**ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО**
- **Производство воздуховодов и систем вентиляции**
- **Клапаны противопожарные**
- **Клапаны дымоудаления**

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15
Тел./факс: +375 17 244- 67-44, 258- 67-51, 347-73-56, 252- 54-27
Velcom: +375 29 603-88-99
E-mail: **olegaero**@yandex.ru
**www.maxaero.by**

МаксАЭРО

# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ Climaveneta

Мини-чиллеры и тепловые насосы

Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

Чиллеры для систем кондиционирования и технологических процессов

Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

Оборудование для одновременного и независимого производства холода и тепла

Фанкойлы

Прецизионные кондиционеры

Решения для телефонии

Кондиционеры для размещения на крыше

Системы управления и мониторинга

Приточные установки

Вспомогательное оборудование

МаксАЭРО

CLIMAVENETA

# Sustainable Comfort

Бережное отношение к окружающей среде, индивидуальные технические решения, минимальная стоимость владения. В двух словах:

## Sustainable Comfort

Обеспечить высокий комфорт при минимальном воздействии на окружающую среду - такова миссия Climaveneta. Компания осознает, что инженерные системы являются одним из важнейших элементов современных зданий.

Производительность труда, а также физическое и душевное благополучие людей во многом зависят от того, насколько комфортны условия в помещениях, где они работают или отдыхают, а значит, от того, насколько эффективны инженерные системы здания, будь то речь о промышленных или офисных объектах, о больницах, отелях, торговых центрах или развлекательных комплексах.

Важно, чтобы инженерные системы были адаптированы к конкретным характеристикам здания и к потребностям тех, кто проводит в нем свое время.

Именно такой подход Climaveneta расценивает как Sustainable Comfort - рациональный комфорт. Потому что учитывать требования потребителя означает предлагать ему наиболее подходящее для его случая решение климат-контроля. Такое решение, которое обеспечит благоприятный микроклимат, максимальную производительность и энергоэффективность, быструю окупаемость оборудования, оптимальный дизайн и экологичность.

### Бережное отношение к окружающей среде

Уменьшение энергопотребления, сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу, использование возобновляемых источников энергии.

### Индивидуальные решения для каждого проекта

Широкая гамма выпускаемого оборудования с многочисленными вариантами конфигурации позволяет подобрать решение, адаптированное к специфике каждого конкретного проекта.

### Высокая эффективность инвестиций

Использование инновационных технических решений обеспечивает высокую эффективность систем кондиционирования, упрощает их обслуживание, увеличивает срок службы.

# Некоторые цифры говорят больше, чем тысячи слов

**295**
миллионов € - оборот в 2013 г.

**90.000**
м² производственных площадей

**9**
заводов

**1.279**
сотрудников по всему миру

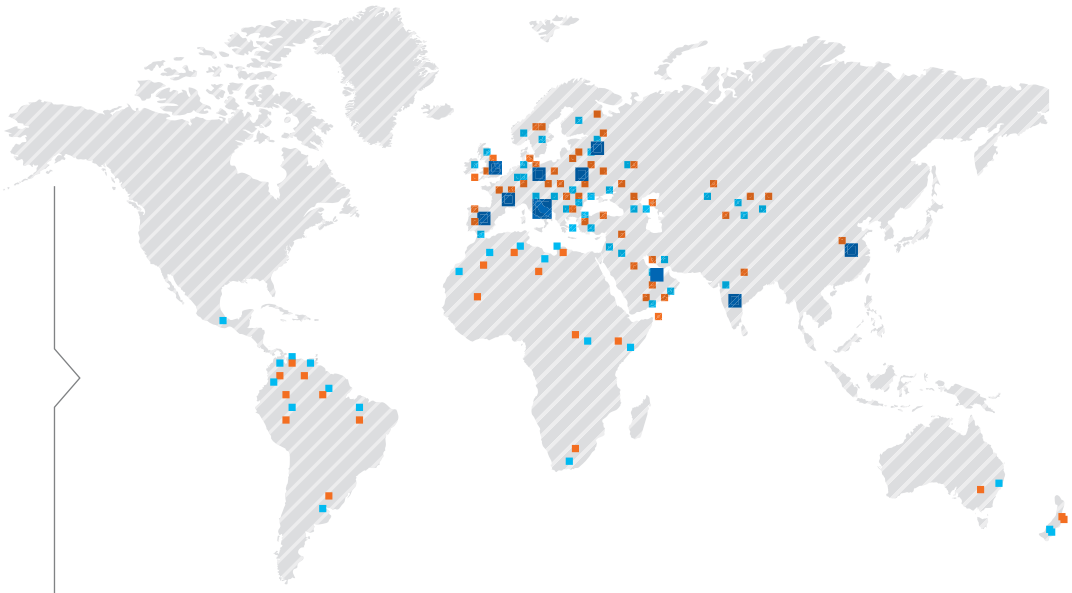
Полная гамма продукции
от **2** до **2.400** кВт

**Головной офис и зарубежные филиалы**

- Climaveneta Spa, Italia
- Climaveneta France
- Climaveneta Deutschland GmbH
- Climaveneta España - Top Clima
- Climaveneta Polska Sp.z o.o.
- Climaveneta Chat Union Refrig. Equipment Co Ltd in China
- Climaveneta India ClimateTechnologies (P) LTD
- Climaveneta Powermaster Ltd
- Climaveneta Russia
- Climaveneta Middle East DMCC

**Представительства и дистрибьюторы**
В более чем 180 странах - филиалы, дистрибьюторы, сервисные центры.

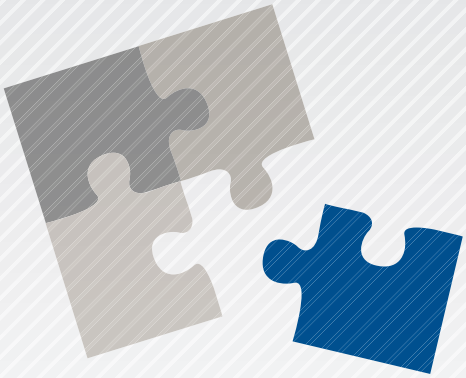
**Послепродажное обслуживание**
Обеспечивается через капиллярную сеть сервисных центров и дистрибьюторов.



DeLonghi GROUP
С 1994 г.
Входит в состав концерна De'Longhi

DELCLIMA
С 2012 г.
Входит в состав концерна DeLclima

# Специальные решения для каждого проекта



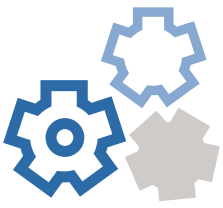
Постоянные инновации и применение передовых технологий позволяют Climaveneta выпускать широкую гамму изделий в многочисленных конфигурациях. А когда и существующих конфигураций недостаточно, компания готова разработать индивидуальное решение под требования конкретного проекта.



## Широкая гамма решений

- От 2 до 2400 кВт
- Любой вид систем: водяные, воздушные, для центров обработки данных, с тепловыми насосами
- Разные технологии, 11 категорий продукции

## Многочисленные конфигурации

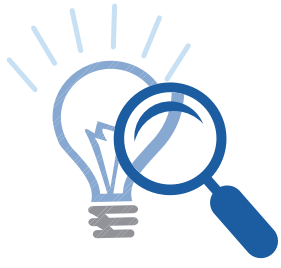


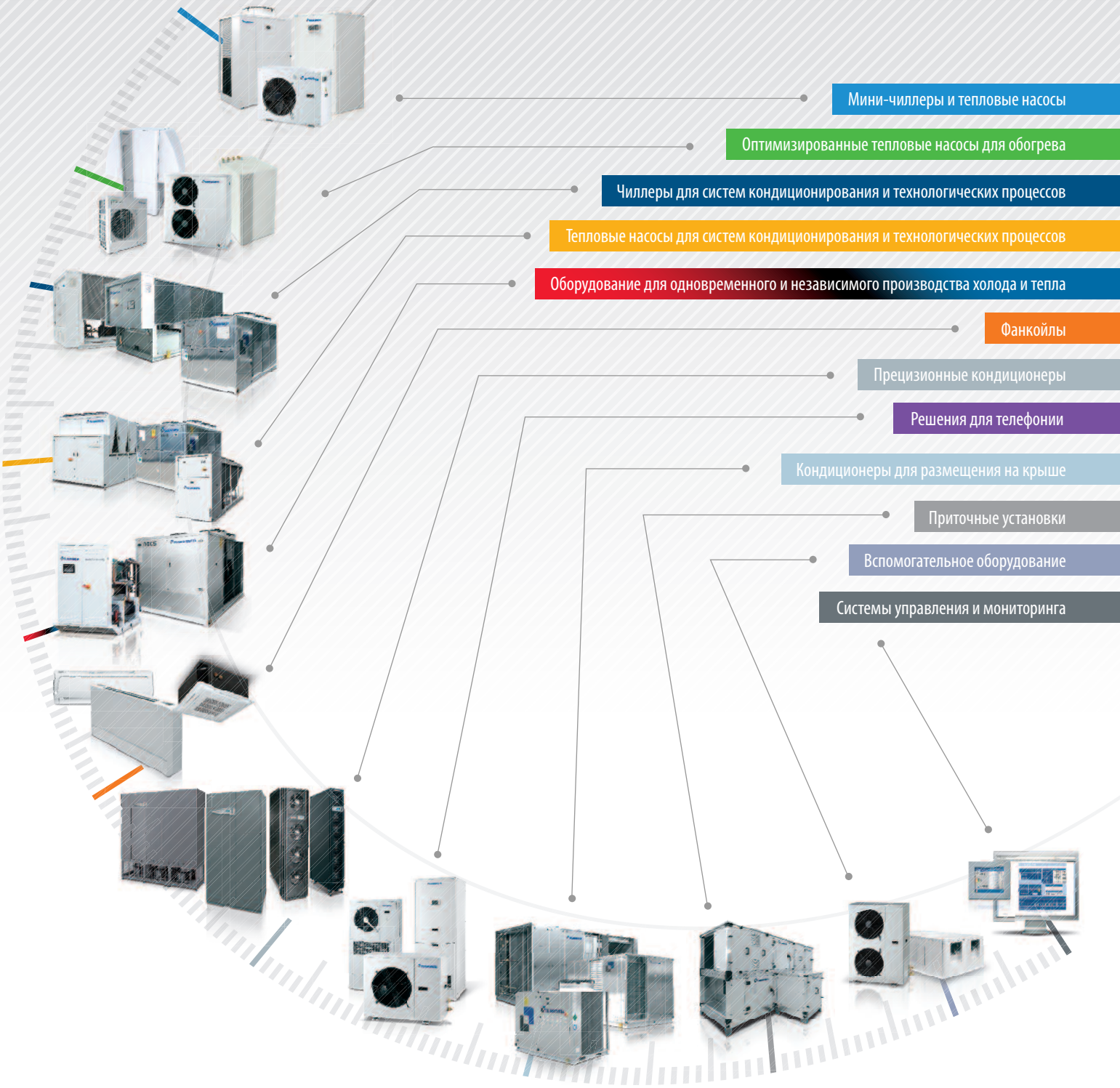
- Каждое изделие доступно в многочисленных конфигурациях.
- стандартных варианта энергоэффективности для всех водяных агрегатов
- 4 стандартных малошумных исполнения для всех изделий
- 4 стандартных варианта рекуперации тепла для всех водяных систем
- 2 стандартных варианта рекуперации тепла для всех воздушных систем
- стандартных варианта обработки воздуха для всех воздухообрабатывающих агрегатов

## Индивидуальные решения, когда существующих конфигураций недостаточно



- Беря за основу наиболее близкую по характеристикам конфигурацию, разрабатываются решения под любые нестандартные проекты.
- Специфика нестандартных индивидуальных решений совмещается с качеством и надежностью стандартного и бережливого промышленного производства.
- Индивидуальные решения составляют 20% от объема продаж.






## Постоянные инновации

- Постоянные инвестиции в разработку и внедрение новых технологий
- Расширение вариантов исполнения путем превращения индивидуальных решений в стандартные конфигурации
- Непрерывное совершенствование каждого нового решения на основании тщательно проработанных программ

## Здание и система климат-контроля как едино целое



- Поддержка проектировщиков не протяжении всего процесса разработки проекта, начиная с первых стадий
- Тщательное изучение всех требований проектировщиков для разработки индивидуальных решений
- Постоянный обмен знаниями, опытом, мнениями между деловыми партнерами

# 9 современных заводов



# Производство

Высокое качество нашей продукции является результатом грамотно и бережливо организованного производства, которое ведется на 9 специализированных заводах.

## Работа, основанная на принципах бережливого производства

Вся производственная система четко структурирована и является одним из лучших примеров внедрения принципов бережливого производства в Европе. Это обеспечивает:

- повышенную эффективность,
- высокие стандарты качества,
- оптимальную интеграцию процессов.

## От продукта к системе

Мы объединили продукты в рациональные и эффективные системы plug&play, включающие в себя все необходимые компоненты для обеспечения:

- идеального комфорта и приспосабливаемости к специфическим применениям,
- высокой эффективности,
- низкой стоимости монтажа,
- простоты монтажа и эксплуатации,
- эффективного управления проектами благодаря поддержке Climaveneta.

## Качество, экологичность, безопасность

Лучший способ добиться удовлетворенности клиентов - обеспечить высокую безопасность и качество продукции при использовании дружественных по отношению к природе технологий.

- Низкие выбросы $CO_2$, утилизация отходов, оборотное водоснабжение на всех заводах.
- Сертификаты ISO 14001 и ISO 9001
- Сертификация всего оборудования по программе Eurovent
- Сертификация по MCS - Microgeneration Certification Scheme и строгое соблюдение экологических стандартов.

## Climaveneta 1





Бассано (Италия)

Площадь:
12.500m$^2$

**Продукция:**
- Чиллеры: воздушные и водяные от 30 до 700 кВт
- Реверсивные чиллеры: воздушные и водяные до 400 кВт
- Многоцелевые агрегаты до 400 кВт
- Чиллеры с естественным охлаждением до 300 кВт

## Climaveneta 2





Беллуно (Италия)

Площадь:
25.000m$^2$

**Продукция:**
- Чиллеры: воздушные и водяные от 200 до 1700 кВт
- Тепловые насосы: воздушные и водяные до 2400 кВт
- Многоцелевые агрегаты до 700 кВт
- Чиллеры с естественным охлаждением до 1250 кВт
- Кожухотрубные испарители
- Руфтопы до 500 кВт

## Climaveneta 3





Беллуно (Италия)

Площадь:
7.000m$^2$

**Тренинг-центр Climaveneta**

**Продукция:**
- Воздухообрабатывающие агрегаты

## Climaveneta 4





Тревизо (Италия)

Площадь:
10.000m$^2$

**Продукция:**
- Сплит- и мультисплит-системы
- Чиллеры и тепловые насосы до 150 кВт
- Фанкойлы от 1 до 30 кВт
- Прецизионные кондиционеры
- Телекоммуникационные агрегаты

## CV Parets de Valles





Барселона (Испания)

Площадь:
2.500m$^2$

**Продукция:**
- Компрессороно-конденсаторные блоки
- Компактные агрегаты
- Руфтопы для маленьких и средних объектов

## CV Chat Union





Шанхай (Китай)

Площадь:
15.000m$^2$

**Продукция:**
- Воздушные чиллеры и тепловые насосы от 40 до 170 кВт (для китайского рынка)
- Водяные чиллеры и тепловые насосы от 10 до 3070 кВт (для китайского рынка)

## CV Refrigeration





Шанхай (Китай)

Площадь:
4.500m$^2$

**Продукция:**
- Высоконапорные кондиционеры для восточного рынка
- Испарители
- Конденсаторы

## Climaveneta 8





Шанхай (Китай)

Площадь:
8.500m$^2$

**Продукция:**
- Воздухообрабатывающие агрегаты
- Фанкойлы

## Climaveneta 9





Бангалор (Индия)

Площадь:
2.500m$^2$

**Продукция:**
- Высоконапорные кондиционеры

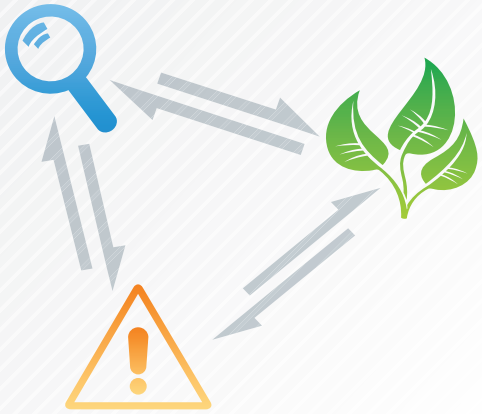
# Качество, экологичность, безопасность

Компания Climaveneta убеждена, что комплексная производственная стратегия, основанная на принципах обеспечения качества, экологичности и безопасности, является лучшим свидетельством ее ответственности перед работниками, партнерами, клиентами.

## Качество

Удовлетворить и превзойти ожидания клиента – один из ключевых элементов миссии Climaveneta.
Это достигается применением высочайших стандартов качества, ведением жесткого контроля над всеми этапами производства, строгими испытаниями всей выпускаемой продукции.
Поэтому наши изделия надежны и безопасны.

Climaveneta уверена, что сертификация является залогом прозрачности производства и стимулом для добросовестной конкуренции во благо клиента.
Будучи участником программы Eurovent certify all, компания сертифицирует все свои агрегаты.



## Безопасность

Безопасность является фундаментальным элементом нашей производственной культуры и одной из основных задач нашей деятельности.

## Экологичность

Climaveneta строит свою производственную деятельность на принципах уважения к окружающей среде.

От разработки новых изделий до управления технологическими процессами их изготовления – каждое действие и каждое решение нацелены на рациональное использование ресурсов, сокращение энергопотребления, снижение уровня шума.

Свидетельством такого подхода является система экологического менеджмента по ISO 14001, внедренная на предприятии в 2009 году.

# Экологическая сертификация

GREEN CERTIFICATION RELEVANT

Climaveneta активно поддерживает внедрение систем и программ экологической сертификации, содействуя своими передовыми решениями климат-контроля значительному повышению энергоэффективности зданий.

# Пиктограммы

## Функции

- Охлаждение
- Нагрев
- Реверсивный тепловой насос
- Естественное охлаждение
- Увлажнение
- Осушение
- Re Heating
- Термодинамический нагрев
- 2-х трубный
- Нагрев воды до температуры 60°C
- 4-х трубный
- Нагрев воды до 65°C
- Пластинчатый
- Нагрев воды до температуры 78°C
- Одновременная подготовка горячей и холодной воды
- Естественное испарительное охлаждение
- ГВС

## Хладагент

- Хладагент
- R134a
- R407C
- R410A
- HFO-1234ze

## Компрессоры

- Спиральный компрессор
- Центробежный компрессор
- Винтовой компрессор
- Роторный компрессор
- Альтернативный компрессор

## Вентиляторы

- Осевой вентилятор
- Осевой EC вентилятор
- EC вентилятор
- Plug вентилятор
- Центробежный вентилятор
- Тангенциальный вентилятор

## Теплообменники

- Пластинчатый теплообменник
- Кожухотрубный теплообменник
- Затопленный испаритель

## Тип

- Консольный вентиляторный доводчик
- Канальный вентиляторный доводчик
- Настенный вентиляторный доводчик
- Кассетный вентиляторный доводчик

## Рекуперация

- Пластинчатый рекуператор
- Роторный энтальпийный рекуператор
- Теплообменник-переохладитель

## Другие характеристики

- Класс энергоэффективности A
- Контроллер
- Сертификат Eurovent
- New
- Технология Full Floating
- Компрессор с инверторным приводом
- VPF-система
- VSpeed
- Электронный ТРВ
- Переменный расход воздуха
- Заявка на патент
- 4-ре запатентованные технологии
- Герметичность L1
- Eurovent UTA

Функциональность и характеристики конкретной модели зависят от типоразмера, конфигурации, опций.
Рабочие характеристики, изображения, схемы и другие данные, приведенные в настоящем документе, являются ориентировочными и имеют цель исключительно проиллюстрировать ассортимент нашей продукции. Они относятся к стандартному исполнению оборудования, соответствующему нормативным требованиям Евросоюза, и могут быть изменены без предварительного уведомления.
Дополнительную информацию можно получить в отделе продаж и маркетинга компании Climaveneta или на сайте www.climaveneta.it

CLIMAVENETA

# Оглавление

## Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности


| | | | Функции | Хладагент | Компрессоры | | Вентиляторы | | Теплообмен. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | COOLING | REFRIGERANT | SCROLL | SCREW | AXIAL | CENTRIFUGAL | PLATES |
| | **Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора** | | | | | | | | |
| 10 | BRAT2 0021 - 0121 | 5,74-31,7 | ● | R410A | ● | | ● | | ● |
| 12 | MICS 0072 - 0182 | 18,2-44,7 | ● | R410A | ● | | ● | | ● |
| 16 | BRA2 0021 - 0061 | 5,74-15,7 | ● | R410A | ● | | | ● | ● |
| 18 | MICS-C 0072 - 0122 | 18,2-31,9 | ● | R410A | ● | | | ● | ● |
| | **Холодильная машина с водяным охлаждением конденсатора** | | | | | | | | |
| 20 | BRH 0011 - 0121 | 5,50-35,1 | ● | R410A | ● | | | | ● |
| | **Холодильная машина с выносным конденсатором** | | | | | | | | |
| 24 | HE 0011 - 0121 | 4,70-32,4 | ● | R407C | ● | | | | ● |
| 26 | NHCR 0011-21 - 0121 | 7,90-40,1 | ● | R410A | | ● | ● | | |
| | **Реверсивные тепловые насосы "воздух - вода"** | | | | | | | | |
| 28 | BRAN2 0021 - 0121 | 4,81-27,2 | ● | R410A | ● | | ● | | ● |
| 32 | MICS-N 0072 - 0182 | 17,3-42,5 | ● | R410A | ● | | ● | | ● |
| 36 | BRN2 0021 - 0061 | 4,81-13,1 | ● | R410A | ● | | | ● | ● |
| 38 | MICS-CN 0072 - 0122 | 17,3-30,3 | ● | R410A | ● | | | ● | ● |
| | **Компрессорно-конденсаторные агрегаты** | | | | | | | | |
| 40 | BRAT-MC 0011 - 0121 | 5,61-33,4 | ● | R410A | ● | | ● | | |


## Оптимизированные тепловые насосы для нагрева


| | | | Функции | | Хладагент | Компрессоры | Вентиляторы | | Теплообмен. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | COOLING | HOT WATER | REFRIGERANT | SCROLL | AXIAL | EC FAN | PLATES |
| | **Реверсивные тепловые насосы "воздух - вода", оптимизированные для отопления** | | | | | | | | |
| 44 | AWR MTD2 XE 0011ms - 0091t | 5,20-22,1 | ● | ● | R410A | ● | ● | | ● |
| 48 | i-KIR2-MTD 0011m - 0061m | 3,75-12,1 | ● | ● | R410A | ● | ● | | ● |
| 52 | i-KIR-MTD 0075t - 0151t | 15,6-30,5 | ● | ● | R410A | ● | ● | | ● |
| | **Реверсивные тепловые насосы типа "воздух-вода" для подготовки воды высокой температуры, оптимизированные для нагрева** | | | | | | | | |
| 56 | AWR-HT 0122 - 0302 | 34,0-91,7 | ● | ● | R407C | ● | ● | | ● |
| 60 | AWR-HT 0404 - 0604 | 116-181 | ● | ● | R407C | ● | ● | | ● |
| | **Тепловые насосы "воздух - вода", только нагрев** | | | | | | | | |
| 64 | i-KI-MTD 0075t - 0151t | 20,4-38,1 | | ● | R410A | ● | ● | | ● |
| | **Тепловые насосы типа "воздух-вода" для подготовки воды высокой температуры, только режим нагрева** | | | | | | | | |
| 68 | AW HT 0041ms - 0071ts | 14,3-27,1 | | ● | R407C | ● | ● | | ● |
| 72 | AW-HT 0122 - 0302 | 38,0-102 | | ● | R407C | ● | ● | | ● |
| 78 | AW-HT 0404 - 0604 | 135-205 | | ● | R407C | ● | ● | | ● |
| | **Реверсивные тепловые насосы "воздух - вода" с рекуперацией тепла, оптимизированные для отопления** | | | | | | | | |
| 84 | i-NRG 0061m - 0061t | 14,7-14,7 | ● | ● | R410A | ● | | ● | ● |
| 88 | AWR DHW2 XE 0021m - 0101ts | 5,80-22,8 | ● | ● | R407C | ● | ● | | ● |
| | **Реверсивные тепловые насосы "вода - вода", оптимизированные для отопления** | | | | | | | | |
| 94 | WWR MTD2 0011 - 0121 | 5,20-33,4 | ● | ● | R410A | ● | | | ● |
| | **Тепловые насосы типа "вода-вода", только режим нагрева, для подготовки воды высокой температуры** | | | | | | | | |
| 100 | WW-HT 0071 - 0302 | 27,5-109 | | ● | R410A | ● | | | ● |
| | **Реверсивные тепловые насосы типа "вода-вода" для подготовки воды высокой температуры** | | | | | | | | |
| 104 | WWH-HT 0071 - 0302 | 23,6-94,2 | ● | ● | R410A | ● | | | ● |
| | **Тепловые насосы типа "вода-вода", только режим нагрева, для подготовки воды очень высокой температуры** | | | | | | | | |
| 108 | EW-HT 0152 - 0612 | 70,2-279 | | ● | R134a | ● | | | ● |
| | **Реверсивные геотермальные тепловые насосы, оптимизированные для отопления** | | | | | | | | |
| 110 | BWR MTD2 0011 - 0121 | 5,10-32,6 | ● | ● | R410A | ● | | | ● |
| | **Геотермальные тепловые насосы, только режим нагрева, подготовка воды высокой температуры** | | | | | | | | |
| 116 | BW-HT 0071 - 0302 | 20,3-79,1 | | ● | R410A | ● | | | ● |
| | **Реверсивные тепловые насосы "вода - вода" с рекуперацией тепла, оптимизированные для отопления** | | | | | | | | |
| 120 | WWR DHW2 0011 - 0121 | 5,10-34,8 | ● | ● | R407C | ● | | | ● |
| | **Реверсивные геотермальные тепловые насосы с рекуперацией тепла, оптимизированные для отопления** | | | | | | | | |
| 126 | BWR DHW2 0011 - 0121 | 5,00-34,0 | ● | ● | R407C | ● | | | ● |

# Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

| | | | Функции | | | Хлада. | Компрессоры | | | Вентиляторы | | | Теплообменники | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | COOLING | FREE COOLING | EVAPORATIVE FREE COOLING | REFRIGERANT | SCROLL | SCREW | CENTRIFUGAL | AXIAL | EC AXIAL | CENTRIFUGAL | PLATES | SHELL & TUBES | FLOODED |
| | Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | NX 0152P - 0812P | 39,2-227 | ● | | | R410A | ● | | | ● | | | ● | | |
| 142 | NX 0614P - 1214P | 159-327 | ● | | | R410A | ● | | | ● | | | ● | | |
| 146 | NECS 0202T - 0612T | 47,8-159 | ● | | | R410A | ● | | | ● | | | | ● | |
| 150 | NX 0614T - 1214T | 159-352 | ● | | | R410A | ● | | | ● | | | | ● | |
| 156 | NECS 1314 - 3218 | 334-885 | ● | | | R410A | ● | | | ● | | | | ● | |
| 162 | FOCS 0751 - 2632 | 134-516 | ● | | | R134a | | ● | | ● | | | ● | | |
| 166 | FOCS 1542 - 2642 | 252-516 | ● | | | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 170 | FOCS2/K 1502 - 8404 | 295-1818 | ● | | | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 174 | FOCS2/CA 1502 - 6603 | 307-1543 | ● | | | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 180 | i-FX (1+i) 2602 - 5403 | 567-1273 | ● | | | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 184 | TECS2 0211-1154 | 220-1324 | ● | | | R134a | | | ● | ● | ● | | | | ● |
| 188 | TECS2 HFO 0351 - 1053 | 339-1017 | ● | | | HFO1234ze | | | ● | | ● | | | | ● |
| 190 | NECS-FC 0152 - 1604 | 41,5-477 | ● | ● | | R410A | ● | | | ● | | | ● | | |
| 196 | FX-FC 1502 - 6002 | 332-1450 | ● | ● | | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 202 | TECS-FC 0211 - 1204 | 302-1693 | ● | ● | | R134a | | | ● | | ● | | | | ● |
| 206 | FX-EFC 1502 - 6002 | 329-1441 | ● | ● | ● | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 212 | TECS-EFC 0211 - 1204 | 300-1682 | ● | ● | ● | R134a | | | ● | | ● | | | | ● |
| 218 | NECS-C 0152 - 1204 | 35,8-325 | ● | | | R410A | ● | | | | | ● | ● | | |
| | Холодильная машина с водяным охлаждением конденсатора | | | | | | | | | | | | | | |
| 222 | NECS-W 0152 - 1204 | 43,4-371 | ● | | | R410A | ● | | | | | | ● | | |
| 226 | FOCS-W 0401 - 1902 | 87,0-447 | ● | | | R134a | | ● | | | | | | ● | |
| 230 | FOCS2-W 1301 - 9604 | 306-2416 | ● | | | R134a | | ● | | | | | | ● | |
| 236 | FOCS3-W 0551 - 4752 | 188-1693 | ● | | | R134a | | ● | | | | | | | ● |
| 240 | i-FX-W (1+i) 1402 - 4652 | 488-1637 | ● | | | R134a | | ● | | | | | | | ● |
| 242 | TECS2-W 0251 - 1954 | 241-1949 | ● | | | R134a | | | ● | | | | | | ● |
| 246 | TECS2-W HFO 0351 - 1414 | 340-1364 | ● | | | HFO1234ze | | | ● | | | | | | ● |
| 248 | TX-W 1A00 - 6D00 | 246-4191 | ● | | | R134a | | | ● | | | | | | ● |
| | Холодильная машина с выносным конденсатором | | | | | | | | | | | | | | |
| 252 | NECS-ME 0152 - 1604 | 39,5-432 | ● | | | R410A | ● | | | | | | ● | | |
| 254 | FOCS-ME 0401 - 1902 | 79,2-410 | ● | | | R134a | | ● | | | | | | ● | |
| 256 | FOCS-ME 1001 - 9604 | 219-2240 | ● | | | R134a | | ● | | | | | | ● | |

# Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

| | | | Функции | Хладаг. | Компрессоры | | | Вентиляторы | | | Теплообменники | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | COOLING | REFRIGERANT | SCROLL | SCREW | CENTRIFUGAL | AXIAL | EC FAN | CENTRIFUGAL | PLATES | SHELL & TUBES | FLOODED |
| | **Реверсивные тепловые насосы "воздух - вода"** | | | | | | | | | | | | |
| 262 | NX-N 0152P - 0812P | 35,8-219 | ● | R410A | ● | | | ● | | | ● | | |
| 272 | NX-N 0604P - 1204P | 148-319 | ● | R410A | ● | | | ● | | | ● | | |
| 276 | NECS-N 0202T - 0612T | 48,0-151 | ● | R410A | ● | | | ● | | | | ● | |
| 280 | NX-N 0604T - 1204T | 148-335 | ● | R410A | ● | | | ● | | | | ● | |
| 288 | NECS-N 1314 - 3218 | 320-833 | ● | R410A | ● | | | ● | | | | ● | |
| 296 | RECS 1052 - 1952 | 189-399 | ● | R134a | | ● | | ● | | | ● | | |
| 302 | RECS 1062 - 1962 | 189-399 | ● | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 308 | FOCS-N 2022 - 4822 | 441-1162 | ● | R134a | | ● | | ● | | | | ● | |
| 314 | NECS-CN 0152 - 1204 | 36,4-303 | ● | R410A | ● | | | | | ● | ● | | |
| | **Реверсивные тепловые насосы "вода - вода"** | | | | | | | | | | | | |
| 318 | NECS-WN 0152 - 1204 | 43,4-371 | ● | R410A | ● | | | | | | ● | | |
| 322 | RECS-W 0802 - 3202 | 174-801 | ● | R134a | | ● | | | | | | ● | |
| | **Реверсивные тепловые насосы типа "вода-вода"** | | | | | | | | | | | | |
| 326 | NECS-W /H 0152 - 1204 | 43,4-371 | ● | R410A | ● | | | | | | ● | | |
| 330 | FOCS-W /H 0401 - 1902 | 87,0-447 | ● | R134a | | ● | | | | | | ● | |
| 334 | FOCS2-W /H 1301 - 9604 | 306-2416 | ● | R134a | | ● | | | | | | ● | |
| 340 | TECS2-W /H 0251 - 1614 | 241-1618 | ● | R134a | | | ● | | | | | | ● |
| | **Тепловые насосы "воздух - вода" с рекуперацией тепла** | | | | | | | | | | | | |
| 344 | NECS-NR 0152 - 1204 | 33,3-311 | ● | R410A | ● | | | ● | | | ● | | |
| 350 | NECS-NR 1314 - 3218 | 332-850 | ● | R410A | ● | | | ● | | | | ● | |
| 358 | FOCS-NR 1062 - 3222 | 199-826 | ● | R134a | | ● | | ● | ● | | | ● | |
| | **Тепловые насосы "вода - вода" с рекуперацией тепла** | | | | | | | | | | | | |
| 368 | NECS-WNR 0152 - 1604 | 45,7-491 | ● | R410A | ● | | | | | | ● | | |
| 372 | FOCS-WNR 0802 - 3202 | 183-839 | ● | R134a | | ● | | | | | | ● | |

# Оборудование для одновременной и независимой подготовки холода и тепла

| | | | Функции | Хладагент | Компрессоры | | Вентиляторы | | Теплообменники | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | 4 PIPE SYSTEM | REFRIGERANT | SCROLL | SCREW | AXIAL | EC FAN | PLATES | SHELL & TUBES |
| | **Агрегаты "воздух - вода" для одновременной и независимой подготовки горячей и охлаждённой воды** | | | | | | | | | |
| 378 | NECS-Q 0152 - 1204 | 33,3-311 | ● | R410A | ● | | ● | | ● | |
| 384 | NECS-Q 1314 - 3218 | 332-850 | ● | R410A | ● | | ● | | | ● |
| 392 | ERACS2-Q 1062 - 3222 | 199-826 | ● | R134a | | ● | ● | ● | | ● |
| 402 | i-FX-Q 0502 - 0802 | 466-811 | ● | R134a | | ● | | ● | | ● |
| | **Агрегаты "вода - вода" для одновременной и независимой подготовки горячей и охлаждённой воды** | | | | | | | | | |
| 406 | NECS-WQ 0152 - 1604 | 48,4-520 | ● | R410A | ● | | | | ● | |
| 410 | ERACS2-WQ 0802 - 3202 | 189-870 | ● | R134a | | ● | | | | ● |

# Вентиляторные доводчики

| | | | Тип | | | | Функции | | Вентиляторы | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | FANCOIL | DUCT | WALL | CASSETTE | 2P 2 PIPES | 4P 4 PIPES | CENTRIFUGAL | TANGENTIAL |
| | **Напольные** | | | | | | | | | |
| 416 | a-LIFE2 0102 - 1004 | 1,50-7,50 | ● | | | | ● | ● | ● | |
| 424 | i-LIFE2 0202 - 1004 | 2,00-7,50 | ● | | | | ● | ● | ● | |
| 432 | a-LIFE2 HP 0302 - 1204 | 2,88-8,60 | ● | | | | ● | ● | ● | |
| 438 | i-LIFE2 HP 0202 - 1204 | | ● | | | | ● | ● | ● | |
| 444 | i-LIFE SLIM 102 - 502 | 0,84-3,86 | ● | | | | ● | | | ● |
| | **Настенные** | | | | | | | | | |
| 448 | MHD2 30 - 60 | 2,15-4,63 | | | ● | | ● | | ● | ● |
| | **Вентиляторные доводчики кассетного типа** | | | | | | | | | |
| 450 | a-CHD 0606 - 2209 | 3,20-11,5 | | | | ● | ● | ● | ● | |
| 454 | i-CHD 0706 - 2209 | 4,56-10,6 | | | | ● | ● | | ● | |
| | **Канальные** | | | | | | | | | |
| 456 | a-HWD2 102 - 902 | 6,88-24,0 | | ● | | | ● | ● | ● | |

# Прецизионные кондиционеры

| | | | Функции | | Хладагент | Компрессоры | Вентиляторы | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | COOLING | FREE COOLING | REFRIGERANT | SCROLL | EC FAN | CENTRIFUGAL | AXIAL |
| | **Прецизионные кондиционеры с непосредственным испарением хладагента** | | | | | | | | |
| 464 | i-AX 12-18 PRECISE | 11,1-16,6 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 466 | i-AW 12-18 PRECISE | 11,7-17,4 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 468 | i-AX 12 - 150 | 11,1-152 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 470 | i-AW 12 - 150 | 11,7-161 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 474 | i-AD 20 - 130 | 24,3-126 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 478 | i-AT 20 - 130 | 24,3-126 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 482 | i-AF 20 - 130 | 19,4-130 | ● | ● | R410A | ● | ● | | |
| 484 | AX 05 - 90 | 4,96-95,4 | ● | | R410A | ● | ● | ● | |
| 486 | AW 05 - 90 | 5,26-103 | ● | | R410A | ● | ● | ● | |
| 490 | AD 20 - 90 | 23,8-91,0 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 494 | AT 20 - 90 | 23,8-91,0 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 498 | AF 20 - 90 | 24,9-102 | ● | ● | R410A | ● | ● | | |
| | **Прецизионные кондиционеры на охлажденной воде** | | | | | | | | |
| 500 | AC 2.0 0061 - 2251 | 6,00-225 | ● | | | | ● | | |
| 502 | AB 2.0 0302 - 1502 | 31,1-148 | ● | | | | ● | | |
| 504 | AC 2.0 EXPANDED 0501 - 2351 | 49,5-235 | ● | | | | ● | | |
| 506 | AB 2.0 EXPANDED 0352 - 1552 | 36,6-153 | ● | | | | ● | | |
| | **Охлаждающий блок непосредственного испарения для серверной стойки** | | | | | | | | |
| 508 | CRCX 0051 - 0251 | 10,6-68,4 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 512 | CRCD 0051 - 0071 | 10,9-16,7 | ● | | R410A | ● | ● | | |
| 516 | CRCF 0051 - 0071 | 11,3-17,5 | ● | ● | R410A | ● | ● | | |
| | **Охлаждающий блок на охлажденной воде для серверной стойки** | | | | | | | | |
| 520 | CRCC 0020 - 0060 | 16,1-74,7 | ● | | | | ● | | |
| | **Охлаждающие дверные блоки на охлажденной воде** | | | | | | | | |
| 522 | CCD 0030R - 0036T | 26,6-39,1 | ● | | | | | | ● |
| | **Инфраструктура центров обработки данных** | | | | | | | | |
| 524 | CLIMAVENETA RACK | | | | | | | | |
| 525 | AISLE CONTAINMENT | | | | | | | | |
| | **Выносные конденсаторы** | | | | | | | | |
| 526 | i-BRE 014m - 190b | 13,4-187 | | | R410A | | | | ● |
| 530 | BRE 007m - 190b | 6,93-187 | | | R410A | | | | ● |
| 534 | BREC M1A - M4F_B | 6,50-108 | | | R410A | | | ● | |
| | **Сухие охладители** | | | | | | | | |
| 536 | i-BDC 013m - 210m | 14,0-210 | | | | | | | ● |
| 538 | BDC 008m - 210m | 7,50-210 | | | | | | | ● |
| | **Системы управления HPAC** | | | | | | | | |
| 542 | DATACENTER MANAGER | | | | | | | | |

# Решения для телефонии

| Стр. | Продукт | Произв., кВт | Функции | Хладагент | Компрессоры | Вентиляторы | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COOLING | REFRIGERANT | SCROLL | EC FAN | CENTRIFUGAL |
| | **Моноблочная система наружной установки** | | | | | | |
| 546 | MED 0001 - 0091 | | ● | R410A | ● | ● | ● |
| 550 | i-MED 0031 - 0071 | | ● | R410A | ● | ● | ● |
| | **Моноблочная система для установки внутри помещения** | | | | | | |
| 552 | MID 0001 - 0061 | 1,90-14,8 | ● | R410A | ● | ● | ● |
| 554 | i-MID 0031 - 0061 | 4,40-15,0 | ● | R410A | ● | ● | ● |
| | **Сплит-система** | | | | | | |
| 556 | HED 0011 - 0061 | | ● | R410A | ● | ● | ● |
| 558 | i-HED 0031 - 0071 | 4,30-17,3 | ● | R410A | ● | ● | ● |

# Кондиционеры для размещения на крыше

| Стр. | Продукт | Произв., кВт | Функции | | | | Хладаг. | Компр. | Рекуперация | | | Внутр. сек. | | Внеш. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COOLING | HEATING | FREE COOLING | TERMODYNAMIC | REFRIGERANT | SCROLL | PLATE | ROTARY | REFRIGERANT BOOSTER | PLUG FAN | CENTRIFUGAL | AXIAL |
| | **Высокоэффективные полностью конфигурируемые крышные кондиционеры "воздух - воздух"** | | | | | | | | | | | | | |
| 562 | WSM 0081 - 0152 | 23,3-58,4 | ● | ● | ● | | R410A | ● | | | ● | | ● | ● |
| 568 | WSM 0162 - 1204 | 49,0-459 | ● | ● | ● | | R410A | ● | ● | | ● | | ● | ● |
| 574 | WSM-T 0081 - 0152 | 23,5-58,8 | ● | | ● | | R410A | ● | | | ● | | ● | ● |
| 578 | WSM-T 0162 - 1204 | 49,3-459 | ● | | ● | | R410A | ● | ● | | ● | | ● | ● |
| | **Высокоэффективные крышные кондиционеры "воздух - воздух"** | | | | | | | | | | | | | |
| 582 | WHISPER 0102 - 0604 | 35,7-197 | ● | ● | ● | ● | R410A | ● | | | | ● | | ● |
| 584 | WHISPER-T 0102 - 0604 | 35,8-197 | ● | | ● | ● | R410A | ● | | | | ● | | ● |
| 586 | WHISPER ENTHALPY 0102 - 0604 | 47,4-243 | ● | ● | ● | ● | R410A | ● | | ● | | ● | | ● |
| 588 | WHISPER ENTHALPY-T 0102 - 0604 | 47,4-243 | ● | | ● | ● | R410A | ● | | ● | | ● | | ● |
| 590 | i-WHISPER ENTHALPY 0182 - 0753 | 87,0-338 | ● | ● | ● | ● | R410A | ● | | ● | | ● | | ● |
| | **Крышные кондиционеры "вода - воздух" для систем WLHP и WSHP** | | | | | | | | | | | | | |
| 592 | WET ENTHALPY 0102 - 0604 | 55,7-278 | ● | ● | ● | | R410A | ● | | ● | | ● | | |
| 594 | WET-RTF 0102 - 1204 | 41,2-388 | ● | ● | ● | | R410A | ● | | | | | ● | |
| 596 | WET-RTF-R 0102 - 1204 | 44,8-468 | ● | ● | ● | | R410A | ● | ● | | | | ● | |
| | **Автономный прямоточный кондиционер** | | | | | | | | | | | | | |
| 598 | WTA 0021 - 0126 | 13,2-76,3 | ● | ● | ● | ● | R410A | ● | ● | | | ● | | |

# Системы управления и мониторинга

| Стр. | Продукт<br><br>Устройство управления блоком |
|---|---|
| 602 | ClimaPRO |
| 603 | MANAGER 3000 |
| 604 | SEQUENCER |
| | **Измерительные устройства** |
| 605 | DEMETRA |
| | **Устройства диспетчеризации** |
| 606 | FWS3 |
| 607 | FWS3000 |
| 608 | WS3000 |
| | **IDRORELAX** |
| 609 | IDRORELAX |

# Приточные установки

| Стр. | Продукт<br><br>Агрегаты обработки воздуха | |
|---|---|---|
| 612 | WIZARD | |

# Вспомогательное оборудование

| | | | Функции | Хладагент | Компрессоры | | Вентиляторы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стр. | Продукт | Произв., кВт | COOLING | REFRIGERANT | SCROLL | RECIPROCATING | AXIAL |
| | Компрессорно-конденсаторные агрегаты | | | | | | |
| 616 | HCAT 0152 - 0604 | 37,7-170 | ● | R407C | ● | | ● |
| 620 | MCAT 0501 - 1422 | 110-351 | ● | R407C | | ● | ● |
| 624 | NCE 118A - 528B | 45,0-566 | ● | R410A | | | ● |
| 628 | FCE 218A - 828C | 83,0-929 | ● | R134a | | | ● |

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

BRAT2 0021 - 0121
MICS 0072 - 0182
BRA2 0021 - 0061
MICS-C 0072 - 0122
BRH 0011 - 0121
HE 0011 - 0121
NHCR 0011-21 - 0121
BRAN2 0021 - 0121
MICS-N 0072 - 0182
BRN2 0021 - 0061
MICS-CN 0072 - 0122
BRAT-MC 0011 - 0121

# Мини-чиллеры и тепловые насосы

# Мини-чиллеры и тепловые насосы

## Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# BRAT2 0021 - 0121




## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 5,74-31,7 kW

BRAT2 — модельный ряд водоохлаждающих установок с воздушным охлаждением конденсатора, работающих с хладагентом R410A. Наружный блок оснащен осевым вентилятором, герметичным спиральным компрессором и технологией Full Floating. Блок предназначен для применения на объектах жилого и коммерческого сектора, отличительные особенности: компактность, простота установки и бесшумность.
Тепловой насос может быть оснащен со стандартным или инверторным (EC) встроенным насосом с низким электропотреблением, в соответствии со стандартом ErP2015.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием
Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой
Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева
Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.
Защитная решетка теплообменника для моделей 0011-0061
Осевые вентиляторы, внешний ротор, 6 полюсный электродвигатель с тепловой защитой в аэродинамическом кожухе с защитной решеткой.
Непрерывное регулирование скорости вентилятора с помощью датчика давления.
Интерфейсный разъем на плате агрегата.
Реле контроля фаз для моделей 0071-0121
Дифференциальное реле давления
Широкие диапазон рабочих температур в режиме охлаждения (температура теплоносителя на выходе до -10°C и максимальная температура окружающего воздуха +46°C).

### Принадлежности

- Встроенный гидромодуль с высокоэффективным инверторным насосом, предохранительным клапаном, расширительным баком, ручным воздухоотводчиком
- Плавный пуск
- Пульт дистанционного управления HSW15
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Плата последовательного доступа BUS ADAPTER для интеграции в сеть ModBus
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник типа "медь-алюминий" с эпоксидном покрытием
- Защитная решетка для моделей 0071-0121
- Внешний расширительный бак и комплект для подключения
- Внешний рубильник
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Резиновое антивибрационное основание

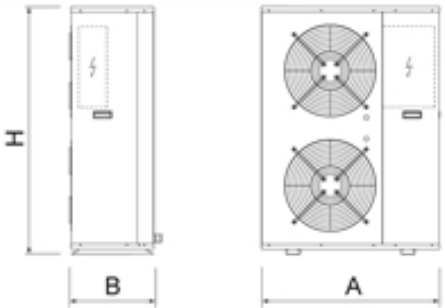
### Управление

Технология Full Floating
Новое поколоение электронных контроллеров позволяет управлять холодильной машиной используя технологию Full Floating, разработанную компанией для улучшения эффективности работы системы в части вентиляторов, циркуляционных насосов и уставки. Это обеспечивает следующие преимущества: улучшение эффективности в стандартном и пиковом режиме, снижение уровня шума при частичной нагрузке, уменьшение времени монтажа и наладки, расширенный рабочий диапазон, быстрое восстановление в работу после оттайки.

| BRAT2 | | | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0021 | 0025 | 0031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,76 | 7,06 | 8,71 | 11,5 | 5,74 | 7,13 | 8,79 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,08 | 2,58 | 3,49 | 4,10 | 2,04 | 2,43 | 3,21 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,77 | 2,74 | 2,50 | 2,80 | 2,81 | 2,93 | 2,74 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,36 | 3,38 | 3,11 | 3,30 | 3,49 | 3,63 | 3,30 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,74 | 7,03 | 8,68 | 11,4 | 5,72 | 7,10 | 8,76 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,73 | 2,69 | 2,47 | 2,73 | 2,78 | 2,89 | 2,70 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,31 | 3,32 | 3,06 | 3,21 | 3,43 | 3,57 | 3,26 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | E | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,28 | 0,34 | 0,42 | 0,55 | 0,27 | 0,34 | 0,42 |
| Потери давления | (1) | kPa | 6,87 | 8,27 | 9,00 | 17,9 | 6,84 | 8,44 | 9,16 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 52 | 52 | 54 | 52 | 52 | 52 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 69 | 66 | 66 | 66 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B | (6) | mm | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 |
| H | (6) | mm | 640 | 940 | 940 | 1240 | 640 | 940 | 940 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 85 | 100 | 105 | 126 | 85 | 100 | 105 |

| BRAT2 | | | 0041 | 0051 | 0061 | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 11,9 | 13,4 | 15,7 | 19,1 | 21,7 | 26,7 | 31,7 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 4,24 | 4,70 | 5,31 | 6,69 | 8,13 | 8,91 | 11,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,81 | 2,85 | 2,96 | 2,86 | 2,67 | 3,00 | 2,69 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,40 | 3,26 | 3,48 | 3,33 | 3,14 | 3,50 | 3,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 11,8 | 13,3 | 15,6 | 19,0 | 21,6 | 26,6 | 31,5 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,74 | 2,78 | 2,89 | 2,79 | 2,62 | 2,94 | 2,62 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,30 | 3,18 | 3,39 | 3,25 | 3,08 | 3,42 | 3,11 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | D | B | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,57 | 0,64 | 0,75 | 0,91 | 1,04 | 1,28 | 1,52 |
| Потери давления | (1) | kPa | 19,4 | 20,0 | 19,6 | 22,2 | 22,3 | 23,3 | 25,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 54 | 54 | 59 | 59 | 60 | 60 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 69 | 69 | 69 | 74 | 74 | 76 | 76 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 900 | 900 | 900 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 |
| B | (6) | mm | 370 | 370 | 370 | 550 | 550 | 550 | 550 |
| H | (6) | mm | 1240 | 1240 | 1390 | 1200 | 1200 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 126 | 145 | 155 | 245 | 249 | 320 | 325 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# MICS 0072 - 0182



## Модульные холодильные машины воздушного охлаждения для наружной установки 18,2-44,7 kW

MICS - линейка холодильных машин с воздушным охлаждением конденсатора. Агрегаты наружной установки с осевыми вентиляторами, герметичными спиральными компрессорами и технологией Full Floating. Данная серия отличается компактностью, простотой монтажа и низким уровнем шума.

**Версия**

| | |
|---|---|
| FF | базовая версия, с гидромодулем |
| FFT | базовая версия, без гидромодуля |

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева

Внешний доступ для контроля с устройством защиты от несанкционированного вскрытия.

Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.

Интерфейс пользователя с экраном

Электронный ТРВ

Имеются фитинги для трубопроводов при установке под агрегатом.

Дифф. реле давления.

Дренажный вентиль

Гидравлический контур на моделях FF включает:

- Многоступенчатый центробежный насос
- Воздухоотводчик
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Манометр

**Принадлежности**

- Резиновое антивибрационное основание
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Комплект для подключения контроллера
- Защитная решетка конденсатора
- Панель управления KMC для модульных систем
- Пульт дистанционного управления

**Управление**

Модульная конструкция

MICS отличается инновационной конструкцией, которая позволяет подключать нескольких агрегатов, снижая требуемое пространство для обслуживания и пространство, занимаемое оборудованием.

Улучшенное регулирование производительности.

Возможность управления до 6 агрегатами как одним означает, что MICS может увеличить количество шагов производительности, что гарантирует точную адаптацию к быстроизменяемой нагрузке.

Панель управления Keyboard Master Control.

Панель управления Keyboard Master Control является центральным пультом управления каскадной системы. Основной функцией является управление работой нескольких модулей каскадной системы. Оснащен дисплеем и клавиатурой.

Технология Full Floating.

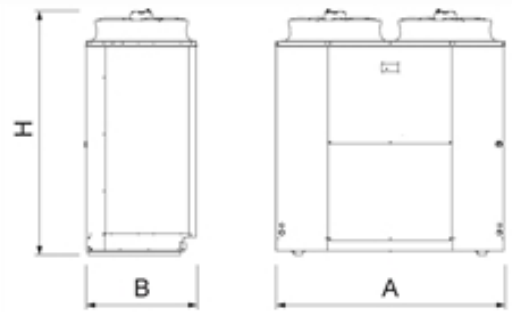
Технология с плавающей уставкой автоматически контроллирует расход воздуха, воды и температуру воды. Новая функция Flex Energy управляет производительностью каскадной системы.

| MICS / FF | | | 0072 | 0092 | 0122 | 0152 | 0182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 18,2 | 23,0 | 31,9 | 39,4 | 44,7 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,50 | 9,30 | 10,7 | 13,4 | 15,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,80 | 2,47 | 2,98 | 2,94 | 2,88 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,05 | 3,93 | 3,98 | 4,12 | 4,17 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 18,3 | 23,1 | 32,0 | 39,6 | 44,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,61 | 2,38 | 2,88 | 2,89 | 2,82 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,44 | 3,56 | 3,69 | 3,94 | 3,94 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 0,87 | 1,10 | 1,53 | 1,88 | 2,14 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 125 | 143 | 102 | 114 | 134 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 64 | 64 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 80 | 80 | 83 | 83 | 83 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 1040 | 1040 | 1630 | 1630 | 1630 |
| B | (6) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (6) | mm | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 310 | 330 | 410 | 450 | 480 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| MICS / FFT | | | 0072 | 0092 | 0122 | 0152 | 0182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 18,2 | 23,0 | 31,9 | 39,4 | 44,7 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,50 | 9,30 | 10,7 | 13,4 | 15,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,80 | 2,47 | 2,98 | 2,94 | 2,88 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,05 | 3,93 | 3,98 | 4,12 | 4,17 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 18,1 | 22,9 | 31,7 | 39,2 | 44,4 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,73 | 2,42 | 2,90 | 2,87 | 2,81 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,83 | 3,74 | 3,78 | 3,92 | 3,93 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,87 | 1,10 | 1,53 | 1,88 | 2,14 |
| Потери давления | (1) | kPa | 29,3 | 28,2 | 36,2 | 35,9 | 45,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 64 | 64 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 80 | 80 | 83 | 83 | 83 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 1040 | 1040 | 1630 | 1630 | 1630 |
| B | (6) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (6) | mm | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 310 | 330 | 410 | 450 | 480 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].


H
B
A

## Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# BRA2 0021 - 0061




## Водоохлаждающая машина с воздушным охлаждением конденсатора для установки внутри помещений
## 5,74-15,7 kW

BRA2 — модельный ряд водоохлаждающих установок с воздушным охлаждением конденсатора, работающих с хладагентом R410A. Наружный блок оснащен герметичным спиральным компрессором и технологией Full Floating. Блок предназначен для применения на объектах жилого и коммерческого сектора, отличительные особенности: компактность, простота установки и бесшумность. Устройство предназначено для монтажа внутри помещения. В стандартном исполнении оснащается радиальным прямоточным вентилятором. Поток выходящего воздуха может быть направлен в вертикальный или горизонтальный канал.
Тепловой насос может быть оснащен со стандартным или инверторным (EC) встроенным насосом с низким электропотреблением, в соответствии со стандартом ErP2015.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием
Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой
Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева
Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.
Защитная решетка теплообменника для моделей 0011-0061
Радиальный вентилятор прямоточного типа
Непрерывное регулирование скорости вентилятора с помощью датчика давления.
Интерфейсный разъем на плате агрегата.
Дифференциальное реле давления
Широкие диапазон рабочих температур в режиме охлаждения (температура теплоносителя на выходе до -10°C и максимальная температура окружающего воздуха +46°C).

### Принадлежности

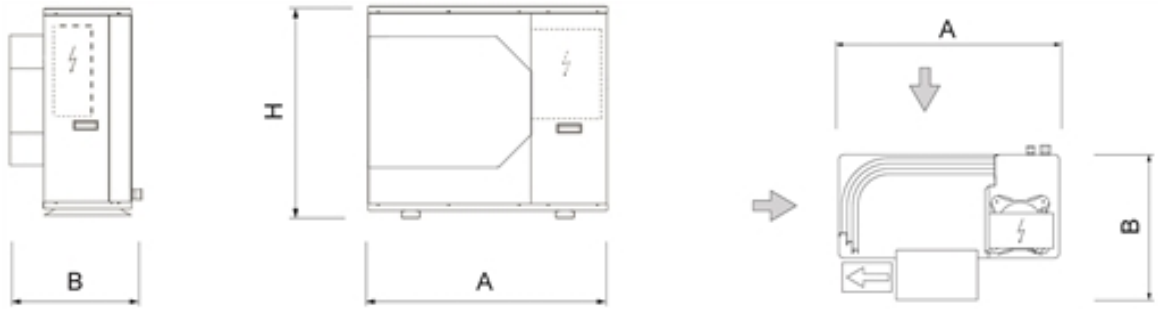
- Встроенный гидромодуль с высокоэффективным инверторным насосом, предохранительным клапаном, расширительным баком, ручным воздухоотводчиком
- Плавный пуск
- Пульт дистанционного управления HSW15
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Плата последовательного доступа BUS ADAPTER для интеграции в сеть ModBus
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник типа "медь-алюминий" с эпоксидном покрытием
- Внешний расширительный бак и комплект для подключения
- Внешний рубильник
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Резиновое антивибрационное основание

### Управление

Технология Full Floating
Новое поколоение электронных контроллеров позволяет управлять холодильной машиной используя технологию Full Floating, разработанную компанией для улучшения эффективности работы системы в части вентиляторов, циркуляционных насосов и уставки. Это обеспечивает следующие преимущества: улучшение эффективности в стандартном и пиковом режиме, снижение уровня шума при частичной нагрузке, уменьшение времени монтажа и наладки, расширенный рабочий диапазон, быстрое восстановление в работу после оттайки.

| BRA2 | | | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0051 | 0061 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,76 | 7,06 | 8,71 | 11,5 | 5,74 | 7,13 | 8,79 | 11,9 | 13,4 | 15,7 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,43 | 2,93 | 3,84 | 4,80 | 2,39 | 2,78 | 3,56 | 4,94 | 5,40 | 6,01 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,37 | 2,41 | 2,27 | 2,40 | 2,40 | 2,56 | 2,47 | 2,41 | 2,48 | 2,61 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 2,77 | 2,88 | 2,76 | 2,73 | 2,86 | 3,08 | 2,91 | 2,81 | 2,77 | 3,00 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,74 | 7,03 | 8,68 | 11,4 | 5,72 | 7,10 | 8,76 | 11,8 | 13,3 | 15,6 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,60 | 2,62 | 2,41 | 2,63 | 2,64 | 2,81 | 2,64 | 2,63 | 2,66 | 2,80 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,11 | 3,22 | 2,98 | 3,06 | 3,21 | 3,45 | 3,16 | 3,13 | 3,02 | 3,26 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | C | B | B | A | B | B | B | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,28 | 0,34 | 0,42 | 0,55 | 0,27 | 0,34 | 0,42 | 0,57 | 0,64 | 0,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 6,87 | 8,27 | 9,00 | 17,9 | 6,84 | 8,44 | 9,16 | 19,4 | 20,0 | 19,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 0,81 | 0,93 | 0,93 | 1,77 | 0,81 | 0,93 | 0,93 | 1,77 | 1,61 | 1,74 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 75 | 75 | 75 | 77 | 75 | 75 | 75 | 77 | 77 | 77 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B | (5) | mm | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 630 |
| H | (5) | mm | 640 | 940 | 940 | 1240 | 640 | 940 | 940 | 1240 | 1240 | 1390 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 105 | 120 | 125 | 165 | 105 | 120 | 125 | 165 | 185 | 195 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# MICS-C 0072 - 0122



## Водоохлаждающая машина с воздушным охлаждением конденсатора для установки внутри помещений
## 18,2-31,9 kW

MICS-C - это водоохлаждающая машина с воздушным охлаждением конденсатора, работающая с хладагентом R410A. Оснащается герметичными спиральными компрессорами и технологией "Full Floating". Агрегат отличается компактностью, простотой установки и низким уровнем шума, что делает его идеальным решением для применения на объектах жилого назначения.

**Версия**

| | |
|---|---|
| FF | базовая версия, с гидромодулем |

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием
Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева
Управление с внешним доступом.
Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.
Интерфейс пользователя с экраном
Электронный ТРВ
Имеются фитинги для трубопроводов при установке под агрегатом.
Контур включает в себя:

- Многоступенчатый центробежный насос
- Воздухоотводчик
- Дифференциальное реле давления
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Манометр
- Дренажный вентиль

**Принадлежности**

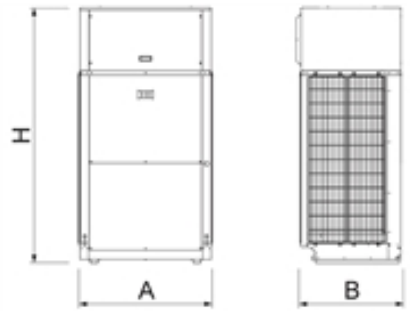
- Резиновое антивибрационное основание
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Защитная решетка конденсатора
- Пульт дистанционного управления

**Управление**

Технология Full Floating
Новое поколоение электронных контроллеров позволяет управлять холодильной машиной используя технологию Full Floating, разработанную компанией для улучшения эффективности работы системы в части вентиляторов, циркуляционных насосов и уставки. Это обеспечивает следующие преимущества: улучшение эффективности в стандартном и пиковом режиме, снижение уровня шума при частичной нагрузке, уменьшение времени монтажа и наладки, расширенный рабочий диапазон, быстрое восстановление в работу после оттайки.

| MICS-C / FF | | | 0072 | 0092 | 0122 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 18,2 | 23,0 | 31,9 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,50 | 9,30 | 10,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,80 | 2,47 | 2,98 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,05 | 3,93 | 3,98 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 18,3 | 23,1 | 32,0 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,05 | 2,66 | 3,51 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,48 | 4,29 | 5,04 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | B | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,87 | 1,10 | 1,53 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 125 | 143 | 102 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 2,50 | 2,50 | 5,00 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 86 | 86 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (5) | mm | 1040 | 1040 | 1630 |
| B | (5) | mm | 790 | 790 | 790 |
| H | (5) | mm | 2000 | 2000 | 2000 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 330 | 350 | 450 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
4 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# BRH 0011 - 0121



**Версия**

| | |
|---|---|
| FF | базовая версия, с гидромодулем |
| FFT | базовая версия, без гидромодуля |

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективные пластинчатые теплообменники из нержавеющей стали AISI 316 с низкими потерями давления (теплообменник оснащен ТЭНом).

Внешний доступ для контроля с устройством защиты от несанкционированного вскрытия.

Безопасность агрегата гарантируется рубильником, расположенным на щите, а также активными устройствами защиты.

Контур включает в себя:

- Модулирующий вентиль для снижения потребления воды
- Циркуляционный насос
- Воздухоотводчик
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Дифф. реле давления
- Дренажный вентиль

**Принадлежности**

- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Выносная клавиатура HSW 10

## Холодильная машина водяного охлаждения 5,50-35,1 kW

BRH - это серия холодильных машин с водяным охлаждением конденсатора, работающих на хладагенте R410A. Эти агрегаты внутренней установки оборудованы герметичными спиральными компрессорами с технологией Full Floating. Данная серия отличается компактностью, простотой монтажа, малым уровнем шума.

**Управление**

Плавающая уставка

Каждые 3 минуты алгоритм автоматически оптимизирует уставку в зависимости от рабочего времени компрессора и температуры воды в системе. Отсутствует необходимость в буферном баке, так как его объем компенсируется данной технологией, что отражается на снижении размеров, веса, времени монтажа и наладки.

Переменный расход

Контроллер осуществляет модулирование активных компонентов (насос и электронный вентиль) при помощи датчиков давления и температуры. Производительность агрегата таким образом оптимизируется для различных условий работы, что обеспечивает: расширенный диапазон работы, облегченный пуск, быстрый монтаж.

| BRH / FF | | | 0011 | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0021 | 0025 | 0031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,50 | 5,90 | 7,60 | 9,20 | 11,9 | 5,90 | 7,70 | 9,30 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,50 | 1,70 | 2,00 | 2,60 | 3,20 | 1,60 | 1,90 | 2,40 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,67 | 3,47 | 3,80 | 3,54 | 3,72 | 3,69 | 4,05 | 3,88 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,23 | 3,92 | 4,47 | 4,15 | 4,10 | 4,00 | 4,61 | 4,38 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,51 | 5,91 | 7,61 | 9,21 | 11,9 | 5,91 | 7,71 | 9,31 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,34 | 3,19 | 3,54 | 3,32 | 3,38 | 3,38 | 3,76 | 3,61 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,77 | 3,54 | 4,09 | 3,83 | 3,67 | 3,69 | 4,21 | 4,03 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | F | F | E | F | F | F | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,26 | 0,28 | 0,36 | 0,44 | 0,57 | 0,28 | 0,37 | 0,44 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 60,3 | 58,8 | 65,5 | 58,5 | 89,2 | 58,8 | 65,1 | 58,0 |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,33 | 0,36 | 0,46 | 0,56 | 0,72 | 0,36 | 0,46 | 0,56 |
| Потери давления | (1) | kPa | 13,4 | 15,6 | 20,0 | 29,5 | 33,4 | 15,2 | 20,0 | 29,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 38 | 38 | 39 | 39 | 44 | 38 | 39 | 39 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 52 | 52 | 53 | 53 | 58 | 52 | 53 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
| B | (6) | mm | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| H | (6) | mm | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 148 | 148 | 150 | 155 | 170 | 148 | 150 | 152 |

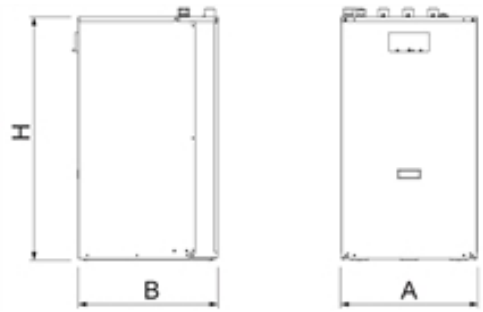
| BRH / FF | | | 0041 | 0051 | 0061 | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 12,4 | 13,9 | 16,5 | 20,8 | 24,0 | 27,3 | 35,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,20 | 3,80 | 4,00 | 5,10 | 5,80 | 6,80 | 8,40 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,88 | 3,66 | 4,13 | 4,08 | 4,14 | 4,01 | 4,18 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,28 | 4,22 | 4,74 | 4,62 | 4,84 | 4,55 | 4,59 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 12,4 | 13,9 | 16,5 | 20,8 | 24,1 | 27,4 | 35,4 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,52 | 3,38 | 3,82 | 3,83 | 3,93 | 3,68 | 3,86 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,82 | 3,83 | 4,31 | 4,28 | 4,54 | 4,03 | 4,17 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | F | E | E | D | E | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,59 | 0,66 | 0,79 | 0,99 | 1,15 | 1,31 | 1,68 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 87,0 | 87,1 | 81,9 | 74,4 | 73,6 | 125 | 166 |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,74 | 0,84 | 0,97 | 1,23 | 1,42 | 1,62 | 2,07 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,7 | 34,0 | 36,3 | 40,0 | 34,2 | 46,8 | 47,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 44 | 44 | 45 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 58 | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 575 | 575 | 575 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| B | (6) | mm | 560 | 560 | 560 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (6) | mm | 980 | 980 | 980 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 160 | 170 | 175 | 220 | 230 | 235 | 250 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| BRH / FFT | | | 0011 | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0021 | 0025 | 0031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,50 | 5,90 | 7,60 | 9,20 | 11,9 | 5,90 | 7,70 | 9,30 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,50 | 1,70 | 2,00 | 2,60 | 3,20 | 1,60 | 1,90 | 2,40 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,67 | 3,47 | 3,80 | 3,54 | 3,72 | 3,69 | 4,05 | 3,88 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,23 | 3,92 | 4,47 | 4,15 | 4,10 | 4,00 | 4,61 | 4,38 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,48 | 5,87 | 7,56 | 9,14 | 11,8 | 5,87 | 7,66 | 9,24 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,51 | 3,31 | 3,60 | 3,32 | 3,48 | 3,51 | 3,82 | 3,62 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,01 | 3,71 | 4,18 | 3,85 | 3,80 | 3,87 | 4,31 | 4,05 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,26 | 0,28 | 0,36 | 0,44 | 0,57 | 0,28 | 0,37 | 0,44 |
| Потери давления | (1) | kPa | 8,41 | 9,54 | 12,7 | 18,2 | 21,0 | 9,54 | 13,0 | 18,6 |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,33 | 0,36 | 0,46 | 0,56 | 0,72 | 0,36 | 0,46 | 0,56 |
| Потери давления | (1) | kPa | 13,4 | 15,6 | 20,0 | 29,5 | 33,4 | 15,2 | 20,0 | 29,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 38 | 38 | 39 | 39 | 44 | 38 | 39 | 39 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 52 | 52 | 53 | 53 | 58 | 52 | 53 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
| B | (6) | mm | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| H | (6) | mm | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 | 980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 148 | 148 | 150 | 155 | 170 | 148 | 150 | 152 |

| BRH / FFT | | | 0041 | 0051 | 0061 | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 12,4 | 13,9 | 16,5 | 20,8 | 24,0 | 27,3 | 35,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,20 | 3,80 | 4,00 | 5,10 | 5,80 | 6,80 | 8,40 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,88 | 3,66 | 4,13 | 4,08 | 4,14 | 4,01 | 4,18 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,28 | 4,22 | 4,74 | 4,62 | 4,84 | 4,55 | 4,59 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 12,3 | 13,8 | 16,4 | 20,7 | 23,9 | 27,1 | 34,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,61 | 3,44 | 3,85 | 3,81 | 3,90 | 3,75 | 3,91 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,95 | 3,92 | 4,37 | 4,26 | 4,50 | 4,13 | 4,25 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,59 | 0,66 | 0,79 | 0,99 | 1,15 | 1,31 | 1,68 |
| Потери давления | (1) | kPa | 22,8 | 21,3 | 23,8 | 26,1 | 22,5 | 30,3 | 31,4 |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,74 | 0,84 | 0,97 | 1,23 | 1,42 | 1,62 | 2,07 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,7 | 34,0 | 36,3 | 40,0 | 34,2 | 46,8 | 47,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 44 | 44 | 45 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 58 | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 575 | 575 | 575 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| B | (6) | mm | 560 | 560 | 560 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (6) | mm | 980 | 980 | 980 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 160 | 170 | 175 | 220 | 230 | 235 | 250 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# HE 0011 - 0121



**Версия**

| | |
|---|---|
| FF | базовая версия, с гидромодулем |

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева

Управление с внешним доступом.

Дифференциальное реле давления

Выносной конденсатор может устанавливаться на расстоянии до 50 метров от агрегата.

Безопасность агрегата гарантируется рубильником, расположенным на щите, а также активными устройствами защиты.

**Принадлежности**

- Бак-аккумулятор и циркуляционный насос
- Гидромодуль и циркуляционный насос
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Циркуляционный насос с регулируемым расходом
- Пульт управления циркуляционного насоса с регулируемым расходом

## Бесконденсаторный агрегат 4,70-32,4 kW

HH FF относится к ассортименту охладительных агрегатов Climaveneta. Эти агрегаты предназначены для установки внутри помещений, подключаются к выносным конденсаторам для обеспечения максимальной универсальности и соответствия любым архитектурным ограничениям. Агрегаты оснащены герметичными спиральными компрессорами и технологией "Full Floating". Агрегат отличается компактностью, простотой установки и низким уровнем шума, что делает его идеальным решением для применения на объектах жилого назначения.

**Управление**

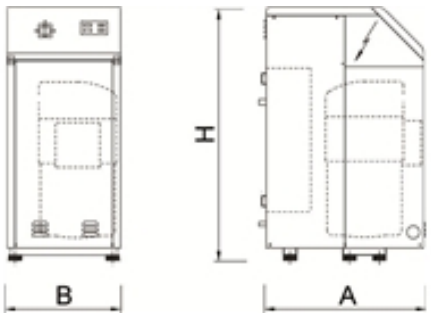
Технология Full Floating

Каждые 3 минуты алгоритм автоматически оптимизирует уставку в зависимости от рабочего времени компрессора и температуры воды в системе. Отсутствует необходимость в буферном баке, так как его объем компенсируется данной технологией, что отражается на снижении размеров, веса, времени монтажа и наладки.

| HE / FF | | | 0011 | 0021 | 0025 | 0031 | 0021 | 0025 | 0031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 4,70 | 6,10 | 7,00 | 8,20 | 6,10 | 7,00 | 8,20 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,60 | 2,10 | 2,50 | 2,90 | 2,10 | 2,40 | 2,90 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,84 | 2,89 | 2,80 | 2,79 | 2,94 | 2,86 | 2,86 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,25 | 0,31 | 0,36 | 0,42 | 0,31 | 0,36 | 0,42 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 27,0 | 24,0 | 26,0 | 27,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 43 | 43 | 48 | 48 | 43 | 48 | 48 |
| Уровень шума | (3) | dB(A) | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| B | (4) | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| H | (4) | mm | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 68 | 70 | 71 | 74 | 70 | 71 | 74 |

| HE / FF | | | 0041 | 0051 | 0061 | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 10,5 | 12,5 | 15,0 | 19,1 | 22,2 | 26,8 | 32,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,40 | 4,20 | 4,90 | 6,30 | 7,80 | 8,90 | 10,9 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,06 | 2,97 | 3,07 | 3,03 | 2,86 | 3,00 | 2,96 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,53 | 0,64 | 0,78 | 0,94 | 1,14 | 1,33 | 1,64 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 19,0 | 20,0 | 20,0 | 23,0 | 22,0 | 23,0 | 23,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (3) | dB(A) | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 450 | 450 | 450 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B | (4) | mm | 400 | 400 | 400 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| H | (4) | mm | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 85 | 87 | 90 | 177 | 180 | 187 | 190 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура конденсации 47°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].



Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# NHCR 0011-21 - 0121



## Выносной конденсатор с осевыми вентиляторами 7,90-40,1 kW

Выносные конденсаторы с осевыми вентиляторами для наружной установки. Установка может быть с вертикальной с горизонтальным выбросом воздуха или, с помощью специальных кронштейнов, горизонтальной с выбросом воздуха, направленым вверх.

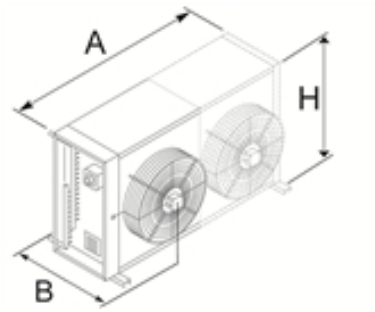
**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Теплообменник изготовлен из медных трубок с алюминиевым оребрением. Специальное расположение алюминиевых ребер обеспечивает оптимальную эффективность теплообмена.

| NHCR | | | 0011-21 | 0025-31-41 | 0051 | 0061 | 0071-91 | 0101 | 0121 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 7,90 | 15,9 | 16,3 | 24,0 | 25,5 | 32,7 | 40,1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,16 | 0,32 | 0,27 | 0,48 | 0,54 | 0,54 | 0,81 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 2267 | 4535 | 4899 | 6802 | 10330 | 9798 | 15500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 33 | 36 | 35 | 38 | 38 | 38 | 40 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 780 | 1380 | 1105 | 1980 | 2005 | 2005 | 2905 |
| H | (3) | mm | 555 | 555 | 828 | 555 | 828 | 828 | 828 |
| B | (3) | mm | 362 | 362 | 428 | 362 | 428 | 428 | 428 |
| Рабочий вес | (3) | kg | 20 | 38 | 43 | 51 | 76 | 84 | 111 |

Примечания:
1 Температура воздуха на входе в теплообменник 35°C; ΔT = 17 K.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# BRAN2 0021 - 0121




## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 4,81-27,2 kW

BRAN — модельный ряд реверсивных тепловых насосов с воздушным охлаждением конденсатора, работающих с хладагентом R410A. Наружные блоки с осевыми вентиляторами, герметичными спиральными компрессорами и технологией Full Floating. Блок предназначен для применения на объектах жилого и коммерческого сектора, отличительные особенности: компактность, простота установки и бесшумность.
Тепловой насос может быть оснащен со стандартным или инверторным (EC) встроенным насосом с низким электропотреблением, в соответствии со стандартом ErP2015.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием
Поддон для сбора конденсата для моделей 0011 ÷ 0061.
Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой
Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева
Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.
Защитная решетка теплообменника для моделей 0011-0061
Осевые вентиляторы, внешний ротор, 6 полюсный электродвигатель с тепловой защитой в аэродинамическом кожухе с защитной решеткой.
Непрерывное регулирование скорости вентилятора с помощью датчика давления.
Интерфейсный разъем на плате агрегата.
Реле контроля фаз для моделей 0071-0121
Дифференциальное реле давления
Широкий диапазон рабочих температур в режиме нагрева (температура теплоносителя на выходе от -10 до 55°C), а также в режиме охлаждения (температура теплоносителя на выходе до -10°C и максимальная температура окружающего воздуха 46°C).

**Принадлежности**

- Встроенный гидромодуль с высокоэффективным инверторным насосом, предохранительным клапаном, расширительным баком, ручным воздухоотводчиком
- Плавный пуск
- Пульт дистанционного управления HSW15
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Плата последовательного доступа BUS ADAPTER для интеграции в сеть ModBus
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник типа "медь-алюминий" с эпоксидном покрытием
- Поддон для сбора конденсата для моделей 0071 ÷ 0121
- Электрический нагреватель поддона для сбора конденсата
- Защитная решетка для моделей 0071-0121
- Внешний расширительный бак и комплект для подключения
- Внешний рубильник
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Резиновое антивибрационное основание

**Управление**

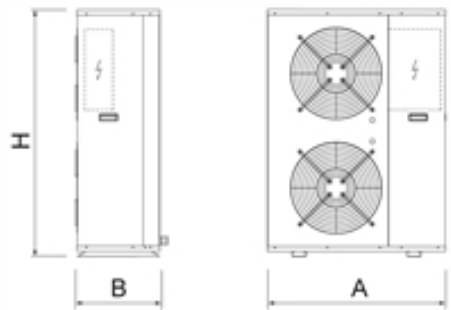
Технология Full Floating
Новое поколоение электронных контроллеров позволяет управлять холодильной машиной используя технологию Full Floating, разработанную компанией для улучшения эффективности работы системы в части вентиляторов, циркуляционных насосов и уставки. Это обеспечивает следующие преимущества: улучшение эффективности в стандартном и пиковом режиме, снижение уровня шума при частичной нагрузке, уменьшение времени монтажа и наладки, расширенный рабочий диапазон, быстрое восстановление в работу после оттайки.

| BRAN2 | | | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0021 | 0025 | 0031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 4,82 | 5,91 | 7,31 | 9,61 | 4,81 | 6,01 | 7,37 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,00 | 2,47 | 3,33 | 3,91 | 1,96 | 2,34 | 3,04 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,41 | 2,39 | 2,20 | 2,46 | 2,45 | 2,57 | 2,42 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 2,92 | 2,96 | 2,73 | 2,90 | 3,02 | 3,18 | 2,91 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 4,81 | 5,89 | 7,29 | 9,56 | 4,80 | 5,99 | 7,35 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,39 | 2,37 | 2,18 | 2,41 | 2,44 | 2,54 | 2,40 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 2,89 | 2,92 | 2,70 | 2,86 | 3,00 | 3,14 | 2,88 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | F | E | E | D | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,73 | 8,33 | 10,4 | 12,8 | 6,70 | 8,25 | 10,0 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,28 | 2,89 | 3,52 | 4,40 | 2,27 | 2,74 | 3,28 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,95 | 2,88 | 2,95 | 2,91 | 2,95 | 3,01 | 3,05 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 6,76 | 8,37 | 10,5 | 12,9 | 6,73 | 8,29 | 10,0 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,93 | 2,86 | 2,94 | 2,87 | 2,93 | 2,98 | 3,00 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 4,88 | 6,30 | 7,47 | 9,84 | 4,88 | 6,02 | 7,14 |
| SCOP | (4) | | 2,97 | 3,02 | 3,00 | 2,94 | 3,03 | 3,14 | 3,04 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 116 | 118 | 117 | 115 | 118 | 123 | 118 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A | A | A | B | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,23 | 0,28 | 0,35 | 0,46 | 0,23 | 0,29 | 0,35 |
| Потери давления | (1) | kPa | 4,82 | 5,80 | 6,34 | 12,6 | 4,81 | 5,99 | 6,44 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,33 | 0,40 | 0,50 | 0,62 | 0,32 | 0,40 | 0,48 |
| Потери давления | (3) | kPa | 9,58 | 11,7 | 13,1 | 22,9 | 9,48 | 11,5 | 12,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 69 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 65 | 67 | 67 | 70 | 65 | 67 | 67 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 52 | 52 | 52 | 54 | 52 | 52 | 52 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B | (9) | mm | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 |
| H | (9) | mm | 640 | 940 | 940 | 1240 | 640 | 940 | 940 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 95 | 110 | 115 | 140 | 95 | 110 | 115 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| BRAN2 | | | 0041 | 0051 | 0061 | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 10,0 | 11,2 | 13,1 | 16,0 | 18,5 | 22,4 | 27,2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 4,04 | 4,49 | 5,03 | 6,33 | 7,71 | 8,43 | 11,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,48 | 2,49 | 2,60 | 2,53 | 2,40 | 2,66 | 2,43 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 2,99 | 2,84 | 3,07 | 2,95 | 2,82 | 3,10 | 2,88 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 9,95 | 11,1 | 13,0 | 15,9 | 18,4 | 22,3 | 27,1 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,43 | 2,44 | 2,55 | 2,48 | 2,36 | 2,61 | 2,40 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 2,94 | 2,78 | 3,00 | 2,89 | 2,77 | 3,05 | 2,83 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | D | E | E | D | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 13,3 | 14,7 | 17,2 | 21,4 | 24,5 | 29,5 | 35,7 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 4,55 | 4,69 | 5,63 | 6,67 | 7,66 | 9,31 | 11,1 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,92 | 3,13 | 3,06 | 3,21 | 3,20 | 3,17 | 3,22 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 13,4 | 14,8 | 17,3 | 21,5 | 24,7 | 29,7 | 35,9 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,89 | 3,08 | 3,01 | 3,16 | 3,15 | 3,14 | 3,18 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 10,1 | 10,9 | 12,6 | 15,0 | 15,9 | 21,3 | 24,0 |
| SCOP | (4) | | 3,02 | 2,95 | 3,01 | 3,07 | 2,96 | 3,07 | 2,98 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 118 | 115 | 118 | 120 | 115 | 120 | 116 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,48 | 0,54 | 0,63 | 0,77 | 0,88 | 1,07 | 1,30 |
| Потери давления | (1) | kPa | 13,6 | 14,0 | 13,7 | 15,6 | 16,2 | 16,3 | 18,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,64 | 0,71 | 0,83 | 1,03 | 1,18 | 1,42 | 1,73 |
| Потери давления | (3) | kPa | 24,6 | 24,6 | 24,1 | 28,4 | 29,1 | 28,8 | 32,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 69 | 69 | 69 | 74 | 74 | 76 | 76 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 75 | 75 | 77 | 77 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 54 | 54 | 54 | 59 | 59 | 60 | 60 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 900 | 900 | 900 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 |
| B | (9) | mm | 370 | 370 | 420 | 550 | 550 | 550 | 550 |
| H | (9) | mm | 1240 | 1240 | 1390 | 1200 | 1200 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 140 | 160 | 170 | 265 | 270 | 340 | 345 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# MICS-N 0072 - 0182



## Модульный тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 17,3-42,5 kW

MICS-N является реверсивным тепловым насосом наружной установки с осевыми вентиляторами, герметичными спиральными компрессорами и технологией Full Floating. В результате получилось устройство с продвинутой системой управления, которое идеально отвечает запросам рынка: компактность, простота установки и низкий уровень шума.

**Версия**

| | |
|---|---|
| FF | базовая версия, с гидромодулем |
| FFT | базовая версия, без гидромодуля |

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева

Внешний доступ для контроля с устройством защиты от несанкционированного вскрытия.

Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.

Интерфейс пользователя с экраном

Электронный ТРВ

Имеются фитинги для трубопроводов при установке под агрегатом.

Дифференциальное реле давления

Воздухоотводчик

Гидравлический контур на моделях FF включает:

- Многоступенчатый центробежный насос
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Манометр
- Дренажный вентиль

**Принадлежности**

- Пульт дистанционного управления
- Комплект для подключения контроллера
- Панель управления KMC для модульных систем
- Защитная решетка конденсатора
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Резиновое антивибрационное основание

**Управление**

Панель управления Keyboard Master Control.

MICS отличается инновационной конструкцией, которая позволяет подключать нескольких агрегатов, снижая требуемое пространство для обслуживания и пространство, занимаемое оборудованием.

Улучшенное регулирование производительности.

Возможность управления до 6 агрегатами как одним означает, что MICS может увеличить количество шагов производительности, что гарантирует точную адаптацию к быстроизменяемой нагрузке.

Модульная конструкция

Панель управления Keyboard Master Control является центральным пультом управления каскадной системы. Основной функцией является управление работой нескольких модулей каскадной системы. Оснащен дисплеем и клавиатурой.

Технология Full Floating.

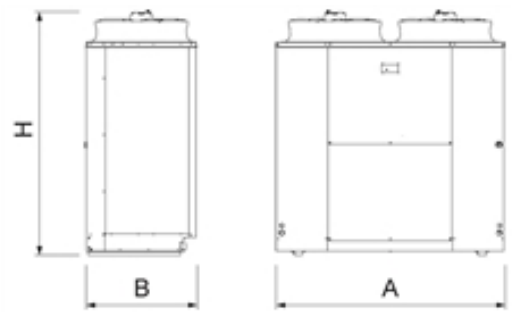
Технология с плавающей уставкой автоматически контроллирует расход воздуха, воды и температуру воды. Новая функция Flex Energy управляет производительностью каскадной системы.

| MICS-N / FF | | | 0072 | 0092 | 0122 | 0152 | 0182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 17,3 | 21,8 | 30,3 | 37,4 | 42,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,50 | 9,30 | 10,7 | 13,4 | 15,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,66 | 2,34 | 2,83 | 2,79 | 2,74 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,86 | 3,75 | 3,78 | 3,92 | 3,96 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 17,4 | 21,9 | 30,4 | 37,6 | 42,7 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,48 | 2,26 | 2,74 | 2,75 | 2,68 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,29 | 3,40 | 3,52 | 3,77 | 3,75 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | F | C | C | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 20,2 | 26,1 | 33,9 | 42,6 | 47,9 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 6,50 | 8,60 | 11,2 | 14,0 | 15,4 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,11 | 3,03 | 3,03 | 3,04 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 20,1 | 26,0 | 33,8 | 42,5 | 47,7 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,87 | 2,88 | 2,91 | 2,95 | 3,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 16,6 | 18,0 | 30,2 | 30,7 | 33,3 |
| SCOP | (4) | | 2,95 | 3,15 | 3,09 | 3,27 | 3,30 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 115 | 123 | 120 | 128 | 129 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A | A | A | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,83 | 1,04 | 1,45 | 1,79 | 2,03 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 134 | 150 | 111 | 132 | 143 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,98 | 1,26 | 1,64 | 2,06 | 2,31 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 102 | 122 | 86,7 | 78,4 | 118 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 80 | 80 | 83 | 83 | 83 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 78 | 78 | 83 | 83 | 83 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 64 | 64 | 66 | 66 | 66 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1040 | 1040 | 1630 | 1630 | 1630 |
| B | (9) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (9) | mm | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 330 | 350 | 440 | 480 | 510 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| MICS-N / FFT | | | 0072 | 0092 | 0122 | 0152 | 0182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 17,3 | 21,8 | 30,3 | 37,4 | 42,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,50 | 9,30 | 10,7 | 13,4 | 15,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,66 | 2,34 | 2,83 | 2,79 | 2,74 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,86 | 3,75 | 3,78 | 3,92 | 3,96 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 17,2 | 21,7 | 30,1 | 37,2 | 42,2 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,60 | 2,30 | 2,76 | 2,73 | 2,68 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,67 | 3,58 | 3,60 | 3,74 | 3,76 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 20,2 | 26,1 | 33,9 | 42,6 | 47,9 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 6,50 | 8,60 | 11,2 | 14,0 | 15,4 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,11 | 3,03 | 3,03 | 3,04 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 20,4 | 26,3 | 34,1 | 42,9 | 48,3 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,06 | 2,99 | 2,98 | 3,00 | 3,06 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 14,9 | 18,3 | 30,6 | 31,2 | 34,0 |
| SCOP | (4) | | 3,38 | 3,45 | 3,26 | 3,39 | 3,43 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 132 | 135 | 127 | 133 | 134 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,83 | 1,04 | 1,45 | 1,79 | 2,03 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,4 | 25,4 | 32,7 | 32,3 | 40,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,98 | 1,26 | 1,64 | 2,06 | 2,31 |
| Потери давления | (3) | kPa | 36,7 | 37,0 | 41,6 | 42,7 | 52,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 80 | 80 | 83 | 83 | 83 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 78 | 78 | 83 | 83 | 83 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 64 | 64 | 66 | 66 | 66 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1040 | 1040 | 1630 | 1630 | 1630 |
| B | (9) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (9) | mm | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 | 1725 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 330 | 350 | 440 | 480 | 510 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# BRN2 0021 - 0061




## Тепловой насос, реверсивный для внутренней установке 4,81-13,1 kW

BRN2 — модельный ряд тепловых насосов с воздушным охлаждением конденсатора, работающих с хладагентом R410A. Наружный блок оснащен герметичным спиральным компрессором и технологией Full Floating. Блок предназначен для применения на объектах жилого и коммерческого сектора, отличительные особенности: компактность, простота установки и бесшумность. Устройство предназначено для монтажа внутри помещения. В стандартном исполнении оснащается радиальным прямоточным вентилятором. Поток выходящего воздуха может быть направлен в вертикальный или горизонтальный канал.
Тепловой насос может быть оснащен со стандартным или инверторным (EC) встроенным насосом с низким электропотреблением, в соответствии со стандартом ErP2015.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием
Поддон для сбора конденсата для моделей 0011 ÷ 0061.
Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой
Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева
Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.
Защитная решетка теплообменника для моделей 0011-0061
Радиальный вентилятор прямоточного типа
Непрерывное регулирование скорости вентилятора с помощью датчика давления.
Интерфейсный разъем на плате агрегата.
Дифференциальное реле давления
Широкий диапазон рабочих температур в режиме нагрева (температура теплоносителя на выходе от -10 до 55°C), а также в режиме охлаждения (температура теплоносителя на выходе до -10°C и максимальная температура окружающего воздуха 46°C).

**Принадлежности**

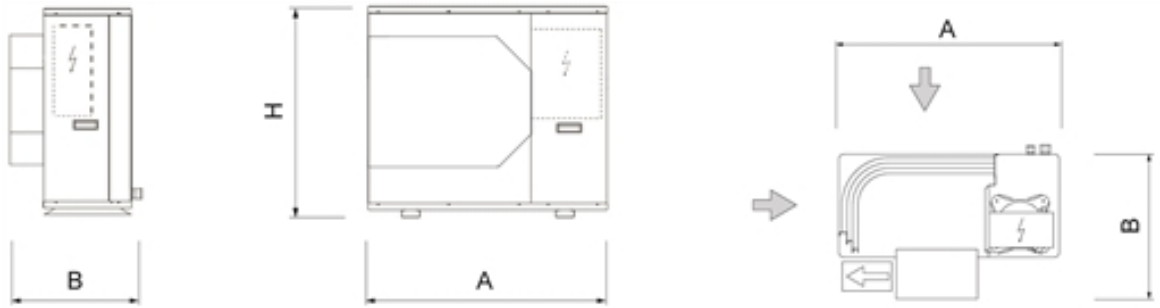
- Встроенный гидромодуль с высокоэффективным инверторным насосом, предохранительным клапаном, расширительным баком, ручным воздухоотводчиком
- Плавный пуск
- Пульт дистанционного управления HSW15
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Плата последовательного доступа BUS ADAPTER для интеграции в сеть ModBus
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник типа "медь-алюминий" с эпоксидном покрытием
- Внешний расширительный бак и комплект для подключения
- Внешний рубильник
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Резиновое антивибрационное основание

**Управление**

Технология Full Floating
Новое поколение электронных контроллеров позволяет управлять холодильной машиной используя технологию Full Floating, разработанную компанией для улучшения эффективности работы системы в части вентиляторов, циркуляционных насосов и уставки. Это обеспечивает следующие преимущества: улучшение эффективности в стандартном и пиковом режиме, снижение уровня шума при частичной нагрузке, уменьшение времени монтажа и наладки, расширенный рабочий диапазон, быстрое восстановление в работу после оттайки.

| BRN2 | | | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0051 | 0061 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 4,82 | 5,91 | 7,31 | 9,61 | 4,81 | 6,01 | 7,37 | 10,0 | 11,2 | 13,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,19 | 2,66 | 3,52 | 4,30 | 2,15 | 2,53 | 3,24 | 4,43 | 4,88 | 5,42 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,20 | 2,22 | 2,08 | 2,23 | 2,24 | 2,38 | 2,27 | 2,26 | 2,30 | 2,42 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 2,68 | 2,69 | 2,62 | 2,62 | 2,68 | 2,88 | 2,69 | 2,67 | 2,58 | 2,80 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 4,81 | 5,89 | 7,29 | 9,56 | 4,80 | 5,99 | 7,35 | 9,95 | 11,1 | 13,0 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,45 | 2,45 | 2,24 | 2,51 | 2,50 | 2,64 | 2,47 | 2,53 | 2,49 | 2,63 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,07 | 3,05 | 2,87 | 3,03 | 3,09 | 3,29 | 2,99 | 3,09 | 2,85 | 3,11 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | F | D | D | D | E | D | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,73 | 8,33 | 10,4 | 12,8 | 6,70 | 8,25 | 10,0 | 13,3 | 14,7 | 17,2 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,47 | 3,09 | 3,71 | 4,80 | 2,46 | 2,94 | 3,48 | 4,94 | 5,08 | 6,02 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,72 | 2,70 | 2,80 | 2,67 | 2,72 | 2,81 | 2,87 | 2,69 | 2,89 | 2,86 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 6,76 | 8,37 | 10,5 | 12,9 | 6,73 | 8,29 | 10,0 | 13,4 | 14,8 | 17,3 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,02 | 2,95 | 3,03 | 2,97 | 3,02 | 3,08 | 3,09 | 2,99 | 3,16 | 3,09 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | B | C | B | B | B | C | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 4,88 | 6,30 | 7,47 | 9,84 | 4,88 | 6,02 | 7,14 | 10,1 | 10,9 | 12,6 |
| SCOP | (4) | | 3,08 | 3,17 | 3,13 | 3,10 | 3,17 | 3,31 | 3,17 | 3,19 | 3,05 | 3,13 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 120 | 124 | 122 | 121 | 124 | 129 | 124 | 125 | 119 | 122 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A | A+ | A | A | A+ | A+ | A+ | A+ | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,23 | 0,28 | 0,35 | 0,46 | 0,23 | 0,29 | 0,35 | 0,48 | 0,54 | 0,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 4,82 | 5,80 | 6,34 | 12,6 | 4,81 | 5,99 | 6,44 | 13,6 | 14,0 | 13,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,33 | 0,40 | 0,50 | 0,62 | 0,32 | 0,40 | 0,48 | 0,64 | 0,71 | 0,83 |
| Потери давления | (3) | kPa | 9,58 | 11,7 | 13,1 | 22,9 | 9,48 | 11,5 | 12,1 | 24,6 | 24,6 | 24,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 0,81 | 0,93 | 0,93 | 1,77 | 0,81 | 0,93 | 0,93 | 1,77 | 1,61 | 1,74 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 75 | 75 | 75 | 77 | 65 | 70 | 70 | 70 | 70 | 78 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 75 | 75 | 75 | 77 | 75 | 75 | 75 | 77 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (5)(8) | dB(A) | 65 | 70 | 70 | 70 | 75 | 75 | 75 | 77 | 77 | 77 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B | (9) | mm | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 580 | 630 |
| H | (9) | mm | 640 | 940 | 940 | 1240 | 640 | 940 | 940 | 1240 | 1240 | 1390 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 115 | 130 | 135 | 180 | 115 | 130 | 135 | 180 | 200 | 210 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# MICS-CN 0072 - 0122



### Версия

| | |
|---|---|
| FF | базовая версия, с гидромодулем |

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием
Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева
Управление с внешним доступом.
Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.
Интерфейс пользователя с экраном
Электронный ТРВ
Имеются фитинги для трубопроводов при установке под агрегатом.
Контур включает в себя:

- Многоступенчатый центробежный насос
- Воздухоотводчик
- Дифференциальное реле давления
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Манометр
- Дренажный вентиль

Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в режиме нагрева).

### Принадлежности

- Резиновое антивибрационное основание
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Защитная решетка конденсатора
- Пульт дистанционного управления

## Тепловой насос, реверсивный для внутренней установке 17,3-30,3 kW

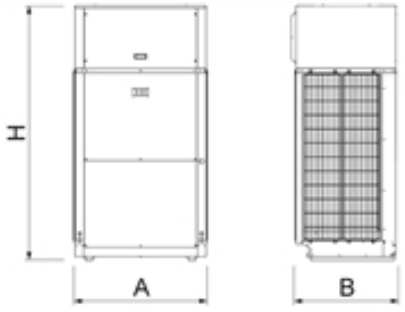
MICS-CN относится к ассортименту тепловых насосов Climaveneta с воздушным охлаждением конденсатора, работающих с хладагентом R410A. За счет применения канальных центробежных вентиляторов эти агрегаты допускается устанавливать как внутри помещений, так и снаружи. Оснащены герметичными спиральными компрессорами и технологией "Full Floating". Агрегат отличается компактностью, простотой установки и низким уровнем шума, что делает его идеальным решением для применения на объектах жилого назначения.

### Управление

Технология Full Floating.
Новое поколоение электронных контроллеров позволяет управлять холодильной машиной используя технологию Full Floating, разработанную компанией для улучшения эффективности работы системы в части вентиляторов, циркуляционных насосов и уставки. Это обеспечивает следующие преимущества: улучшение эффективности в стандартном и пиковом режиме, снижение уровня шума при частичной нагрузке, уменьшение времени монтажа и наладки, расширенный рабочий диапазон, быстрое восстановление в работу после оттайки.

| MICS-CN / FF | | | 0072 | 0092 | 0122 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 17,3 | 21,8 | 30,3 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,50 | 9,30 | 10,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,66 | 2,34 | 2,83 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,86 | 3,75 | 3,78 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 17,4 | 21,9 | 30,4 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,77 | 2,44 | 3,16 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,27 | 4,09 | 4,80 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | C | A |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 20,2 | 26,1 | 33,9 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 6,50 | 8,60 | 11,2 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,11 | 3,03 | 3,03 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 20,1 | 26,0 | 33,8 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,20 | 3,14 | 3,32 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 14,6 | 18,0 | 24,8 |
| SCOP | (4) | | 3,27 | 3,36 | 3,60 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 128 | 132 | 141 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,83 | 1,04 | 1,45 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 134 | 150 | 111 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,98 | 1,26 | 1,64 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 102 | 122 | 86,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 2,50 | 2,50 | 5,00 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 86 | 86 | 89 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 86 | 86 | 89 |
| Уровень шума | (5)(8) | dB(A) | 78 | 78 | 78 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (9) | mm | 1040 | 1040 | 1630 |
| B | (9) | mm | 790 | 790 | 790 |
| H | (9) | mm | 2000 | 2000 | 2000 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 350 | 370 | 480 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Водоохлаждающие машины и тепловые насосы малой производительности

# BRAT-MC 0011 - 0121




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Характеристики**

Защитная решетка теплообменника для моделей 0011-0061
Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием
Управление с внешним доступом.
Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевыми ребрами, с большой площадью поверхности теплообмена, опрессован на давление 30 Бар.
Интерфейс пользователя с экраном
Реле контроля фаз для моделей 0071-0121

**Принадлежности**

- Резиновое антивибрационное основание
- Защитная решетка для моделей 0071-0121
- Внешний рубильник
- Выносная клавиатура HSW 10

## Компрессорно-конденсаторный блок 5,61-33,4 kW

Наружный блок сплит-системы работает с хладагентом R410A, подключается к фреоновой секции непосредственного охлаждения или внешнему теплообменнику, оснащен герметичным спиральным компрессором и осевыми вентиляторами. Панели корпуса и основание выполнены из оцинкованной окрашенной листовой стали.

**Управление**

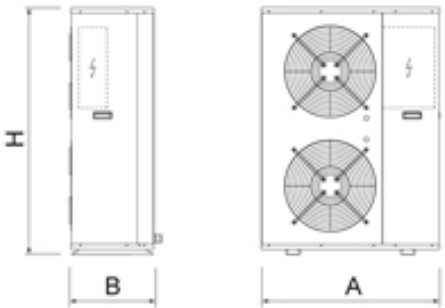
Электронное управляющее устройство HSW15
Устройство HSW15 - это новый контроллер, разработанный Climaveneta для управления компрессорно-конденсаторными блоками. Новый 4-разрядный дисплей отображает данные о текущих рабочих параметрах, в то время как 14 символов дают мгновенный обзор состояния агрегата для диагностики системы. 4 клавиши используются для перемещения по меню, доступ к которому защищен паролем в целях обеспечения максимальной безопасности.
Контроллер имеет ряд защитных алгоритмов в целях предотвращения причинения вреда основным компонентам системы. Наиболее важные предотвращают компрессор от чрезмерно частых пусков (выдерживается временной интервал после последнего пуска и после последней остановки компрессора).
Контроль конденсации осуществляется путем регулирования расхода воздуха через конденсатор за счет изменения скорости вращения вентилятора. Это повышает энергоэффективность системы, а также снижает уровень шума.

| BRAT-MC / B | | | 0011 | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0021 | 0025 | 0031 | 0041 | 0051 | 0061 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,61 | 6,69 | 7,51 | 9,60 | 12,7 | 6,09 | 7,49 | 9,30 | 12,7 | 14,3 | 16,6 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,87 | 2,18 | 2,48 | 3,34 | 4,15 | 2,09 | 2,39 | 3,25 | 4,25 | 4,67 | 5,32 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,00 | 3,07 | 3,03 | 2,87 | 3,06 | 2,91 | 3,13 | 2,86 | 2,99 | 3,06 | 3,12 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 34 | 35 | 35 | 35 | 38 | 35 | 35 | 35 | 38 | 38 | 38 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 65 | 66 | 66 | 66 | 69 | 66 | 66 | 66 | 69 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B | (5) | mm | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 420 |
| H | (5) | mm | 640 | 640 | 940 | 940 | 1240 | 640 | 940 | 940 | 1240 | 1240 | 1390 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 80 | 85 | 100 | 105 | 125 | 85 | 100 | 105 | 125 | 145 | 155 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| BRAT-MC / SL | | | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 20,1 | 22,7 | 27,8 | 33,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,90 | 8,02 | 8,86 | 11,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,91 | 2,83 | 3,14 | 2,83 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 43 | 43 | 44 | 44 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 74 | 74 | 76 | 76 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (5) | mm | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 |
| B | (5) | mm | 550 | 550 | 550 | 550 |
| H | (5) | mm | 1200 | 1200 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 245 | 250 | 320 | 325 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

AWR MTD2 XE 0011ms - 0091t
i-KIR2-MTD 0011m - 0061m
i-KIR-MTD 0075t - 0151t
AWR-HT 0122 - 0302
AWR-HT 0404 - 0604
i-KI-MTD 0075t - 0151t
AW HT 0041ms - 0071ts
AW-HT 0122 - 0302
AW-HT 0404 - 0604
i-NRG 0061m - 0061t
AWR DHW2 XE 0021m - 0101ts
WWR MTD2 0011 - 0121
WW-HT 0071 - 0302
WWH-HT 0071 - 0302
EW-HT 0152 - 0612
BWR MTD2 0011 - 0121
BW-HT 0071 - 0302
WWR DHW2 0011 - 0121
BWR DHW2 0011 - 0121

# Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# AWR MTD2 XE 0011ms - 0091t



## Высокоэффективный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора 5,20-22,1 kW

Реверсивный тепловой насос AWR-MTD2-XE работает в режиме нагрева, охлаждения и подготовки воды для ГВС. Особенное внимание уделено зимнему периоду эксплуатации, благодаря специальным техническим решениям гарантируется устойчивая работа агрегата при низких температурах. Prana AWR-MTD2-XE может работать совместно с традиционными системами или радиаторными панелями, обеспечивая высокую энергоэффективность. Все агрегаты сертифицированы в соответствии с классом A по стандарту Eurovent в режиме нагрева. В частности, благодаря этому возможно использование с радиаторами. Монтаж упрощается благодаря интегрированной насосной группе: для начала эксплуатации достаточно подключить агрегат к контуру теплоносителя и электропитанию.

### Версия

| | |
|---|---|
| - | базовая версия |
| H | встроенный электрический нагреватель |

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из стали AISI 316 с изоляцией с пароизоляцией, ТЭНом и дифференциальным прессостатом

Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой

Теплообменник с медными трубами и алюминиевым оребрением с большой площадью поверхности.

Осевые вентиляторы, внешний ротор, 6 полюсный электродвигатель с тепловой защитой в аэродинамическом кожухе с защитной решеткой.

Устройство для работы при низкой температуре окружающего воздуха: плавное регулирование скорости вращения вентилятора.

Регулируемый ТЭН предотвращает поддон от замерзания; ТЭН расположен между крыльчаткой и основанием теплообменника, что способствует лучшему отводу воды в режиме оттайки.

Поддон для сбора конденсата (модели 0011 ÷ 0051).

Защитная решетка теплообменника.

Устройство плавного пуска

Реле контроля фаз

В состав гидравлического контура агрегата входят:

- Переменный расход теплоносителя
- Дифф. реле давления.
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Устройство для ручной заправки
- Манометр
- Воздухоотводчик

Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в режиме нагрева).

### Принадлежности

- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Внешний расширительный бак и комплект для подключения
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

### Управление

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- подготовка горячей воды для санитарных нужд посредством трехходового клапана (опция);
- электрический нагревательный элемент с возможность интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.

Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

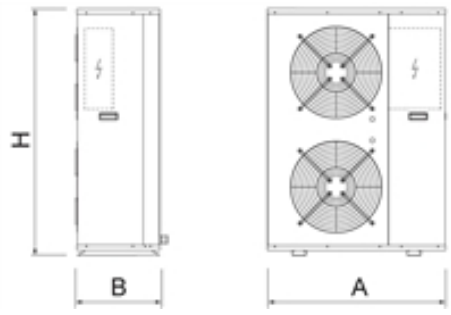
| AWR MTD2 XE | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0031t | 0041t | 0051t | 0061t | 0091t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,20 | 6,30 | 9,20 | 11,7 | 8,60 | 11,9 | 13,2 | 15,2 | 22,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,70 | 2,20 | 3,10 | 4,00 | 3,00 | 4,00 | 4,60 | 5,00 | 7,20 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,06 | 2,86 | 2,97 | 2,92 | 2,87 | 2,97 | 2,87 | 3,04 | 3,07 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,62 | 3,63 | 3,52 | 3,46 | 3,42 | 3,65 | 3,24 | 3,55 | 3,57 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,20 | 6,30 | 9,23 | 11,7 | 8,63 | 11,9 | 13,2 | 15,2 | 22,2 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,08 | 2,89 | 3,01 | 2,97 | 2,91 | 3,02 | 2,91 | 3,06 | 3,09 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,65 | 3,64 | 3,62 | 3,53 | 3,46 | 3,70 | 3,30 | 3,57 | 3,61 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,10 | 7,30 | 10,8 | 13,6 | 10,6 | 13,8 | 15,4 | 17,5 | 24,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,90 | 2,30 | 3,30 | 4,10 | 3,20 | 4,30 | 4,60 | 5,20 | 7,40 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,21 | 3,17 | 3,27 | 3,32 | 3,31 | 3,21 | 3,35 | 3,37 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 6,10 | 7,30 | 10,8 | 13,6 | 10,6 | 13,8 | 15,4 | 17,5 | 24,5 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,23 | 3,20 | 3,30 | 3,35 | 3,34 | 3,24 | 3,38 | 3,38 | 3,33 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 6,34 | 6,40 | 7,99 | 9,65 | 7,56 | 10,0 | 11,1 | 12,7 | 17,5 |
| SCOP | (4) | | 3,65 | 3,60 | 3,53 | 3,44 | 3,28 | 3,55 | 3,29 | 3,44 | 3,33 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 143 | 141 | 138 | 135 | 128 | 139 | 129 | 135 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,25 | 0,30 | 0,44 | 0,56 | 0,41 | 0,57 | 0,63 | 0,73 | 1,06 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 54,3 | 51,2 | 92,2 | 81,1 | 95,4 | 79,9 | 78,1 | 53,8 | 101 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,29 | 0,35 | 0,52 | 0,66 | 0,51 | 0,67 | 0,74 | 0,84 | 1,19 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 48,4 | 44,8 | 82,0 | 67,5 | 83,3 | 66,0 | 62,9 | 46,4 | 95,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 69 | 69 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 | 72 | 74 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 73 | 75 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 54 | 54 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 57 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1550 | 1550 |
| B | (9) | mm | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 450 | 450 |
| H | (9) | mm | 1240 | 1240 | 1240 | 1390 | 1240 | 1390 | 1390 | 1200 | 1700 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 145 | 150 | 155 | 170 | 155 | 170 | 180 | 250 | 335 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AWR MTD2 XE | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0031t | 0041t | 0051t | 0061t | 0091t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 7,20 | 8,30 | 12,3 | 15,7 | 11,7 | 15,8 | 17,7 | 20,2 | 29,2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,90 | 2,20 | 3,30 | 4,10 | 3,10 | 4,20 | 4,70 | 5,30 | 7,80 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,79 | 3,77 | 3,73 | 3,83 | 3,77 | 3,76 | 3,77 | 3,81 | 3,74 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,62 | 3,63 | 3,52 | 3,46 | 3,42 | 3,65 | 3,24 | 3,55 | 3,57 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 7,19 | 8,29 | 12,3 | 15,7 | 11,7 | 15,8 | 17,7 | 20,2 | 29,3 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,81 | 3,80 | 3,78 | 3,86 | 3,83 | 3,79 | 3,79 | 3,82 | 3,78 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,65 | 3,64 | 3,62 | 3,53 | 3,46 | 3,70 | 3,30 | 3,57 | 3,61 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,30 | 7,40 | 11,2 | 14,0 | 10,9 | 14,0 | 15,9 | 17,9 | 25,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,50 | 1,80 | 2,60 | 3,30 | 2,60 | 3,30 | 3,80 | 4,20 | 6,00 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,20 | 4,11 | 4,31 | 4,24 | 4,19 | 4,24 | 4,18 | 4,26 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 6,30 | 7,40 | 11,2 | 14,0 | 10,9 | 14,0 | 15,9 | 17,9 | 25,0 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,24 | 4,16 | 4,36 | 4,29 | 4,25 | 4,29 | 4,23 | 4,29 | 4,20 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 6,34 | 6,40 | 7,99 | 9,65 | 7,56 | 10,0 | 11,1 | 12,7 | 17,5 |
| SCOP | (4) | | 3,65 | 3,60 | 3,53 | 3,44 | 3,28 | 3,55 | 3,29 | 3,44 | 3,33 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 143 | 141 | 138 | 135 | 128 | 139 | 129 | 135 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,35 | 0,40 | 0,59 | 0,75 | 0,56 | 0,76 | 0,85 | 0,97 | 1,40 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 40,8 | 38,1 | 72,0 | 51,8 | 76,4 | 50,9 | 46,4 | 37,3 | 85,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,30 | 0,36 | 0,54 | 0,67 | 0,52 | 0,67 | 0,76 | 0,86 | 1,21 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 47,2 | 44,3 | 79,5 | 64,8 | 81,5 | 64,8 | 59,7 | 45,2 | 95,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 69 | 69 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 | 72 | 74 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 73 | 75 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 54 | 54 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 57 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1550 | 1550 |
| B | (9) | mm | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 450 | 450 |
| H | (9) | mm | 1240 | 1240 | 1240 | 1390 | 1240 | 1390 | 1390 | 1200 | 1700 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 145 | 150 | 155 | 170 | 155 | 170 | 180 | 250 | 335 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# i-KIR2-MTD 0011m - 0061m



**Версия**

- базовая версия

**Характеристики**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ

Блок спроектирован с системным подходом: все компоненты отрегулированы согласно специальной логике, что обеспечивает высочайший уровень энергоэффективности.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ЧАСТИЧНОИ НАГРУЗКОИ

Высокий коэффициент сезонной энергоэффективности благодаря применению инверторного электродвигателя компрессора, который регулирует теплопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой здания. Высокая энергоэффективность способствует снижению энергопотребления в течение всего периода работы блока.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для улучшения эксплуатационных характеристик и снижения энергопотребления электронный расширительный вентиль становится важным компонентом, который позволяет максимально увеличить эффективность системы, также как, например, гидромодуль с инверторным насосом и вентиляторы с регулируемой скоростью и электродвигателями постоянного тока.

РАСШИРЕННЫИ ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Особое внимание уделено зимней эксплуатации: благодаря применению инверторной технологии обеспечивается подготовка воды с температурой до 60°C при температуре наружного воздуха до -20°C.

ОБЩИИ ГИДРОМОДУЛЬ

Гидромодуль включает в себя все гидравлические детали, которые позволяют оптимизировать пространство, время и монтажные расходы.

**Принадлежности**

- Удаленная проводная клавиатура с дисплеем, имеющим заднюю подсветку, в комплекте с температурным датчиком (обязательная принадлежность)
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Датчик накопления горячей воды для бытовых нужд и датчик накопления инерционного типа
- Внутренний модуль i-EMR2 для каскадного управления агрегатами и управления оборудованием в максимум 5 зонах.
- Расширительный модуль для конфигурации оборудования (только при наличии модуля i-EMR2)
- Блок каскадного управления тепловыми насосами (только при наличии модуля i-EMR2)
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

## Реверсивный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора оснащен осевыми вентиляторами и инверторным приводом компрессора. Предназначен для нагрева воды до 60°C и работает при температуре наружного воздуха до -20°C. Подготовка горячей воды для бытовых нужд. 3,75-12,1 kW

Тепловые насосы i-KIR2 - это системы со встроенным гидромодулем, которые предназначены для отопления, охлаждения и подготовки горячей воды для санитарных нужд. В процессе разработки особое внимание было уделено зимнему периоду эксплуатации, агрегат обеспечивает подготовку горячей воды с температурой до 60°C за счет применения инверторной технологии. Реверсивный тепловой насос i-KIR2 характеризуется высоким классом сезонной энергоэффективности как в режиме нагрева, так и охлаждения путем регулирования производительности компрессора посредством инверторного привода. Применение теплообменников-конденсаторов новой конструкции с увеличенной площадью поверхности теплообмена и особой геометрией, новых асимметричных испарителей с более эффективной подачей хладагента как жидкой, так и газообразной фазы, вентиляторов с высокоэффективным EC электродвигателем постоянного тока - вот лишь некоторые из важных технических решений, примененных в этом изделии. Система i-KIR2 может быть подключена к традиционным системам отопления или отопительным панелям. Монтаж оборудования значительно упрощен за счет встроенного гидромодуля с инверторным насосом.

**Управление**

Электронная регулировка обеспечивает высокую гибкость функционирования и применения. Удаленная клавиатура и датчик наружного воздуха обеспечивают динамичный контроль температуры подачи, оптимизируя комфортные условия в помещении и уменьшая энергопотребление. Электронная регулировка в меню обеспечивает управление: - удаленной проводной клавиатурой с дисплеем, имеющим заднюю подсветку, в комплекте с температурным датчиком; - датчиком наружного воздуха, установленным на серийном блоке для компенсации уставки воды системы; - смешанной зоной для системы подогрева пола и зоной прямого обогрева для радиаторной системы, системы обогрева пола или вентиляторных радиаторов; - производством горячей воды для бытовых нужд посредством трехходового клапана (дополнительного), который должен быть установлен снаружи агрегата; - дополнительным электрическим нагревателем для накопления горячей воды для бытовых нужд и антибактериального цикла; - внешним ресурсом (котел или электрический нагреватель), используемым в дополнение или на замену; - программирующими часами, которые позволяют программировать временные интервалы для обогрева/охлаждения и для производства горячей воды для бытовых нужд; - каскадным управлением до 4 тепловых насосов (с принадлежностью N-CM и внутренним модулем i-EMR2 для каждого агрегата).
Для размораживания применяется собственное логическое устройство самоадаптирующегося типа, с мониторингом множества параметров функционирования и окружающей среды, что позволяет уменьшить число и продолжительность размораживания в пользу общей энергетической эффективности.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

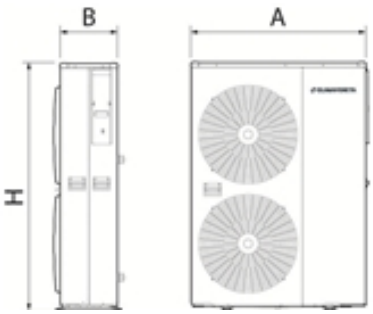
| i-KIR2-MTD | | | 0011m | 0031m | 0061m |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 4,03 | 6,50 | 12,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,45 | 3,04 | 4,22 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,78 | 2,14 | 2,96 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,08 | 4,04 | 3,68 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 3,70 | 5,20 | 12,3 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,87 | 2,74 | 3,26 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,00 | 4,17 | 3,90 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | A |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 5,32 | 9,40 | 15,3 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,75 | 2,95 | 5,37 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,04 | 3,19 | 2,85 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 5,31 | 9,37 | 14,7 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,05 | 3,23 | 3,23 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 3,92 | 7,15 | 11,7 |
| SCOP | (4) | | 4,01 | 4,13 | 3,77 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 157 | 162 | 148 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,19 | 0,31 | 0,60 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 148 | 137 | 91,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,26 | 0,45 | 0,74 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 123 | 102 | 66,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 60 | 64 | 65 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 61 | 65 | 66 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 46 | 50 | 50 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (9) | mm | 825 | 850 | 1000 |
| B | (9) | mm | 300 | 330 | 330 |
| H | (9) | mm | 675 | 882 | 1418 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 52 | 74 | 119 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| i-KIR2-MTD | | | 0011m | 0031m | 0061m |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 4,39 | 7,97 | 16,2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,06 | 2,35 | 4,21 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,14 | 3,39 | 3,85 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,07 | 4,00 | 3,68 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 4,41 | 8,00 | 16,2 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,16 | 3,48 | 3,89 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,00 | 4,17 | 3,91 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 5,87 | 9,26 | 15,7 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,46 | 2,24 | 3,90 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,02 | 4,13 | 4,03 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 5,86 | 9,23 | 15,7 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,03 | 4,22 | 4,09 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 3,92 | 7,15 | 11,7 |
| SCOP | (4) | | 4,01 | 4,13 | 3,77 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 157 | 162 | 148 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,25 | 0,41 | 0,80 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 128 | 112 | 54,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,28 | 0,47 | 0,89 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 112 | 98,4 | 38,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 60 | 64 | 65 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 61 | 65 | 66 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 46 | 50 | 50 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (9) | mm | 825 | 850 | 1000 |
| B | (9) | mm | 300 | 330 | 330 |
| H | (9) | mm | 675 | 882 | 1418 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 52 | 74 | 119 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# i-KIR-MTD 0075t - 0151t



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон производительности.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ

Блок спроектирован с системным подходом: все компоненты отрегулированы согласно специальной логике, что обеспечивает высочайший уровень энергоэффективности.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ЧАСТИЧНОИ НАГРУЗКОИ

Высокий коэффициент сезонной энергоэффективности благодаря применению инверторного электродвигателя компрессора, который регулирует теплопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой здания. Высокая энергоэффективность способствует снижению энергопотребления в течение всего периода работы блока.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для улучшения эксплуатационных характеристик и снижения энергопотребления применяется электронный расширительный вентиль, который позволяет максимизировать эффективность системы. Не менее важными компонентом являются, например, насос гидромодуля с инверторным приводом (дополнительная опция) и вентиляторы с регулируемой скоростью вращения.

РАСШИРЕННЫИ ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Особое внимание уделено зимней эксплуатации: благодаря применению инверторной технологии обеспечивается подготовка воды с температурой до 60°C при температуре наружного воздуха до -20°C.

**Принадлежности**

- Встроенный гидромодуль с насосом типа ON/OFF или с энергоэффективным инверторным насосом
- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник типа "медь-алюминий" с эпоксидном покрытием
- Электрический нагреватель поддона для защиты от замерзания конденсата

## Реверсивный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора оснащен осевыми вентиляторами и инверторным приводом компрессора. Предназначен для нагрева воды до 60°C и работает при температуре наружного воздуха до -20°C. Подготовка горячей воды для бытовых нужд. 15,6-30,5 kW

Тепловые насосы i-KIR — это системы, которые могут обеспечить нагрев, охлаждение и подготовку горячей воды для санитарных нужд. Особое внимание было уделено эксплуатации в зимний период, в который, благодаря инверторной технологии, обеспечивается подготовка горячей воды с температурой до 60°C. Реверсивный тепловой насос i-KIR характеризуется высокими показателями сезонной энергоэффективности как в режиме нагрева, так и в режиме охлаждения, благодаря плавному регулированию производительности компрессора (DC inverter), которая соответствует реальной потребности здания. Применение новых конденсаторов с увеличенной площадью поверхности теплообмена и особой конструктивной геометрией, новых асимметричных испарителей с лучшей и более эффективной подачей хладагента как на жидкой, так и на газообразной стадии, высокоэффективных вентиляторов - это лишь некоторые из важных новинок, использованных в этом агрегате. Система i-KIR подключается к традиционным установкам или к отопительным панелям, гарантируя высокую энергоэффективность. Монтаж оборудования может быть упрощен при использовании встроенного гидромодуля (опция).

**Управление**

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- подготовка горячей воды для санитарных нужд посредством трехходового клапана (опция);
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.



## ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL

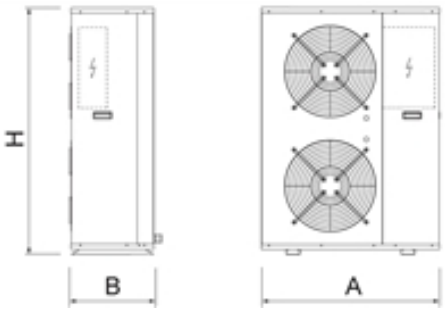
| i-KIR-MTD | | | 0075t | 0091t | 0095t | 0101t | 0121t | 0135t | 0151t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 15,6 | 19,3 | 22,1 | 24,0 | 26,4 | 28,7 | 30,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,54 | 6,93 | 8,84 | 10,2 | 10,1 | 12,5 | 12,6 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,39 | 2,78 | 2,50 | 2,35 | 2,61 | 2,30 | 2,42 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,30 | 4,44 | 4,37 | 4,28 | 4,69 | 4,65 | 4,65 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 15,5 | 19,2 | 22,0 | 23,9 | 26,3 | 28,6 | 30,4 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,34 | 2,74 | 2,46 | 2,32 | 2,58 | 2,27 | 2,39 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,08 | 4,25 | 4,14 | 4,04 | 4,52 | 4,45 | 4,45 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | C | E | E | D | F | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 20,4 | 23,9 | 27,6 | 30,1 | 32,0 | 35,1 | 38,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 7,33 | 7,06 | 8,90 | 10,1 | 9,33 | 10,7 | 11,5 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,78 | 3,39 | 3,10 | 2,98 | 3,43 | 3,28 | 3,31 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 20,5 | 24,0 | 27,8 | 30,3 | 32,1 | 35,2 | 38,3 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,76 | 3,34 | 3,07 | 2,94 | 3,39 | 3,26 | 3,27 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | A | B | C | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 15,9 | 23,1 | 25,3 | 27,5 | 25,9 | 28,5 | 32,5 |
| SCOP | (4) | | 3,61 | 4,14 | 4,08 | 4,00 | 4,17 | 4,16 | 4,36 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 141 | 163 | 160 | 157 | 164 | 163 | 171 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,75 | 0,93 | 1,06 | 1,15 | 1,26 | 1,37 | 1,46 |
| Потери давления | (1) | kPa | 13,3 | 12,2 | 16,0 | 18,7 | 10,4 | 12,2 | 13,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,98 | 1,16 | 1,33 | 1,45 | 1,55 | 1,69 | 1,84 |
| Потери давления | (3) | kPa | 23,2 | 19,0 | 25,3 | 30,2 | 15,5 | 18,6 | 21,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 71 | 72 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 72 | 73 | 75 | 76 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 55 | 56 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1720 | 1720 | 1720 |
| B | (9) | mm | 570 | 570 | 570 | 570 | 670 | 670 | 670 |
| H | (9) | mm | 1200 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 220 | 285 | 285 | 285 | 330 | 330 | 330 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| i-KIR-MTD | | | 0075t | 0091t | 0095t | 0101t | 0121t | 0135t | 0151t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 19,4 | 24,4 | 27,7 | 30,4 | 30,5 | 34,4 | 36,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 5,92 | 6,14 | 7,52 | 8,91 | 7,73 | 9,15 | 10,1 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,28 | 3,97 | 3,68 | 3,41 | 3,95 | 3,76 | 3,60 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,30 | 4,44 | 4,37 | 4,28 | 4,69 | 4,65 | 4,65 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 19,3 | 24,3 | 27,5 | 30,2 | 30,4 | 34,3 | 36,2 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,21 | 3,88 | 3,59 | 3,32 | 3,88 | 3,69 | 3,51 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,08 | 4,25 | 4,14 | 4,04 | 4,52 | 4,45 | 4,45 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 19,7 | 24,5 | 28,1 | 30,9 | 32,2 | 35,5 | 39,2 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 5,44 | 5,89 | 7,21 | 8,25 | 7,84 | 9,12 | 9,71 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,62 | 4,16 | 3,90 | 3,75 | 4,11 | 3,89 | 4,04 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 19,8 | 24,6 | 28,3 | 31,1 | 32,3 | 35,6 | 39,4 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,57 | 4,09 | 3,83 | 3,69 | 4,06 | 3,84 | 3,99 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 15,9 | 23,1 | 25,3 | 27,5 | 25,9 | 28,5 | 32,5 |
| SCOP | (4) | | 3,61 | 4,14 | 4,08 | 4,00 | 4,17 | 4,16 | 4,36 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 141 | 163 | 160 | 157 | 164 | 163 | 171 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,93 | 1,17 | 1,33 | 1,46 | 1,46 | 1,65 | 1,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 20,8 | 19,4 | 25,2 | 30,2 | 13,8 | 17,6 | 19,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,95 | 1,18 | 1,35 | 1,48 | 1,55 | 1,71 | 1,88 |
| Потери давления | (3) | kPa | 21,5 | 19,8 | 26,1 | 31,4 | 15,5 | 19,0 | 23,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 71 | 72 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 72 | 73 | 75 | 76 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 55 | 56 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1720 | 1720 | 1720 |
| B | (9) | mm | 570 | 570 | 570 | 570 | 670 | 670 | 670 |
| H | (9) | mm | 1200 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 220 | 285 | 285 | 285 | 330 | 330 | 330 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Уровень шума при обогреве, на улице.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# AWR-HT 0122 - 0302




| Версия | |
|---|---|
| CA-E | Премиальный класс энергоэффективности: улучшенный A |
| LN-CA-E | Версия премиум-энергоэффективности класса A, низкошумный |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ПРЕМИУМ-УРОВЕНЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ "КЛАССА A"

Весь модельный ряд доступен с энергоэффективностью класса A (в режиме нагрева). AWR-HT/CA-E и AWR-HT/LN-CA-E обеспечивают премиум-уровень эффективности и тишины, что делает эти модели лучшим решением для применения на жилых и малых коммерческих объектов.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Подготовка горячей воды высокой температуры до 65°C для отопления помещений и для санитарных нужд. Агрегат может работать при температуре наружного воздуха до -20°C.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

AW(R)-HT обеспечивают максимальную надежность в эксплуатации, благодаря двум основным особенностям:
- два независимых контура;
- система предотвращения образования льда на теплообменнике, что обеспечивает короткий и эффективный цикл оттаивания.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

МОДУЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Модульность конструкции позволяет расширить мощность системы до 400 кВт для установок средней и высокой мощности. Возможность регулировать теплопроизводительность в соответствии с нагрузками на систему отопления и горячего водоснабжения.

## Высокоэффективный реверсивный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки воды высокой температурой 34,0-91,7 kW

AWR-HT представляют собой лучшее решение для объектов, где необходимо готовить горячую воду высокой температуры для отопления помещений и санитарно-гигиенических нужд, а также необходимо кондиционирование. Данное решение позволяет организовать отопление помещений с использованием радиаторов и может применяться в существующих системах без каких-либо серьезных изменений. Компрессор с технологией EVI с дополнительным впрыском пара в цикле сжатия обеспечивает температуру воды 65°C и работоспособность при температуре наружного воздуха -20°C.

**Управление**

W3000SE

Контроллер W3000SE - это новое устройство разработано специально для применения с тепловыми насосами со встроенной логикой для подготовки горячей воды высокой температуры.
Агрегат оснащен клавиатурой для ввода управляющих команд, ЖК-дисплеем с многоуровневым меню и возможностью выбора языка. Контроллер обеспечивает управление температурой в системе отопления и охлаждения в помещениях с кондиционированием воздуха, а также управляет температурой горячей воды для санитарных нужд. Управление температурами производится автоматически и зависит от условий, в которых работает система, с возможностью определения уровней приоритета для подготовки горячей воды, в зависимости от потребностей на объекте. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через дисплей или ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем, состоящих из нескольких блоков, организовано дифференцированное управления, таким образом только определенная часть установленной мощности может быть выделена на подготовку воды для бытовых нужд. Это позволяет более эффективно распределить энергию и, в то же время, одновременно подавать воду в различные системы отопления. Встроенные часы можно использовать для создания операционного профиля, состоящего из 4 типовых дней и 10 временных интервалов, необходимых для эффективного программирования производительности агрегата, и для управления циклами профилактики легионеллы.
Для оттаивания используется самообучаемая логика, характеризующаяся контролем многочисленных эксплуатационных и климатических параметров. Это позволяет уменьшить количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных устройств Climaveneta или интегрирования в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks.
Специальный настенный пульт можно использовать для дистанционного управления и настройки функций.

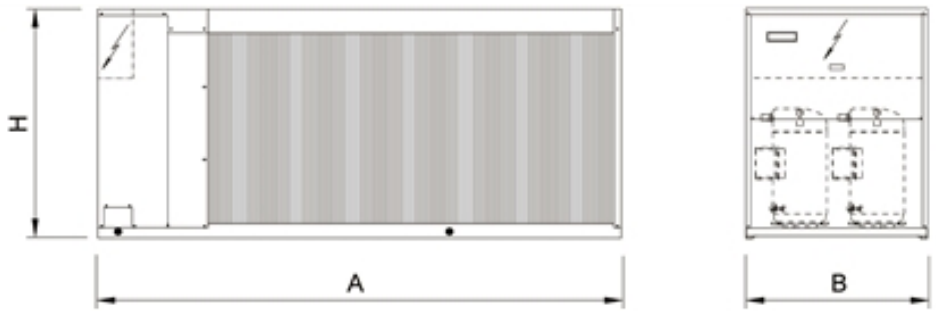


| AWR-HT / CA-E | | | 0122 | 0152 | 0202 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 34,1 | 43,8 | 60,3 | 76,4 | 91,7 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 11,6 | 14,7 | 20,4 | 25,8 | 31,3 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,94 | 2,98 | 2,96 | 2,96 | 2,93 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,40 | 3,34 | 3,40 | 3,38 | 3,35 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 34,0 | 43,7 | 60,2 | 76,2 | 91,4 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,91 | 2,95 | 2,93 | 2,93 | 2,90 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,34 | 3,26 | 3,33 | 3,30 | 3,27 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 38,0 | 51,3 | 68,8 | 84,9 | 102 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 10,7 | 14,4 | 19,4 | 23,6 | 27,7 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,55 | 3,56 | 3,55 | 3,60 | 3,68 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 38,1 | 51,4 | 69,0 | 85,2 | 102 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,53 | 3,54 | 3,52 | 3,57 | 3,65 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 28,4 | 33,8 | 47,5 | 58,5 | 70,6 |
| SCOP | (4) | | 3,25 | 3,17 | 3,22 | 3,26 | 3,35 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 127 | 124 | 126 | 128 | 131 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| PDesign | (5) | kW | 30,5 | 36,8 | 50,7 | 63,3 | 74,7 |
| SCOP | (5) | | 3,00 | 2,98 | 3,01 | 3,05 | 3,12 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 117 | 116 | 117 | 119 | 122 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,63 | 2,09 | 2,88 | 3,65 | 4,39 |
| Потери давления | (1) | kPa | 8,10 | 9,21 | 11,0 | 14,5 | 18,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,83 | 2,48 | 3,32 | 4,10 | 4,92 |
| Потери давления | (3) | kPa | 10,2 | 12,9 | 14,6 | 18,3 | 22,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 84 | 86 | 87 | 87 | 87 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 84 | 86 | 87 | 87 | 87 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 67 | 69 | 70 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1695 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 |
| B | (10) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (10) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 510 | 750 | 870 | 940 | 1030 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| AWR-HT / LN-CA-E | | | 0122 | 0152 | 0202 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 34,0 | 43,9 | 60,2 | 76,2 | 90,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 11,6 | 14,9 | 20,5 | 26,1 | 32,9 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,93 | 2,95 | 2,94 | 2,92 | 2,75 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,38 | 3,31 | 3,36 | 3,34 | 3,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 33,9 | 43,8 | 60,1 | 76,0 | 90,1 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,90 | 2,92 | 2,91 | 2,89 | 2,72 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,33 | 3,22 | 3,29 | 3,28 | 3,10 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 38,4 | 51,0 | 69,4 | 85,8 | 100 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 10,7 | 14,3 | 19,4 | 23,7 | 27,6 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,59 | 3,57 | 3,58 | 3,62 | 3,63 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 38,5 | 51,1 | 69,6 | 86,1 | 101 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,56 | 3,54 | 3,55 | 3,59 | 3,60 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 26,8 | 34,4 | 47,8 | 59,3 | 70,3 |
| SCOP | (4) | | 3,26 | 3,17 | 3,24 | 3,28 | 3,35 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 127 | 124 | 127 | 128 | 131 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| PDesign | (5) | kW | 28,8 | 37,0 | 50,9 | 63,3 | 75,2 |
| SCOP | (5) | | 3,00 | 2,99 | 3,03 | 3,05 | 3,11 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 117 | 117 | 118 | 119 | 122 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,63 | 2,10 | 2,88 | 3,64 | 4,32 |
| Потери давления | (1) | kPa | 8,05 | 9,25 | 11,0 | 14,5 | 17,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,85 | 2,46 | 3,35 | 4,14 | 4,84 |
| Потери давления | (3) | kPa | 10,5 | 12,7 | 14,8 | 18,7 | 22,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 80 | 82 | 83 | 83 | 84 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 82 | 84 | 85 | 85 | 86 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 48 | 50 | 51 | 51 | 52 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1695 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 |
| B | (10) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (10) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 550 | 780 | 940 | 1010 | 1060 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# AWR-HT 0404 - 0604



| Версия | |
|---|---|
| CA-E | Премиальный класс энергоэффективности: улучшенный A |
| LN-CA-E | Версия премиум-энергоэффективности класса A, низкошумный |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ПРЕМИУМ-УРОВЕНЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ "КЛАССА A"

Весь модельный ряд доступен с энергоэффективностью класса A (в режиме нагрева). AWR-HT/CA-E и AWR-HT/LN-CA-E обеспечивают премиум-уровень эффективности и тишины, что делает эти модели лучшим решением для применения на жилых и малых коммерческих объектов.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Подготовка горячей воды высокой температуры до 65°C для отопления помещений и для санитарных нужд. Агрегат может работать при температуре наружного воздуха до -20°C.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

AW(R)-HT обеспечивают максимальную надежность в эксплуатации, благодаря двум основным особенностям:
- два независимых контура;
- система предотвращения образования льда на теплообменнике, что обеспечивает короткий и эффективный цикл оттаивания.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

МОДУЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Модульная конфигурация с расширением производительности системы до 1000 кВт для установок средней и высокой мощности. Система может работать с изменяющейся нагрузкой, распределяя производительность между контурами отопления и подготовки горячей воды для бытовых нужд.

## Высокоэффективный реверсивный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки воды высокой температурой
## 116-181 kW

AWR-HT представляют собой лучшее решение для объектов, где необходимо готовить горячую воду высокой температуры для отопления помещений и санитарно-гигиенических нужд, а также необходимо кондиционирование. Данное решение позволяет организовать отопление помещений с использованием радиаторов и может применяться в существующих системах без каких-либо серьезных изменений. Компрессор с технологией EVI с дополнительным впрыском пара в цикле сжатия обеспечивает температуру воды 65°C и работоспособность при температуре наружного воздуха -20°C.

**Управление**

W3000SE

Контроллер W3000SE - это новое устройство разработано специально для применения с тепловыми насосами со встроенной логикой для подготовки горячей воды высокой температуры.
Агрегат оснащен клавиатурой для ввода управляющих команд, ЖК-дисплеем с многоуровневым меню и возможностью выбора языка. Контроллер обеспечивает управление температурой в системе отопления и охлаждения в помещениях с кондиционированием воздуха, а также управляет температурой горячей воды для санитарных нужд. Управление температурами производится автоматически и зависит от условий, в которых работает система, с возможностью определения уровней приоритета для подготовки горячей воды, в зависимости от потребностей на объекте. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через дисплей или ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем, состоящих из нескольких блоков, организовано дифференцированное управления, таким образом только определенная часть установленной мощности может быть выделена на подготовку воды для бытовых нужд. Это позволяет более эффективно распределить энергию и, в то же время, одновременно подавать воду в различные системы отопления. Встроенные часы можно использовать для создания операционного профиля, состоящего из 4 типовых дней и 10 временных интервалов, необходимых для эффективного программирования производительности агрегата, и для управления циклами профилактики легионеллы.
Для оттаивания используется самообучаемая логика, характеризующаяся контролем многочисленных эксплуатационных и климатических параметров. Это позволяет уменьшить количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных устройств Climaveneta или интегрирования в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks.
Специальный настенный пульт можно использовать для дистанционного управления и настройки функций.

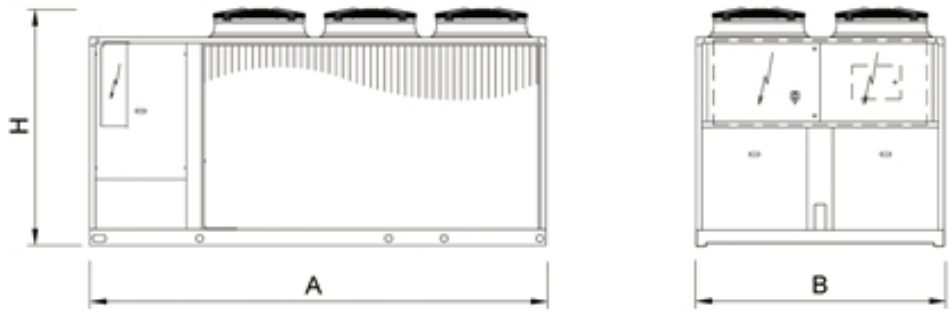


| AWR-HT / CA-E | | | 0404 | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 120 | 146 | 181 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 43,8 | 53,3 | 65,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,73 | 2,75 | 2,75 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,34 | 3,42 | 3,31 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 119 | 146 | 181 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,70 | 2,72 | 2,72 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,25 | 3,33 | 3,23 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 135 | 171 | 205 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 39,6 | 48,1 | 58,9 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,41 | 3,56 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 135 | 172 | 206 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,38 | 3,52 | 3,45 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 92,6 | 117 | 139 |
| SCOP | (4) | | 3,23 | 3,40 | 3,29 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 126 | 133 | 129 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - |
| PDesign | (5) | kW | 98,9 | 126 | 148 |
| SCOP | (5) | | 3,03 | 3,19 | 3,08 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 118 | 125 | 120 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 5,72 | 7,01 | 8,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 19,6 | 20,6 | 24,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 6,51 | 8,25 | 9,89 |
| Потери давления | (3) | kPa | 25,4 | 28,6 | 31,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 92 | 93 | 94 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 92 | 93 | 94 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 73 | 73 | 74 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (10) | mm | 3110 | 4110 | 4110 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1950 | 2400 | 2530 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| AWR-HT / LN-CA-E | | | 0404 | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 116 | 145 | 176 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 42,0 | 52,2 | 63,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,77 | 2,77 | 2,78 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,39 | 3,47 | 3,37 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 116 | 144 | 175 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,74 | 2,74 | 2,75 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,31 | 3,37 | 3,28 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 135 | 171 | 205 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 39,6 | 48,1 | 58,9 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,41 | 3,56 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 135 | 172 | 206 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,38 | 3,52 | 3,45 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 92,6 | 117 | 139 |
| SCOP | (4) | | 3,23 | 3,40 | 3,29 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 126 | 133 | 129 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - |
| PDesign | (5) | kW | 98,9 | 126 | 148 |
| SCOP | (5) | | 3,03 | 3,19 | 3,08 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 118 | 125 | 120 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 5,56 | 6,92 | 8,41 |
| Потери давления | (1) | kPa | 18,5 | 20,1 | 22,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 6,51 | 8,25 | 9,89 |
| Потери давления | (3) | kPa | 25,4 | 28,6 | 31,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 86 | 86 | 87 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 88 | 88 | 89 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 67 | 66 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (10) | mm | 3110 | 4110 | 4110 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1960 | 2410 | 2540 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# i-KI-MTD 0075t - 0151t



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон производительности.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ

Блок спроектирован с системным подходом: все компоненты отрегулированы согласно специальной логике, что обеспечивает высочайший уровень энергоэффективности.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ЧАСТИЧНОИ НАГРУЗКОИ

Высокий коэффициент сезонной энергоэффективности благодаря применению инверторного электродвигателя компрессора, который регулирует теплопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой здания. Высокая энергоэффективность способствует снижению энергопотребления в течение всего периода работы блока.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для улучшения эксплуатационных характеристик и снижения энергопотребления применяется электронный расширительный вентиль, который позволяет максимизировать эффективность системы. Не менее важными компонентом являются, например, насос гидромодуля с инверторным приводом (дополнительная опция) и вентиляторы с регулируемой скоростью вращения.

РАСШИРЕННЫИ ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Особое внимание уделено зимней эксплуатации: благодаря применению инверторной технологии обеспечивается подготовка воды с температурой до 60°C при температуре наружного воздуха до -20°C.

## Тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора, с осевыми вентиляторами и инверторным приводом компрессора, для нагрева воды до 60°C и рабочим диапазоном температуры наружного воздуха до -20°C. Подготовка горячей воды для санитарных нужд.
## 20,4-38,1 kW

Тепловые насосы i-KI — это системы, которые могут обеспечить нагрев воды для отопления и санитарных нужд. Особое внимание было уделено эксплуатации в зимний период, в который, благодаря инверторной технологии, обеспечивается подготовка горячей воды с температурой до 60°C. Тепловой насос i-KI работает только в режиме нагрева и характеризуется высоким показателем сезонной энергоэффективности, благодаря плавному регулированию производительности компрессора (DC inverter), которая соответствует реальной потребности здания. Применение новых конденсаторов с увеличенной площадью поверхности теплообмена и особой конструктивной геометрией, новых асимметричных испарителей с лучшей и более эффективной подачей хладагента как на жидкой, так и на газообразной стадии, высокоэффективных вентиляторов - это лишь некоторые из важных новинок, использованных в этом агрегате. Система i-KI подключается к традиционным установкам или к отопительным панелям, гарантируя высокую энергоэффективность. Монтаж оборудования упрощен за счет использования встроенного гидромодуля.

**Принадлежности**

- Встроенный гидромодуль с насосом типа ON/OFF или с энергоэффективным инверторным насосом
- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник типа "медь-алюминий" с эпоксидном покрытием
- Электрический нагреватель поддона для защиты от замерзания конденсата

**Управление**

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- подготовка горячей воды для санитарных нужд посредством трехходового клапана (опция);
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.



## ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL

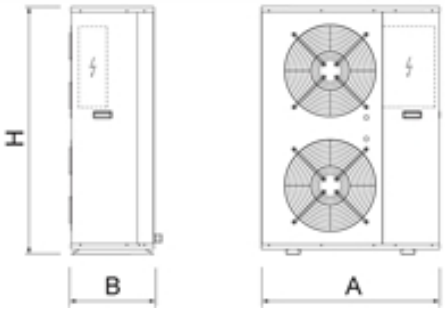
| i-KI-MTD 0075-0151 | | | 0075t | 0091t | 0095t | 0101t | 0121t | 0135t | 0151t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 21,6 | 30,4 | 32,9 | 35,6 | 35,8 | 39,2 | 44,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 8,30 | 9,45 | 10,9 | 12,3 | 11,4 | 13,0 | 14,7 |
| COP | (1) | kW/kW | 2,60 | 3,22 | 3,02 | 2,89 | 3,14 | 3,02 | 3,02 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 21,7 | 30,6 | 33,1 | 35,9 | 36,0 | 39,4 | 44,6 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 2,57 | 3,18 | 2,98 | 2,86 | 3,11 | 2,99 | 2,99 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 15,9 | 23,1 | 25,3 | 27,5 | 25,9 | 28,5 | 32,5 |
| SCOP | (3) | | 3,52 | 4,06 | 4,01 | 3,94 | 4,10 | 4,10 | 4,29 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 138 | 160 | 157 | 155 | 161 | 161 | 169 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,04 | 1,47 | 1,59 | 1,72 | 1,73 | 1,89 | 2,14 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,1 | 30,6 | 35,9 | 42,2 | 19,4 | 23,2 | 29,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 72 | 73 | 75 | 76 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 56 | 57 | 59 | 60 | 61 | 62 | 62 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1720 | 1720 | 1720 |
| B | (7) | mm | 570 | 570 | 570 | 570 | 670 | 670 | 670 |
| H | (7) | mm | 1200 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 220 | 285 | 285 | 285 | 330 | 330 | 330 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при обогреве, на улице.
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

## ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING

| i-KI-MTD 0075-0151 | | | 0075t | 0091t | 0095t | 0101t | 0121t | 0135t | 0151t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 21,7 | 30,9 | 33,3 | 36,0 | 36,8 | 40,1 | 45,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,83 | 7,87 | 9,07 | 10,2 | 9,36 | 10,7 | 12,1 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,18 | 3,93 | 3,67 | 3,53 | 3,93 | 3,75 | 3,75 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 21,8 | 31,1 | 33,5 | 36,3 | 37,0 | 40,3 | 45,6 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,13 | 3,85 | 3,61 | 3,47 | 3,89 | 3,70 | 3,70 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 15,9 | 23,1 | 25,3 | 27,5 | 25,9 | 28,5 | 32,5 |
| SCOP | (3) | | 3,52 | 4,06 | 4,01 | 3,94 | 4,10 | 4,10 | 4,29 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 138 | 160 | 157 | 155 | 161 | 161 | 169 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,05 | 1,49 | 1,60 | 1,73 | 1,77 | 1,93 | 2,18 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,2 | 31,6 | 36,5 | 42,7 | 20,3 | 24,1 | 30,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 72 | 73 | 75 | 76 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 56 | 57 | 59 | 60 | 61 | 62 | 62 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1720 | 1720 | 1720 |
| B | (7) | mm | 570 | 570 | 570 | 570 | 670 | 670 | 670 |
| H | (7) | mm | 1200 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 220 | 285 | 285 | 285 | 330 | 330 | 330 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при обогреве, на улице.
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].


H
B
A

## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# AW HT 0041ms - 0071ts



## Высокоэффективный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора, высокая температура воды 14,3-27,1 kW

AW HT - идеальное решения для отопительных радиаторов, где требуются высокие температуры воды. Компрессор с технологией EVI с дополнительным вспрыском пара в цикл сжатия позволяет достичь температуры воды +65ºC при наружной температуре воздуха до -20ºC. Не требуется подключение к скважине, установка проста и пригодна для всех типов систем.

### Версия

| | |
|---|---|
| AW HT | Тепловой насос "воздух-вода" для нагрева воды до +65ºC при температуре окружающего воздуха до -20ºC |

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева

Высокоэффективный спиральный компрессор с циклом EVI (впрыск горячих паров хладагента в компрессор) для достижения температуры выходящей воды +65ºC, с ТЭНом картера компрессора и термозащитой.

Теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением и большой площадью поверхности теплообмена. Контур переохлаждения предотвращает обмерзание основания.

Осевые вентиляторы, внешний ротор, 6 полюсный электродвигатель с тепловой защитой в аэродинамическом кожухе с защитной решеткой.

Поддон для сбора конденсата

Регулируемый ТЭН предотвращает поддон от замерзания; ТЭН расположен между крыльчаткой и основанием теплообменника, что способствует лучшему отводу воды в режиме оттайки.

Защитная решетка теплообменника.

Плавный пуск для однофазных и трехфазных агрегатов.

Реле контроля фаз

Контур включает в себя:

- Циркуляционный насос
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Устройство для ручной заправки
- Манометр
- Воздухоотводчик
- Проводной датчик температуры наружного воздуха

### Принадлежности

- Трехходовой вентиль для ГВС
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом
- Комплект для контроля теплового насоса и бойлера
- 1,2,3 кВт однофазный ТЭН
- Радиаторы вторичной зоны или комплект управления радиаторами
- Комплект управления "теплым полом"
- Сменная сетка фильтра грубой очистки
- Резиновое антивибрационное основание
- Подключенное комнатное устройство
- Проводной комнатный термостат

### Управление

PRO EXTENDED

Контроллер имеет датчики внутренней и наружной температуры, обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, поддерживая комфорт в помещении и увеличивая эффективность. Контроллер PRO EXTENDED позволяет управлять:

- подготовка воды для ГВС при помощи трехходового вентиля;
- циркуляционный насос;
- зона прямого нагрева;
- датчик наружной температуры для погодозависимого управления;
- ТЭН с возможной интеграцией и циклом обеззараживания бака ГВС;
- интегрированный бойлер;
- несколько дополнительных потребителей при помощи настройки контроллера и использования модулей расширения.



## ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL

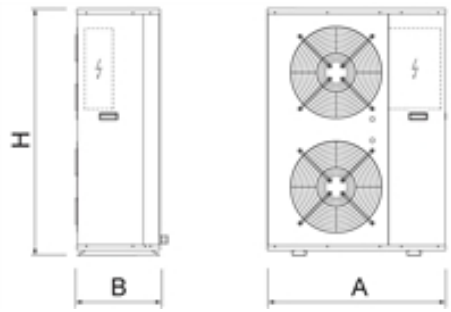
| AW HT | | | 0041ms | 0041t | 0041ts | 0061t | 0061ts | 0071t | 0071ts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 15,1 | 14,3 | 14,3 | 19,7 | 19,7 | 27,1 | 27,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 4,20 | 4,00 | 4,00 | 5,60 | 5,60 | 7,40 | 7,40 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,60 | 3,58 | 3,58 | 3,52 | 3,52 | 3,66 | 3,66 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 15,1 | 14,3 | 14,3 | 19,7 | 19,7 | 27,1 | 27,1 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,56 | 3,54 | 3,54 | 3,50 | 3,50 | 3,60 | 3,60 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 10,3 | 9,89 | 9,89 | 14,1 | 14,1 | 18,6 | 18,6 |
| SCOP | (3) | | 2,84 | 2,86 | 2,86 | 2,89 | 2,89 | 3,00 | 3,00 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 110 | 111 | 111 | 113 | 113 | 117 | 117 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | B | B | B | B | B | A | A |
| PDesign | (4) | kW | 11,4 | 10,8 | 10,8 | 14,8 | 14,8 | 20,0 | 20,0 |
| SCOP | (4) | | 2,66 | 2,66 | 2,66 | 2,65 | 2,65 | 2,76 | 2,76 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 104 | 103 | 103 | 103 | 103 | 107 | 107 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,73 | 0,69 | 0,69 | 0,95 | 0,95 | 1,31 | 1,31 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 56,3 | 58,7 | 58,7 | 45,0 | 45,0 | 65,9 | 65,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 71 | 71 | 74 | 74 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 55 | 55 | 55 | 56 | 56 | 58 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1470 | 1470 |
| B | (8) | mm | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 570 | 570 |
| H | (8) | mm | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 160 | 160 | 160 | 170 | 170 | 320 | 320 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AW HT | | | 0041ms | 0041t | 0041ts | 0061t | 0061ts | 0071t | 0071ts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 14,9 | 14,1 | 14,1 | 19,7 | 19,7 | 26,6 | 26,6 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,50 | 3,35 | 3,35 | 4,70 | 4,70 | 6,05 | 6,05 |
| COP | (1) | kW/kW | 4,26 | 4,21 | 4,21 | 4,19 | 4,19 | 4,40 | 4,40 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 14,8 | 14,1 | 14,1 | 19,7 | 19,7 | 26,6 | 26,6 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,17 | 4,17 | 4,16 | 4,16 | 4,31 | 4,31 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 10,3 | 9,89 | 9,89 | 14,1 | 14,1 | 18,6 | 18,6 |
| SCOP | (3) | | 2,84 | 2,86 | 2,86 | 2,89 | 2,89 | 3,00 | 3,00 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 110 | 111 | 111 | 113 | 113 | 117 | 117 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | B | B | B | B | B | A | A |
| PDesign | (4) | kW | 11,4 | 10,8 | 10,8 | 14,8 | 14,8 | 20,0 | 20,0 |
| SCOP | (4) | | 2,66 | 2,66 | 2,66 | 2,65 | 2,65 | 2,76 | 2,76 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 104 | 103 | 103 | 103 | 103 | 107 | 107 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,72 | 0,68 | 0,68 | 0,95 | 0,95 | 1,28 | 1,28 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 57,2 | 59,3 | 59,3 | 45,2 | 45,2 | 67,9 | 67,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 71 | 71 | 74 | 74 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 55 | 55 | 55 | 56 | 56 | 58 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1470 | 1470 |
| B | (8) | mm | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 570 | 570 |
| H | (8) | mm | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 160 | 160 | 160 | 170 | 170 | 320 | 320 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# AW-HT 0122 - 0302




| Версия | |
|---|---|
| CA-E | Премиальный класс энергоэффективности: улучшенный A |
| LN-CA-E | Версия премиум-энергоэффективности класса A, низкошумный |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ПРЕМИУМ-УРОВЕНЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ "КЛАССА А"

Весь модельный ряд доступен с энергоэффективностью класса A. AW-HT/CA-E и AW-HT/LN-CA-E гарантируют премиум-уровень энергоэффективности и тишины, что делает это оборудование лучшим решением для жилых и малых коммерческих объектов.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

AW(R)-HT обеспечивают максимальную надежность в эксплуатации, благодаря двум основным особенностям:
- два независимых контура;
- система предотвращения образования льда на теплообменнике, что обеспечивает короткий и эффективный цикл оттаивания.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Подготовка горячей воды высокой температуры до 65°C для отопления помещений и для санитарных нужд. Агрегат может работать при температуре наружного воздуха до -20°C.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

МОДУЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Модульность конструкции позволяет расширить мощность системы до 400 кВт для установок средней и высокой мощности. Возможность регулировать теплопроизводительность в соответствии с нагрузками на систему отопления и горячего водоснабжения.

## Высокоэффективный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора, высокая температура воды
## 38,0-102 kW

AW-HT представляют собой лучшее решение для систем, в которых необходимо готовить горячую воду высокой температуры для отопления помещений и санитарно-гигиенических нужд. Данное решение позволяет организовать отопление помещений с использованием радиаторов и может применяться в существующих системах без каких-либо серьезных изменений. Компрессор с технологией EVI с дополнительным впрыском пара в цикле сжатия обеспечивает температуру воды 65°C и работоспособность при температуре наружного воздуха -20°C.

**Управление**

W3000SE

Контроллер W3000SE - это новое устройство разработано специально для применения с тепловыми насосами со встроенной логикой для подготовки горячей воды высокой температуры.
Агрегат оснащен клавиатурой для ввода управляющих команд, ЖК-дисплеем с многоуровневым меню и возможностью выбора языка. Контроллер обеспечивает управление температурой в системе отопления и охлаждения в помещениях с кондиционированием воздуха, а также управляет температурой горячей воды для санитарных нужд. Управление температурами производится автоматически и зависит от условий, в которых работает система, с возможностью определения уровней приоритета для подготовки горячей воды, в зависимости от потребностей на объекте. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через дисплей или ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем, состоящих из нескольких блоков, организовано дифференцированное управления, таким образом только определенная часть установленной мощности может быть выделена на подготовку воды для бытовых нужд. Это позволяет более эффективно распределить энергию и, в то же время, одновременно подавать воду в различные системы отопления. Встроенные часы можно использовать для создания операционного профиля, состоящего из 4 типовых дней и 10 временных интервалов, необходимых для эффективного программирования производительности агрегата, и для управления циклами профилактики легионеллы.
Для оттаивания используется самообучаемая логика, характеризующаяся контролем многочисленных эксплуатационных и климатических параметров. Это позволяет уменьшить количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных устройств Climaveneta или интегрирования в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks.
Специальный настенный пульт можно использовать для дистанционного управления и настройки функций.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| AW-HT / CA-E | | | 0122 | 0152 | 0202 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 38,0 | 51,3 | 68,8 | 84,9 | 102 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 10,7 | 14,4 | 19,4 | 23,6 | 27,7 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,55 | 3,56 | 3,55 | 3,60 | 3,68 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 38,1 | 51,4 | 69,0 | 85,2 | 102 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,53 | 3,54 | 3,52 | 3,57 | 3,65 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 28,4 | 33,8 | 47,5 | 58,5 | 70,6 |
| SCOP | (3) | | 3,17 | 3,10 | 3,17 | 3,22 | 3,32 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 124 | 121 | 124 | 126 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A | A+ | A+ | - |
| PDesign | (4) | kW | 30,5 | 36,8 | 50,7 | 63,3 | 74,7 |
| SCOP | (4) | | 2,94 | 2,93 | 2,97 | 3,02 | 3,09 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 115 | 114 | 116 | 118 | 121 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,83 | 2,48 | 3,32 | 4,10 | 4,92 |
| Потери давления | (1) | kPa | 10,2 | 12,9 | 14,6 | 18,3 | 22,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 84 | 86 | 87 | 87 | 87 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 67 | 69 | 70 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1695 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 |
| B | (8) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (8) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 510 | 750 | 870 | 940 | 1030 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AW-HT / CA-E | | | 0122 | 0152 | 0202 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 37,6 | 50,6 | 67,9 | 83,7 | 101 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 8,90 | 12,2 | 16,3 | 19,9 | 23,2 |
| COP | (1) | kW/kW | 4,22 | 4,15 | 4,17 | 4,21 | 4,34 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 37,7 | 50,7 | 68,1 | 84,0 | 101 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,11 | 4,13 | 4,17 | 4,29 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 28,4 | 33,8 | 47,5 | 58,5 | 70,6 |
| SCOP | (3) | | 3,17 | 3,10 | 3,17 | 3,22 | 3,32 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 124 | 121 | 124 | 126 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A | A+ | A+ | - |
| PDesign | (4) | kW | 30,5 | 36,8 | 50,7 | 63,3 | 74,7 |
| SCOP | (4) | | 2,94 | 2,93 | 2,97 | 3,02 | 3,09 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 115 | 114 | 116 | 118 | 121 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,81 | 2,43 | 3,27 | 4,03 | 4,84 |
| Потери давления | (1) | kPa | 9,97 | 12,4 | 14,1 | 17,7 | 22,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 84 | 86 | 87 | 87 | 87 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 67 | 69 | 70 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1695 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 |
| B | (8) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (8) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 510 | 750 | 870 | 940 | 1030 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

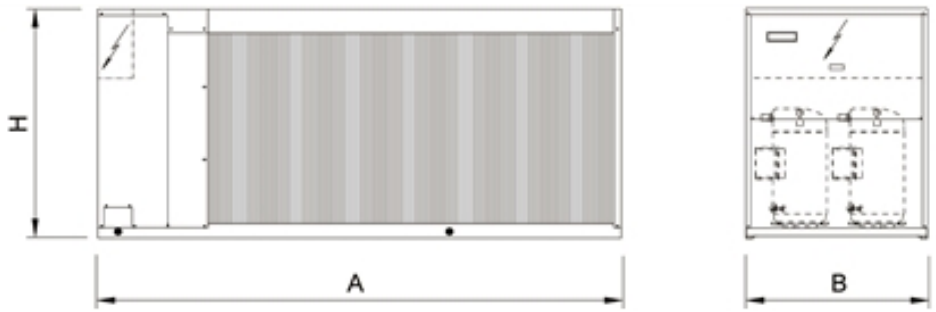
| AW-HT / LN-CA-E | | | 0122 | 0152 | 0202 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 38,4 | 51,0 | 69,4 | 85,8 | 100 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 10,7 | 14,3 | 19,4 | 23,7 | 27,6 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,59 | 3,57 | 3,58 | 3,62 | 3,63 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 38,5 | 51,1 | 69,6 | 86,1 | 101 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,56 | 3,54 | 3,55 | 3,59 | 3,60 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 28,7 | 34,4 | 47,8 | 59,3 | 70,3 |
| SCOP | (3) | | 3,19 | 3,11 | 3,20 | 3,24 | 3,32 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 125 | 121 | 125 | 127 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A | A+ | A+ | - |
| PDesign | (4) | kW | 30,7 | 37,0 | 50,9 | 63,3 | 75,2 |
| SCOP | (4) | | 2,95 | 2,94 | 2,99 | 3,02 | 3,08 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 115 | 115 | 117 | 118 | 120 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,85 | 2,46 | 3,35 | 4,14 | 4,84 |
| Потери давления | (1) | kPa | 10,5 | 12,7 | 14,8 | 18,7 | 22,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 82 | 84 | 85 | 85 | 86 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 65 | 67 | 68 | 67 | 68 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1695 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 |
| B | (8) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (8) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 530 | 760 | 910 | 980 | 1030 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AW-HT / LN-CA-E | | | 0122 | 0152 | 0202 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 38,0 | 50,2 | 68,5 | 84,7 | 99,0 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 8,90 | 12,1 | 16,3 | 20,0 | 23,0 |
| COP | (1) | kW/kW | 4,27 | 4,15 | 4,20 | 4,24 | 4,30 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 38,1 | 50,3 | 68,7 | 85,0 | 99,3 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 4,23 | 4,11 | 4,17 | 4,19 | 4,26 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 28,7 | 34,4 | 47,8 | 59,3 | 70,3 |
| SCOP | (3) | | 3,19 | 3,11 | 3,20 | 3,24 | 3,32 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 125 | 121 | 125 | 127 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A | A+ | A+ | - |
| PDesign | (4) | kW | 30,7 | 37,0 | 50,9 | 63,3 | 75,2 |
| SCOP | (4) | | 2,95 | 2,94 | 2,99 | 3,02 | 3,08 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 115 | 115 | 117 | 118 | 120 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,83 | 2,42 | 3,30 | 4,08 | 4,76 |
| Потери давления | (1) | kPa | 10,2 | 12,2 | 14,4 | 18,1 | 21,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 82 | 84 | 85 | 85 | 86 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 65 | 67 | 68 | 67 | 68 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1695 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 |
| B | (8) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (8) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 530 | 760 | 910 | 980 | 1030 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# AW-HT 0404 - 0604



## Высокоэффективный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора, высокая температура воды
## 135-205 kW

Тепловой насос AW-HT представляет собой лучшее решение для объектов, где требуется подготовка горячей воды для отопления, санитарных нужд, а также кондиционирование воздуха. Допускается подключение в существующую радиаторную систему отопления. Компрессор с дополнительным впрыском пара в цикле сжатия и технология EVI обеспечивает подготовку горячей воды с температурой до 65ºC и гарантирует работоспособность агрегата при температуре наружного воздуха до -20ºC. Отсутствует необходимость подключения дополнительных датчиков, что упрощает монтаж агрегата.

| Версия | |
|---|---|
| CA-E | Премиальный класс энергоэффективности: улучшенный A |
| LN-CA-E | Версия премиум-энергоэффективности класса A, низкошумный |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ПРЕМИУМ-УРОВЕНЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ "КЛАССА А"

Весь модельный ряд доступен с энергоэффективностью класса A. AW-HT/CA-E и AW-HT/LN-CA-E гарантируют премиум-уровень энергоэффективности и тишины, что делает это оборудование лучшим решением для жилых и малых коммерческих объектов.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Подготовка горячей воды высокой температуры до 65°C для отопления помещений и для санитарных нужд. Агрегат может работать при температуре наружного воздуха до -20°C.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

AW(R)-HT обеспечивают максимальную надежность в эксплуатации, благодаря двум основным особенностям:
- два независимых контура;
- система предотвращения образования льда на теплообменнике, что обеспечивает короткий и эффективный цикл оттаивания.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

МОДУЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Модульная конфигурация с расширением производительности системы до 1000 кВт для установок средней и высокой мощности. Система может работать с изменяющейся нагрузкой, распределяя производительность между контурами отопления и подготовки горячей воды для бытовых нужд.

**Управление**

W3000SE

Контроллер W3000SE - это новое устройство разработано специально для применения с тепловыми насосами со встроенной логикой для подготовки горячей воды высокой температуры.
Агрегат оснащен клавиатурой для ввода управляющих команд, ЖК-дисплеем с многоуровневым меню и возможностью выбора языка. Контроллер обеспечивает управление температурой в системе отопления и охлаждения в помещениях с кондиционированием воздуха, а также управляет температурой горячей воды для санитарных нужд. Управление температурами производится автоматически и зависит от условий, в которых работает система, с возможностью определения уровней приоритета для подготовки горячей воды, в зависимости от потребностей на объекте. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через дисплей или ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем, состоящих из нескольких блоков, организовано дифференцированное управления, таким образом только определенная часть установленной мощности может быть выделена на подготовку воды для бытовых нужд. Это позволяет более эффективно распределить энергию и, в то же время, одновременно подавать воду в различные системы отопления. Встроенные часы можно использовать для создания операционного профиля, состоящего из 4 типовых дней и 10 временных интервалов, необходимых для эффективного программирования производительности агрегата, и для управления циклами профилактики легионеллы.
Для оттаивания используется самообучаемая логика, характеризующаяся контролем многочисленных эксплуатационных и климатических параметров. Это позволяет уменьшить количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных устройств Climaveneta или интегрирования в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks.
Специальный настенный пульт можно использовать для дистанционного управления и настройки функций.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| AW-HT / CA-E | | | 0404 | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 135 | 171 | 205 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 39,6 | 48,1 | 58,9 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,41 | 3,56 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 135 | 172 | 206 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,38 | 3,52 | 3,45 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 92,6 | 117 | 139 |
| SCOP | (3) | | 3,17 | 3,35 | 3,25 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 124 | 131 | 127 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | - | - | - |
| PDesign | (4) | kW | 98,9 | 126 | 148 |
| SCOP | (4) | | 2,98 | 3,15 | 3,04 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 116 | 123 | 119 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,51 | 8,25 | 9,89 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,4 | 28,6 | 31,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 92 | 93 | 94 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 73 | 73 | 74 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (8) | mm | 3110 | 4110 | 4110 |
| B | (8) | mm | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (8) | mm | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 1950 | 2400 | 2530 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AW-HT / CA-E | | | 0404 | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 133 | 169 | 202 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 33,5 | 40,7 | 49,7 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,97 | 4,14 | 4,07 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 133 | 169 | 203 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,93 | 4,10 | 4,03 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 92,6 | 117 | 139 |
| SCOP | (3) | | 3,17 | 3,35 | 3,25 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 124 | 131 | 127 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | - | - | - |
| PDesign | (4) | kW | 98,9 | 126 | 148 |
| SCOP | (4) | | 2,98 | 3,15 | 3,04 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 116 | 123 | 119 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,39 | 8,12 | 9,73 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,5 | 27,7 | 30,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 92 | 93 | 94 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 73 | 73 | 74 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (8) | mm | 3110 | 4110 | 4110 |
| B | (8) | mm | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (8) | mm | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 1950 | 2400 | 2530 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

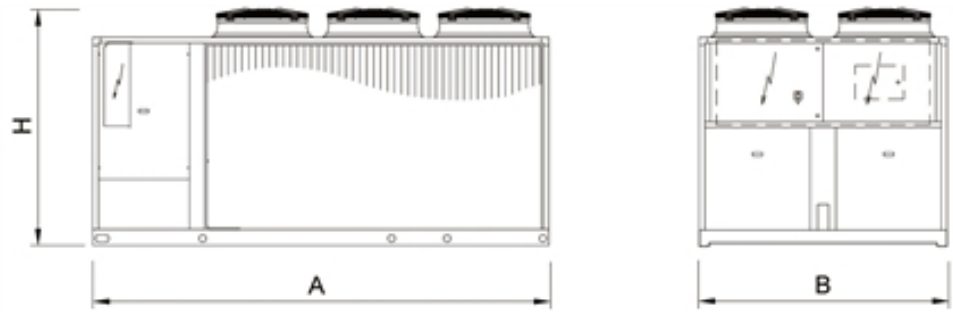
| AW-HT / LN-CA-E | | | 0404 | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 135 | 171 | 205 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 39,6 | 48,1 | 58,9 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,41 | 3,56 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 135 | 172 | 206 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,38 | 3,52 | 3,45 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 92,6 | 117 | 139 |
| SCOP | (3) | | 3,17 | 3,35 | 3,25 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 124 | 131 | 127 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | - | - | - |
| PDesign | (4) | kW | 98,9 | 126 | 148 |
| SCOP | (4) | | 2,98 | 3,15 | 3,04 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 116 | 123 | 119 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,51 | 8,25 | 9,89 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,4 | 28,6 | 31,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 90 | 90 | 91 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 71 | 70 | 71 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (8) | mm | 3110 | 4110 | 4110 |
| B | (8) | mm | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (8) | mm | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 1960 | 2410 | 2540 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AW-HT / LN-CA-E | | | 0404 | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 133 | 169 | 202 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 33,5 | 40,7 | 49,7 |
| COP | (1) | kW/kW | 3,97 | 4,14 | 4,07 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 133 | 169 | 203 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,93 | 4,10 | 4,03 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 92,6 | 117 | 139 |
| SCOP | (3) | | 3,17 | 3,35 | 3,25 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 124 | 131 | 127 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | - | - | - |
| PDesign | (4) | kW | 98,9 | 126 | 148 |
| SCOP | (4) | | 2,98 | 3,15 | 3,04 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 116 | 123 | 119 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,39 | 8,12 | 9,73 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,5 | 27,7 | 30,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 90 | 90 | 91 |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 71 | 70 | 71 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (8) | mm | 3110 | 4110 | 4110 |
| B | (8) | mm | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (8) | mm | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 1960 | 2410 | 2540 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха на входе в теплообменник 7°C - 87% отн. влажность.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, на улице.
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# i-NRG 0061m - 0061t



## Реверсивный тепловой насос с инверторным компрессором, полной рекуперацией тепла, воздушным охлаждением конденсатора, для внутренней или наружной установки 14,7-14,7 kW

Новый тепловой насос I-NRG с регулируемой производительностью идеально соответствует реальной нагрузке здания, благодаря инверторному электродвигателю вентилятора. Агрегат обеспечивает максимальную энергоэффективность и долговечность, благодаря преимуществам DC вентиляторов и циркуляционных насосов (инвертор) в обоих контурах: технологическом и для горячего водоснабжения. i-NRG является тепловым насосом нового поколения, подготовлен к круглогодичной эксплуатации в любом режиме: один цикл (кондиционирование, отопление, горячее водоснабжение), а также комбинированный цикл с полной рекуперацией тепла (горячая вода для бытовых нужд вместе с охлаждением). Подготовка горячей воды для бытовых нужд обеспечивается с помощью специального теплообменника с рекуперацией тепла: полная рекуперация (подготовка горячей воды с нулевыми затратами пользователя) или частичная рекуперация. Горячая вода хранится в накопительном баке. Агрегат может устанавливаться внутри или снаружи помещения. Расширенный диапазон рабочих температур:
-Максимальная температура выходящей воды 60°C;
-Максимальная температура наружного воздуха 45°C;
-Минимальная температура наружного воздуха -15°C.

### Версия

- базовая версия

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из стали AISI 316. Он расположен после компрессора и обеспечивает подготовку горячей воды. Агрегат имеет систему частичной или полной утилизации теплоты с постоянной оптимизацией эффективности при помощи контроллера.

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления обеспечивает подачу горячей и холодной воды на объект, независимо от ГВС.

Спиральный компрессор с бесколлекторным электродвигателем постоянного тока. Инверторный привод обеспечивает низкие пусковые токи.

Электронный ТРВ

Теплообменник с медными трубами и алюминиевым оребрением с большой площадью поверхности.

Осевой вентилятор постоянного тока в аэродинамическом кожухе с защитной решеткой.

Устройство для работы при низкой температуре окружающего воздуха: плавное регулирование скорости вращения вентилятора.

В состав гидравлического контура агрегата входят:

Переменный расход циркуляционного насоса контура охлаждения, характеристики выбираются регулирующим устройством. Класс энергоэффективности A

Переменный расход циркуляционного насоса контура нагрева воды для бытовых нужд. Класс энергоэффективности A

Расширительный бак

Предохранительный клапан

Реле давления

Манометр

Устройство для ручной заправки

### Принадлежности

- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Комплект звукоизоляции корпуса (ОБЯЗАТЕЛЬНО для наружной установки)
- Комплект прямоугольных фланцев воздуховодов и решеток для установки внутри помещения
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- I-BT85 85 л бак, для установки под тепловой насос
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

### Управление

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:
- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- зона со смесительным клапаном для подогрева пола;
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.

Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| i-NRG | | | 0061m | 0061t |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 14,7 | 14,7 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 5,10 | 5,10 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,88 | 2,88 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,47 | 4,33 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 14,7 | 14,7 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,85 | 2,85 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,24 | 4,20 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 15,7 | 15,7 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 4,80 | 4,70 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,27 | 3,34 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 15,7 | 15,7 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,21 | 3,28 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 13,7 | 13,8 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 4,40 | 4,40 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 17,9 | 18,0 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 15,7 | 15,7 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 4,80 | 4,70 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 11,2 | 11,2 |
| SCOP | (5) | | 3,80 | 3,74 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 149 | 147 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,70 | 0,70 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 89,2 | 89,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,76 | 0,76 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 84,3 | 84,3 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,86 | 0,87 |
| Потери давления | (4) | kPa | 37,3 | 37,8 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,74 | 0,74 |
| Потери давления | (4) | kPa | 27,9 | 27,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 68 | 69 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 69 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 52 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (10) | mm | 750 | 750 |
| B | (10) | mm | 1050 | 1050 |
| H | (10) | mm | 1600 | 1600 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 260 | 260 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| i-NRG | | | 0061m | 0061t |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 19,7 | 19,7 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 5,38 | 5,38 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,66 | 3,66 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,47 | 4,33 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 19,7 | 19,7 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,61 | 3,61 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,24 | 4,20 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 16,2 | 16,3 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 4,02 | 3,96 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,03 | 4,12 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 16,2 | 16,2 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,96 | 4,03 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 19,0 | 19,2 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 4,35 | 4,35 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 23,1 | 23,3 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 16,2 | 16,3 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 4,02 | 3,96 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 11,2 | 11,2 |
| SCOP | (5) | | 3,80 | 3,74 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 149 | 147 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,94 | 0,94 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 65,1 | 65,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,78 | 0,78 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 82,1 | 82,0 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 1,12 | 1,12 |
| Потери давления | (4) | kPa | 62,6 | 63,4 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,74 | 0,74 |
| Потери давления | (4) | kPa | 27,9 | 27,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 68 | 69 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 69 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 52 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (10) | mm | 750 | 750 |
| B | (10) | mm | 1050 | 1050 |
| H | (10) | mm | 1600 | 1600 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 260 | 260 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].


INSTALLAZIONE
ESTERNA
OUTDOOR
INSTALLATION
(B) + (2x393mm)
H
A
B

## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# AWR DHW2 XE 0021m - 0101ts



## Реверсивный тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора, полная рекуперация тепла
## 5,80-22,8 kW

PRANA DHW новая серия высокоэффективных тепловых насосов для круглогодичной работы в любом режиме: простой цикл (охлаждение, нагрев, подготовка воды для ГВС), а также комбинированный цикл с полной рекуперацией тепла. Максимальная энергоэффективность достигается в летний период, при этом осуществляется подготовка теплой воды. В комбинированном цикле теплообменник использует теплоту горячих паров хладагента на линии нагнетания, при этом температура воды для ГВС достигает +65ºC. Система управления, разработанная компанией Climaveneta, обеспечивает высочайшую гибкость и существенное увеличение коэффициента энергоэффективности. Эти преимущества, в сочетании с возможностью отказа от применения традиционного электрического котла, делают тепловой насос PRANA DHW идеальным решением для загородных домов и небольших гостиниц.

### Версия

| | |
|---|---|
| - | базовая версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из стали AISI 316. Он расположен после компрессора и обеспечивает подготовку горячей воды. Агрегат имеет систему частичной или полной утилизации теплоты с постоянной оптимизацией эффективности при помощи контроллера.

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления обеспечивает подачу горячей и холодной воды на объект, независимо от ГВС.

Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой

Теплообменник с медными трубами и алюминиевым оребрением с большой площадью поверхности.

Осевые вентиляторы, внешний ротор, 6 полюсный электродвигатель с тепловой защитой в аэродинамическом кожухе с защитной решеткой.

Устройство для работы при низкой температуре окружающего воздуха: плавное регулирование скорости вращения вентилятора.

Защитная решетка теплообменника.

Плавный пуск для однофазных и трехфазных агрегатов.

В состав гидравлического контура агрегата входят:

- Переменный расход циркуляционного насоса контура охлаждения, характеристики выбираются регулирующим устройством. Класс энергоэффективности A
- Переменный расход циркуляционного насоса контура нагрева воды для бытовых нужд. Класс энергоэффективности A
- Реле давления
- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Устройство для ручной заправки
- Манометр
- Воздухоотводчик

### Принадлежности

- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Комплект последовательного управления
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

### Управление

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- зона со смесительным клапаном для подогрева пола;
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.

Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| AWR DHW2 XE / B | | | 0021m | 0025m | 0041m | 0025t | 0041t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,80 | 6,90 | 10,0 | 6,90 | 9,90 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,20 | 2,60 | 3,60 | 2,50 | 3,50 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,64 | 2,65 | 2,78 | 2,76 | 2,83 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,81 | 6,93 | 10,0 | 6,93 | 9,94 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,67 | 2,68 | 2,83 | 2,79 | 2,88 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,09 | 3,15 | 3,31 | 3,28 | 3,38 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 7,30 | 8,70 | 12,5 | 8,60 | 12,3 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,30 | 2,70 | 3,80 | 2,60 | 3,70 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,17 | 3,22 | 3,29 | 3,31 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 7,29 | 8,67 | 12,5 | 8,57 | 12,3 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,21 | 3,25 | 3,33 | 3,34 | 3,37 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 4,95 | 6,02 | 8,91 | 6,00 | 8,83 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 2,12 | 2,47 | 3,54 | 2,47 | 3,37 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 6,95 | 8,34 | 12,2 | 8,32 | 12,0 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 7,30 | 8,70 | 12,5 | 8,60 | 12,3 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,30 | 2,70 | 3,80 | 2,60 | 3,70 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 5,83 | 6,01 | 9,49 | 5,75 | 9,33 |
| SCOP | (5) | | 3,24 | 3,20 | 3,42 | 3,27 | 3,44 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 126 | 125 | 134 | 128 | 135 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,28 | 0,33 | 0,48 | 0,33 | 0,47 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 60,4 | 105 | 95,2 | 105 | 95,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,35 | 0,42 | 0,60 | 0,42 | 0,59 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 55,1 | 96,8 | 82,1 | 97,2 | 83,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,34 | 0,40 | 0,59 | 0,40 | 0,58 |
| Потери давления | (4) | kPa | 8,27 | 8,54 | 11,3 | 8,50 | 10,9 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,35 | 0,41 | 0,59 | 0,41 | 0,59 |
| Потери давления | (4) | kPa | 8,79 | 9,04 | 11,5 | 8,86 | 11,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 69 | 70 | 71 | 70 | 71 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 65 | 70 | 70 | 65 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 54 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1250 | 1250 | 1700 | 1250 | 1700 |
| B | (10) | mm | 420 | 420 | 650 | 420 | 650 |
| H | (10) | mm | 1125 | 1125 | 1200 | 1125 | 1200 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 165 | 165 | 295 | 165 | 295 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AWR DHW2 XE / B | | | 0021m | 0025m | 0041m | 0025t | 0041t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 8,21 | 9,76 | 13,9 | 9,78 | 13,9 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,18 | 2,60 | 3,68 | 2,50 | 3,62 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,77 | 3,75 | 3,78 | 3,91 | 3,84 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 8,22 | 9,79 | 13,9 | 9,81 | 13,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,83 | 3,83 | 3,85 | 3,99 | 3,91 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,09 | 3,15 | 3,31 | 3,28 | 3,38 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 7,59 | 9,00 | 12,9 | 8,84 | 12,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,87 | 2,17 | 3,06 | 2,08 | 2,99 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,06 | 4,15 | 4,22 | 4,25 | 4,21 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 7,58 | 8,96 | 12,8 | 8,81 | 12,6 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,14 | 4,19 | 4,27 | 4,30 | 4,29 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 7,20 | 8,76 | 12,7 | 8,73 | 12,8 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 2,01 | 2,35 | 3,43 | 2,35 | 3,31 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 9,10 | 11,0 | 16,0 | 10,9 | 15,9 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 7,59 | 9,00 | 12,9 | 8,84 | 12,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,87 | 2,17 | 3,06 | 2,08 | 2,99 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 5,83 | 6,01 | 9,49 | 5,75 | 9,33 |
| SCOP | (5) | | 3,24 | 3,20 | 3,42 | 3,27 | 3,44 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 126 | 125 | 134 | 128 | 135 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,39 | 0,47 | 0,67 | 0,47 | 0,67 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 51,7 | 91,7 | 74,3 | 91,6 | 74,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,37 | 0,43 | 0,62 | 0,43 | 0,61 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 54,1 | 95,5 | 80,3 | 96,2 | 81,7 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,44 | 0,53 | 0,77 | 0,53 | 0,77 |
| Потери давления | (4) | kPa | 14,2 | 14,8 | 19,3 | 14,7 | 19,1 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,35 | 0,41 | 0,59 | 0,41 | 0,59 |
| Потери давления | (4) | kPa | 8,79 | 9,04 | 11,5 | 8,86 | 11,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 69 | 70 | 71 | 70 | 71 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 65 | 70 | 70 | 65 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 54 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1250 | 1250 | 1700 | 1250 | 1700 |
| B | (10) | mm | 420 | 420 | 650 | 420 | 650 |
| H | (10) | mm | 1125 | 1125 | 1200 | 1125 | 1200 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 165 | 165 | 295 | 165 | 295 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

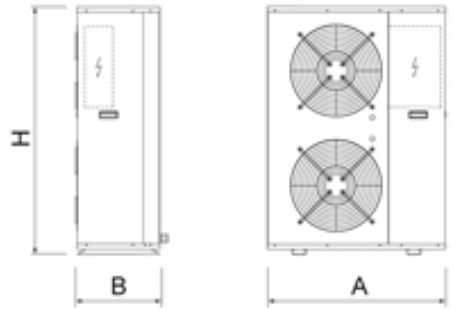
| AWR DHW2 XE / SL | | | 0065t | 0101t |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 15,1 | 22,8 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 5,10 | 7,80 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,96 | 2,92 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 15,2 | 22,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,95 | 2,95 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,30 | 3,14 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 19,0 | 28,8 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 5,90 | 8,80 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,22 | 3,27 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 18,9 | 28,7 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,21 | 3,29 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 14,1 | 21,3 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 4,61 | 6,76 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 18,5 | 27,7 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 19,0 | 28,8 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 5,90 | 8,80 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 15,1 | 20,5 |
| SCOP | (5) | | 3,44 | 3,31 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 135 | 129 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,72 | 1,09 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 110 | 107 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,92 | 1,39 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 105 | 97,9 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,89 | 1,33 |
| Потери давления | (4) | kPa | 10,1 | 9,65 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,91 | 1,38 |
| Потери давления | (4) | kPa | 10,5 | 10,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 73 | 74 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 74 | 75 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 57 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (10) | mm | 1700 | 1700 |
| B | (10) | mm | 650 | 650 |
| H | (10) | mm | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 348 | 390 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| AWR DHW2 XE / SL | | | 0065t | 0101t |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 21,0 | 31,3 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 5,57 | 8,47 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,77 | 3,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 21,1 | 31,4 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,80 | 3,75 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,30 | 3,14 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 19,4 | 29,4 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 4,68 | 7,06 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,15 | 4,16 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 19,3 | 29,3 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,13 | 4,19 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 20,5 | 30,4 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 4,67 | 6,78 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 24,8 | 36,8 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 19,4 | 29,4 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 4,68 | 7,06 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 15,1 | 20,5 |
| SCOP | (5) | | 3,44 | 3,31 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 135 | 129 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,01 | 1,50 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 102 | 93,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,93 | 1,41 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 104 | 97,0 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 1,20 | 1,78 |
| Потери давления | (4) | kPa | 18,2 | 17,1 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,91 | 1,38 |
| Потери давления | (4) | kPa | 10,5 | 10,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 73 | 74 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 74 | 75 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 57 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (10) | mm | 1700 | 1700 |
| B | (10) | mm | 650 | 650 |
| H | (10) | mm | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 348 | 390 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].


H
B
A

## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# WWR MTD2 0011 - 0121



## Реверсивный тепловой насос, "вода-вода" 5,20-33,4 kW

Реверсивные тепловые насосы MTD2 с водяным охлаждением конденсатора обеспечивают тепло-, холодоснабжение, а также подготовку воды для ГВС (опция). Подходят для работы в традиционных системах отопления и с теплоизлучающими панелями. Геотермальные системы, работающие с водой низких температур, обеспечивают высокую энергоэффективность и находят применение в новых зданиях с низким потреблением электроэнергии, направленных на использование возобновляемых источников энергии. Простота установки: тепловой насос подключается к системе водоснабжения и источнику электропитания, затем его можно вводить в эксплуатацию.

### Версия

- базовая версия

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева

Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой

Панели изолированы звукопоглушающим материалом.

Резиновые виброопоры.

Устройство плавного пуска для агрегатов 230В/1~/50 Гц

Реле контроля фаз

В состав гидравлического контура агрегата входят:

- Центробежный насос с регулируемым расходом теплоносителя, контур потребителя
- Регулирующий клапан для снижения потребления воды (окр. среда).
- Предохранительный клапан
- Расширительный бак
- Устройство для ручной заправки
- Манометр
- Воздухоотводчик
- Дренажный вентиль
- Реле протока в контуре испарителя и контуре конденсатора

### Принадлежности

- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

### Управление

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- подготовка горячей воды для санитарных нужд посредством трехходового клапана (опция);
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| WWR MTD2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,20 | 7,20 | 8,80 | 11,3 | 7,30 | 8,90 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,60 | 3,20 | 1,90 | 2,40 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,47 | 3,60 | 3,38 | 3,53 | 3,84 | 3,71 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,81 | 4,21 | 3,94 | 3,95 | 4,54 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,22 | 7,22 | 8,84 | 11,3 | 7,32 | 8,94 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,17 | 3,36 | 3,02 | 3,22 | 3,57 | 3,28 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,43 | 3,85 | 3,42 | 3,53 | 4,15 | 3,61 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | F | F | G | F | E | F |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 7,20 | 9,80 | 12,2 | 15,4 | 9,60 | 12,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,70 | 2,30 | 3,00 | 3,60 | 2,20 | 2,80 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,24 | 4,26 | 4,07 | 4,28 | 4,36 | 4,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 7,18 | 9,77 | 12,2 | 15,3 | 9,57 | 12,1 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,84 | 3,92 | 3,58 | 3,82 | 4,00 | 3,77 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | E | D | C | D |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 8,74 | 11,5 | 14,4 | 18,4 | 11,8 | 14,5 |
| SCOP | (4) | | 4,69 | 4,85 | 4,42 | 4,49 | 5,20 | 4,57 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 180 | 186 | 169 | 172 | 200 | 175 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,25 | 0,34 | 0,42 | 0,54 | 0,35 | 0,43 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 61,5 | 67,1 | 96,2 | 91,8 | 66,7 | 95,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,35 | 0,47 | 0,59 | 0,74 | 0,46 | 0,58 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 52,2 | 54,6 | 77,3 | 70,8 | 55,6 | 77,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,32 | 0,44 | 0,54 | 0,69 | 0,44 | 0,54 |
| Потери давления | (1) | kPa | 12,3 | 18,3 | 27,5 | 30,8 | 18,3 | 27,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,45 | 0,61 | 0,75 | 0,96 | 0,60 | 0,75 |
| Потери давления | (3) | kPa | 24,2 | 35,5 | 52,5 | 59,5 | 34,6 | 53,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 188 | 190 | 195 | 210 | 190 | 195 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| WWR MTD2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 11,8 | 15,7 | 19,8 | 22,9 | 26,0 | 33,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,20 | 4,00 | 5,10 | 5,80 | 6,80 | 8,40 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,69 | 3,92 | 3,88 | 3,95 | 3,82 | 3,98 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,19 | 4,33 | 4,38 | 4,44 | 4,31 | 4,30 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 11,9 | 15,8 | 20,0 | 23,1 | 26,2 | 33,7 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,36 | 3,65 | 3,50 | 3,62 | 3,46 | 3,68 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,74 | 3,97 | 3,87 | 4,00 | 3,83 | 3,92 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | F | E | E | E | E | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 16,1 | 21,2 | 26,2 | 30,5 | 34,9 | 44,0 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 3,70 | 4,60 | 5,90 | 6,50 | 7,70 | 9,60 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,35 | 4,61 | 4,44 | 4,69 | 4,53 | 4,58 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 16,0 | 21,1 | 26,1 | 30,3 | 34,7 | 43,7 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,87 | 4,16 | 3,90 | 4,17 | 3,99 | 4,11 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | B | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 19,0 | 25,4 | 31,4 | 36,6 | 41,8 | 52,2 |
| SCOP | (4) | | 4,66 | 4,87 | 4,63 | 4,91 | 4,74 | 4,75 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 179 | 187 | 177 | 188 | 182 | 182 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,56 | 0,75 | 0,95 | 1,10 | 1,24 | 1,60 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 89,7 | 85,0 | 159 | 151 | 184 | 172 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,78 | 1,02 | 1,26 | 1,47 | 1,68 | 2,12 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 66,7 | 59,7 | 117 | 105 | 147 | 129 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,71 | 0,94 | 1,18 | 1,36 | 1,56 | 1,99 |
| Потери давления | (1) | kPa | 32,9 | 33,5 | 37,0 | 31,7 | 43,2 | 44,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,01 | 1,34 | 1,65 | 1,94 | 2,20 | 2,79 |
| Потери давления | (3) | kPa | 65,7 | 69,1 | 71,5 | 64,4 | 86,5 | 86,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 210 | 225 | 230 | 245 | 250 | 270 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

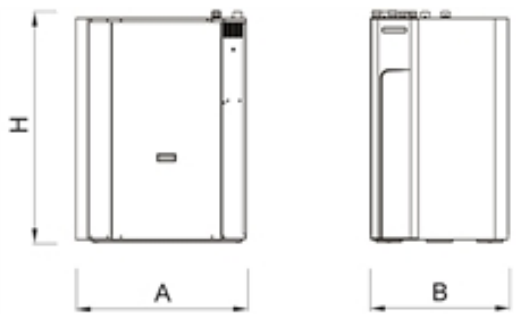
| WWR MTD2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 7,10 | 9,80 | 12,0 | 15,1 | 9,50 | 12,0 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,60 | 2,00 | 2,50 | 3,30 | 1,80 | 2,50 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,44 | 4,90 | 4,80 | 4,58 | 5,28 | 4,80 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,81 | 4,21 | 3,94 | 3,95 | 4,54 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 7,12 | 9,83 | 12,0 | 15,2 | 9,53 | 12,0 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,04 | 4,51 | 4,20 | 4,11 | 4,83 | 4,20 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,43 | 3,85 | 3,42 | 3,53 | 4,15 | 3,61 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | F | F | G | F | E | F |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 7,70 | 10,2 | 12,8 | 16,2 | 10,4 | 12,8 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,40 | 1,80 | 2,30 | 2,90 | 1,70 | 2,20 |
| COP | (3) | kW/kW | 5,50 | 5,67 | 5,57 | 5,59 | 6,12 | 5,82 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 7,68 | 10,2 | 12,8 | 16,1 | 10,4 | 12,8 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,83 | 5,03 | 4,65 | 4,78 | 5,36 | 4,82 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | E | D | C | D |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 8,74 | 11,5 | 14,4 | 18,4 | 11,8 | 14,5 |
| SCOP | (4) | | 4,69 | 4,85 | 4,42 | 4,49 | 5,20 | 4,57 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 180 | 186 | 169 | 172 | 200 | 175 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,34 | 0,47 | 0,58 | 0,72 | 0,46 | 0,58 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 52,9 | 54,9 | 79,0 | 73,1 | 56,5 | 79,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,37 | 0,49 | 0,62 | 0,78 | 0,50 | 0,62 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 49,6 | 52,6 | 73,7 | 66,5 | 51,4 | 73,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,41 | 0,56 | 0,69 | 0,88 | 0,54 | 0,69 |
| Потери давления | (1) | kPa | 20,8 | 30,3 | 44,8 | 49,8 | 27,8 | 44,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,51 | 0,68 | 0,85 | 1,07 | 0,70 | 0,86 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,4 | 44,1 | 67,5 | 74,8 | 47,2 | 68,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 188 | 190 | 195 | 210 | 190 | 195 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| WWR MTD2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 15,7 | 21,3 | 26,9 | 30,7 | 34,8 | 44,8 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,30 | 4,10 | 5,20 | 6,00 | 7,00 | 8,80 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,76 | 5,20 | 5,17 | 5,12 | 4,97 | 5,09 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,19 | 4,33 | 4,38 | 4,44 | 4,31 | 4,30 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 15,8 | 21,4 | 27,0 | 30,9 | 35,0 | 45,1 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,26 | 4,72 | 4,56 | 4,60 | 4,44 | 4,63 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,74 | 3,97 | 3,87 | 4,00 | 3,83 | 3,92 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | F | E | E | E | E | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 16,8 | 22,4 | 27,8 | 32,3 | 37,0 | 46,2 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,90 | 3,70 | 4,70 | 5,20 | 6,10 | 7,70 |
| COP | (3) | kW/kW | 5,79 | 6,05 | 5,91 | 6,21 | 6,07 | 6,00 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 16,7 | 22,3 | 27,7 | 32,2 | 36,8 | 45,9 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,91 | 5,23 | 4,94 | 5,27 | 5,08 | 5,17 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | B | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 19,0 | 25,4 | 31,4 | 36,6 | 41,8 | 52,2 |
| SCOP | (4) | | 4,66 | 4,87 | 4,63 | 4,91 | 4,74 | 4,75 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 179 | 187 | 177 | 188 | 182 | 182 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,75 | 1,02 | 1,29 | 1,47 | 1,67 | 2,15 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 69,7 | 59,9 | 113 | 105 | 148 | 127 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,81 | 1,08 | 1,34 | 1,55 | 1,78 | 2,22 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 62,8 | 53,8 | 106 | 94,2 | 137 | 120 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,90 | 1,21 | 1,53 | 1,75 | 1,99 | 2,55 |
| Потери давления | (1) | kPa | 53,1 | 56,0 | 61,7 | 52,1 | 70,5 | 72,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,12 | 1,51 | 1,86 | 2,18 | 2,49 | 3,10 |
| Потери давления | (3) | kPa | 81,6 | 86,9 | 91,6 | 81,4 | 110 | 107 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 210 | 225 | 230 | 245 | 250 | 270 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# WW-HT 0071 - 0302



## Тепловые насосы с водяным охлаждением конденсатора для подготовки воды высокой температуры 27,5-109 kW

Тепловой насос WW(H)-HT представляет собой лучшее решение для систем, где требуется подготовка горячей воды высокой температуры как для отопления, так и для санитарных и хозяйственных нужд. Применяется специальный компрессор, который обеспечивает температуру выходящей воды до 65°C.
Версия WW-HT, только нагрев, или версия WWH-HT, реверсивная, позволяют удовлетворить любые требования за счет широкой гаммы моделей, гидравлических конфигураций и опций. Новые модели WW(H)-HT предназначены для установок в коммерческом (офисы, отели), жилом (жилье, квартиры) или промышленном (подготовка только горячей воды для санитарных нужд) секторах.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |

### Характеристики

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

Электронное TPB в базовом исполнении

Использование электронного TPB обеспечивает значительные преимущества, особенно при переменных нагрузках и изменчивых условиях окружающей среды. Его выбор обусловлен требованиями конструкторов и оптимизацией работы при различных условиях.

ШИРОКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Подготовка горячей воды для отопления и санитарных нужд с температурой до 65°C.

СОСТАВНЫЕ БЛОКИ

Специальная конструкция предназначена для установки двух блоков один на другом (без встроенной насосной группы) в базовом исполнении, что позволяет уменьшить площадь занимаемой поверхности и увеличить номинальную производительность системы.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Агрегаты могут поставляться со встроенным гидромодулем для контура потребителя и/или для технологического контура. Гидромодули включают в себя все устройства гидравлического контура, которые позволяют снизить площадь занимаемой поверхности, время и расходы на монтаж.
Модельный ряд включает 13 различных агрегатов, что позволяет подобрать оптимальное решение с точки зрения производительности, полезного напора и показателей электропотребления.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

Блок управления агрегата контролирует процесс конденсации с наиболее подходящими параметрами для каждого режима работы: двухходовой регулирующий клапан, инверторный привод.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

МОДУЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Модульность конструкции позволяет расширить мощность системы до 400 кВт для установок средней и высокой мощности. Возможность регулировать теплопроизводительность в соответствии с нагрузками на систему отопления и горячего водоснабжения.

### Принадлежности

- Плавный пуск
- Составные агрегаты
- Гидромодуль для контура охлаждения и контура нагрева (13 моделей с единственным насосом и 13 с двумя насосами)
- Подключение гидравлических соединений справа, сверху или сзади.
- Увеличенный слой звукоизоляции для снижения уровня шума.
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

W3000TE

Контроллер W3000TE - это новое устройство, разработанное специально для работы с тепловыми насосами со встроенной логикой подготовки горячей воды высоких температур. Клавиатура и ЖК-дисплей обеспечивают удобный доступ к многоуровневому меню, с возможностью выбора языка интерфейса. W3000TE обеспечивает контроль температур систем отопления и охлаждения в помещениях, где необходимо кондиционирование воздуха, а также подготовка горячей воды. Управление температурными параметрами автоматическое и зависит от рабочих условий системы. Возможность выбора особых уровней приоритета для подготовки горячей воды, в зависимости от потребностей пользователя. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" (через ПК) и регистрацией аварийных сообщений (на дисплее или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Для систем, состоящих из нескольких блоков, дифференцированное управление - часть номинальной производительности может быть выделена на подготовку горячей воды для санитарных нужд, таким образом обеспечивается более эффективное распределение энергии и, в то же время, одновременная подача воды в различные системы распределения. Для оттаивания используется саморегулирующаяся логическая система, которая учитывает многочисленные эксплуатационные и климатические параметры. Это позволяет уменьшить количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на общей энергоэффективности. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрирования в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks.

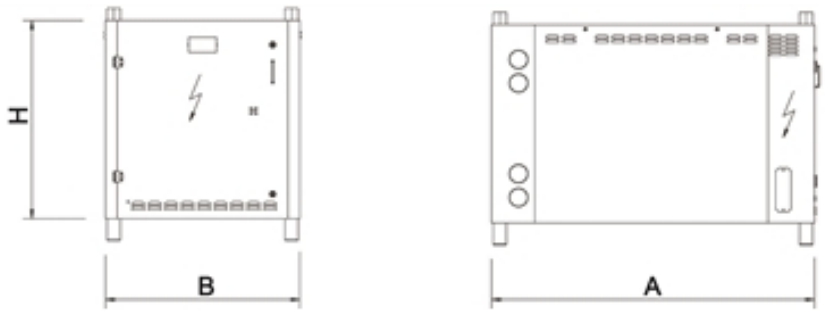


| WW-HT | | | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 | 0131 | 0151 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 27,5 | 32,8 | 37,0 | 42,6 | 47,8 | 54,6 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,20 | 7,33 | 8,15 | 9,33 | 10,4 | 11,9 |
| COP | | kW/kW | 4,44 | 4,47 | 4,54 | 4,57 | 4,60 | 4,59 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 27,6 | 32,9 | 37,1 | 42,7 | 48,0 | 54,8 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 4,21 | 4,26 | 4,32 | 4,34 | 4,38 | 4,38 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 32,5 | 38,7 | 43,9 | 50,1 | 56,5 | 64,7 |
| SCOP | (3) | | 5,00 | 4,97 | 5,16 | 5,15 | 5,26 | 5,18 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 192 | 191 | 199 | 198 | 203 | 199 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| PDesign | (4) | kW | 30,1 | 36,0 | 40,4 | 46,6 | 52,2 | 59,6 |
| SCOP | (4) | | 4,01 | 4,04 | 4,13 | 4,16 | 4,20 | 4,19 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 152 | 154 | 157 | 158 | 160 | 160 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,33 | 1,59 | 1,79 | 2,06 | 2,31 | 2,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 11,2 | 11,7 | 13,1 | 14,0 | 15,2 | 16,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,73 | 2,07 | 2,34 | 2,69 | 3,03 | 3,46 |
| Потери давления | (1) | kPa | 42,2 | 44,0 | 43,5 | 45,8 | 45,7 | 44,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| B | (8) | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| H | (8) | mm | 855 | 855 | 855 | 855 | 855 | 855 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 235 | 245 | 250 | 255 | 265 | 275 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 10°C/7°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WW-HT | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 55,0 | 65,7 | 74,0 | 85,3 | 95,5 | 109 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 12,4 | 14,6 | 16,3 | 18,7 | 20,8 | 23,7 |
| COP | | kW/kW | 4,44 | 4,50 | 4,54 | 4,56 | 4,59 | 4,61 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 55,2 | 65,9 | 74,3 | 85,7 | 95,9 | 110 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 4,24 | 4,32 | 4,34 | 4,37 | 4,39 | 4,41 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 65,1 | 77,4 | 87,9 | 101 | 113 | 129 |
| SCOP | (3) | | 5,39 | 5,41 | 5,56 | 5,57 | 5,67 | 5,59 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 208 | 208 | 214 | 215 | 219 | 216 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A++ | - | - | - | - | - |
| PDesign | (4) | kW | 60,1 | 72,0 | 80,8 | 93,4 | 104 | 119 |
| SCOP | (4) | | 4,45 | 4,51 | 4,59 | 4,60 | 4,67 | 4,64 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 170 | 172 | 176 | 176 | 179 | 178 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,65 | 3,17 | 3,57 | 4,12 | 4,61 | 5,27 |
| Потери давления | (1) | kPa | 16,8 | 20,1 | 27,9 | 28,6 | 29,7 | 30,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 3,45 | 4,14 | 4,68 | 5,39 | 6,05 | 6,92 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,8 | 38,2 | 41,1 | 42,4 | 44,2 | 45,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 56 | 57 | 57 | 58 | 58 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 71 | 71 | 72 | 72 | 73 | 73 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 |
| B | (8) | mm | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 |
| H | (8) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 405 | 435 | 445 | 465 | 475 | 495 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 10°C/7°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# WWH-HT 0071 - 0302



## Тепловые насосы с водяным охлаждением конденсатора для подготовки воды высокой температуры 23,6-94,2 kW

Тепловой насос WW(H)-HT представляет собой лучшее решение для систем, где требуется подготовка горячей воды высокой температуры как для отопления, так и для санитарных и хозяйственных нужд. Применяется специальный компрессор, который обеспечивает температуру выходящей воды до 65°C.
Версия WW-HT, только нагрев, или версия WWH-HT, реверсивная, позволяют удовлетворить любые требования за счет широкой гаммы моделей, гидравлических конфигураций и опций. Новые модели WW(H)-HT предназначены для установок в коммерческом (офисы, отели), жилом (жилье, квартиры) или промышленном (подготовка только горячей воды для санитарных нужд) секторах.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| H | работа в режиме "теплового насоса", реверсивный гидравлический контур |

### Характеристики

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

Электронное TPB в базовом исполнении

Использование электронного TPB обеспечивает значительные преимущества, особенно при переменных нагрузках и изменчивых условиях окружающей среды. Его выбор обусловлен требованиями конструкторов и оптимизацией работы при различных условиях.

ШИРОКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Подготовка горячей воды для отопления и санитарных нужд с температурой до 65°C.

СОСТАВНЫЕ БЛОКИ

Специальная конструкция предназначена для установки двух блоков один на другом (без встроенной насосной группы) в базовом исполнении, что позволяет уменьшить площадь занимаемой поверхности и увеличить номинальную производительность системы.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Агрегаты могут поставляться со встроенным гидромодулем для контура потребителя и/или для технологического контура. Гидромодули включают в себя все устройства гидравлического контура, которые позволяют снизить площадь занимаемой поверхности, время и расходы на монтаж.
Модельный ряд включает 13 различных агрегатов, что позволяет подобрать оптимальное решение с точки зрения производительности, полезного напора и показателей электропотребления.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

Блок управления агрегата контролирует процесс конденсации с наиболее подходящими параметрами для каждого режима работы: двухходовой регулирующий клапан, инверторный привод.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

МОДУЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Модульность конструкции позволяет расширить мощность системы до 400 кВт для установок средней и высокой мощности. Возможность регулировать теплопроизводительность в соответствии с нагрузками на систему отопления и горячего водоснабжения.

### Принадлежности

- Плавный пуск
- Составные агрегаты
- Гидромодуль для контура охлаждения и контура нагрева (13 моделей с единственным насосом и 13 с двумя насосами)
- Подключение гидравлических соединений справа, сверху или сзади.
- Увеличенный слой звукоизоляции для снижения уровня шума.
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

W3000TE

Контроллер W3000TE - это новое устройство, разработанное специально для работы с тепловыми насосами со встроенной логикой подготовки горячей воды высоких температур. Клавиатура и ЖК-дисплей обеспечивают удобный доступ к многоуровневому меню, с возможностью выбора языка интерфейса. W3000TE обеспечивает контроль температур систем отопления и охлаждения в помещениях, где необходимо кондиционирование воздуха, а также подготовка горячей воды. Управление температурными параметрами автоматическое и зависит от рабочих условий системы. Возможность выбора особых уровней приоритета для подготовки горячей воды, в зависимости от потребностей пользователя. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" (через ПК) и регистрацией аварийных сообщений (на дисплее или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Для систем, состоящих из нескольких блоков, дифференцированное управление - часть номинальной производительности может быть выделена на подготовку горячей воды для санитарных нужд, таким образом обеспечивается более эффективное распределение энергии и, в то же время, одновременная подача воды в различные системы распределения. Для оттаивания используется саморегулирующаяся логическая система, которая учитывает многочисленные эксплуатационные и климатические параметры. Это позволяет уменьшить количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на общей энергоэффективности. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрирования в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks.

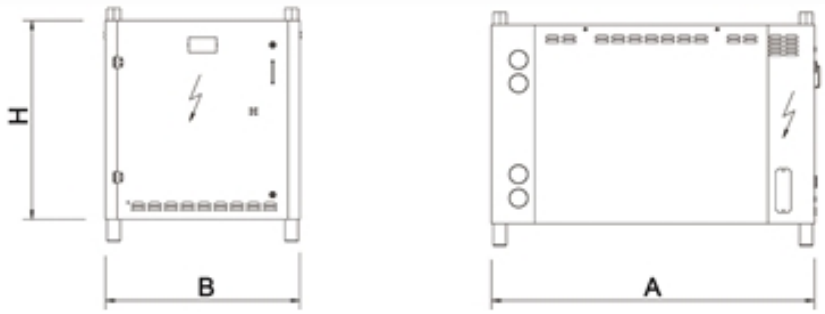


| WWH-HT | | | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 | 0131 | 0151 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 23,6 | 28,0 | 32,0 | 36,6 | 41,3 | 47,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 5,22 | 6,22 | 6,86 | 7,86 | 8,68 | 10,1 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,52 | 4,50 | 4,66 | 4,66 | 4,76 | 4,66 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,81 | 4,73 | 4,97 | 4,92 | 5,02 | 4,90 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 23,5 | 27,9 | 31,9 | 36,4 | 41,1 | 46,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,33 | 4,32 | 4,47 | 4,47 | 4,56 | 4,48 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,59 | 4,53 | 4,76 | 4,70 | 4,79 | 4,69 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 27,5 | 32,8 | 37,0 | 42,6 | 47,8 | 54,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 6,20 | 7,33 | 8,15 | 9,33 | 10,4 | 11,9 |
| COP | | kW/kW | 4,44 | 4,47 | 4,54 | 4,57 | 4,60 | 4,59 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 27,6 | 32,9 | 37,1 | 42,7 | 48,0 | 54,8 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,21 | 4,26 | 4,32 | 4,34 | 4,38 | 4,38 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 32,5 | 38,7 | 43,9 | 50,1 | 56,5 | 64,7 |
| SCOP | (4) | | 5,12 | 5,07 | 5,26 | 5,23 | 5,34 | 5,24 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 197 | 195 | 202 | 201 | 206 | 202 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| PDesign | (5) | kW | 30,1 | 36,0 | 40,4 | 46,6 | 52,2 | 59,6 |
| SCOP | (5) | | 4,09 | 4,12 | 4,20 | 4,21 | 4,26 | 4,23 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 156 | 157 | 160 | 161 | 162 | 161 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,13 | 1,34 | 1,53 | 1,75 | 1,97 | 2,25 |
| Потери давления | (1) | kPa | 18,0 | 18,5 | 18,6 | 19,3 | 19,4 | 18,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,73 | 2,07 | 2,34 | 2,69 | 3,03 | 3,46 |
| Потери давления | (3) | kPa | 42,2 | 44,0 | 43,5 | 45,8 | 45,7 | 44,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,37 | 1,63 | 1,85 | 2,11 | 2,38 | 2,72 |
| Потери давления | (1) | kPa | 11,9 | 12,4 | 14,0 | 14,8 | 16,2 | 17,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,33 | 1,59 | 1,79 | 2,06 | 2,31 | 2,63 |
| Потери давления | (3) | kPa | 11,2 | 11,7 | 13,1 | 14,0 | 15,2 | 16,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| B | (10) | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| H | (10) | mm | 855 | 855 | 855 | 855 | 855 | 855 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 235 | 245 | 250 | 255 | 265 | 275 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| WWH-HT | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 47,2 | 56,0 | 64,0 | 73,2 | 82,5 | 94,2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 10,4 | 12,4 | 13,7 | 15,7 | 17,3 | 20,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,54 | 4,52 | 4,67 | 4,66 | 4,77 | 4,66 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,63 | 5,49 | 5,80 | 5,76 | 5,86 | 5,72 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 47,0 | 55,8 | 63,8 | 73,0 | 82,2 | 93,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,36 | 4,35 | 4,48 | 4,47 | 4,57 | 4,48 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,19 | 5,09 | 5,31 | 5,29 | 5,38 | 5,27 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 55,0 | 65,7 | 74,0 | 85,3 | 95,5 | 109 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 12,4 | 14,6 | 16,3 | 18,7 | 20,8 | 23,7 |
| COP | | kW/kW | 4,44 | 4,50 | 4,54 | 4,56 | 4,59 | 4,61 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 55,2 | 65,9 | 74,3 | 85,7 | 95,9 | 110 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,24 | 4,32 | 4,34 | 4,37 | 4,39 | 4,41 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 65,1 | 77,4 | 87,9 | 101 | 113 | 129 |
| SCOP | (4) | | 5,52 | 5,52 | 5,66 | 5,66 | 5,75 | 5,66 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 213 | 213 | 218 | 219 | 222 | 219 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | - | - | - | - | - |
| PDesign | (5) | kW | 60,1 | 72,0 | 80,8 | 93,4 | 104 | 119 |
| SCOP | (5) | | 4,54 | 4,59 | 4,66 | 4,66 | 4,73 | 4,70 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 174 | 176 | 179 | 179 | 181 | 180 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,26 | 2,68 | 3,06 | 3,50 | 3,95 | 4,51 |
| Потери давления | (1) | kPa | 18,7 | 16,0 | 17,5 | 17,8 | 18,8 | 19,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 3,45 | 4,14 | 4,68 | 5,39 | 6,05 | 6,92 |
| Потери давления | (3) | kPa | 43,8 | 38,2 | 41,1 | 42,4 | 44,2 | 45,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,74 | 3,26 | 3,70 | 4,23 | 4,75 | 5,45 |
| Потери давления | (1) | kPa | 17,9 | 21,2 | 29,8 | 30,3 | 31,6 | 32,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,65 | 3,17 | 3,57 | 4,12 | 4,61 | 5,27 |
| Потери давления | (3) | kPa | 16,8 | 20,1 | 27,9 | 28,6 | 29,7 | 30,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 56 | 56 | 57 | 57 | 58 | 58 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 71 | 71 | 72 | 72 | 73 | 73 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 71 | 71 | 72 | 72 | 73 | 73 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 |
| B | (10) | mm | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 |
| H | (10) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 405 | 435 | 445 | 465 | 475 | 495 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


H
B
A

## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# EW-HT 0152 - 0612




| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |

**Характеристики**

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Подготовка горячей воды с температурой до 78°C (температура воды на выходе из испарителя до 40°C).

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Агрегат с двумя холодильными контурами разработан для максимальной эффективности при полной нагрузке. Такая система остается работоспособной при аварийной остановке одного из контуров.

Электронное TPB в базовом исполнении

Использование электронного TPB обеспечивает значительные преимущества, особенно при переменных нагрузках и изменчивых условиях окружающей среды. Его выбор обусловлен требованиями конструкторов и оптимизацией работы при различных условиях.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

КОМПАКТНОСТЬ

Уменьшенные размеры, возможность установки в ограниченном пространстве.

**Принадлежности**

- Плавный пуск
- Увеличенный слой звукоизоляции
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

## Тепловые насосы типа "вода-вода", только режим нагрева, подготовка горячей воды очень высокой температуры 70,2-279 kW

Тепловой насос EW-HT представляет собой идеальное решение для объектов, где требуется подготовка горячей воды очень высокой температуры для санитарных нужд, отопления помещений или технологических процессов.
В агрегате применяется специальный компрессор, который обеспечивает подготовку воды с температурой до 78°C и допускает высокую температуру кипения (температура воды на выходе из испарителя до 40°C). Блок интегрируется в такие системы, как например, 4-трубные системы для кондиционирования жилых и коммерческих зданий, системы промышленной рекуперации тепла, системы WLHP, системы охлаждения ЦОД.

**Управление**

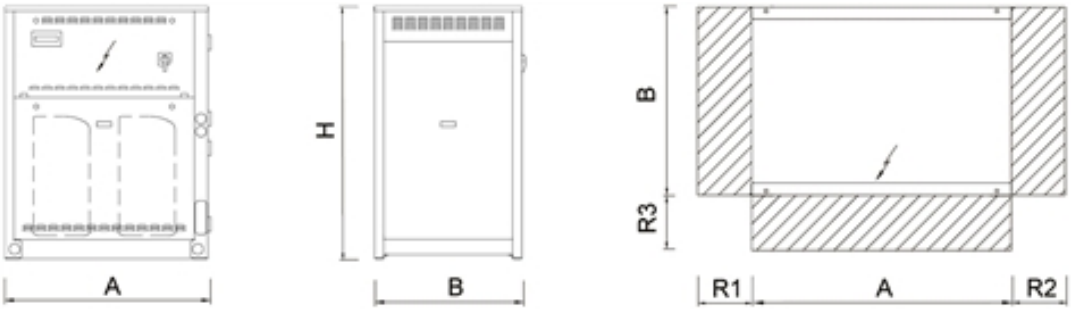
W3000TE

Совершенно новый контроллер W3000TE предлагает усовершенствованные функции и алгоритмы.
Клавиатура оснащена функциональными клавишами и жидкокристаллическим дисплеем для просмотра данных и включения устройства с помощью многоуровневого меню, язык которого можно выбрать.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind, включающем самонастраивающуюся логику управления, полезную для систем с низким содержанием воды. Доступны также альтернативные варианты в виде пропорционального или пропорционально-интегрального регулирования.
Средства диагностики включают полную систему управления сигналами тревоги с помощью «черного ящика» (через ПК) и функции регистрации сигналов тревоги (через дисплей или ПК) для лучшего анализа производительности устройства.
Для систем, состоящих из нескольких устройств, управление ресурсами выполняется с помощью устройств собственной разработки, которые необходимо заказывать дополнительно. Также возможны учет потребления и измерение эксплуатационных характеристик. Контроль можно легко обеспечить с помощью устройств собственной разработки или путем интеграции систем сторонних производителей с использованием наиболее распространенных коммуникационных протоколов, таких как ModBus, BACnet поверх IP, Echelon LonWorks и BACnet MS/TP.
Совместимость с удаленной клавиатурой, управляющей 8 устройствами.
Наличие программируемого таймера позволяет создавать эксплуатационный профиль, содержащий до 4 типовых дней и 10 временных диапазонов.



| EW-HT | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0412 | 0512 | 0612 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 70,2 | 79,3 | 92,5 | 113 | 139 | 181 | 225 | 279 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 17,0 | 18,9 | 22,0 | 27,9 | 34,2 | 43,7 | 55,1 | 67,6 |
| COP | (1) | kW/kW | 4,13 | 4,20 | 4,20 | 4,05 | 4,08 | 4,14 | 4,08 | 4,13 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 70,4 | 79,5 | 92,7 | 113 | 140 | 181 | 225 | 280 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 4,01 | 4,07 | 4,08 | 3,94 | 3,98 | 4,04 | 4,01 | 4,06 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 38,6 | 43,6 | 50,0 | 61,6 | 78,1 | 104 | 128 | 157 |
| SCOP | (3) | | 3,27 | 3,39 | 3,45 | 3,30 | 3,30 | 3,25 | 3,27 | 3,30 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 123 | 128 | 130 | 124 | 124 | 122 | 123 | 124 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A++ | A++ | A+ | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,15 | 2,42 | 2,83 | 3,45 | 4,26 | 5,52 | 6,87 | 8,54 |
| Потери давления | (1) | kPa | 23,9 | 25,0 | 24,2 | 24,2 | 19,7 | 19,8 | 19,8 | 20,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,62 | 2,97 | 3,47 | 4,19 | 5,18 | 6,74 | 8,35 | 10,41 |
| Потери давления | (1) | kPa | 45,4 | 46,7 | 51,8 | 53,8 | 49,7 | 50,1 | 37,6 | 37,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 58 | 58 | 58 | 60 | 60 | 62 | 62 | 64 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 74 | 74 | 74 | 76 | 76 | 78 | 78 | 80 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 1223 | 1223 | 1223 | 1223 | 1223 | 1223 | 1223 | 1223 |
| B | (7) | mm | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 |
| H | (7) | mm | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 365 | 380 | 390 | 415 | 430 | 610 | 675 | 740 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 70°C/78°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 45°C/40°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при обогреве, в помещении.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# BWR MTD2 0011 - 0121



**Версия**

- базовая версия

**Характеристики**

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления, с ТЭНом подогрева

Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой

Панели изолированы звукопоглушающим материалом.

Резиновые виброопоры.

Устройство плавного пуска для агрегатов 230В/1~/50 Гц

Реле контроля фаз

В состав гидравлического контура агрегата входят:

- Центробежный насос с регулируемым расходом теплоносителя, контур потребителя
- Центробежный насос с регулируемым расходом теплоносителя, контур окружающей среды (для геотермальных систем, закрытый вертикальный или горизонтальный контур)
- Предохранительный клапан
- Расширительный бак
- Устройство для ручной заправки
- Манометр
- Воздухоотводчик
- Дренажный вентиль
- Реле протока в контуре испарителя и контуре конденсатора

## Геотермальный реверсивный тепловой насос 5,10-32,6 kW

MTD2 тепловые насосы оптимизированы для работы в геотермальных системах, являются реверсивными и работают в режиме нагрева, охлаждения и подготовки горячей воды для санитарных нужд посредством внешнего трехходового клапана (дополнительное оборудование). MTD2 тепловые насосы также подходят для работы в традиционных системах отопления и с теплоизлучающими панелями. Геотермальные системы, работающие с водой низких температур, обеспечивают высокую энергоэффективность и находят применение в новых зданиях с низким потреблением электроэнергии, направленных на использование возобновляемых источников энергии. Простота установки: тепловой насос подключается к системе водоснабжения и источнику электропитания, затем его можно вводить в эксплуатацию.

**Принадлежности**

- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 е DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

**Управление**

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- подготовка горячей воды для санитарных нужд посредством трехходового клапана (опция);
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.



## ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL - GEOTHERMAL SOURCE

| BWR MTD2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,08 | 6,97 | 8,57 | 11,0 | 7,17 | 8,67 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,61 | 2,01 | 2,61 | 3,21 | 1,91 | 2,51 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,16 | 3,47 | 3,28 | 3,43 | 3,75 | 3,45 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,10 | 6,99 | 8,61 | 11,0 | 7,19 | 8,71 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,96 | 2,78 | 2,77 | 3,19 | 2,90 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | G | F | G | G | F | G |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 5,19 | 7,08 | 8,98 | 11,3 | 6,98 | 8,68 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,70 | 2,30 | 3,00 | 3,60 | 2,20 | 2,70 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,05 | 3,08 | 2,99 | 3,14 | 3,17 | 3,21 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 5,17 | 7,06 | 8,94 | 11,3 | 6,96 | 8,64 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,69 | 2,65 | 2,56 | 2,56 | 2,72 | 2,70 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | (3) | | G | G | G | G | G | G |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 6,08 | 8,23 | 10,3 | 13,2 | 8,47 | 10,2 |
| SCOP | (4) | | 3,58 | 3,35 | 3,32 | 3,33 | 3,62 | 3,59 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 135 | 126 | 125 | 125 | 137 | 136 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,24 | 0,33 | 0,41 | 0,52 | 0,34 | 0,41 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 61,9 | 68,0 | 97,2 | 93,3 | 67,2 | 96,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,25 | 0,34 | 0,43 | 0,54 | 0,34 | 0,42 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 61,3 | 67,3 | 95,0 | 91,5 | 67,7 | 96,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,34 | 0,46 | 0,58 | 0,73 | 0,47 | 0,58 |
| Потери давления | (1) | kPa | 17,1 | 24,5 | 37,1 | 41,2 | 25,1 | 37,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,32 | 0,44 | 0,55 | 0,70 | 0,44 | 0,55 |
| Потери давления | (3) | kPa | 14,8 | 22,0 | 33,7 | 38,2 | 21,9 | 33,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 188 | 190 | 195 | 210 | 190 | 195 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL - GEOTHERMAL SOURCE**

| BWR MTD2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 11,5 | 15,3 | 19,3 | 22,3 | 25,3 | 32,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,31 | 4,12 | 5,12 | 5,92 | 6,93 | 8,64 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,47 | 3,71 | 3,77 | 3,77 | 3,65 | 3,76 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 11,5 | 15,4 | 19,4 | 22,5 | 25,5 | 32,8 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,82 | 3,21 | 3,16 | 3,27 | 3,11 | 3,35 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | G | F | F | F | F | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 11,8 | 15,2 | 18,7 | 21,7 | 25,0 | 31,8 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 3,70 | 4,40 | 5,60 | 6,20 | 7,40 | 9,00 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,19 | 3,45 | 3,34 | 3,50 | 3,38 | 3,53 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 11,7 | 15,1 | 18,6 | 21,5 | 24,8 | 31,5 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,61 | 2,98 | 2,78 | 3,00 | 2,84 | 3,10 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | (3) | | G | F | G | F | G | F |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 13,7 | 17,9 | 22,1 | 25,7 | 29,6 | 37,2 |
| SCOP | (4) | | 3,36 | 3,74 | 3,54 | 3,84 | 3,70 | 3,82 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 127 | 142 | 133 | 146 | 140 | 145 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,55 | 0,73 | 0,92 | 1,07 | 1,21 | 1,55 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 91,2 | 86,4 | 162 | 154 | 187 | 175 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,57 | 0,73 | 0,90 | 1,05 | 1,21 | 1,54 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 89,3 | 86,5 | 164 | 156 | 187 | 176 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,76 | 1,00 | 1,26 | 1,46 | 1,66 | 2,12 |
| Потери давления | (1) | kPa | 44,8 | 45,8 | 50,0 | 43,1 | 58,5 | 59,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,74 | 0,98 | 1,20 | 1,42 | 1,61 | 2,08 |
| Потери давления | (3) | kPa | 42,2 | 43,9 | 45,4 | 40,9 | 55,0 | 57,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 210 | 225 | 230 | 245 | 250 | 270 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING - GEOTHERMAL SOURCE**

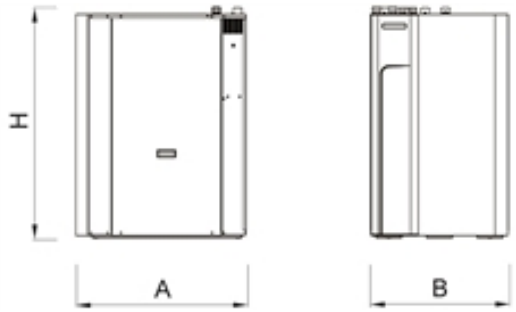
| BWR MTD2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 6,97 | 9,56 | 11,7 | 14,6 | 9,26 | 11,8 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,61 | 2,01 | 2,61 | 3,31 | 1,91 | 2,51 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,33 | 4,76 | 4,48 | 4,41 | 4,85 | 4,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 6,99 | 9,59 | 11,7 | 14,7 | 9,29 | 11,8 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,84 | 4,08 | 3,78 | 3,54 | 4,13 | 3,94 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | G | F | G | G | F | G |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 5,38 | 7,28 | 9,17 | 11,7 | 7,48 | 9,07 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,30 | 1,80 | 2,30 | 2,80 | 1,70 | 2,10 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,14 | 4,04 | 3,99 | 4,18 | 4,40 | 4,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 5,36 | 7,26 | 9,13 | 11,6 | 7,46 | 9,03 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,53 | 3,37 | 3,26 | 3,23 | 3,64 | 3,47 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | (3) | | G | G | G | G | G | G |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 6,08 | 8,23 | 10,3 | 13,2 | 8,47 | 10,2 |
| SCOP | (4) | | 3,58 | 3,35 | 3,32 | 3,33 | 3,62 | 3,59 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 135 | 126 | 125 | 125 | 137 | 136 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,33 | 0,46 | 0,56 | 0,70 | 0,44 | 0,56 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 53,6 | 56,2 | 81,1 | 75,6 | 57,7 | 80,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,26 | 0,35 | 0,44 | 0,56 | 0,36 | 0,44 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 60,6 | 66,6 | 94,2 | 90,0 | 65,8 | 94,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,44 | 0,60 | 0,74 | 0,93 | 0,58 | 0,74 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,4 | 40,9 | 60,8 | 66,5 | 38,1 | 60,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,37 | 0,50 | 0,62 | 0,80 | 0,52 | 0,63 |
| Потери давления | (3) | kPa | 19,9 | 28,3 | 43,7 | 50,1 | 31,4 | 44,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 188 | 190 | 195 | 210 | 190 | 195 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING - GEOTHERMAL SOURCE**

| BWR MTD2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 15,3 | 20,7 | 26,2 | 29,9 | 33,9 | 43,6 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,41 | 4,22 | 5,32 | 6,13 | 7,13 | 8,94 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,49 | 4,91 | 4,92 | 4,88 | 4,75 | 4,88 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 15,4 | 20,8 | 26,3 | 30,1 | 34,1 | 43,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,61 | 4,19 | 4,12 | 4,22 | 4,06 | 4,31 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | G | F | F | F | F | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 12,2 | 15,8 | 19,6 | 22,8 | 26,3 | 33,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,80 | 3,50 | 4,40 | 4,90 | 5,80 | 7,30 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,36 | 4,51 | 4,45 | 4,65 | 4,53 | 4,53 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 12,1 | 15,7 | 19,4 | 22,6 | 26,1 | 32,8 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,36 | 3,74 | 3,56 | 3,85 | 3,67 | 3,87 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | (3) | | G | F | G | F | G | F |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 13,7 | 17,9 | 22,1 | 25,7 | 29,6 | 37,2 |
| SCOP | (4) | | 3,36 | 3,74 | 3,54 | 3,84 | 3,70 | 3,82 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 127 | 142 | 133 | 146 | 140 | 145 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,74 | 0,99 | 1,26 | 1,43 | 1,62 | 2,09 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 71,8 | 62,8 | 118 | 110 | 152 | 132 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,59 | 0,76 | 0,94 | 1,10 | 1,27 | 1,59 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 87,7 | 84,1 | 159 | 151 | 183 | 172 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,97 | 1,29 | 1,63 | 1,86 | 2,12 | 2,72 |
| Потери давления | (1) | kPa | 72,6 | 75,7 | 83,5 | 70,4 | 95,2 | 98,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,85 | 1,12 | 1,38 | 1,62 | 1,86 | 2,34 |
| Потери давления | (3) | kPa | 55,8 | 57,1 | 60,0 | 53,6 | 73,3 | 72,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (8) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (9) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (9) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 210 | 225 | 230 | 245 | 250 | 270 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# BW-HT 0071 - 0302



## Тепловой насос, только режим нагрева, для применения в геотермальных системах, высокая температура воды 20,3-79,1 kW

Тепловой насос BW-HT, предназначенный только для нагрева, представляет собой оптимальное решение для систем, где требуется подготовка горячей воды высокой температуры для отопления и санитарных нужд, оптимизирован для применения в геотермальных системах. Применение специального компрессора обеспечивает подготовку воды с температурой до 65°C.
Агрегаты BW-HT позволяют удовлетворить любые требования за счет широкой гаммы моделей, конфигураций гидромодулей и дополнительного оборудования. Агрегаты BW-HT предназначены для применения в коммерческом (офисы, отели), жилом (жилье, квартиры) или промышленном (подготовка только горячей воды для санитарных нужд) секторах.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |

### Характеристики

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

Электронное ТРВ в базовом исполнении

Использование электронного ТРВ обеспечивает значительные преимущества, особенно при переменных нагрузках и изменчивых условиях окружающей среды. Его выбор обусловлен требованиями конструкторов и оптимизацией работы при различных условиях.

ШИРОКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Подготовка горячей воды для отопления и санитарных нужд с температурой до 65°C.

ПРИМЕНЕНИЕ В ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Используется специальный компрессор с инжекцией жидкого хладагента, который обеспечивает подготовку воды с температурой до 65°C и рабочий диапазон температуры источника энергии до -5°C.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Агрегаты могут поставляться со встроенным гидромодулем для контура потребителя и/или для технологического контура. Гидромодули включают в себя все устройства гидравлического контура, которые позволяют снизить площадь занимаемой поверхности, время и расходы на монтаж.
Модельный ряд включает 13 различных агрегатов, что позволяет подобрать оптимальное решение с точки зрения производительности, полезного напора и показателей электропотребления.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Лучшее решение для применения в централизованных системах жилых зданий, таких как многоквартирные дома, где стоимость реконструкции должна ограничиваться необходимостью сохранить существующую систему распределения с радиаторами, а также предложить источник возобновляемой энергии.

МОДУЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Модульность конструкции позволяет расширить мощность системы до 400 кВт для установок средней и высокой мощности. Возможность регулировать теплопроизводительность в соответствии с нагрузками на систему отопления и горячего водоснабжения.

### Принадлежности

- Плавный пуск
- Гидромодуль для контура охлаждения и контура нагрева (13 моделей с единственным насосом и 13 с двумя насосами)
- Составные агрегаты
- Подключение гидравлических соединений справа, сверху или сзади.
- Увеличенный слой звукоизоляции для снижения уровня шума.
- Датчик температуры наружного воздуха для режима погодозависимого управления.
- Трехходовой вентиль для ГВС
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

W3000TE

Контроллер W3000TE - это новое устройство, разработанное специально для работы с тепловыми насосами со встроенной логикой подготовки горячей воды высоких температур. Клавиатура и ЖК-дисплей обеспечивают удобный доступ к многоуровневому меню, с возможностью выбора языка интерфейса. W3000TE обеспечивает контроль температур систем отопления и охлаждения в помещениях, где необходимо кондиционирование воздуха, а также подготовка горячей воды. Управление температурными параметрами автоматическое и зависит от рабочих условий системы. Возможность выбора особых уровней приоритета для подготовки горячей воды, в зависимости от потребностей пользователя. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" (через ПК) и регистрацией аварийных сообщений (на дисплее или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Для систем, состоящих из нескольких блоков, дифференцированное управление - часть номинальной производительности может быть выделена на подготовку горячей воды для санитарных нужд, таким образом обеспечивается более эффективное распределение энергии и, в то же время, одновременная подача воды в различные системы распределения. Для оттаивания используется саморегулирующаяся логическая система, которая учитывает многочисленные эксплуатационные и климатические параметры. Это позволяет уменьшить количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на общей энергоэффективности. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрирования в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks.

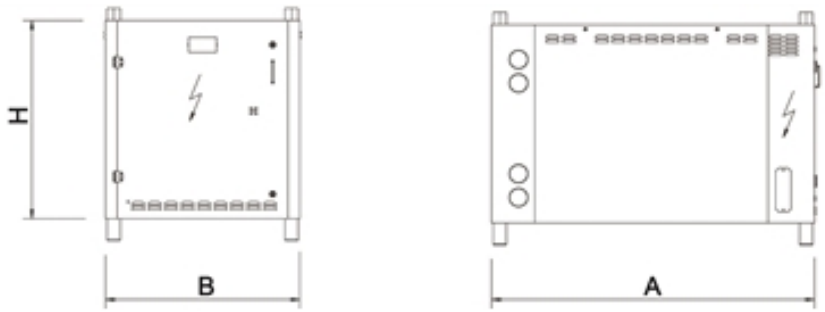


| BW-HT | | | 0071 | 0091 | 0101 | 0121 | 0131 | 0151 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 20,3 | 23,9 | 27,5 | 31,1 | 35,1 | 39,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,34 | 7,37 | 8,18 | 9,12 | 10,3 | 11,5 |
| COP | | kW/kW | 3,20 | 3,24 | 3,36 | 3,41 | 3,41 | 3,43 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 20,3 | 24,0 | 27,6 | 31,2 | 35,2 | 39,6 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,11 | 3,15 | 3,26 | 3,31 | 3,31 | 3,34 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 24,2 | 28,6 | 33,0 | 37,3 | 42,0 | 47,3 |
| SCOP | (3) | | 3,89 | 3,78 | 4,06 | 4,15 | 4,09 | 4,14 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 147 | 143 | 155 | 158 | 156 | 158 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A+ | A+ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| PDesign | (4) | kW | 22,4 | 26,2 | 30,2 | 34,3 | 38,6 | 43,4 |
| SCOP | (4) | | 2,98 | 2,99 | 3,13 | 3,19 | 3,19 | 3,21 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 111 | 112 | 117 | 120 | 119 | 120 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,98 | 1,15 | 1,33 | 1,50 | 1,69 | 1,91 |
| Потери давления | (1) | kPa | 6,10 | 6,22 | 7,23 | 7,49 | 8,20 | 8,63 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,28 | 1,51 | 1,77 | 2,01 | 2,27 | 2,55 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,6 | 28,1 | 29,5 | 30,5 | 30,4 | 28,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| B | (8) | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| H | (8) | mm | 855 | 855 | 855 | 855 | 855 | 855 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 235 | 245 | 250 | 255 | 265 | 275 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C/-3°C (Gly 0%).
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| BW-HT | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1) | kW | 40,7 | 47,9 | 55,2 | 62,5 | 70,2 | 79,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 12,7 | 14,7 | 16,3 | 18,3 | 20,5 | 23,0 |
| COP | | kW/kW | 3,20 | 3,26 | 3,39 | 3,42 | 3,42 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (1)(2) | kW | 40,8 | 48,0 | 55,4 | 62,7 | 70,4 | 79,3 |
| COP | (1)(2) | kW/kW | 3,12 | 3,18 | 3,30 | 3,33 | 3,34 | 3,35 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (3) | kW | 48,4 | 57,2 | 66,0 | 74,7 | 84,3 | 94,6 |
| SCOP | (3) | | 4,28 | 4,22 | 4,49 | 4,58 | 4,53 | 4,57 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (3) | % | 163 | 161 | 172 | 175 | 173 | 175 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (3) | | A++ | A++ | A++ | A++ | - | - |
| PDesign | (4) | kW | 44,9 | 52,7 | 60,7 | 68,7 | 77,3 | 86,9 |
| SCOP | (4) | | 3,35 | 3,37 | 3,54 | 3,59 | 3,58 | 3,62 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 126 | 127 | 133 | 136 | 135 | 137 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | A++ | A++ | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,97 | 2,31 | 2,66 | 3,01 | 3,39 | 3,82 |
| Потери давления | (1) | kPa | 9,19 | 10,7 | 15,5 | 15,4 | 16,1 | 16,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,57 | 3,04 | 3,55 | 4,04 | 4,54 | 5,12 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,9 | 24,5 | 28,1 | 28,3 | 29,6 | 29,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 56 | 57 | 57 | 58 | 58 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 71 | 71 | 72 | 72 | 73 | 73 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (8) | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 |
| B | (8) | mm | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 |
| H | (8) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Рабочий вес | (8) | kg | 405 | 435 | 445 | 465 | 475 | 495 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C/-3°C (Gly 0%).
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# WWR DHW2 0011 - 0121



## Реверсивный тепловой насос "вода-вода" с полной рекуперацией тепла 5,10-34,8 kW

PRANA DHW2 новая серия реверсивных тепловых насосов для круглогодичной работы в любом режиме: простой цикл (охлаждение, нагрев, подготовка воды для ГВС), а также комбинированный цикл с полной рекуперацией тепла (охлаждение и подготовка горячей воды для ГВС). Максимальная энергоэффективность достигается в летний период, при этом осуществляется подготовка теплой воды. В комбинированном цикле теплообменник использует теплоту горячих паров хладагента на линии нагнетания, при этом температура воды для ГВС достигает 65ºC. Система управления, разработанная компанией Climaveneta, обеспечивает высочайшую гибкость и существенное увеличение коэффициента энергоэффективность COP. Эти преимущества, в сочетании с возможностью отказа от применения традиционного электрического котла, делают тепловой насос PRANA DHW2 идеальным решением для загородных домов и небольших гостиниц.

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Панели изолированы звукопоглушающим материалом.

Резиновые виброопоры.

Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из стали AISI 316. Он расположен после компрессора и обеспечивает подготовку горячей воды. Агрегат имеет систему частичной или полной утилизации теплоты с постоянной оптимизацией эффективности при помощи контроллера.

Высокоэффективный теплообменник из нержавеющей стали AISI 316 с низкой потерей давления.

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления.

Устройство плавного пуска для агрегатов 230В/1~/50 Гц

Реле контроля фаз

В состав гидравлического контура агрегата входят:

- Центробежный насос для моделей 0011 ÷ 0121, технологический контур
- Центробежный насос для моделей 0101 ÷ 0121 моделей, контур горячей воды
- Регулирующий клапан для снижения потребления воды (окр. среда).
- Предохранительный клапан
- Расширительный бак
- Устройство для ручной заправки
- Дренажный вентиль
- Манометр
- Воздухоотводчик
- Реле протока в контуре испарителя и контуре конденсатора

### Принадлежности

- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

### Управление

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- подготовка горячей воды для санитарных нужд посредством трехходового клапана (опция);
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| WWR DHW2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 5,10 | 7,70 | 8,90 | 11,0 | 7,70 | 8,80 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,30 | 2,00 | 2,40 | 2,90 | 2,00 | 2,30 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,92 | 3,85 | 3,71 | 3,79 | 3,85 | 3,83 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 5,12 | 7,72 | 8,94 | 11,0 | 7,72 | 8,84 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,55 | 3,59 | 3,29 | 3,44 | 3,59 | 3,38 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,00 | 9,20 | 10,6 | 13,1 | 9,10 | 10,5 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,70 | 2,60 | 3,10 | 3,70 | 2,50 | 3,00 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,53 | 3,54 | 3,42 | 3,54 | 3,64 | 3,50 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 5,98 | 9,17 | 10,6 | 13,0 | 9,07 | 10,5 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,24 | 3,32 | 3,07 | 3,23 | 3,40 | 3,14 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 4,39 | 6,73 | 7,71 | 9,67 | 6,72 | 7,70 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 1,68 | 2,57 | 3,11 | 3,64 | 2,56 | 3,02 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 5,97 | 9,14 | 10,6 | 13,1 | 9,13 | 10,5 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,00 | 9,20 | 10,6 | 13,1 | 9,10 | 10,5 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,70 | 2,60 | 3,10 | 3,70 | 2,50 | 3,00 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 7,18 | 10,9 | 12,5 | 15,4 | 10,7 | 12,4 |
| SCOP | (5) | | 4,02 | 4,11 | 3,72 | 3,69 | 4,22 | 3,81 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 153 | 156 | 141 | 140 | 161 | 144 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | A++ | A+ | A+ | A++ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,24 | 0,37 | 0,43 | 0,53 | 0,37 | 0,42 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 62,4 | 65,9 | 96,5 | 93,9 | 65,9 | 96,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,29 | 0,44 | 0,51 | 0,63 | 0,44 | 0,51 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 58,7 | 58,9 | 87,7 | 84,3 | 59,4 | 88,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,30 | 0,46 | 0,54 | 0,66 | 0,46 | 0,53 |
| Потери давления | (1) | kPa | 10,4 | 19,1 | 25,8 | 27,1 | 19,1 | 24,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,35 | 0,54 | 0,61 | 0,76 | 0,54 | 0,61 |
| Потери давления | (3) | kPa | 13,8 | 26,0 | 33,8 | 36,3 | 25,9 | 33,8 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,29 | 0,44 | 0,51 | 0,63 | 0,44 | 0,51 |
| Потери давления | (4) | kPa | 9,36 | 17,5 | 23,6 | 24,8 | 17,4 | 23,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,28 | 0,46 | 0,51 | 0,65 | 0,43 | 0,50 |
| Потери давления | (4) | kPa | 8,81 | 18,7 | 23,6 | 25,9 | 16,7 | 22,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 205 | 210 | 215 | 230 | 210 | 215 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL**

| WWR DHW2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 10,9 | 16,1 | 21,7 | 24,6 | 28,0 | 34,8 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,80 | 4,00 | 5,40 | 5,90 | 7,00 | 8,90 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,89 | 4,03 | 4,02 | 4,17 | 4,00 | 3,91 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 10,9 | 16,2 | 21,9 | 24,8 | 28,2 | 35,1 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,52 | 3,76 | 3,63 | 3,82 | 3,64 | 3,63 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 13,0 | 19,0 | 25,5 | 28,7 | 32,9 | 40,7 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 3,50 | 5,00 | 6,80 | 7,40 | 8,80 | 11,2 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,71 | 3,80 | 3,75 | 3,88 | 3,74 | 3,63 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 12,9 | 18,9 | 25,3 | 28,5 | 32,6 | 40,4 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,37 | 3,54 | 3,38 | 3,53 | 3,38 | 3,35 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 9,65 | 14,2 | 19,1 | 21,7 | 24,6 | 30,2 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 3,57 | 5,00 | 6,85 | 7,44 | 8,83 | 11,2 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 13,0 | 18,9 | 25,6 | 28,7 | 32,9 | 40,7 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 13,0 | 19,0 | 25,5 | 28,7 | 32,9 | 40,7 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 3,50 | 5,00 | 6,80 | 7,40 | 8,80 | 11,2 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 15,2 | 22,5 | 30,2 | 34,0 | 38,8 | 48,6 |
| SCOP | (5) | | 4,03 | 4,29 | 4,05 | 4,17 | 4,03 | 4,06 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 153 | 164 | 154 | 159 | 153 | 155 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,52 | 0,77 | 1,04 | 1,18 | 1,34 | 1,66 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 94,3 | 87,6 | 149 | 143 | 180 | 169 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,63 | 0,92 | 1,23 | 1,38 | 1,59 | 1,97 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 84,8 | 76,2 | 124 | 119 | 161 | 145 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,65 | 0,96 | 1,29 | 1,45 | 1,66 | 2,08 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,3 | 28,6 | 41,3 | 33,9 | 44,1 | 45,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,77 | 1,14 | 1,52 | 1,73 | 1,96 | 2,41 |
| Потери давления | (3) | kPa | 37,1 | 40,6 | 57,6 | 48,2 | 61,3 | 61,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,63 | 0,91 | 1,24 | 1,39 | 1,59 | 1,96 |
| Потери давления | (4) | kPa | 24,4 | 26,1 | 37,9 | 31,0 | 40,2 | 40,7 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,62 | 0,90 | 1,20 | 1,35 | 1,55 | 1,91 |
| Потери давления | (4) | kPa | 23,6 | 25,2 | 35,9 | 29,5 | 38,2 | 38,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 230 | 245 | 270 | 280 | 290 | 315 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

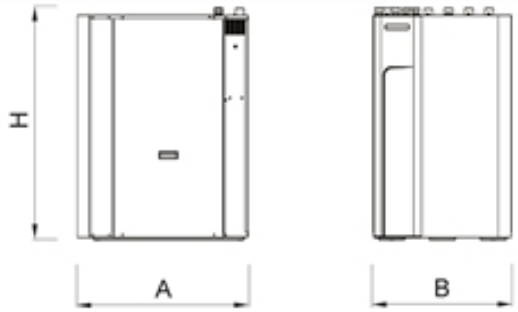
| WWR DHW2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 7,26 | 11,0 | 12,6 | 15,4 | 11,0 | 12,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,29 | 1,96 | 2,37 | 2,89 | 1,96 | 2,27 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,63 | 5,61 | 5,32 | 5,33 | 5,61 | 5,51 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 7,28 | 11,0 | 12,6 | 15,5 | 11,0 | 12,5 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,04 | 5,13 | 4,62 | 4,73 | 5,12 | 4,76 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,35 | 9,64 | 11,1 | 13,7 | 9,50 | 11,0 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,33 | 2,03 | 2,43 | 2,91 | 1,94 | 2,35 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,77 | 4,75 | 4,57 | 4,71 | 4,90 | 4,68 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 6,33 | 9,61 | 11,1 | 13,6 | 9,47 | 11,0 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,26 | 4,33 | 3,95 | 4,15 | 4,45 | 4,03 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 6,42 | 9,77 | 11,0 | 13,8 | 9,70 | 11,1 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 1,68 | 2,51 | 3,05 | 3,66 | 2,51 | 2,97 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 8,00 | 12,1 | 13,9 | 17,2 | 12,1 | 13,9 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 6,35 | 9,64 | 11,1 | 13,7 | 9,50 | 11,0 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,33 | 2,03 | 2,43 | 2,91 | 1,94 | 2,35 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 7,18 | 10,9 | 12,5 | 15,4 | 10,7 | 12,4 |
| SCOP | (5) | | 4,02 | 4,11 | 3,72 | 3,69 | 4,22 | 3,81 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 153 | 156 | 141 | 140 | 161 | 144 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | A++ | A+ | A+ | A++ | A+ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,35 | 0,53 | 0,60 | 0,74 | 0,53 | 0,60 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 53,2 | 50,2 | 77,1 | 73,1 | 50,1 | 77,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,31 | 0,46 | 0,53 | 0,66 | 0,46 | 0,53 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 57,3 | 56,9 | 85,4 | 81,7 | 57,6 | 86,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,41 | 0,62 | 0,71 | 0,87 | 0,62 | 0,70 |
| Потери давления | (1) | kPa | 18,7 | 34,0 | 45,4 | 47,0 | 34,1 | 44,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,41 | 0,62 | 0,70 | 0,87 | 0,61 | 0,70 |
| Потери давления | (3) | kPa | 18,6 | 34,0 | 44,1 | 47,1 | 33,5 | 43,7 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,39 | 0,59 | 0,67 | 0,83 | 0,58 | 0,67 |
| Потери давления | (4) | kPa | 16,8 | 30,8 | 40,5 | 42,9 | 30,4 | 40,1 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,28 | 0,46 | 0,51 | 0,65 | 0,43 | 0,50 |
| Потери давления | (4) | kPa | 8,81 | 18,7 | 23,6 | 25,9 | 16,7 | 22,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 205 | 210 | 215 | 230 | 210 | 215 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING**

| WWR DHW2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 15,4 | 22,5 | 30,2 | 34,4 | 39,0 | 49,8 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,82 | 4,10 | 5,47 | 6,11 | 7,28 | 9,24 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,46 | 5,49 | 5,52 | 5,63 | 5,36 | 5,39 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 15,5 | 22,6 | 30,3 | 34,5 | 39,3 | 50,1 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,84 | 5,01 | 4,83 | 5,00 | 4,77 | 4,86 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 13,5 | 19,9 | 26,8 | 30,1 | 34,5 | 43,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,76 | 3,97 | 5,37 | 5,93 | 6,99 | 8,93 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,89 | 5,01 | 4,99 | 5,08 | 4,94 | 4,83 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 13,4 | 19,8 | 26,7 | 29,9 | 34,2 | 42,8 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,29 | 4,54 | 4,32 | 4,47 | 4,31 | 4,31 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 13,8 | 20,0 | 27,2 | 30,8 | 34,9 | 44,1 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 3,62 | 5,10 | 6,88 | 7,60 | 9,12 | 11,5 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 17,2 | 24,8 | 33,7 | 38,0 | 43,5 | 54,9 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 13,5 | 19,9 | 26,8 | 30,1 | 34,5 | 43,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,76 | 3,97 | 5,37 | 5,93 | 6,99 | 8,93 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 15,2 | 22,5 | 30,2 | 34,0 | 38,8 | 48,6 |
| SCOP | (5) | | 4,03 | 4,29 | 4,05 | 4,17 | 4,03 | 4,06 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 153 | 164 | 154 | 159 | 153 | 155 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,74 | 1,08 | 1,45 | 1,65 | 1,87 | 2,39 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 72,9 | 61,7 | 92,4 | 83,3 | 134 | 107 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,65 | 0,96 | 1,29 | 1,45 | 1,66 | 2,08 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 82,5 | 72,9 | 116 | 110 | 154 | 136 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,87 | 1,27 | 1,70 | 1,93 | 2,20 | 2,81 |
| Потери давления | (1) | kPa | 46,9 | 50,3 | 71,7 | 60,1 | 77,4 | 83,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,87 | 1,29 | 1,73 | 1,95 | 2,23 | 2,77 |
| Потери давления | (3) | kPa | 46,9 | 51,8 | 74,5 | 61,5 | 78,9 | 81,0 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,83 | 1,20 | 1,63 | 1,83 | 2,10 | 2,65 |
| Потери давления | (4) | kPa | 42,9 | 44,8 | 65,8 | 54,1 | 70,3 | 74,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,62 | 0,90 | 1,20 | 1,35 | 1,55 | 1,91 |
| Потери давления | (4) | kPa | 23,6 | 25,2 | 35,9 | 29,5 | 38,2 | 38,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 230 | 245 | 270 | 280 | 290 | 315 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 30°C/35°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].


H
A
B

## Оптимизированные тепловые насосы для обогрева

# BWR DHW2 0011 - 0121



## Геотермальный реверсивный тепловой насос, полная рекуперация тепла
## 5,00-34,0 kW

Реверсивные тепловые насосы PRANA DHW2, оптимизированные для применения в геотермальных системах, для круглогодичной работы в любом режиме: простой цикл (охлаждение, нагрев, подготовка воды для ГВС), а также комбинированный цикл с полной рекуперацией тепла (охлаждение и подготовка горячей воды для ГВС). Максимальная энергоэффективность достигается в летний период, при этом осуществляется подготовка теплой воды. В комбинированном цикле теплообменник использует теплоту горячих паров хладагента на линии нагнетания, при этом температура воды для ГВС достигает 65ºC. Система управления, разработанная компанией Climaveneta, обеспечивает высочайшую гибкость и существенное увеличение коэффициента энергоэффективности COP. Эти преимущества, в сочетании с возможностью отказа от применения традиционного электрического котла, делают тепловой насос PRANA DHW2 идеальным решением для загородных домов и небольших гостиниц.

### Версия

- базовая версия

### Характеристики

Корпус и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием

Панели изолированы звукопоглушающим материалом.

Резиновые виброопоры.

Герметичный спиральный компрессор оснащен нагревателем картера и тепловой защитой

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из стали AISI 316. Он расположен после компрессора и обеспечивает подготовку горячей воды. Агрегат имеет систему частичной или полной утилизации теплоты с постоянной оптимизацией эффективности при помощи контроллера.

Высокоэффективный теплообменник из нержавеющей стали AISI 316 с низкой потерей давления.

Высокоэффективный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, с низкой потерей давления.

Устройство плавного пуска для агрегатов 230В/1~/50 Гц

Реле контроля фаз

В состав гидравлического контура агрегата входят:

- Центробежный насос для моделей 0011 ÷ 0121, технологический контур
- Центробежный насос для моделей 0101 ÷ 0121 моделей, контур горячей воды
- Центробежный насос для моделей 0011 ÷ 0121, технологический контур (для вертикального или горизонтального закрытого контура)
- Предохранительный клапан
- Расширительный бак
- Устройство для ручной заправки
- Дренажный вентиль
- Манометр
- Воздухоотводчик
- Реле протока в контуре испарителя и контуре конденсатора

### Принадлежности

- Проводной пульт управления с подсветкой, датчиками температуры и влажности
- Модуль расширения для конфигурации системы
- Электронагреватель интеграции для системы отопления
- Электронагреватель для накопительного бака ГВС, интеграции и для антибактериальной защиты – «антилегионеллез»
- Комплект последовательного управления
- Плата последовательного интерфейса RS-485 для ModBus
- Бак аккумулятор 35, 100, 200 л
- Накопительный бак ГВС 300, 500 л
- Бак ГВС 300 л для комплекта DOMH20
- Накопительный бак ГВС емкостью 300, 500, 1000 л с солнечным коллектором для комплекта DOMH2O
- Комплект DOMH2O15 e DOMH2O24 для ГВС с внешним пластинчатым теплообменником и насосом

### Управление

NADISYSTEM

Контроллер Nadisystem предоставляет широкую вариативность применения. Контроллер с проводными внутренними и наружными датчиками температуры обеспечивает динамический контроль температуры выходящей воды, позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях и повышает энергоэффективность. Контроллер позволяет управлять:

- проводной пульт дистанционного управления с подсветкой дисплея в комплекте с удаленным датчиком температуры и влажности;
- датчик наружной температуры для введения коррекции температуры теплоносителя в зависимости от погоды;
- зона непосредственного нагрева для радиатора, подогрева пола или вентиляторного доводчика;
- подготовка горячей воды для санитарных нужд посредством трехходового клапана (опция);
- электрический нагревательный элемент с возможностью интеграции в цикл "анти-легионеллёз";
- бойлер или электрический нагреватель в резерве или как дополнение;
- с помощью комнатного контроллера можно настроить до 6 временных режимов. Наличие программируемого таймера позволяет создавать операционные профили, содержащие до 6 временных интервалов;
- до 4-х тепловых насосов в каскаде (с N-CM компонентом);
- расширение функционала с помощью специальных модулей расширения (доп. оборудование), до 5 зон.



**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL - GEOTHERMAL SOURCE**

| BWR DHW2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 4,98 | 7,47 | 8,67 | 10,7 | 7,47 | 8,57 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,41 | 2,01 | 2,51 | 2,91 | 2,01 | 2,41 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,53 | 3,72 | 3,45 | 3,68 | 3,72 | 3,56 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 4,99 | 7,49 | 8,71 | 10,7 | 7,49 | 8,61 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,06 | 3,19 | 2,91 | 2,91 | 3,19 | 2,97 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 4,29 | 6,58 | 7,68 | 9,37 | 6,48 | 7,48 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,70 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 2,40 | 2,90 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,52 | 2,63 | 2,56 | 2,68 | 2,70 | 2,58 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 4,28 | 6,56 | 7,64 | 9,32 | 6,46 | 7,44 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,20 | 2,29 | 2,18 | 2,16 | 2,33 | 2,18 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 4,39 | 6,73 | 7,71 | 9,67 | 6,72 | 7,70 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 1,68 | 2,57 | 3,11 | 3,64 | 2,56 | 3,02 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 5,97 | 9,14 | 10,6 | 13,1 | 9,13 | 10,5 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 4,29 | 6,58 | 7,68 | 9,37 | 6,48 | 7,48 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,70 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 2,40 | 2,90 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 4,96 | 7,60 | 8,80 | 10,9 | 7,48 | 8,57 |
| SCOP | (5) | | 3,07 | 3,11 | 3,11 | 3,08 | 3,09 | 3,09 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 115 | 116 | 116 | 115 | 116 | 115 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | B | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,24 | 0,36 | 0,41 | 0,51 | 0,36 | 0,41 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 62,8 | 66,8 | 97,5 | 95,2 | 66,8 | 97,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,21 | 0,32 | 0,37 | 0,45 | 0,31 | 0,36 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 65,0 | 69,9 | 101 | 99,6 | 70,2 | 102 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,33 | 0,49 | 0,58 | 0,70 | 0,49 | 0,57 |
| Потери давления | (1) | kPa | 14,5 | 25,5 | 35,4 | 36,2 | 25,5 | 34,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,24 | 0,38 | 0,43 | 0,54 | 0,38 | 0,42 |
| Потери давления | (3) | kPa | 7,71 | 15,2 | 20,0 | 21,7 | 15,2 | 19,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,29 | 0,44 | 0,51 | 0,63 | 0,44 | 0,51 |
| Потери давления | (4) | kPa | 9,36 | 17,5 | 23,6 | 24,8 | 17,4 | 23,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 0,20 | 0,31 | 0,37 | 0,45 | 0,31 | 0,36 |
| Потери давления | | kPa | 4,66 | 8,82 | 12,3 | 12,4 | 8,65 | 11,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 205 | 210 | 215 | 230 | 210 | 215 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ HYDRONIC TERMINAL - GEOTHERMAL SOURCE**

| BWR DHW2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 10,6 | 15,6 | 21,1 | 23,9 | 27,2 | 33,9 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,81 | 4,02 | 5,52 | 6,02 | 7,13 | 9,14 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,77 | 3,88 | 3,82 | 3,97 | 3,81 | 3,71 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 10,6 | 15,7 | 21,3 | 24,1 | 27,4 | 34,2 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,97 | 3,36 | 3,25 | 3,46 | 3,28 | 3,33 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 9,27 | 13,3 | 17,8 | 20,4 | 23,4 | 28,3 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 3,40 | 4,70 | 6,50 | 7,00 | 8,30 | 10,5 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,73 | 2,83 | 2,74 | 2,91 | 2,82 | 2,70 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 9,23 | 13,2 | 17,7 | 20,2 | 23,2 | 28,0 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,19 | 2,46 | 2,33 | 2,53 | 2,40 | 2,39 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 9,65 | 14,2 | 19,1 | 21,7 | 24,6 | 30,2 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 3,57 | 5,00 | 6,85 | 7,44 | 8,83 | 11,2 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 13,0 | 18,9 | 25,6 | 28,7 | 32,9 | 40,7 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 9,27 | 13,3 | 17,8 | 20,4 | 23,4 | 28,3 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 3,40 | 4,70 | 6,50 | 7,00 | 8,30 | 10,5 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 10,7 | 15,5 | 21,1 | 23,8 | 27,3 | 33,3 |
| SCOP | (5) | | 3,07 | 3,18 | 3,09 | 3,27 | 3,14 | 3,23 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 115 | 119 | 116 | 123 | 118 | 121 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | B | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,50 | 0,75 | 1,01 | 1,14 | 1,30 | 1,62 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 95,6 | 89,1 | 153 | 147 | 183 | 172 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,45 | 0,64 | 0,86 | 0,99 | 1,13 | 1,37 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 99,9 | 96,1 | 170 | 164 | 195 | 188 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,69 | 1,01 | 1,37 | 1,54 | 1,77 | 2,22 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,1 | 38,3 | 55,9 | 45,8 | 59,5 | 61,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,54 | 0,79 | 1,05 | 1,24 | 1,39 | 1,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 21,7 | 23,2 | 32,4 | 29,3 | 36,9 | 34,0 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,63 | 0,91 | 1,24 | 1,39 | 1,59 | 1,96 |
| Потери давления | (4) | kPa | 24,4 | 26,1 | 37,9 | 31,0 | 40,2 | 40,7 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 0,45 | 0,63 | 0,84 | 0,97 | 1,11 | 1,34 |
| Потери давления | | kPa | 12,3 | 12,5 | 17,6 | 15,3 | 19,6 | 18,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 230 | 245 | 270 | 280 | 290 | 315 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING - GEOTHERMAL SOURCE**

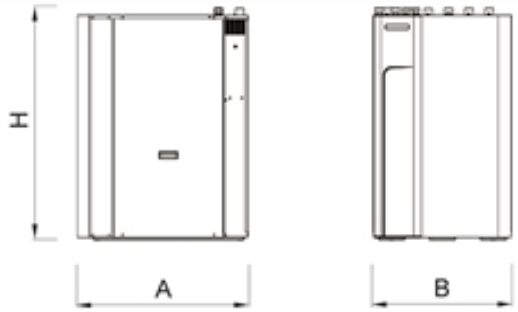
| BWR DHW2 | | | 0011ms | 0025ms | 0031ms | 0041ms | 0025t | 0031t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 7,09 | 10,6 | 12,2 | 14,9 | 10,6 | 12,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,39 | 1,97 | 2,48 | 2,91 | 1,97 | 2,38 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,10 | 5,38 | 4,92 | 5,12 | 5,38 | 5,08 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 7,11 | 10,6 | 12,2 | 15,0 | 10,6 | 12,1 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,46 | 4,61 | 4,11 | 4,02 | 4,61 | 4,22 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 4,39 | 6,74 | 7,81 | 9,65 | 6,63 | 7,61 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,32 | 1,94 | 2,33 | 2,76 | 1,86 | 2,26 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,33 | 3,47 | 3,35 | 3,50 | 3,56 | 3,37 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 4,38 | 6,72 | 7,77 | 9,60 | 6,61 | 7,57 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,81 | 2,92 | 2,74 | 2,69 | 2,98 | 2,74 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 6,42 | 9,77 | 11,0 | 13,8 | 9,70 | 11,1 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 1,68 | 2,51 | 3,05 | 3,66 | 2,51 | 2,97 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 8,00 | 12,1 | 13,9 | 17,2 | 12,1 | 13,9 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 4,39 | 6,74 | 7,81 | 9,65 | 6,63 | 7,61 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 1,32 | 1,94 | 2,33 | 2,76 | 1,86 | 2,26 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 4,96 | 7,60 | 8,80 | 10,9 | 7,48 | 8,57 |
| SCOP | (5) | | 3,07 | 3,11 | 3,11 | 3,08 | 3,09 | 3,09 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 115 | 116 | 116 | 115 | 116 | 115 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | B | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,34 | 0,51 | 0,59 | 0,71 | 0,51 | 0,58 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 54,0 | 52,0 | 79,1 | 75,7 | 51,9 | 79,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,21 | 0,32 | 0,38 | 0,46 | 0,32 | 0,37 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 64,7 | 69,4 | 101 | 98,7 | 69,8 | 102 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,44 | 0,65 | 0,76 | 0,92 | 0,65 | 0,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,8 | 45,4 | 61,8 | 62,6 | 45,5 | 60,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,28 | 0,44 | 0,50 | 0,63 | 0,43 | 0,49 |
| Потери давления | (3) | kPa | 10,6 | 20,5 | 26,8 | 29,3 | 20,2 | 25,5 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,39 | 0,59 | 0,67 | 0,83 | 0,58 | 0,67 |
| Потери давления | (4) | kPa | 16,8 | 30,8 | 40,5 | 42,9 | 30,4 | 40,1 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 0,20 | 0,31 | 0,37 | 0,45 | 0,31 | 0,36 |
| Потери давления | | kPa | 4,66 | 8,82 | 12,3 | 12,4 | 8,65 | 11,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 58 | 53 | 53 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 43 | 38 | 38 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 205 | 210 | 215 | 230 | 210 | 215 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

**ПРИМЕНЕНИЕ FLOOR HEATING - GEOTHERMAL SOURCE**

| BWR DHW2 | | | 0041t | 0061t | 0071t | 0091t | 0101t | 0121t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 14,9 | 21,8 | 29,3 | 33,4 | 37,8 | 48,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,83 | 4,12 | 5,59 | 6,24 | 7,41 | 9,48 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,27 | 5,29 | 5,24 | 5,35 | 5,10 | 5,12 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 15,0 | 21,9 | 29,4 | 33,5 | 38,1 | 48,8 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,11 | 4,54 | 4,38 | 4,60 | 4,38 | 4,49 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 9,47 | 13,7 | 18,7 | 21,1 | 24,3 | 29,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,69 | 3,74 | 5,11 | 5,60 | 6,57 | 8,29 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,52 | 3,66 | 3,66 | 3,77 | 3,70 | 3,57 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 9,42 | 13,6 | 18,6 | 20,9 | 24,1 | 29,3 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,70 | 3,09 | 3,01 | 3,18 | 3,06 | 3,10 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 13,8 | 20,0 | 27,2 | 30,8 | 34,9 | 44,1 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 3,62 | 5,10 | 6,88 | 7,60 | 9,12 | 11,5 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 17,2 | 24,8 | 33,7 | 38,0 | 43,5 | 54,9 |
| **ТОЛЬКО ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 9,47 | 13,7 | 18,7 | 21,1 | 24,3 | 29,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 2,69 | 3,74 | 5,11 | 5,60 | 6,57 | 8,29 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 10,7 | 15,5 | 21,1 | 23,8 | 27,3 | 33,3 |
| SCOP | (5) | | 3,07 | 3,18 | 3,09 | 3,27 | 3,14 | 3,23 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 115 | 119 | 116 | 123 | 118 | 121 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | B | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,72 | 1,05 | 1,41 | 1,60 | 1,81 | 2,32 |
| Располагаемый напор | (1) | kPa | 75,5 | 64,7 | 98,3 | 89,7 | 140 | 113 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,46 | 0,66 | 0,90 | 1,02 | 1,17 | 1,43 |
| Располагаемый напор | (3) | kPa | 99,4 | 94,8 | 165 | 161 | 192 | 185 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,92 | 1,34 | 1,81 | 2,05 | 2,34 | 3,00 |
| Потери давления | (1) | kPa | 62,4 | 67,3 | 96,7 | 80,9 | 104 | 113 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 0,62 | 0,91 | 1,24 | 1,41 | 1,62 | 1,95 |
| Потери давления | (3) | kPa | 28,3 | 31,0 | 45,7 | 38,3 | 49,6 | 47,8 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 0,83 | 1,20 | 1,63 | 1,83 | 2,10 | 2,65 |
| Потери давления | (4) | kPa | 42,9 | 44,8 | 65,8 | 54,1 | 70,3 | 74,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 0,45 | 0,63 | 0,84 | 0,97 | 1,11 | 1,34 |
| Потери давления | | kPa | 12,3 | 12,5 | 17,6 | 15,3 | 19,6 | 18,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 58 | 59 | 66 | 66 | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления | (9) | dB(A) | 43 | 44 | 51 | 51 | 55 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (10) | mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| H | (10) | mm | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 | 1105 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 230 | 245 | 270 | 280 | 290 | 315 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура теплоносителя в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C; температура теплоносителя в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 0°C / -3°C (гликоль 30%).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 23°C / 18°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].


H
A
B

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

NX 0152P - 0812P
NX 0614P - 1214P
NECS 0202T - 0612T
NX 0614T - 1214T
NECS 1314 - 3218
FOCS 0751 - 2632
FOCS 1542 - 2642
FOCS2/K 1502 - 8404
FOCS2/CA 1502 - 6603
i-FX (1+i) 2602 - 5403
TECS2 0211-1154
TECS2 HFO 0351 - 1053
NECS-FC 0152 - 1604
FX-FC 1502 - 6002
TECS-FC 0211 - 1204
FX-EFC 1502 - 6002
TECS-EFC 0211 - 1204
NECS-C 0152 - 1204
NECS-W 0152 - 1204
FOCS-W 0401 - 1902
FOCS2-W 1301 - 9604
FOCS3-W 0551 - 4752
i-FX-W (1+i) 1402 - 4652
TECS2-W 0251 - 1954
TECS2-W HFO 0351 - 1414
TX-W 1A00 - 6D00
NECS-ME 0152 - 1604
FOCS-ME 0401 - 1902
FOCS-ME 1001 - 9604

# Чиллеры для систем кондиционирования и технологических процессов

# Чиллеры для систем кондиционирования и технологических процессов

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NX 0152P - 0812P




| Версия | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| LN-K | Энергоэффективная, компактная и малошумная версия |
| SL-K | Энергоэффективная, компактная и супермалошумная версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA | Супермалошумная версия, класс энергоэффективности A |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 39,2-227 kW

Агрегат с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки охлажденной воды оснащен герметичными спиральными компрессорами, работающими с хладагентом R410A, осевыми вентиляторами, пластинчатым теплообменником, микроканальными цельноалюминиевыми теплообменниками и терморегулирующим или электронным расширительным вентилем, в зависимости от модели. Модельный ряд включает агрегаты, оснащенные двумя компрессорами в одном холодильном контуре.

**Характеристики**

Электронное TPB в базовом исполнении

Использование электронного расширительного вентиля обеспечивает значительные преимущества при работе с частичной нагрузкой и в условиях переменчивой температуры наружного воздуха. Решение установить электронный расширительный вентиль стало результатом тщательной проработки гидравлического контура на этапе проектирования агрегата в целях оптимизации работы в самых различных условиях. Электронный расширительный вентиль стандартно устанавливается в высокоэффективные версии CA, и доступен в качестве опции для компактных версий K.

ЦЕЛЬНОАЛЮМИНИЕВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Водоохлаждающая машина оснащена алюминиевыми микроканальными конденсаторами, которые обеспечивают высокую энергоэффективность и снижение веса агрегата. Это решение также позволяет уменьшить количество хладагента в системе, по сравнению с традиционными медными теплообменниками с алюминиевым оребением. Также возможно изготовление коррозионностойкого агрегата.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Весь модельный ряд доступен также с классом энергоэффективности A. Версии CA обеспечивают премиум-уровень энергоэффективности благодаря увеличенным теплообменникам и плавному управлению вентиляторами.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха: работа с полной нагрузкой до 46°C, с частичной нагрузкой даже свыше 50°C.

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:
W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).
W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.
Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| NX / K | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 39,2 | 44,3 | 51,9 | 58,9 | 65,0 | 77,6 | 88,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 13,5 | 15,6 | 18,1 | 20,5 | 23,5 | 26,8 | 31,3 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,90 | 2,84 | 2,87 | 2,87 | 2,77 | 2,90 | 2,83 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,41 | 4,37 | 4,41 | 4,39 | 4,33 | 4,23 | 4,41 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 39,0 | 44,0 | 51,6 | 58,6 | 64,7 | 77,2 | 87,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,83 | 2,78 | 2,80 | 2,82 | 2,71 | 2,84 | 2,76 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,15 | 4,20 | 4,20 | 4,17 | 4,06 | 4,16 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,88 | 2,12 | 2,48 | 2,82 | 3,11 | 3,71 | 4,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,3 | 34,1 | 36,3 | 33,4 | 33,2 | 33,9 | 54,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 51 | 51 | 52 | 52 | 52 | 53 | 54 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 83 | 83 | 84 | 84 | 84 | 85 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 1825 | 1825 | 1825 | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 470 | 480 | 490 | 540 | 550 | 570 | 660 |

| NX / K | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0552P | 0602P | 0702P | 0802P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 102 | 114 | 127 | 144 | 166 | 189 | 207 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 35,4 | 40,1 | 44,9 | 52,3 | 57,7 | 67,9 | 77,9 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,88 | 2,86 | 2,84 | 2,76 | 2,87 | 2,79 | 2,65 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,04 | 4,13 | 4,13 | 4,24 | 4,08 | 4,15 | 3,89 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 101 | 114 | 127 | 144 | 165 | 189 | 206 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,82 | 2,79 | 2,78 | 2,70 | 2,82 | 2,74 | 2,60 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,86 | 3,96 | 3,95 | 4,04 | 3,92 | 3,99 | 3,74 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,88 | 5,47 | 6,09 | 6,90 | 7,92 | 9,06 | 9,88 |
| Потери давления | (1) | kPa | 49,9 | 51,3 | 49,1 | 52,1 | 49,3 | 49,8 | 59,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 56 | 56 | 56 | 57 | 58 | 58 | 59 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 89 | 90 | 90 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2825 | 2825 | 2825 | 3360 | 3980 | 3980 | 3980 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 830 | 870 | 900 | 980 | 1130 | 1110 | 1140 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / LN-K | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 39,3 | 44,3 | 51,7 | 58,8 | 65,5 | 74,7 | 89,9 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 13,6 | 15,8 | 18,5 | 20,4 | 23,2 | 28,3 | 31,1 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,89 | 2,80 | 2,79 | 2,88 | 2,82 | 2,64 | 2,89 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,50 | 4,44 | 4,41 | 4,38 | 4,39 | 4,22 | 4,26 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 39,1 | 44,0 | 51,4 | 58,5 | 65,2 | 74,4 | 89,3 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,82 | 2,74 | 2,73 | 2,83 | 2,77 | 2,60 | 2,82 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,28 | 4,22 | 4,20 | 4,19 | 4,21 | 4,08 | 4,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | D | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,88 | 2,12 | 2,47 | 2,81 | 3,13 | 3,57 | 4,30 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,3 | 34,2 | 36,0 | 33,3 | 33,7 | 31,4 | 55,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 47 | 47 | 47 | 48 | 48 | 48 | 51 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 79 | 79 | 79 | 80 | 80 | 80 | 83 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 1825 | 1825 | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 | 2825 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 480 | 500 | 540 | 570 | 570 | 580 | 780 |

| NX / LN-K | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0552P | 0602P | 0702P | 0802P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 99,4 | 113 | 125 | 140 | 163 | 179 | 194 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 35,9 | 39,3 | 44,2 | 52,9 | 58,1 | 70,3 | 81,9 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,77 | 2,87 | 2,83 | 2,64 | 2,80 | 2,55 | 2,37 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,11 | 4,29 | 4,33 | 4,36 | 4,20 | 4,10 | 3,83 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 98,8 | 112 | 124 | 139 | 162 | 179 | 193 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,71 | 2,81 | 2,78 | 2,60 | 2,75 | 2,51 | 2,33 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,92 | 4,11 | 4,14 | 4,17 | 4,04 | 3,95 | 3,70 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | D | C | D | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,75 | 5,40 | 5,99 | 6,69 | 7,78 | 8,58 | 9,28 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,4 | 49,8 | 47,4 | 49,0 | 47,6 | 44,7 | 52,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 51 | 52 | 52 | 52 | 53 | 53 | 53 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 83 | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2825 | 3360 | 3360 | 3360 | 3980 | 3980 | 3980 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 880 | 1000 | 1030 | 1060 | 1180 | 1150 | 1180 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / SL-K | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 39,4 | 44,6 | 52,3 | 58,9 | 65,9 | 77,7 | 88,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 13,9 | 16,1 | 18,2 | 20,3 | 22,9 | 27,4 | 30,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,83 | 2,77 | 2,87 | 2,90 | 2,88 | 2,84 | 2,90 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,28 | 4,25 | 4,49 | 4,15 | 4,22 | 4,30 | 4,40 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 39,2 | 44,3 | 52,0 | 58,6 | 65,6 | 77,3 | 87,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,77 | 2,71 | 2,81 | 2,84 | 2,82 | 2,78 | 2,83 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,07 | 4,05 | 4,27 | 3,99 | 4,05 | 4,12 | 4,14 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,88 | 2,13 | 2,50 | 2,82 | 3,15 | 3,72 | 4,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,6 | 34,6 | 36,8 | 33,4 | 34,1 | 34,0 | 54,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 44 | 45 | 45 | 46 | 46 | 46 | 47 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 76 | 77 | 77 | 78 | 78 | 78 | 79 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2395 | 2395 | 2395 | 2825 | 2825 | 2825 | 3360 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 540 | 550 | 560 | 670 | 680 | 680 | 860 |

| NX / SL-K | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0552P | 0602P | 0702P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 100 | 113 | 124 | 140 | 153 | 175 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 35,1 | 39,3 | 44,8 | 52,5 | 61,7 | 72,1 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,85 | 2,89 | 2,77 | 2,68 | 2,48 | 2,43 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,40 | 4,38 | 4,32 | 4,29 | 4,08 | 3,96 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 99,4 | 113 | 124 | 140 | 152 | 175 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,79 | 2,82 | 2,72 | 2,63 | 2,44 | 2,40 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,18 | 4,15 | 4,12 | 3,95 | 3,81 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | D | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,78 | 5,42 | 5,95 | 6,72 | 7,32 | 8,39 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,0 | 50,3 | 46,7 | 49,4 | 42,0 | 42,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 49 | 49 | 50 | 50 | 51 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 80 | 81 | 81 | 82 | 82 | 83 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3360 | 3980 | 3980 | 3980 | 3980 | 3980 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 960 | 1070 | 1080 | 1110 | 1180 | 1150 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / CA | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 41,7 | 47,4 | 55,0 | 62,5 | 69,6 | 85,0 | 96,6 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 12,8 | 14,5 | 16,7 | 19,3 | 21,8 | 26,5 | 30,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,26 | 3,27 | 3,29 | 3,24 | 3,19 | 3,21 | 3,20 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,56 | 4,65 | 4,45 | 4,45 | 4,49 | 4,28 | 4,41 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 41,4 | 47,1 | 54,7 | 62,2 | 69,2 | 84,5 | 95,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,17 | 3,18 | 3,21 | 3,16 | 3,12 | 3,14 | 3,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,30 | 4,41 | 4,23 | 4,26 | 4,28 | 4,07 | 4,13 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,99 | 2,27 | 2,63 | 2,99 | 3,33 | 4,07 | 4,62 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,9 | 39,1 | 40,7 | 37,6 | 38,0 | 40,7 | 64,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 52 | 53 | 53 | 54 | 56 | 56 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 84 | 84 | 85 | 85 | 86 | 88 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 1825 | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 | 2825 | 3360 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1980 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 480 | 540 | 550 | 560 | 570 | 680 | 830 |

| NX / CA | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0562P | 0612P | 0712P | 0812P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 108 | 122 | 138 | 160 | 178 | 201 | 227 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 33,6 | 38,3 | 42,6 | 48,9 | 55,4 | 63,5 | 70,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,21 | 3,18 | 3,23 | 3,28 | 3,22 | 3,17 | 3,22 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,43 | 4,54 | 4,34 | 4,32 | 4,31 | 4,38 | 4,17 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 107 | 121 | 137 | 159 | 178 | 200 | 226 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,13 | 3,10 | 3,16 | 3,20 | 3,15 | 3,10 | 3,14 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,30 | 4,13 | 4,08 | 4,13 | 4,18 | 3,96 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 5,16 | 5,83 | 6,59 | 7,67 | 8,53 | 9,62 | 10,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 56,0 | 58,2 | 57,4 | 64,4 | 57,2 | 56,2 | 71,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 58 | 58 | 58 | 59 | 59 | 60 | 61 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 90 | 90 | 90 | 91 | 91 | 92 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3360 | 3360 | 3980 | 3160 | 3160 | 3160 | 4335 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 960 | 1000 | 1080 | 1510 | 1550 | 1570 | 1810 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / LN-CA | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 41,5 | 47,0 | 55,0 | 63,5 | 70,7 | 82,7 | 94,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 12,6 | 14,4 | 17,2 | 19,5 | 21,9 | 26,0 | 29,3 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,29 | 3,26 | 3,20 | 3,26 | 3,23 | 3,18 | 3,22 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,56 | 4,62 | 4,71 | 4,31 | 4,34 | 4,37 | 4,52 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 41,2 | 46,7 | 54,7 | 63,1 | 70,3 | 82,3 | 93,8 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,20 | 3,18 | 3,12 | 3,18 | 3,15 | 3,11 | 3,13 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,29 | 4,38 | 4,46 | 4,11 | 4,15 | 4,20 | 4,25 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,98 | 2,25 | 2,63 | 3,04 | 3,38 | 3,95 | 4,52 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,5 | 38,4 | 40,7 | 38,8 | 39,2 | 38,5 | 61,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 48 | 48 | 49 | 49 | 50 | 52 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 80 | 80 | 80 | 81 | 81 | 82 | 84 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2395 | 2395 | 2395 | 2825 | 2825 | 3360 | 3360 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 550 | 560 | 560 | 670 | 680 | 750 | 870 |

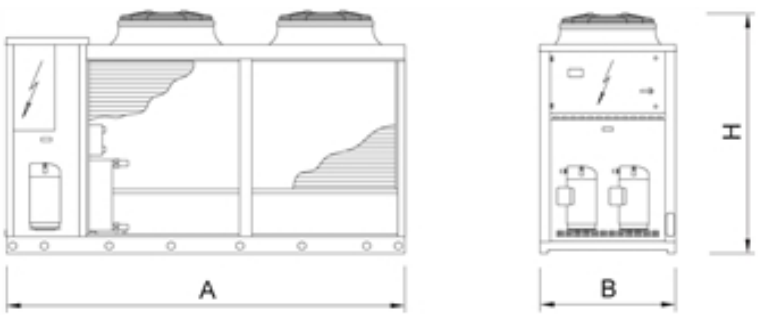
| NX / LN-CA | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0562P | 0612P | 0712P | 0812P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 107 | 121 | 134 | 154 | 173 | 198 | 221 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 33,3 | 37,9 | 42,2 | 47,1 | 54,4 | 60,8 | 67,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,23 | 3,18 | 3,18 | 3,27 | 3,18 | 3,26 | 3,28 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,32 | 4,41 | 4,36 | 4,67 | 4,48 | 4,65 | 4,38 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 107 | 120 | 133 | 153 | 172 | 197 | 220 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,14 | 3,10 | 3,11 | 3,19 | 3,11 | 3,20 | 3,20 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,10 | 4,19 | 4,15 | 4,40 | 4,29 | 4,43 | 4,16 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 5,14 | 5,77 | 6,42 | 7,36 | 8,26 | 9,49 | 10,58 |
| Потери давления | (1) | kPa | 55,4 | 56,9 | 54,4 | 59,3 | 53,6 | 54,6 | 67,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 52 | 53 | 54 | 54 | 55 | 56 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 84 | 84 | 85 | 86 | 86 | 87 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3980 | 3980 | 3980 | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1050 | 1080 | 1090 | 1510 | 1550 | 1810 | 1870 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / SL-CA | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 41,9 | 47,5 | 55,3 | 62,2 | 69,2 | 81,9 | 94,5 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 12,8 | 14,5 | 17,1 | 19,0 | 21,4 | 25,5 | 29,6 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,27 | 3,28 | 3,23 | 3,27 | 3,23 | 3,21 | 3,19 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,26 | 4,39 | 4,52 | 4,44 | 4,46 | 4,57 | 4,52 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 41,6 | 47,2 | 55,0 | 61,9 | 68,8 | 81,5 | 93,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,18 | 3,19 | 3,15 | 3,20 | 3,16 | 3,14 | 3,10 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,02 | 4,16 | 4,30 | 4,24 | 4,26 | 4,38 | 4,27 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,00 | 2,27 | 2,65 | 2,97 | 3,31 | 3,92 | 4,52 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,3 | 39,3 | 41,2 | 37,3 | 37,6 | 37,8 | 61,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 45 | 46 | 46 | 47 | 47 | 47 | 48 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 77 | 78 | 78 | 79 | 79 | 79 | 80 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2825 | 2825 | 2825 | 3360 | 3360 | 3360 | 3980 |
| B | (6) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (6) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 650 | 660 | 670 | 760 | 770 | 780 | 940 |

| NX / SL-CA | | | 0412P | 0462P | 0512P | 0562P | 0612P | 0712P | 0812P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 106 | 119 | 133 | 152 | 172 | 195 | 218 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 32,4 | 36,9 | 41,9 | 47,3 | 52,8 | 61,6 | 68,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,27 | 3,22 | 3,17 | 3,21 | 3,26 | 3,16 | 3,19 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,56 | 4,64 | 4,67 | 4,70 | 4,63 | 4,72 | 4,46 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 105 | 118 | 132 | 151 | 171 | 194 | 216 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,19 | 3,14 | 3,10 | 3,13 | 3,19 | 3,10 | 3,12 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,35 | 4,39 | 4,46 | 4,47 | 4,42 | 4,51 | 4,26 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 5,07 | 5,67 | 6,36 | 7,25 | 8,24 | 9,32 | 10,40 |
| Потери давления | (1) | kPa | 54,0 | 55,1 | 53,5 | 57,6 | 53,3 | 52,7 | 65,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 49 | 50 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 81 | 82 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 | 5510 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1410 | 1450 | 1480 | 1740 | 1820 | 1850 | 2130 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NX 0614P - 1214P




## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 159-327 kW

Холодильная машина наружной установки с герметичными спиральными компрессорами, с озонобезопасным хладагентом R410A, осевыми вентиляторами, меднопаянным теплообменником, микроканальным цельноалюминиевым теплообменником и ТРВ. Модельный ряд состоит из агрегатов с 4 компрессорами в тандемном исполнении в 2 независимых контурах.

| Версия | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| LN-K | Энергоэффективная, компактная и малошумная версия |
| SL-K | Энергоэффективная, компактная и супермалошумная версия |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

МАКСИМАЛЬНАЯ КОМПАКТНОСТЬ

Новый модельный ряд доступен в версии K, которая объединяет максимальную компактность с высокой энергоэффективностью. Это обеспечивает высокую гибкость в процессе проектирования и при монтажных работах, предлагая премиум-решение при ограниченном пространстве или при модернизации существующих установок.

ЦЕЛЬНОАЛЮМИНИЕВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Водоохлаждающая машина оснащена алюминиевыми микроканальными конденсаторами, которые обеспечивают высокую энергоэффективность и снижение веса агрегата. Это решение также позволяет уменьшить количество хладагента в системе, по сравнению с традиционными медными теплообменниками с алюминиевым оребением. Также возможно изготовление коррозионностойкого агрегата.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха: работа с полной нагрузкой до 46°C, с частичной нагрузкой даже свыше 50°C.

**Управление**

W3000SE Compact

Контроллер W3000SE Compact отличается расширенными функциями и настройками. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Запатентованный алгоритм регулирования температуры Quick Mind с самообучающейся логикой отлично зарекомендовал себя в системах с малым содержанием теплоносителя. Также алгоритм регулирования может быть выбран как пропорциональный или пропорционально-интегральный. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| NX / K | | | 0614P | 0714P | 0814P | 0914P | 1014P | 1114P | 1214P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 165 | 194 | 218 | 248 | 289 | 308 | 327 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,3 | 66,7 | 78,9 | 88,6 | 99,0 | 108 | 118 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,83 | 2,91 | 2,76 | 2,80 | 2,92 | 2,85 | 2,76 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,06 | 4,39 | 4,30 | 4,41 | 4,26 | 4,27 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 164 | 193 | 217 | 247 | 288 | 307 | 325 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,86 | 2,72 | 2,76 | 2,87 | 2,80 | 2,72 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,85 | 4,16 | 4,08 | 4,18 | 4,05 | 4,08 | 3,99 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,87 | 9,28 | 10,41 | 11,87 | 13,83 | 14,75 | 15,62 |
| Потери давления | (1) | kPa | 45,0 | 47,1 | 47,8 | 50,4 | 54,8 | 46,8 | 52,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 60 | 60 | 61 | 62 | 63 | 63 | 63 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 3160 | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1510 | 1680 | 1690 | 1830 | 2250 | 2300 | 2330 |

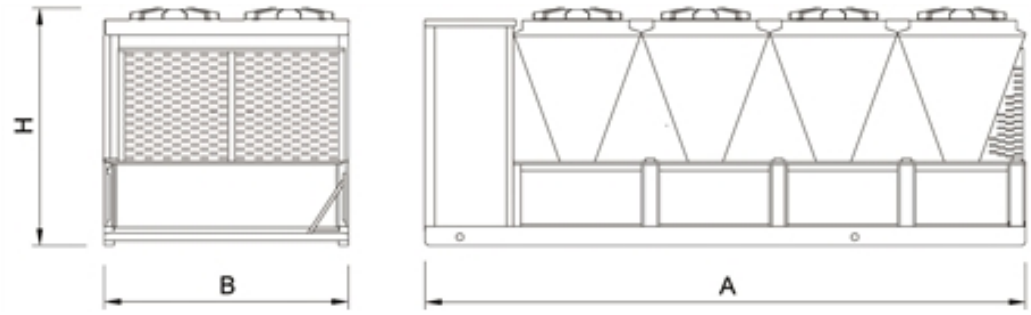
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / LN-K | | | 0614P | 0714P | 0814P | 0914P | 1014P | 1114P | 1214P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 160 | 185 | 208 | 235 | 274 | 290 | 320 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,1 | 68,6 | 79,6 | 92,2 | 101 | 112 | 118 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,75 | 2,70 | 2,62 | 2,55 | 2,71 | 2,60 | 2,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,13 | 4,42 | 4,37 | 4,41 | 4,25 | 4,25 | 4,37 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 159 | 185 | 207 | 234 | 273 | 289 | 319 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,70 | 2,66 | 2,58 | 2,51 | 2,67 | 2,57 | 2,66 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,94 | 4,19 | 4,16 | 4,19 | 4,05 | 4,06 | 4,16 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | D | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,64 | 8,87 | 9,96 | 11,24 | 13,10 | 13,89 | 15,32 |
| Потери давления | (1) | kPa | 42,4 | 43,0 | 43,7 | 45,2 | 49,2 | 41,5 | 50,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 54 | 55 | 56 | 57 | 57 | 58 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 86 | 87 | 88 | 89 | 89 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 3160 | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1550 | 1730 | 1740 | 1870 | 2300 | 2350 | 2370 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / SL-K | | | 0614P | 0714P | 0814P | 0914P | 1014P | 1114P | 1214P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 159 | 180 | 214 | 241 | 264 | 296 | 312 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 56,3 | 70,7 | 77,8 | 89,3 | 104 | 109 | 120 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,82 | 2,54 | 2,75 | 2,70 | 2,55 | 2,71 | 2,61 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,34 | 4,41 | 4,40 | 4,41 | 4,28 | 4,34 | 4,26 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 158 | 179 | 213 | 240 | 263 | 295 | 311 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,51 | 2,71 | 2,66 | 2,51 | 2,68 | 2,57 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,13 | 4,21 | 4,19 | 4,20 | 4,09 | 4,15 | 4,07 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | C | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,60 | 8,60 | 10,25 | 11,54 | 12,63 | 14,16 | 14,93 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,9 | 40,5 | 46,3 | 47,6 | 45,7 | 43,1 | 48,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 54 | 54 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 82 | 83 | 83 | 84 | 84 | 86 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 | 5510 | 5510 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1550 | 1730 | 2030 | 2170 | 2300 | 2700 | 2730 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS 0202T - 0612T




## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 47,8-159 kW

Агрегат наружной установки для подготовки холодной воды оснащен герметичными спиральными компрессорами, осевыми вентиляторами, кожухотрубным теплообменником и ТРВ. Наружные панели из алюминиевого сплава, рама из алюминиевого профиля. Модельный ряд снабжен 2 компрессорами с 2 независимыми холодильными контурами.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| HT | высокая энергоэффективность, тропическое исполнение |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ТЕПЛООБМЕННИК

Кожухотрубный теплообменник позволяет достичь высочайшей гибкости при установке агрегата, а также максимальной эффективности. По этой причине, NECS является лучшим выбором для систем холодоснабжения как для промышленных, так и административных зданий.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Агрегат с двумя холодильными контурами разработан для максимальной эффективности при полной нагрузке. Такая система остается работоспособной при аварийной остановке одного из контуров.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Клавиатура с ЖК дисплеем W3000 Compact, многоязычная
- Плавный пуск
- Резиновое антивибрационное основание

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:
W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).
W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.
Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| NECS / B | | | 0202T | 0252T | 0302T | 0352T | 0412T | 0452T | 0512T | 0552T | 0612T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 53,0 | 58,1 | 76,0 | 86,8 | 96,9 | 112 | 127 | 145 | 159 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 18,3 | 21,5 | 27,8 | 31,9 | 36,3 | 39,7 | 43,7 | 50,2 | 58,6 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,90 | 2,70 | 2,73 | 2,72 | 2,67 | 2,83 | 2,90 | 2,89 | 2,71 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,72 | 3,47 | 3,52 | 3,49 | 3,41 | 3,59 | 3,65 | 3,66 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 52,9 | 58,0 | 75,8 | 86,5 | 96,7 | 112 | 126 | 144 | 158 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,88 | 2,68 | 2,71 | 2,69 | 2,65 | 2,80 | 2,87 | 2,85 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,68 | 3,41 | 3,45 | 3,40 | 3,36 | 3,51 | 3,59 | 3,58 | 3,37 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | C | D | D | C | C | C | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,54 | 2,78 | 3,63 | 4,15 | 4,63 | 5,37 | 6,06 | 6,93 | 7,58 |
| Потери давления | (1) | kPa | 6,25 | 7,64 | 13,1 | 17,2 | 12,8 | 17,2 | 15,7 | 21,7 | 25,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 53 | 53 | 53 | 54 | 54 | 54 | 55 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 85 | 85 | 85 | 86 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2745 | 2745 | 3245 | 3245 | 3245 |
| B | (6) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (6) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 625 | 625 | 665 | 765 | 920 | 990 | 1135 | 1180 | 1155 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS / HT | | | 0202T | 0252T | 0302T | 0352T | 0412T | 0452T | 0512T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 55,0 | 61,6 | 80,6 | 91,4 | 104 | 116 | 130 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 17,3 | 20,3 | 25,9 | 30,5 | 33,7 | 38,6 | 42,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,18 | 3,03 | 3,11 | 3,00 | 3,09 | 3,00 | 3,08 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,07 | 3,81 | 3,93 | 3,76 | 3,87 | 3,76 | 3,86 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 54,9 | 61,5 | 80,4 | 91,1 | 104 | 115 | 130 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,16 | 3,01 | 3,08 | 2,96 | 3,06 | 2,96 | 3,05 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,99 | 3,75 | 3,85 | 3,67 | 3,78 | 3,69 | 3,79 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,63 | 2,94 | 3,86 | 4,37 | 4,99 | 5,53 | 6,21 |
| Потери давления | (1) | kPa | 6,72 | 8,58 | 14,7 | 19,1 | 14,9 | 18,3 | 16,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 53 | 54 | 54 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 85 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2195 | 2745 | 2745 | 3245 | 3245 | 3245 | 3245 |
| B | (6) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (6) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 650 | 700 | 750 | 915 | 1050 | 1075 | 1115 |

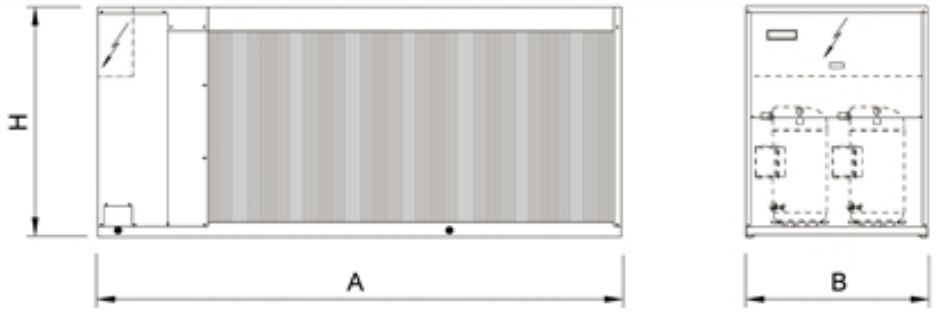
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS / LN | | | 0202T | 0252T | 0302T | 0352T | 0412T | 0452T | 0512T | 0552T | 0612T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 50,7 | 57,6 | 74,2 | 84,4 | 96,4 | 109 | 122 | 139 | 151 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 18,9 | 21,2 | 28,6 | 33,7 | 37,1 | 41,4 | 45,9 | 53,1 | 62,4 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,68 | 2,72 | 2,59 | 2,50 | 2,60 | 2,63 | 2,66 | 2,61 | 2,42 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,50 | 3,51 | 3,37 | 3,22 | 3,33 | 3,36 | 3,38 | 3,34 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 50,6 | 57,5 | 74,0 | 84,2 | 96,2 | 108 | 122 | 138 | 150 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,67 | 2,70 | 2,57 | 2,48 | 2,58 | 2,60 | 2,64 | 2,59 | 2,39 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,46 | 3,46 | 3,30 | 3,17 | 3,27 | 3,30 | 3,32 | 3,28 | 3,04 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | C | D | E | D | D | D | D | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,42 | 2,75 | 3,55 | 4,04 | 4,61 | 5,20 | 5,83 | 6,64 | 7,21 |
| Потери давления | (1) | kPa | 5,70 | 7,50 | 12,5 | 16,3 | 12,7 | 16,2 | 14,6 | 19,9 | 23,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 48 | 49 | 51 | 51 | 51 | 52 | 52 | 52 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 80 | 80 | 81 | 83 | 83 | 83 | 84 | 84 | 84 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2195 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 | 2745 | 3245 | 3245 | 3245 |
| B | (6) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (6) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 625 | 650 | 715 | 840 | 965 | 1025 | 1135 | 1180 | 1155 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS / SL | | | 0202T | 0252T | 0302T | 0352T | 0412T | 0452T | 0512T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 47,8 | 55,5 | 69,9 | 85,4 | 96,8 | 106 | 117 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 20,3 | 22,6 | 30,9 | 33,6 | 37,3 | 43,2 | 48,1 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,35 | 2,46 | 2,26 | 2,54 | 2,60 | 2,46 | 2,44 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,13 | 3,19 | 3,00 | 3,25 | 3,30 | 3,14 | 3,14 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 47,7 | 55,4 | 69,7 | 85,2 | 96,6 | 106 | 117 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,34 | 2,44 | 2,25 | 2,52 | 2,57 | 2,43 | 2,42 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,09 | 3,14 | 2,93 | 3,19 | 3,25 | 3,09 | 3,09 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | F | D | D | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,29 | 2,65 | 3,34 | 4,08 | 4,63 | 5,07 | 5,62 |
| Потери давления | (1) | kPa | 5,08 | 6,95 | 11,1 | 16,7 | 12,8 | 15,4 | 13,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 45 | 46 | 46 | 49 | 49 | 49 | 50 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 77 | 78 | 78 | 81 | 81 | 81 | 82 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2195 | 2745 | 2745 | 3245 | 3245 | 3245 | 3245 |
| B | (6) | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| H | (6) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 650 | 700 | 750 | 915 | 1050 | 1075 | 1115 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


H
A
B

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NX 0614T - 1214T




| Версия | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| LN-K | Энергоэффективная, компактная и малошумная версия |
| SL-K | Энергоэффективная, компактная и супермалошумная версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA | Супермалошумная версия, класс энергоэффективности A |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 159-352 kW

Холодильная машина наружной установки с герметичными спиральными компрессорами, с озонобезопасным хладагентом R410A, осевыми вентиляторами, кожухотрубным теплообменником, микроканальным цельноалюминиевым теплообменником и ТРВ. Модельный ряд состоит из агрегатов с четырьми компрессорами в тандемном исполнении в двух независимых контурах.

**Характеристики**

Электронное ТРВ в базовом исполнении

Использование электронного расширительного вентиля обеспечивает значительные преимущества при работе с частичной нагрузкой и в условиях переменчивой температуры наружного воздуха. Решение установить электронный расширительный вентиль стало результатом тщательной проработки гидравлического контура на этапе проектирования агрегата в целях оптимизации работы в самых различных условиях. Электронный расширительный вентиль стандартно устанавливается в высокоэффективные версии CA, и доступен в качестве опции для компактных версий K.

ЦЕЛЬНОАЛЮМИНИЕВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Водоохлаждающая машина оснащена алюминиевыми микроканальными конденсаторами, которые обеспечивают высокую энергоэффективность и снижение веса агрегата. Это решение также позволяет уменьшить количество хладагента в системе, по сравнению с традиционными медными теплообменниками с алюминиевым оребением. Также возможно изготовление коррозионностойкого агрегата.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Весь модельный ряд доступен также с классом энергоэффективности A. Версии CA обеспечивают премиум-уровень энергоэффективности благодаря увеличенным теплообменникам и плавному управлению вентиляторами.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

ТЕПЛООБМЕННИК

Кожухотрубный теплообменник позволяет достичь максимальной вариативности при установке устройства, обеспечивая минимальные потери давления, представляет собой лучший выбор для применения в любых гидравлических системах на жилых, коммерческих и промышленных объектах.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха: работа с полной нагрузкой до 46°C, с частичной нагрузкой даже свыше 50°C.

**Управление**

W3000SE Compact

Контроллер W3000SE Compact отличается расширенными функциями и настройками. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Запатентованный алгоритм регулирования температуры Quick Mind с самообучающейся логикой отлично зарекомендовал себя в системах с малым содержанием теплоносителя. Также алгоритм регулирования может быть выбран как пропорциональный или пропорционально-интегральный. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| NX / K | | | 0614T | 0714T | 0814T | 0914T | 1014T | 1114T | 1214T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 165 | 194 | 218 | 248 | 289 | 308 | 327 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,3 | 66,7 | 78,9 | 88,6 | 99,0 | 108 | 118 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,83 | 2,91 | 2,76 | 2,80 | 2,92 | 2,85 | 2,76 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,06 | 4,39 | 4,30 | 4,41 | 4,26 | 4,27 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 164 | 193 | 217 | 247 | 288 | 307 | 326 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,79 | 2,87 | 2,71 | 2,76 | 2,86 | 2,81 | 2,73 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,92 | 4,21 | 4,08 | 4,20 | 4,02 | 4,11 | 4,02 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,87 | 9,28 | 10,41 | 11,87 | 13,83 | 14,75 | 15,62 |
| Потери давления | (1) | kPa | 23,3 | 32,4 | 50,9 | 45,5 | 61,7 | 38,0 | 42,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 60 | 60 | 61 | 62 | 63 | 63 | 63 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 3160 | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1650 | 1810 | 1820 | 1950 | 2340 | 2530 | 2550 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / LN-K | | | 0614T | 0714T | 0814T | 0914T | 1014T | 1114T | 1214T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 160 | 185 | 208 | 235 | 274 | 290 | 320 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,1 | 68,6 | 79,6 | 92,2 | 101 | 112 | 118 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,75 | 2,70 | 2,62 | 2,55 | 2,71 | 2,60 | 2,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,13 | 4,42 | 4,37 | 4,41 | 4,25 | 4,25 | 4,37 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 159 | 185 | 207 | 234 | 273 | 290 | 319 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,72 | 2,67 | 2,57 | 2,51 | 2,67 | 2,57 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,99 | 4,25 | 4,16 | 4,21 | 4,04 | 4,10 | 4,21 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | D | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,64 | 8,87 | 9,96 | 11,24 | 13,10 | 13,89 | 15,32 |
| Потери давления | (1) | kPa | 21,9 | 29,6 | 46,5 | 40,7 | 55,4 | 33,7 | 41,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 54 | 55 | 56 | 57 | 57 | 58 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 86 | 87 | 88 | 89 | 89 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 3160 | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1700 | 1860 | 1870 | 1990 | 2380 | 2580 | 2600 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / SL-K | | | 0614T | 0714T | 0814T | 0914T | 1014T | 1114T | 1214T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 159 | 180 | 214 | 241 | 264 | 296 | 312 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 56,3 | 70,7 | 77,8 | 89,3 | 104 | 109 | 120 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,82 | 2,54 | 2,75 | 2,70 | 2,55 | 2,71 | 2,61 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,34 | 4,41 | 4,40 | 4,41 | 4,28 | 4,34 | 4,26 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 158 | 179 | 213 | 240 | 263 | 295 | 311 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,79 | 2,52 | 2,71 | 2,66 | 2,51 | 2,68 | 2,58 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,18 | 4,24 | 4,19 | 4,20 | 4,07 | 4,17 | 4,10 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | C | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,60 | 8,60 | 10,25 | 11,54 | 12,63 | 14,16 | 14,93 |
| Потери давления | (1) | kPa | 21,7 | 27,8 | 49,3 | 43,0 | 51,4 | 35,1 | 39,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 54 | 54 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 82 | 83 | 83 | 84 | 84 | 86 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 | 5510 | 5510 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1700 | 1860 | 2160 | 2290 | 2380 | 2930 | 2950 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / CA | | | 0614T | 0714T | 0814T | 0914T | 1014T | 1114T | 1214T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 174 | 205 | 235 | 266 | 302 | 330 | 352 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 54,4 | 65,0 | 72,9 | 84,1 | 95,8 | 103 | 111 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,20 | 3,16 | 3,23 | 3,17 | 3,15 | 3,21 | 3,17 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,31 | 4,26 | 4,45 | 4,49 | 4,43 | 4,35 | 4,37 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 174 | 204 | 234 | 265 | 301 | 329 | 351 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,16 | 3,11 | 3,16 | 3,11 | 3,11 | 3,16 | 3,12 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,17 | 4,06 | 4,20 | 4,24 | 4,26 | 4,17 | 4,18 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,33 | 9,81 | 11,26 | 12,74 | 14,44 | 15,78 | 16,83 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,1 | 36,2 | 59,5 | 52,4 | 36,5 | 43,6 | 49,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 60 | 61 | 62 | 63 | 63 | 64 | 65 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | 96 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 | 4335 | 5510 | 5510 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1700 | 2150 | 2160 | 2290 | 2550 | 2930 | 2950 |

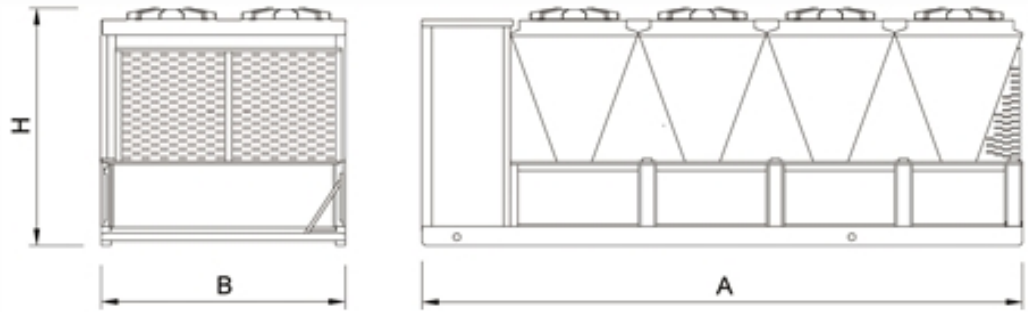
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / LN-CA | | | 0614T | 0714T | 0814T | 0914T | 1014T | 1114T | 1214T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 168 | 198 | 227 | 262 | 295 | 318 | 344 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 52,8 | 61,6 | 70,5 | 82,8 | 93,2 | 99,6 | 109 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,17 | 3,22 | 3,23 | 3,17 | 3,16 | 3,19 | 3,17 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,56 | 4,61 | 4,70 | 4,71 | 4,55 | 4,63 | 4,70 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 167 | 198 | 226 | 261 | 294 | 317 | 343 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,13 | 3,17 | 3,16 | 3,11 | 3,12 | 3,15 | 3,12 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,40 | 4,40 | 4,44 | 4,47 | 4,39 | 4,43 | 4,48 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,01 | 9,49 | 10,87 | 12,53 | 14,08 | 15,21 | 16,47 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,1 | 33,8 | 55,5 | 50,7 | 34,7 | 40,5 | 47,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 59 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3160 | 4335 | 4335 | 4335 | 5510 | 5510 | 5510 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1700 | 2150 | 2160 | 2290 | 2880 | 2900 | 2930 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX / SL-CA | | | 0614T | 0714T | 0814T | 0914T | 1014T | 1114T | 1214T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 167 | 195 | 224 | 259 | 292 | 317 | 344 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 52,3 | 61,0 | 69,9 | 82,0 | 92,6 | 99,6 | 109 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,20 | 3,20 | 3,21 | 3,16 | 3,15 | 3,18 | 3,16 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,69 | 4,70 | 4,68 | 4,72 | 4,72 | 4,68 | 4,70 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 167 | 194 | 223 | 258 | 291 | 316 | 342 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,16 | 3,15 | 3,14 | 3,11 | 3,11 | 3,13 | 3,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,52 | 4,49 | 4,42 | 4,47 | 4,55 | 4,49 | 4,47 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,00 | 9,32 | 10,72 | 12,40 | 13,95 | 15,14 | 16,43 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,1 | 32,7 | 53,9 | 49,6 | 34,1 | 40,1 | 47,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 51 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 83 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4335 | 4335 | 5510 | 5510 | 5510 | 5510 | 5510 |
| B | (6) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 | 2170 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1980 | 2150 | 2490 | 2610 | 2880 | 2900 | 2930 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


H
B
A

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS 1314 - 3218



## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 334-885 kW

Агрегат наружной установки для подготовки холодной воды с герметичными спиральными компрессорами, осевыми вентиляторами, кожухотрубным теплообменником и ТРВ. Панели корпуса изготовлены из алюминиевого сплава, рама - из алюминиевого профиля. Модельный ряд состоит из агрегатов с 4, 6 и 8 компрессорами в многоконтурном исполнении.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ЦЕЛЬНОАЛЮМИНИЕВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Модельный ряд водоохлаждающих машин оснащен алюминиевыми микроканальными конденсаторами, которые обеспечивают премиум-уровень эффективности. Это решение позволяет уменьшить количество хладагента по отношению к традиционным теплообменникам медь/алюминий, что обеспечивает минимальное количество хладагента в системе, и делает этот модельный ряд уникальным на рынке; кроме того данная серия отличается повышенной устойчивостью к коррозии, солевым и агрессивным средам.

ТЕПЛООБМЕННИК

Кожухотрубный теплообменник позволяет достичь высочайшей гибкости при установке агрегата, а также максимальной эффективности. По этой причине, NECS является лучшим выбором для систем холодоснабжения как для промышленных, так и административных зданий.

Электронное ТРВ в базовом исполнении

Использование электронного ТРВ обеспечивает значительные преимущества, особенно при переменных нагрузках и изменчивых условиях окружающей среды. Его выбор обусловлен требованиями конструкторов и оптимизацией работы при различных условиях.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск

**Управление**

W3000SE Compact

Контроллер W3000SE Compact отличается расширенными функциями и настройками. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Запатентованный алгоритм регулирования температуры Quick Mind с самообучающейся логикой отлично зарекомендовал себя в системах с малым содержанием теплоносителя. Также алгоритм регулирования может быть выбран как пропорциональный или пропорционально-интегральный. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через монитор ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество разных параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывется на энергоэффективности.



| NECS / B | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1715 | 1816 | 2015 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 354 | 379 | 413 | 458 | 501 | 526 | 569 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 124 | 130 | 148 | 160 | 172 | 184 | 195 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,85 | 2,91 | 2,80 | 2,86 | 2,92 | 2,86 | 2,91 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,16 | 4,24 | 4,04 | 4,19 | 4,21 | 4,07 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 353 | 377 | 412 | 456 | 499 | 524 | 567 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,80 | 2,87 | 2,75 | 2,81 | 2,87 | 2,82 | 2,87 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,95 | 4,06 | 3,86 | 3,99 | 3,99 | 3,91 | 4,00 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,94 | 18,12 | 19,77 | 21,91 | 23,97 | 25,14 | 27,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 54,0 | 43,8 | 52,2 | 48,5 | 58,1 | 39,3 | 46,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 64 | 64 | 64 | 64 | 65 | 65 | 64 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3905 | 3905 | 3905 | 5080 | 5080 | 5080 | 6255 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 2730 | 2770 | 2800 | 3400 | 3650 | 3690 | 4200 |

| NECS / B | | | 2316 | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 604 | 635 | 665 | 708 | 759 | 793 | 827 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 214 | 219 | 234 | 249 | 261 | 279 | 296 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,82 | 2,90 | 2,85 | 2,85 | 2,92 | 2,84 | 2,80 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,11 | 4,08 | 4,12 | 4,18 | 4,27 | 4,20 | 4,07 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 602 | 632 | 663 | 705 | 757 | 791 | 824 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,86 | 2,81 | 2,80 | 2,88 | 2,81 | 2,76 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,94 | 3,90 | 3,94 | 3,98 | 4,10 | 4,03 | 3,90 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 28,87 | 30,36 | 31,81 | 33,85 | 36,31 | 37,95 | 39,53 |
| Потери давления | (1) | kPa | 44,3 | 49,0 | 48,5 | 54,9 | 42,7 | 46,7 | 50,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 64 | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 97 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 6255 | 6255 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 4220 | 4350 | 5260 | 5300 | 5370 | 5400 | 5430 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS / SL | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1715 | 1816 | 2015 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 334 | 358 | 397 | 431 | 465 | 498 | 532 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 129 | 137 | 153 | 168 | 183 | 192 | 206 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,58 | 2,61 | 2,60 | 2,57 | 2,55 | 2,60 | 2,58 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,29 | 4,31 | 4,21 | 4,33 | 4,36 | 4,26 | 4,37 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 332 | 357 | 396 | 430 | 463 | 496 | 531 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,55 | 2,58 | 2,56 | 2,53 | 2,51 | 2,57 | 2,55 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,10 | 4,15 | 4,03 | 4,14 | 4,15 | 4,12 | 4,19 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,95 | 17,13 | 19,01 | 20,63 | 22,24 | 23,80 | 25,46 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,8 | 39,2 | 48,2 | 43,0 | 50,0 | 35,2 | 40,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 5080 | 5080 | 5080 | 6255 | 6255 | 6255 | 7430 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3060 | 3160 | 3200 | 3900 | 4110 | 4190 | 4640 |

| NECS / SL | | | 2316 | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 579 | 596 | 616 | 666 | 718 | 758 | 795 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 220 | 230 | 245 | 258 | 275 | 288 | 306 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,63 | 2,59 | 2,52 | 2,58 | 2,61 | 2,63 | 2,60 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,38 | 4,29 | 4,32 | 4,39 | 4,36 | 4,39 | 4,27 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 577 | 594 | 614 | 664 | 716 | 755 | 792 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,60 | 2,56 | 2,49 | 2,55 | 2,58 | 2,60 | 2,56 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,20 | 4,12 | 4,15 | 4,19 | 4,19 | 4,21 | 4,09 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | E | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 27,70 | 28,49 | 29,45 | 31,87 | 34,32 | 36,24 | 38,00 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,8 | 43,1 | 41,6 | 48,7 | 38,2 | 42,6 | 46,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 55 | 55 | 55 | 56 | 57 | 57 | 57 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 89 | 90 | 90 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7430 | 7430 | 7430 | 8605 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 4730 | 4790 | 5410 | 5810 | 6160 | 6200 | 6250 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

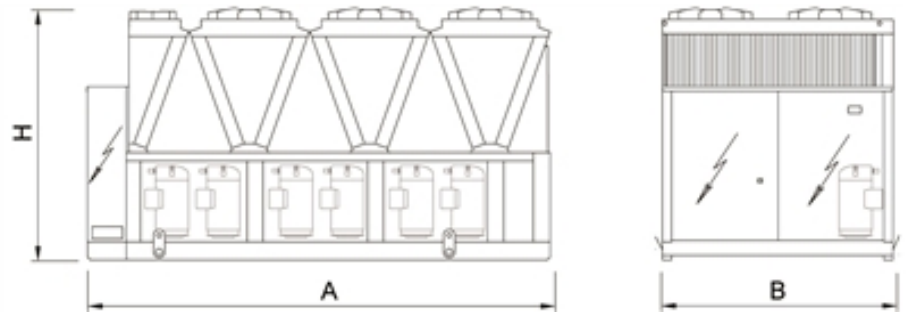
| NECS / CA | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1715 | 1816 | 2015 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 370 | 391 | 438 | 481 | 518 | 549 | 591 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 120 | 125 | 142 | 154 | 166 | 177 | 189 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,10 | 3,13 | 3,10 | 3,12 | 3,11 | 3,10 | 3,12 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,45 | 4,48 | 4,39 | 4,54 | 4,50 | 4,42 | 4,48 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 369 | 390 | 436 | 479 | 515 | 547 | 589 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,04 | 3,08 | 3,04 | 3,07 | 3,05 | 3,06 | 3,07 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,22 | 4,28 | 4,17 | 4,30 | 4,24 | 4,23 | 4,28 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,72 | 18,72 | 20,97 | 23,01 | 24,75 | 26,26 | 28,28 |
| Потери давления | (1) | kPa | 59,0 | 46,8 | 58,7 | 53,5 | 61,9 | 42,9 | 49,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 5080 | 5080 | 5080 | 6255 | 6255 | 6255 | 7430 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3060 | 3100 | 3130 | 3800 | 4050 | 4090 | 4540 |

| NECS / CA | | | 2316 | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 633 | 657 | 701 | 740 | 785 | 831 | 885 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 204 | 212 | 225 | 239 | 250 | 266 | 283 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,10 | 3,10 | 3,11 | 3,10 | 3,13 | 3,12 | 3,13 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,48 | 4,37 | 4,44 | 4,46 | 4,50 | 4,49 | 4,45 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 630 | 655 | 699 | 737 | 782 | 828 | 881 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,06 | 3,05 | 3,06 | 3,04 | 3,09 | 3,07 | 3,07 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,27 | 4,16 | 4,22 | 4,22 | 4,30 | 4,28 | 4,22 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 30,26 | 31,43 | 33,55 | 35,39 | 37,52 | 39,72 | 42,31 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,6 | 52,5 | 54,0 | 60,0 | 45,6 | 51,1 | 58,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 66 | 67 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7430 | 7430 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 4630 | 4690 | 5930 | 5970 | 6040 | 6070 | 6110 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS / SL-CA | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1715 | 1816 | 2015 | 2116 | 2316 | 2416 | 2418 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 370 | 394 | 440 | 481 | 522 | 550 | 592 | 638 | 662 | 695 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 119 | 126 | 142 | 154 | 167 | 177 | 189 | 204 | 213 | 223 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,11 | 3,12 | 3,11 | 3,12 | 3,12 | 3,11 | 3,13 | 3,12 | 3,11 | 3,12 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,57 | 4,56 | 4,44 | 4,54 | 4,58 | 4,52 | 4,60 | 4,59 | 4,53 | 4,58 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 369 | 393 | 438 | 480 | 520 | 549 | 590 | 636 | 660 | 693 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,07 | 3,08 | 3,06 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,06 | 3,09 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,38 | 4,39 | 4,27 | 4,39 | 4,40 | 4,35 | 4,40 | 4,39 | 4,33 | 4,43 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,72 | 18,85 | 21,05 | 22,99 | 24,94 | 26,32 | 28,29 | 30,52 | 31,68 | 33,25 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,9 | 35,9 | 44,8 | 32,9 | 38,7 | 36,8 | 42,5 | 44,7 | 48,1 | 35,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 53 | 53 | 53 | 54 | 54 | 54 | 54 | 55 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 | 87 | 88 | 88 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 6255 | 6255 | 6255 | 7430 | 7430 | 7430 | 8605 | 8605 | 8605 | 9780 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3490 | 3700 | 3730 | 4400 | 4650 | 4510 | 4990 | 5360 | 5360 | 6100 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS 0751 - 2632



## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 134-516 kW

Холодильная машина наружной установки с бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником конденсатора из медных труб с алюминиевым оребрением, пластинчатым испарителем и TPB. Рама и основание из оцинкованной стали с порошковой окраской, панели корпуса из дюралюминия. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ГИБКОСТЬ

Гибкость в применении благодаря множеству функций и исполнений.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Адаптация к требуемой холодильной мощности осуществляется благодаря непрерывной регулировке производительности при помощи продвинутой системы управления.

РАСШИРЕННЫИ РАБОЧИИ ДИАПАЗОН

Широкий рабочий диапазон при наружной температуре до +46ºC при полной нагрузке, с полной рекуперацией тепла, подготовка горячей воды до температуры +55ºC.

ВСТРОЕННЫИ ГИДРОМОДУЛЬ

Опциональный гидромодуль с баком, оснащенный 1 или 2 насосами с 2-х или 4-х полюсным электродвигателем, возможность выбора 3-х ступеней напоров.

**Принадлежности**

- Плавный пуск
- Коррекция косинуса фи
- Электронный расширительный вентиль
- Контроль давления конденсации с переменной скоростью вращения вентиляторов
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet
- Гидромодуль с возможностью установки накопительного бака

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики.



| FOCS / B | | | 0751 | 0851 | 0951 | 0961 | 1021 | 1301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 144 | 162 | 182 | 201 | 234 | 266 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 51,5 | 60,9 | 68,7 | 75,1 | 85,3 | 93,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,81 | 2,67 | 2,66 | 2,68 | 2,75 | 2,85 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,50 | 3,42 | 3,52 | 3,63 | 3,49 | 3,54 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 144 | 162 | 182 | 201 | 234 | 265 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,77 | 2,63 | 2,62 | 2,65 | 2,71 | 2,81 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,42 | 3,35 | 3,44 | 3,56 | 3,42 | 3,47 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | D | D | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,91 | 7,77 | 8,72 | 9,63 | 11,20 | 12,73 |
| Потери давления | (1) | kPa | 31,9 | 29,7 | 29,6 | 28,9 | 32,4 | 31,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 62 | 62 | 62 | 62 | 64 | 64 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 94 | 94 | 94 | 94 | 96 | 96 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 4610 | 4610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1680 | 1710 | 1780 | 1860 | 2590 | 2720 |

| FOCS / B | | | 1532 | 1732 | 1932 | 1952 | 2432 | 2632 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 277 | 329 | 366 | 398 | 466 | 516 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 104 | 121 | 139 | 154 | 179 | 193 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,67 | 2,71 | 2,64 | 2,58 | 2,61 | 2,67 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,64 | 3,57 | 3,56 | 3,58 | 3,61 | 3,49 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 278 | 330 | 368 | 400 | 468 | 518 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,65 | 2,68 | 2,61 | 2,56 | 2,58 | 2,64 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,58 | 3,49 | 3,48 | 3,48 | 3,82 | 3,37 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 13,24 | 15,73 | 17,52 | 19,04 | 22,29 | 24,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,8 | 47,1 | 49,3 | 50,7 | 63,5 | 67,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 65 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2420 | 2420 | 2420 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3130 | 3340 | 3490 | 3530 | 4590 | 4820 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS / SL | | | 0751 | 0851 | 0951 | 0961 | 1021 | 1301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 134 | 151 | 166 | 197 | 223 | 238 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 53,3 | 62,7 | 73,5 | 76,2 | 90,3 | 101 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,52 | 2,41 | 2,26 | 2,59 | 2,47 | 2,35 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,54 | 3,41 | 3,40 | 3,69 | 3,58 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 134 | 150 | 165 | 197 | 222 | 238 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,49 | 2,38 | 2,23 | 2,56 | 2,44 | 2,33 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,45 | 3,34 | 3,33 | 3,61 | 3,51 | 3,26 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | F | D | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,42 | 7,21 | 7,93 | 9,44 | 10,67 | 11,40 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,6 | 25,6 | 24,4 | 27,8 | 29,3 | 25,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 52 | 52 | 52 | 54 | 54 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 84 | 86 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4610 | 4610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1680 | 1770 | 1840 | 1980 | 2670 | 2720 |

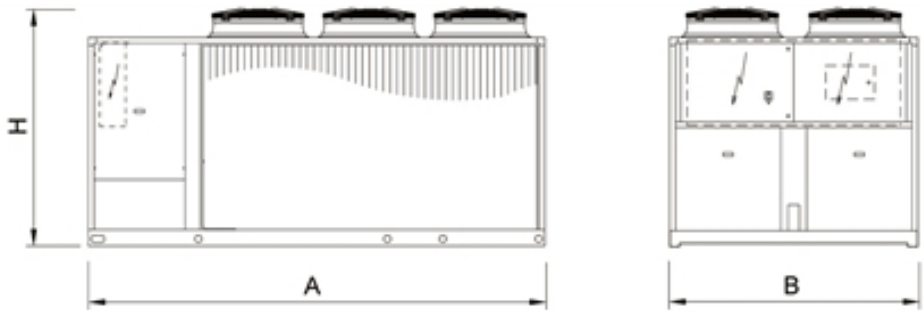
| FOCS / SL | | | 1532 | 1732 | 1932 | 1952 | 2432 | 2632 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 252 | 296 | 334 | 377 | 442 | 484 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 112 | 128 | 149 | 164 | 183 | 199 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,26 | 2,31 | 2,24 | 2,29 | 2,41 | 2,43 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,50 | 3,47 | 3,46 | 3,62 | 3,69 | 3,52 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 254 | 297 | 335 | 379 | 444 | 487 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,26 | 2,30 | 2,23 | 2,28 | 2,39 | 2,40 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,46 | 3,43 | 3,42 | 3,54 | 3,96 | 3,41 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | F | E | F | F | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 12,06 | 14,14 | 15,95 | 18,01 | 21,16 | 23,16 |
| Потери давления | (1) | kPa | 34,7 | 38,1 | 40,9 | 45,4 | 57,3 | 59,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 55 | 55 | 55 | 56 | 56 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 87 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3220 | 3450 | 3640 | 3840 | 5180 | 5450 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS / LN | | | 0751 | 0851 | 0951 | 0961 | 1021 | 1301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 141 | 157 | 175 | 195 | 229 | 256 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 51,0 | 61,0 | 69,9 | 77,4 | 86,5 | 94,6 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,75 | 2,57 | 2,50 | 2,52 | 2,64 | 2,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,69 | 3,51 | 3,57 | 3,69 | 3,65 | 3,59 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 140 | 156 | 174 | 194 | 228 | 255 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,72 | 2,54 | 2,47 | 2,49 | 2,61 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,60 | 3,43 | 3,48 | 3,60 | 3,58 | 3,51 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | E | E | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,72 | 7,49 | 8,36 | 9,31 | 10,94 | 12,22 |
| Потери давления | (1) | kPa | 30,2 | 27,6 | 27,1 | 27,1 | 30,8 | 29,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 56 | 56 | 56 | 56 | 58 | 58 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 88 | 90 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 4610 | 4610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1680 | 1710 | 1780 | 1860 | 2590 | 2720 |

| FOCS / LN | | | 1532 | 1732 | 1932 | 1952 | 2432 | 2632 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 265 | 310 | 345 | 376 | 440 | 483 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 106 | 124 | 144 | 165 | 186 | 201 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,51 | 2,50 | 2,40 | 2,29 | 2,37 | 2,40 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,68 | 3,58 | 3,61 | 3,61 | 3,62 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 267 | 311 | 346 | 379 | 442 | 486 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,50 | 2,49 | 2,38 | 2,28 | 2,35 | 2,38 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,63 | 3,52 | 3,55 | 3,53 | 3,88 | 3,37 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | E | F | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 12,70 | 14,82 | 16,48 | 18,00 | 21,02 | 23,08 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,4 | 41,8 | 43,6 | 45,4 | 56,5 | 59,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 91 | 91 | 91 | 91 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2420 | 2420 | 2420 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3130 | 3340 | 3490 | 3530 | 4590 | 4820 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS 1542 - 2642



## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 252-516 kW

Холодильная машина наружной установки с бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником конденсатора из медных труб с алюминиевым оребрением, кожухотрубным испарителем и TPB. Рама и основание из оцинкованной стали с порошковой окраской, панели корпуса из дюралюминия. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ГИБКОСТЬ

Гибкость в применении благодаря множеству функций и исполнений.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Адаптация к требуемой холодильной мощности осуществляется благодаря непрерывной регулировке производительности при помощи продвинутой системы управления.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Широкий рабочий диапазон при наружной температуре до +46ºC при полной нагрузке, с полной рекуперацией тепла, подготовка горячей воды до температуры +55ºC.

**Принадлежности**

- Плавный пуск
- Коррекция косинуса фи
- Электронный расширительный вентиль
- Контроль давления конденсации с переменной скоростью вращения вентиляторов
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики.



| FOCS / B | | | 1542 | 1742 | 1942 | 1962 | 2442 | 2642 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 277 | 329 | 366 | 398 | 466 | 516 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 104 | 121 | 139 | 154 | 179 | 193 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,67 | 2,71 | 2,64 | 2,58 | 2,61 | 2,67 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,64 | 3,57 | 3,56 | 3,58 | 3,61 | 3,49 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 276 | 327 | 365 | 397 | 465 | 514 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,63 | 2,66 | 2,60 | 2,56 | 2,58 | 2,64 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,52 | 3,43 | 3,43 | 3,49 | 3,52 | 3,39 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 13,24 | 15,73 | 17,52 | 19,04 | 22,29 | 24,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 39,8 | 56,1 | 48,1 | 31,9 | 32,2 | 42,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 65 | 67 | 65 | 65 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 97 | 99 | 97 | 97 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2420 | 2420 | 2420 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3490 | 3680 | 3810 | 4100 | 5140 | 5340 |

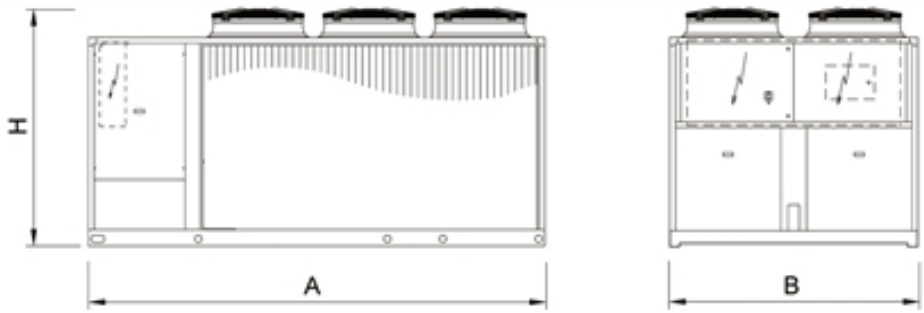
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS / LN | | | 1542 | 1742 | 1942 | 1962 | 2442 | 2642 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 265 | 310 | 345 | 376 | 440 | 483 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 106 | 124 | 144 | 165 | 186 | 201 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,51 | 2,50 | 2,40 | 2,29 | 2,37 | 2,40 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,68 | 3,58 | 3,61 | 3,61 | 3,62 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 265 | 309 | 343 | 375 | 438 | 481 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,48 | 2,47 | 2,37 | 2,27 | 2,35 | 2,38 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,57 | 3,46 | 3,50 | 3,52 | 3,54 | 3,39 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | E | F | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 12,70 | 14,82 | 16,48 | 18,00 | 21,02 | 23,08 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,6 | 49,8 | 42,6 | 28,6 | 28,6 | 37,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 91 | 91 | 91 | 91 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2420 | 2420 | 2420 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3490 | 3680 | 3810 | 4100 | 5140 | 5340 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS / SL | | | 1542 | 1742 | 1942 | 1962 | 2442 | 2642 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 252 | 296 | 334 | 377 | 442 | 484 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 112 | 128 | 149 | 164 | 183 | 199 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,26 | 2,31 | 2,24 | 2,29 | 2,41 | 2,43 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,50 | 3,47 | 3,46 | 3,62 | 3,69 | 3,52 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 251 | 294 | 332 | 376 | 441 | 483 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,24 | 2,28 | 2,22 | 2,27 | 2,39 | 2,40 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,40 | 3,35 | 3,36 | 3,53 | 3,60 | 3,43 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | F | F | F | F | E | E |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 12,06 | 14,14 | 15,95 | 18,01 | 21,16 | 23,16 |
| Потери давления | (1) | kPa | 33,0 | 45,3 | 39,9 | 28,6 | 29,0 | 37,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 55 | 55 | 55 | 56 | 56 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 87 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (6) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3580 | 3790 | 3960 | 4410 | 5730 | 5970 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS2/K 1502 - 8404



| Версия | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| SL-K | Энергоэффективная, компактная и супермалошумная версия |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ЛУЧШЕЕ СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА-КАЧЕСТВО

Данные модели разрабатывались с целью оптимизации затрат на техническое обслуживание агрегатов класса B и C в соответствии с Eurovent.

ГИБКОСТЬ

Гибкость в применении благодаря множеству функций и исполнений.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Адаптация к требуемой холодильной мощности осуществляется благодаря непрерывной регулировке производительности при помощи продвинутой системы управления.

СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ LEED

Агрегаты соответствуют стандартам эффективности, содержащимся в протоколах устойчивости LEED.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Широкий рабочий диапазон при наружной температуре до +46ºC при полной нагрузке, с полной рекуперацией тепла, подготовка горячей воды до температуры +55ºC.

## Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора 295-1818 kW

Водоохлаждающая машина с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки охлажденной воды. Оснащена бессальниковыми винтовыми компрессорами, работающими с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником с медными трубками и алюминиевым оребрением, одноступенчатым кожухотрубным испарителем и электронным расширительным вентилем. Основание, несущая конструкция и панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали увеличенной толщины, покрытой эпоксидным порошковым покрытием. Универсальный и надежный агрегат подстраивается под различные тепловые нагрузки благодаря точной терморегуляции.

**Принадлежности**

- Плавный пуск
- Шумоподавитель (кроме малошумных версий)
- Коррекция косинуса фи
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Гидромодуль
- Регулирование давления конденсации (стандартно на малошумных версиях)
- Кожух компрессора (стандартно на малошумных версиях)
- Комплект высокотемпературный для расширения рабочих температур агрегата
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам. Детализированное отображение информации на ЖК-дисплее делает доступ к настройкам устройства простым и удобным. Пользовательский интерфейс позволяет получать данные и управлять агрегатом с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. В качестве опции доступен цветной сенсорный WVGA экран с диагональю 7" и регулируемой LED подсветкой. Сенсорный экран предоставляет интуитивно понятную навигацию, обеспечивает безопасный доступ к данным посредством 3 различных уровней доступа, защищенных паролями, позволяет визуализировать в диаграмме контролируемые параметры. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики. Доступно (опция VPF комплект) интегрированное регулирование производительности в соответствии с изменяемым расходом теплоносителя (инверторные насосы).



| FOCS/K Vision 2.0 / K | | | 1502 | 1702 | 1902 | 1922 | 2202 | 2652 | 2702 | 2722 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 308 | 343 | 385 | 434 | 495 | 563 | 599 | 666 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 102 | 113 | 131 | 147 | 173 | 202 | 212 | 236 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,02 | 3,03 | 2,93 | 2,94 | 2,85 | 2,78 | 2,83 | 2,83 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,84 | 4,13 | 4,14 | 4,12 | 3,80 | 3,96 | 4,04 | 4,19 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 307 | 342 | 384 | 432 | 493 | 561 | 597 | 664 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,99 | 2,99 | 2,90 | 2,90 | 2,82 | 2,75 | 2,80 | 2,79 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,74 | 4,02 | 4,01 | 3,95 | 3,70 | 3,85 | 3,91 | 4,05 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | C | B | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,73 | 16,40 | 18,40 | 20,76 | 23,66 | 26,91 | 28,64 | 31,84 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,1 | 29,9 | 37,6 | 47,8 | 34,3 | 35,4 | 40,1 | 39,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 67 | 67 | 67 | 68 | 68 | 68 | 68 | 70 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4900 | 4900 | 4900 | 5800 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3480 | 3500 | 3510 | 3630 | 4730 | 4870 | 4960 | 5680 |

| FOCS/K Vision 2.0 / K | | | 3152 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 4822 | 5412 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 736 | 794 | 848 | 917 | 989 | 1051 | 1134 | 1213 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 255 | 280 | 303 | 324 | 344 | 358 | 399 | 418 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,89 | 2,84 | 2,80 | 2,83 | 2,87 | 2,94 | 2,84 | 2,90 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,00 | 3,85 | 3,85 | 3,99 | 3,97 | 4,08 | 4,14 | 4,11 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 733 | 792 | 846 | 914 | 986 | 1047 | 1130 | 1210 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,85 | 2,81 | 2,76 | 2,80 | 2,84 | 2,90 | 2,80 | 2,87 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,86 | 3,74 | 3,72 | 3,86 | 3,85 | 3,94 | 3,98 | 4,00 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | B | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 35,17 | 37,99 | 40,57 | 43,86 | 47,31 | 50,26 | 54,25 | 58,03 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,1 | 40,0 | 45,6 | 47,1 | 42,4 | 47,8 | 52,2 | 37,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 70 | 71 | 71 | 71 | 73 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 102 | 102 | 103 | 103 | 104 | 104 | 104 | 106 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 5800 | 5800 | 7000 | 7000 | 7600 | 7600 | 7600 | 9400 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6170 | 6560 | 7010 | 7220 | 7860 | 8030 | 8090 | 9290 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS/K Vision 2.0 / K | | | 6002 | 6022 | 6303 | 6903 | 7203 | 7213 | 7223 | 8404 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 1244 | 1328 | 1398 | 1495 | 1616 | 1681 | 1741 | 1818 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 444 | 465 | 478 | 532 | 542 | 580 | 604 | 672 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,80 | 2,85 | 2,92 | 2,81 | 2,98 | 2,90 | 2,88 | 2,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,03 | 4,22 | 3,98 | 3,94 | 4,14 | 4,15 | 4,20 | 3,98 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 1241 | 1324 | 1394 | 1490 | 1611 | 1675 | 1734 | 1812 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,82 | 2,89 | 2,77 | 2,95 | 2,86 | 2,84 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,92 | 4,08 | 3,86 | 3,81 | 4,01 | 4,01 | 4,03 | 3,85 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 59,49 | 63,51 | 66,84 | 71,50 | 77,30 | 80,41 | 83,25 | 86,92 |
| Потери давления | (1) | kPa | 39,4 | 45,0 | 45,2 | 51,7 | 46,5 | 50,3 | 58,4 | 49,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 9400 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 12400 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 9380 | 10040 | 11440 | 11780 | 12350 | 12420 | 12480 | 13650 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

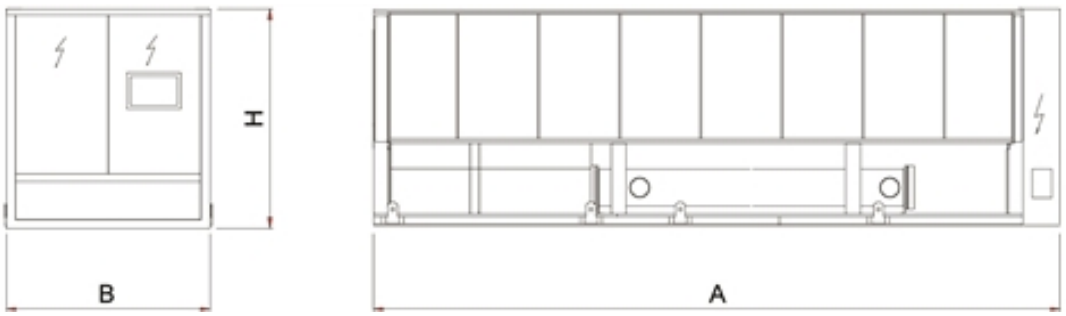
| FOCS/K Vision 2.0 / SL-K | | | 1502 | 1702 | 1902 | 1922 | 2202 | 2652 | 2702 | 2722 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 295 | 326 | 378 | 425 | 486 | 558 | 592 | 662 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 98,3 | 116 | 131 | 147 | 169 | 198 | 208 | 231 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,00 | 2,82 | 2,88 | 2,89 | 2,88 | 2,82 | 2,85 | 2,86 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,08 | 4,10 | 4,12 | 4,30 | 3,99 | 4,09 | 4,14 | 4,32 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 294 | 325 | 376 | 424 | 484 | 557 | 591 | 660 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,97 | 2,79 | 2,84 | 2,85 | 2,85 | 2,79 | 2,81 | 2,83 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,98 | 3,99 | 3,98 | 4,12 | 3,88 | 3,97 | 4,01 | 4,18 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,11 | 15,56 | 18,06 | 20,33 | 23,23 | 26,70 | 28,33 | 31,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 22,1 | 26,9 | 36,2 | 45,9 | 33,0 | 34,8 | 39,2 | 39,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 55 | 55 | 56 | 56 | 57 | 57 | 58 | 57 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 87 | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 90 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3870 | 3890 | 3970 | 4230 | 5340 | 5700 | 5810 | 6520 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS/K Vision 2.0 / SL-K | | | 3152 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 4822 | 5412 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 727 | 782 | 847 | 906 | 992 | 1033 | 1140 | 1176 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 251 | 276 | 290 | 318 | 336 | 361 | 392 | 420 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,90 | 2,83 | 2,92 | 2,85 | 2,96 | 2,86 | 2,91 | 2,80 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,09 | 3,87 | 4,00 | 4,04 | 4,12 | 4,05 | 4,26 | 4,16 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 724 | 780 | 844 | 902 | 989 | 1030 | 1136 | 1173 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,86 | 2,80 | 2,88 | 2,81 | 2,92 | 2,83 | 2,87 | 2,77 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,95 | 3,76 | 3,87 | 3,91 | 3,99 | 3,91 | 4,09 | 4,06 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | B | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 34,75 | 37,39 | 40,49 | 43,30 | 47,46 | 49,38 | 54,52 | 56,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 46,9 | 38,8 | 45,5 | 45,9 | 42,6 | 46,1 | 52,8 | 35,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 58 | 58 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 91 | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7000 | 7000 | 7600 | 7600 | 9400 | 9400 | 11200 | 11200 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 7190 | 7590 | 7950 | 8370 | 9530 | 9550 | 10120 | 10590 |

| FOCS/K Vision 2.0 / SL-K | | | 6002 | 6022 | 6303 | 6903 | 7203 | 7213 | 7223 | 8404 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 1231 | 1293 | 1359 | 1461 | 1531 | 1598 | 1654 | 1762 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 436 | 472 | 476 | 528 | 561 | 608 | 637 | 682 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,82 | 2,74 | 2,86 | 2,77 | 2,73 | 2,63 | 2,59 | 2,58 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,11 | 4,19 | 4,05 | 4,02 | 4,01 | 4,03 | 4,07 | 3,92 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 1228 | 1289 | 1355 | 1456 | 1527 | 1593 | 1648 | 1757 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,79 | 2,71 | 2,83 | 2,73 | 2,70 | 2,60 | 2,56 | 2,56 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,00 | 4,05 | 3,93 | 3,88 | 3,89 | 3,89 | 3,91 | 3,77 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 58,85 | 61,86 | 64,98 | 69,86 | 73,23 | 76,40 | 79,11 | 84,26 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,6 | 42,6 | 42,7 | 49,3 | 41,7 | 45,4 | 52,7 | 46,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 62 | 63 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 95 | 96 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 13600 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 10830 | 10990 | 12830 | 12880 | 13390 | 13430 | 13470 | 15230 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS2/CA 1502 - 6603



## Холодильная машина высокой эффективности для наружной установки 307-1543 kW

Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки охлажденной воды оснащена бессальниковыми винтовыми компрессорами, работающими с R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником с медными трубками и алюминиевым оребрением, одноступенчатым кожухотрубным испарителем и электронным расширительным вентилем.
Основание, опорная конструкция и панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали увеличенной толщины покрытой эпоксидным порошковым покрытием.
Универсальный и надежный агрегат подстраивается под различные тепловые нагрузки благодаря точной терморегуляции.

### Версия

| | |
|---|---|
| CA | класс энергоэффективности A |
| SL-CA | Супермалошумная версия, класс энергоэффективности A |
| CA-E | Премиальный класс энергоэффективности: улучшенный A |
| SL-CA-E | Сверхнизкошумное исполнение, высочайшая энергоэффективность, улучшенный класс A |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

### Характеристики

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Агрегат класса энергоэффективности A. Высокая эффективность обеспечивает низкое потребление электроэнергии в течение рабочего времени.

ДОСТУПНО ИСПОЛНЕНИЕ "CA-E"

Исполнение "CA-E" отличается энергоэффективностью, превыщающей требования класса A.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Конструкция агрегата обеспечивает сведение к минимуму уровеня шума, малошумные версии агрегатов предоставляют наилучший компромисс между тишиной и энергоэффективностью на рынке.

ГИБКОСТЬ

Доступно множество различных конфигураций и исполнений.

СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ LEED

Агрегаты соответствуют стандартам эффективности, содержащимся в протоколах устойчивости LEED.

РАСШИРЕННЫИ РАБОЧИИ ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон рабочих температур наружного воздуха до 46°C при полной нагрузке; в режиме полной рекуперации тепла, подготовка горячей воды с температурой до 55°C.

### Принадлежности

- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Шумоподавитель (кроме малошумных версий)
- Коррекция косинуса фи
- Плавный пуск
- Бесколлекторный двигатель постоянного тока
- Кожух компрессора (стандартно на малошумных версиях)
- Комплект высокотемпературный для расширения рабочих температур агрегата
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам. Детализированное отображение информации на ЖК-дисплее делает доступ к настройкам устройства простым и удобным. Пользовательский интерфейс позволяет получать данные и управлять агрегатом с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. В качестве опции доступен цветной сенсорный WVGA экран с диагональю 7" и регулируемой LED подсветкой. Сенсорный экран предоставляет интуитивно понятную навигацию, обеспечивает безопасный доступ к данным посредством 3 различных уровней доступа, защищенных паролями, позволяет визуализировать в диаграмме контролируемые параметры. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики. Доступно (опция VPF комплект) интегрированное регулирование производительности в соответствии с изменяемым расходом теплоносителя (инверторные насосы).



| FOCS/CA Vision 2.0 / CA | | | 1502 | 1702 | 1902 | 1922 | 2202 | 2602 | 2652 | 2702 | 2722 | 3152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 311 | 356 | 406 | 455 | 512 | 558 | 597 | 634 | 704 | 775 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 97,8 | 113 | 127 | 145 | 163 | 178 | 189 | 199 | 223 | 244 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,18 | 3,16 | 3,19 | 3,15 | 3,15 | 3,14 | 3,16 | 3,18 | 3,15 | 3,17 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,06 | 4,13 | 4,22 | 4,35 | 4,05 | 4,18 | 4,17 | 4,23 | 4,18 | 4,08 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 310 | 355 | 405 | 454 | 511 | 557 | 595 | 632 | 701 | 772 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,15 | 3,12 | 3,14 | 3,12 | 3,11 | 3,10 | 3,12 | 3,14 | 3,11 | 3,12 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,95 | 4,00 | 4,06 | 4,23 | 3,92 | 4,05 | 4,03 | 4,07 | 4,04 | 3,92 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,87 | 17,04 | 19,42 | 21,77 | 24,50 | 26,70 | 28,55 | 30,31 | 33,64 | 37,08 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,6 | 32,2 | 41,9 | 29,0 | 36,7 | 34,8 | 39,8 | 44,9 | 44,0 | 53,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 66 | 66 | 67 | 67 | 68 | 68 | 69 | 68 | 68 | 68 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 98 | 98 | 99 | 99 | 100 | 100 | 101 | 101 | 101 | 101 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4000 | 4000 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 | 7600 | 7600 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3530 | 3650 | 3780 | 4260 | 4920 | 5370 | 5460 | 5920 | 6660 | 7070 |

| FOCS/CA Vision 2.0 / CA | | | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 4822 | 5412 | 5703 | 6303 | 6603 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 851 | 906 | 978 | 1050 | 1103 | 1203 | 1255 | 1363 | 1469 | 1543 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 268 | 286 | 307 | 327 | 346 | 377 | 400 | 433 | 468 | 491 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,17 | 3,16 | 3,18 | 3,21 | 3,19 | 3,19 | 3,14 | 3,15 | 3,14 | 3,14 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,94 | 4,01 | 4,10 | 4,16 | 4,17 | 4,22 | 4,20 | 4,01 | 4,16 | 4,19 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 848 | 902 | 974 | 1046 | 1099 | 1198 | 1251 | 1361 | 1466 | 1540 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,12 | 3,12 | 3,13 | 3,17 | 3,14 | 3,14 | 3,10 | 3,13 | 3,11 | 3,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,81 | 3,86 | 3,94 | 4,01 | 4,01 | 4,04 | 4,07 | 3,94 | 4,07 | 4,10 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 40,70 | 43,32 | 46,75 | 50,19 | 52,75 | 57,52 | 60,02 | 65,17 | 70,24 | 73,78 |
| Потери давления | (1) | kPa | 45,9 | 52,1 | 53,5 | 47,7 | 52,7 | 58,7 | 40,1 | 22,0 | 25,6 | 28,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 69 | 69 | 70 | 70 | 70 | 70 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 102 | 102 | 103 | 103 | 103 | 103 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7600 | 8500 | 9400 | 10300 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 | 11200 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 7460 | 8220 | 8800 | 9340 | 9570 | 9820 | 10150 | 12270 | 12720 | 12830 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS/CA Vision 2.0 / SL-CA | | | 1502 | 1702 | 1902 | 1922 | 2202 | 2602 | 2652 | 2702 | 2722 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 307 | 348 | 399 | 448 | 508 | 550 | 591 | 617 | 694 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 96,4 | 109 | 125 | 142 | 161 | 174 | 186 | 195 | 218 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,18 | 3,19 | 3,18 | 3,15 | 3,16 | 3,16 | 3,17 | 3,17 | 3,18 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,04 | 4,27 | 4,22 | 4,38 | 4,08 | 4,21 | 4,22 | 4,30 | 4,32 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 306 | 347 | 398 | 447 | 506 | 549 | 589 | 615 | 691 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,15 | 3,15 | 3,14 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,13 | 3,13 | 3,13 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,93 | 4,13 | 4,07 | 4,26 | 3,96 | 4,09 | 4,08 | 4,15 | 4,16 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,67 | 16,65 | 19,09 | 21,43 | 24,28 | 26,31 | 28,27 | 29,51 | 33,17 |
| Потери давления | (1) | kPa | 23,9 | 30,8 | 40,5 | 28,1 | 36,1 | 33,8 | 39,0 | 42,6 | 42,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 55 | 56 | 56 | 57 | 57 | 57 | 58 | 58 | 59 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 7000 | 7000 | 7000 | 7600 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3940 | 4110 | 4460 | 4690 | 5700 | 6130 | 6300 | 6460 | 7360 |

| FOCS/CA Vision 2.0 / SL-CA | | | 3152 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 4822 | 5412 | 5703 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 760 | 829 | 883 | 954 | 1024 | 1078 | 1172 | 1244 | 1324 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 238 | 263 | 280 | 300 | 323 | 341 | 372 | 392 | 423 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,19 | 3,16 | 3,15 | 3,18 | 3,17 | 3,16 | 3,15 | 3,17 | 3,13 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,21 | 4,03 | 4,11 | 4,21 | 4,20 | 4,19 | 4,33 | 4,29 | 4,14 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 757 | 826 | 880 | 950 | 1021 | 1074 | 1168 | 1241 | 1322 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,14 | 3,11 | 3,10 | 3,13 | 3,13 | 3,12 | 3,10 | 3,14 | 3,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,04 | 3,91 | 3,97 | 4,05 | 4,06 | 4,04 | 4,15 | 4,16 | 4,08 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 36,34 | 39,64 | 42,21 | 45,60 | 48,95 | 51,54 | 56,03 | 59,50 | 63,33 |
| Потери давления | (1) | kPa | 51,3 | 43,6 | 49,4 | 50,9 | 45,3 | 50,3 | 55,7 | 39,5 | 20,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 60 | 60 | 60 | 60 | 62 | 62 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 95 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7600 | 7600 | 9400 | 11200 | 11200 | 11200 | 12400 | 13600 | 11200 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 7860 | 8260 | 9270 | 9950 | 10260 | 10380 | 10940 | 11680 | 13510 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS/CA Vision 2.0 / CA-E | | | 1502 | 1702 | 1902 | 1922 | 2202 | 2602 | 2652 | 2702 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 328 | 368 | 420 | 461 | 542 | 577 | 620 | 655 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 98,5 | 111 | 128 | 141 | 164 | 174 | 188 | 199 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,33 | 3,32 | 3,27 | 3,28 | 3,31 | 3,32 | 3,30 | 3,29 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,14 | 4,35 | 4,25 | 4,43 | 4,15 | 4,29 | 4,26 | 4,25 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 327 | 367 | 419 | 460 | 540 | 575 | 618 | 653 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,29 | 3,28 | 3,23 | 3,24 | 3,28 | 3,28 | 3,26 | 3,25 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,02 | 4,21 | 4,14 | 4,30 | 4,03 | 4,16 | 4,14 | 4,11 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,67 | 17,60 | 20,08 | 22,06 | 25,92 | 27,58 | 29,64 | 31,33 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,3 | 34,4 | 24,7 | 29,8 | 32,8 | 37,2 | 34,2 | 38,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 66 | 66 | 67 | 67 | 68 | 67 | 68 | 68 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 98 | 98 | 99 | 99 | 100 | 100 | 101 | 101 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 | 7000 | 7600 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3630 | 3760 | 4520 | 5030 | 5410 | 5900 | 6290 | 6580 |

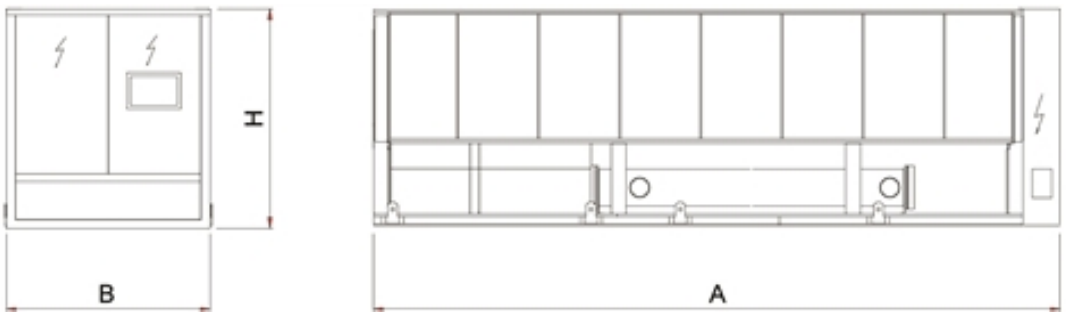
| FOCS/CA Vision 2.0 / CA-E | | | 2722 | 3152 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 4822 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 712 | 806 | 877 | 959 | 1017 | 1085 | 1144 | 1233 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 216 | 240 | 262 | 284 | 304 | 326 | 347 | 375 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,30 | 3,35 | 3,34 | 3,37 | 3,35 | 3,33 | 3,30 | 3,29 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,41 | 4,33 | 4,14 | 4,26 | 4,31 | 4,28 | 4,22 | 4,37 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 710 | 804 | 875 | 956 | 1014 | 1081 | 1140 | 1230 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,27 | 3,32 | 3,30 | 3,33 | 3,30 | 3,28 | 3,25 | 3,25 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,29 | 4,20 | 4,01 | 4,14 | 4,17 | 4,12 | 4,06 | 4,24 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 34,06 | 38,55 | 41,96 | 45,85 | 48,64 | 51,89 | 54,70 | 58,95 |
| Потери давления | (1) | kPa | 32,2 | 36,4 | 43,1 | 37,3 | 42,0 | 47,8 | 53,1 | 38,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 68 | 68 | 69 | 69 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 101 | 101 | 102 | 102 | 103 | 103 | 103 | 103 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7600 | 8500 | 9400 | 10300 | 11200 | 11200 | 11200 | 12400 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6960 | 7750 | 8460 | 9140 | 9500 | 9560 | 9710 | 10560 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS/CA Vision 2.0 / SL-CA-E | | | 1502 | 1702 | 1902 | 1922 | 2202 | 2602 | 2652 | 2702 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 316 | 363 | 410 | 455 | 529 | 563 | 604 | 643 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 96,4 | 108 | 123 | 138 | 158 | 171 | 182 | 190 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,27 | 3,36 | 3,33 | 3,29 | 3,35 | 3,30 | 3,32 | 3,38 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,15 | 4,32 | 4,36 | 4,38 | 4,25 | 4,26 | 4,28 | 4,36 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 315 | 362 | 410 | 454 | 528 | 562 | 602 | 641 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,24 | 3,32 | 3,30 | 3,26 | 3,31 | 3,26 | 3,28 | 3,34 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,04 | 4,17 | 4,25 | 4,26 | 4,13 | 4,13 | 4,16 | 4,22 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,09 | 17,35 | 19,63 | 21,78 | 25,31 | 26,94 | 28,87 | 30,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,3 | 33,4 | 23,6 | 29,0 | 31,3 | 35,5 | 32,4 | 36,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 55 | 56 | 56 | 57 | 56 | 57 | 58 | 58 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4000 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 | 7000 | 7600 | 7600 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3970 | 4440 | 5210 | 5470 | 6080 | 6360 | 6910 | 7250 |

| FOCS/CA Vision 2.0 / SL-CA-E | | | 2722 | 3152 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 4822 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 710 | 794 | 859 | 938 | 996 | 1061 | 1109 | 1217 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 212 | 236 | 259 | 281 | 300 | 319 | 341 | 368 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,35 | 3,36 | 3,32 | 3,34 | 3,32 | 3,33 | 3,25 | 3,31 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,34 | 4,29 | 4,12 | 4,24 | 4,28 | 4,32 | 4,27 | 4,39 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 709 | 792 | 857 | 936 | 993 | 1058 | 1105 | 1214 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,32 | 3,32 | 3,27 | 3,30 | 3,28 | 3,28 | 3,20 | 3,27 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,22 | 4,16 | 3,99 | 4,12 | 4,14 | 4,17 | 4,11 | 4,26 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 33,98 | 37,97 | 41,10 | 44,86 | 47,63 | 50,75 | 53,01 | 58,18 |
| Потери давления | (1) | kPa | 32,0 | 35,3 | 41,4 | 35,7 | 40,3 | 45,7 | 49,9 | 37,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 60 | 60 | 60 | 61 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 9400 | 9400 | 9400 | 10300 | 11200 | 12400 | 12400 | 13600 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 8390 | 8810 | 9240 | 9930 | 10300 | 10710 | 10800 | 11660 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# i-FX (1+i) 2602 - 5403



## Холодильная машина высокой эффективности для наружной установки 567-1273 kW

Водоохлаждающая машина наружной установки предназначена для подготовки охлаждённой воды. Оснащается винтовыми бессальниковыми компрессорами с приводом от двигателя с фиксированной и регулируемой скоростью (инвертор), работающими с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником из медных трубок с алюминиевым оребрением, одношаговым кожухотрубным испарителем, разработанным компанией Climaveneta, и электронным расширительным вентилем. Все модели сертифицированы Eurovent.
Основание, конструкция и панели корпуса изготовлены из листовой оцинкованной стали с полиэфирным порошковым покрытием. Агрегат регулирует производительность в зависимости от текущей нагрузки за счет применения инверторных технологий и точной терморегуляции. Продуманный дизайн и применение электродвигателей с фиксированной скоростью вместе с инверторными электродвигателями обеспечивают высокий уровень энергетической эффективности как при работе с полной нагрузкой, так и при работе с частичной нагрузкой.

### Версия

| | |
|---|---|
| CA | класс энергоэффективности A |
| SL | сверхнизкошумная версия |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

### Характеристики

ДИАПАЗОН
Расширенный диапазон производительности.
ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
Снижение энергопотребления достигнуто за счет применения инверторной технологии, которая гарантируют уменьшение эксплуатационных расходов, что в свою очередь ведет к быстрой окупаемости проекта.
СВЕРХНИЗКОШУМНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
Низкий уровень шума и высокая энергоэффективность достигаются благодаря применению низкошумных компонентов и продуманной компоновке узлов агрегата.
ЭКОЛОГИЧНАЯ ПРОДУЦИЯ
Эти агрегаты соответствуют требованиям по минимальной энергоэффективности для водоохлаждающих машин с воздушным охлаждением конденсатора, определённых в стандарте ASHRAE 90.1-2013 «Энергетический стандарт для зданий, кроме малоэтажных жилых домов», включая более высокие требования, введенные с января 2015 г.

### Принадлежности

- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Шумоподавитель (кроме малошумных версий)
- Бесколлекторный двигатель постоянного тока
- Осевые вентиляторы с внешним статическим давлением до 130 Па.
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

W3000TE
Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.

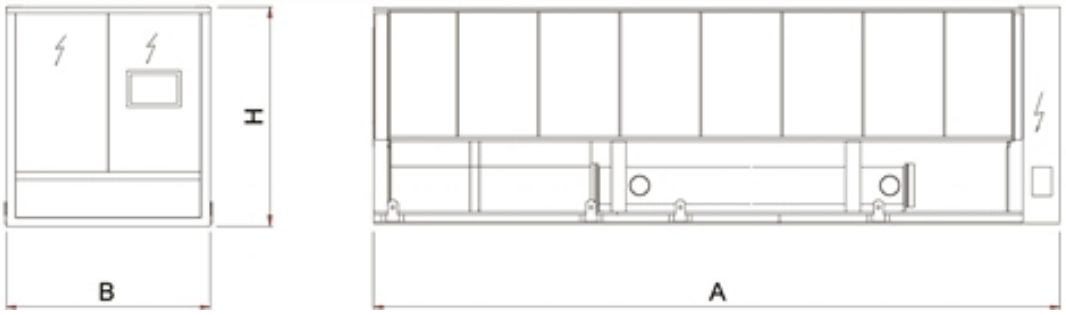


| i-FX (1+i) /CA | | | 2602 | 2662 | 2722 | 3152 | 3602 | 3902 | 4212 | 4513 | 4953 | 5403 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 567 | 631 | 700 | 785 | 858 | 951 | 1045 | 1127 | 1196 | 1273 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 181 | 201 | 224 | 249 | 273 | 302 | 333 | 359 | 380 | 405 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,13 | 3,14 | 3,13 | 3,15 | 3,14 | 3,15 | 3,14 | 3,14 | 3,15 | 3,14 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,81 | 4,81 | 4,78 | 4,79 | 4,84 | 4,79 | 4,82 | 4,84 | 4,79 | 4,82 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 566 | 629 | 698 | 783 | 855 | 949 | 1042 | 1123 | 1192 | 1269 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,10 | 3,10 | 3,10 | 3,12 | 3,10 | 3,11 | 3,10 | 3,10 | 3,11 | 3,10 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,62 | 4,62 | 4,62 | 4,61 | 4,63 | 4,61 | 4,61 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 27,14 | 30,17 | 33,48 | 37,55 | 41,03 | 45,49 | 49,96 | 53,90 | 57,18 | 60,88 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,0 | 35,4 | 31,1 | 34,5 | 41,2 | 36,7 | 44,3 | 51,6 | 43,6 | 49,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 67 | 68 | 68 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 72 | 72 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 100 | 101 | 101 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 105 | 105 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7000 | 7900 | 7900 | 7900 | 9860 | 10790 | 11720 | 12630 | 12630 | 12630 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6130 | 7170 | 7460 | 7970 | 9110 | 10080 | 10140 | 11640 | 12570 | 12950 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| i-FX (1+i) /SL | | | 2602 | 2662 | 2722 | 3152 | 3903 | 3953 | 4013 | 4063 | 4953 | 5403 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 544 | 611 | 679 | 752 | 805 | 880 | 946 | 1018 | 1143 | 1209 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 181 | 201 | 222 | 249 | 268 | 295 | 311 | 335 | 380 | 411 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,01 | 3,04 | 3,06 | 3,03 | 3,01 | 2,98 | 3,04 | 3,04 | 3,01 | 2,94 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,91 | 4,90 | 4,87 | 4,92 | 4,87 | 4,86 | 4,89 | 4,91 | 4,90 | 4,91 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 542 | 610 | 677 | 750 | 802 | 878 | 944 | 1015 | 1140 | 1205 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,98 | 3,01 | 3,03 | 3,00 | 2,97 | 2,95 | 3,01 | 3,00 | 2,97 | 2,90 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,72 | 4,72 | 4,71 | 4,74 | 4,68 | 4,69 | 4,70 | 4,70 | 4,71 | 4,69 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 26,00 | 29,22 | 32,46 | 35,97 | 38,48 | 42,09 | 45,25 | 48,67 | 54,66 | 57,83 |
| Потери давления | (1) | kPa | 33,0 | 33,2 | 29,2 | 31,7 | 36,3 | 31,5 | 36,4 | 42,1 | 39,9 | 44,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 58 | 59 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 61 | 61 | 64 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 91 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 94 | 94 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7000 | 7900 | 7900 | 7900 | 9900 | 10800 | 10800 | 11700 | 11700 | 12630 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6410 | 7400 | 7690 | 8370 | 9570 | 10080 | 10650 | 11090 | 12600 | 13530 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


H
B
A

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# TECS2 0211-1154



## Холодильная машина высокой эффективности для наружной установки 220-1324 kW

Холодильная машина наружной установки с безмасляными центробежными компрессорами, хладагент R134a, осевые вентиляторы, теплообменник конденсатора с медными трубками и алюминивым оребрением, кожухотрубный испаритель и электронный TPB. Рама и основание выполнены из оцинкованной стали с порошковым покрытием. Агрегат отличается гибкостью и надежностью, легко адаптируется к различным условиям и нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования с использованием инверторного привода. Инновационная конструкция компрессора: магнитные подшипники и цифровой контроль скорости вращения ротора позволяют добиться высочайшего уровня эффективности в режиме работы с частичной нагрузкой.

### Версия

| | |
|---|---|
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |
| XL-CA | Сверхнизкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA-E | Сверхнизкошумное исполнение, высочайшая энергоэффективность, улучшенный класс A |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

### Характеристики

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Очень высокая эффективность при работе с полной/частичной нагрузкой, самая высокая на рынке, благодаря адаптированным техническим решениям: широкий диапазон производительности и увеличенный теплообменник обеспечивают минимальные эксплуатационные расходы в реальных условиях эксплуатации.

ДОСТУПНО ИСПОЛНЕНИЕ "CA-E"

Исполнение "CA-E" отличается энергоэффективностью, превыщающей требования класса A.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Результатом непрервных разработок в области снижения шума стала версия XL, которая предоставляет наилучший компромисс между уровнем шума и эффективностью.

НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК

Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

### Принадлежности

- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Гидромодуль
- Бесколлекторный двигатель постоянного тока
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000 Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура увеличенного размера и ЖК дисплей, оснащенный понятным интерфейсом, обеспечивают доступ к многоуровневому меню с возможностью выбора языка. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой с возможностью управления до 10 агрегатов. Наличие встроенных часов реального времени для работы по расписанию (4 профиля дней с 10 часовыми диапазонами). Поддержание температуры теплоносителя обеспечивается за счет постоянной коррекции производительности агрегата, основанной на PID алгоритмах в соответствии с температурой выходящей воды, в сочетании с управлением вкл./выкл. компрессора на основе температуры входящей воды по пропорциональной логике.



| TECS2 / SL-CA | | | 0211 | 0251 | 0351 | 0452 | 0512 | 0552 | 0652 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 233 | 258 | 346 | 442 | 509 | 574 | 650 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 70,5 | 81,1 | 110 | 138 | 161 | 174 | 208 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,30 | 3,18 | 3,13 | 3,20 | 3,16 | 3,30 | 3,13 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,77 | 4,87 | 4,72 | 5,07 | 5,17 | 5,09 | 5,04 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 232 | 257 | 345 | 441 | 507 | 572 | 648 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,25 | 3,14 | 3,10 | 3,16 | 3,13 | 3,26 | 3,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,61 | 4,73 | 4,57 | 4,88 | 4,97 | 4,87 | 4,89 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 11,13 | 12,33 | 16,53 | 21,15 | 24,32 | 27,43 | 31,07 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,4 | 27,4 | 28,5 | 27,6 | 27,7 | 35,2 | 21,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 56 | 56 | 58 | 58 | 58 | 59 | 59 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 88 | 88 | 90 | 90 | 90 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3100 | 3100 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 7000 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 2320 | 2370 | 3050 | 4000 | 4240 | 4530 | 5800 |

| TECS2 / SL-CA | | | 0712 | 0853 | 0913 | 1013 | 1054 | 1154 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 742 | 848 | 903 | 977 | 1065 | 1183 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 225 | 269 | 286 | 310 | 336 | 374 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,30 | 3,15 | 3,15 | 3,15 | 3,17 | 3,17 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,16 | 5,12 | 5,13 | 5,09 | 5,06 | 5,14 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 740 | 846 | 901 | 975 | 1062 | 1180 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,26 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,13 | 3,13 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,97 | 4,92 | 4,90 | 4,90 | 4,85 | 4,92 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 35,49 | 40,56 | 43,20 | 46,74 | 50,93 | 56,59 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,6 | 31,8 | 36,0 | 29,7 | 35,3 | 37,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 60 | 60 | 60 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 93 | 93 | 93 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7000 | 8500 | 9700 | 10600 | 11200 | 11500 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6150 | 6940 | 7370 | 8150 | 8700 | 9020 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| TECS2 / XL-CA | | | 0211 | 0251 | 0351 | 0452 | 0512 | 0552 | 0652 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 220 | 254 | 341 | 435 | 525 | 579 | 640 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 68,5 | 79,8 | 109 | 137 | 166 | 171 | 206 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,21 | 3,19 | 3,12 | 3,19 | 3,17 | 3,38 | 3,11 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,75 | 4,99 | 4,84 | 5,19 | 5,23 | 5,17 | 5,19 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 219 | 254 | 340 | 434 | 524 | 578 | 639 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,17 | 3,15 | 3,08 | 3,16 | 3,14 | 3,34 | 3,08 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,61 | 4,84 | 4,69 | 5,02 | 5,03 | 4,94 | 5,03 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | B | A | A | A | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,53 | 12,16 | 16,31 | 20,82 | 25,13 | 27,71 | 30,62 |
| Потери давления | (1) | kPa | 32,6 | 26,7 | 27,7 | 26,7 | 29,5 | 35,9 | 20,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 50 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 52 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 82 | 82 | 83 | 83 | 84 | 85 | 85 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3100 | 3100 | 4000 | 4900 | 5800 | 7000 | 7000 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 2370 | 2420 | 3200 | 4240 | 4690 | 5350 | 6150 |

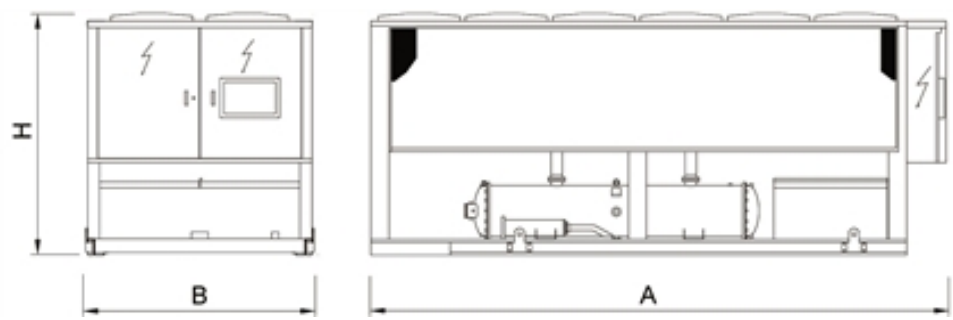
| TECS2 / XL-CA | | | 0712 | 0853 | 0913 | 1013 | 1054 | 1154 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 739 | 874 | 900 | 972 | 1049 | 1174 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 226 | 279 | 290 | 312 | 331 | 377 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,27 | 3,13 | 3,11 | 3,12 | 3,17 | 3,11 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,24 | 5,24 | 5,30 | 5,24 | 5,19 | 5,23 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 737 | 872 | 897 | 970 | 1046 | 1171 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,24 | 3,10 | 3,07 | 3,09 | 3,13 | 3,08 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,05 | 5,03 | 5,06 | 5,04 | 4,96 | 5,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | B | B | A | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 35,33 | 41,78 | 43,03 | 46,47 | 50,15 | 56,14 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,3 | 33,7 | 35,7 | 29,4 | 34,2 | 36,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 53 | 53 | 53 | 54 | 54 | 55 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 86 | 86 | 86 | 87 | 87 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7900 | 9400 | 9700 | 10600 | 11200 | 12400 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6650 | 7520 | 7770 | 8650 | 9150 | 9960 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| TECS2 / SL-CA-E | | | 0211 | 0251 | 0351 | 0452 | 0512 | 0552 | 0652 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 229 | 285 | 385 | 455 | 527 | 590 | 703 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 67,1 | 81,3 | 113 | 134 | 154 | 168 | 204 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,41 | 3,50 | 3,40 | 3,41 | 3,41 | 3,50 | 3,45 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,29 | 5,52 | 5,43 | 5,79 | 5,71 | 5,64 | 5,77 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 228 | 284 | 383 | 454 | 526 | 588 | 701 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,36 | 3,45 | 3,35 | 3,37 | 3,38 | 3,46 | 3,42 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,09 | 5,31 | 5,19 | 5,55 | 5,46 | 5,34 | 5,57 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,93 | 13,62 | 18,39 | 21,76 | 25,19 | 28,21 | 33,61 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,2 | 33,5 | 35,2 | 29,2 | 29,7 | 37,2 | 24,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 56 | 56 | 58 | 58 | 58 | 59 | 59 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 88 | 88 | 90 | 90 | 90 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3100 | 3100 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 7000 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 2270 | 2350 | 3130 | 4070 | 4230 | 4570 | 6040 |

| TECS2 / SL-CA-E | | | 0712 | 0853 | 0913 | 1013 | 1054 | 1154 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 796 | 902 | 969 | 1086 | 1177 | 1324 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 233 | 263 | 279 | 317 | 336 | 383 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,41 | 3,43 | 3,48 | 3,42 | 3,50 | 3,46 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,77 | 5,62 | 5,79 | 5,71 | 5,87 | 5,75 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 794 | 900 | 966 | 1083 | 1173 | 1320 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,37 | 3,39 | 3,43 | 3,38 | 3,45 | 3,41 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,51 | 5,37 | 5,48 | 5,44 | 5,55 | 5,42 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 38,05 | 43,14 | 46,35 | 51,91 | 56,30 | 63,34 |
| Потери давления | (1) | kPa | 31,7 | 35,9 | 41,5 | 36,7 | 43,1 | 46,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 60 | 60 | 60 | 61 | 62 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 93 | 93 | 93 | 94 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 7900 | 8500 | 9700 | 10600 | 11200 | 12400 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6450 | 7020 | 7610 | 8510 | 8660 | 9720 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# TECS2 HFO 0351 - 1053



## Холодильная машина высокой эффективности для наружной установки 339-1017 kW

Холодильная машина наружной установки с безмасляными центробежными компрессорами, работающими с HFO-хладагентом (1234-ze), осевыми вентиляторами, конденсатором из медных трубок с алюминиевым оребрением, кожухотрубным испарителем и электронным расширительным вентилем. Рама и основание из оцинкованной стали с порошковым покрытием. Агрегат легко адаптируется к различным рабочим условиям и нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования и применению инверторных технологий. Компрессор с магнитными подшипниками и цифровым контролем скорости вращения позволяет добиться невероятных показателей энергоэффективности в режиме работы с частичной нагрузкой.

**Версия**

| | |
|---|---|
| SL-CA-E | Сверхнизкошумная версия, улучшенный класс энергоэффективности A (в соответствии с Eurovent) |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |

**Характеристики**

HFO ХЛАДАГЕНТ

Хладагент 4-го поколения HFO 1234ze с нулевым влиянием на озоновый слой и ничтожно малым парниковым эффектом по сравнению с традиционными хладагентами HFC (потенциал глобального потепления GWP хладагента HFO 1234ze = 7, GWP хладагента R134a = 1430).

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Очень высокая эффективность при работе с полной/частичной нагрузкой, самая высокая на рынке, благодаря адаптированным техническим решениям: широкий диапазон производительности и увеличенный теплообменник обеспечивают минимальные эксплуатационные расходы в реальных условиях эксплуатации.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

В результате непрерывных разработок в области снижения шума, версия SL предоставляет наилучшее сочетание низкого уровнем шума с высокой энергоэффективностью.

НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК

Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

**Принадлежности**

- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Гидромодуль
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

**Управление**

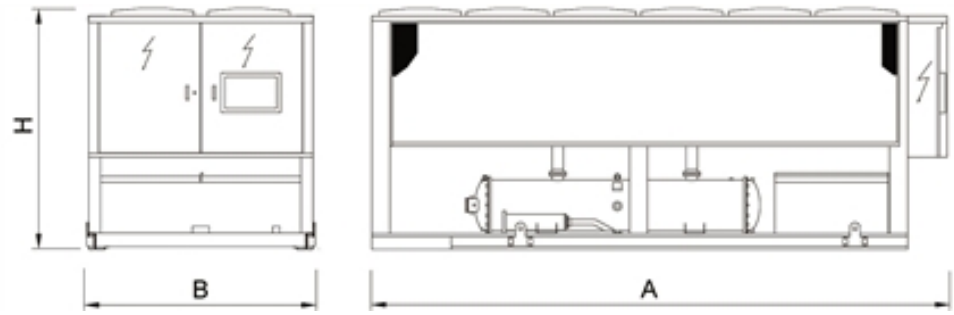
W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| TECS2 HFO / SL-CA-E | | | 0351 | 0702 | 1053 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 339 | 679 | 1017 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 96,3 | 192 | 282 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,52 | 3,53 | 3,60 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,56 | 5,96 | 6,00 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 338 | 677 | 1014 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,48 | 3,50 | 3,55 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,36 | 5,75 | 5,64 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,22 | 32,45 | 48,66 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,4 | 23,1 | 45,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 58 | 59 | 60 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 90 | 92 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (6) | mm | 4000 | 7900 | 9700 |
| B | (6) | mm | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (6) | mm | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3130 | 6450 | 7610 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, на улице.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-FC 0152 - 1604




## Холодильная машина наружной установки с функцией естественного охлаждения 41,5-477 kW

Холодильная машина с воздушным охлаждением конденсатора, оборудованная герметичными спиральными компрессорами, осевыми вентиляторами, меднопаянным испарителем и TPB, с использованием хладагента R410A. Панели корпуса выполнены из дюралюминия, рама из окрашенной оцинкованной стали. Этот агрегат успешно применяется, когда требуется охлаждение круглый год. Чем больше разница между температурой окружающего воздуха и температурой хладоносителя на выходе, тем большей эффективности можно добиться за счет использования естественного охлаждения.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| NG | функция естественного охлаждения без использования рассола |

**Характеристики**

ПОВЫШЕННАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

За счет применения специальных теплообменников для режима естественного охлаждения, спиральных компрессоров, работающих на хладагенте R410A, агрегаты серии NECS FC обеспечивают до 30% экономии энергии в стандартных условиях центральной Европы.

МАКСИМАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ

Гибкость достигается постоянным регулированием производительности компрессоров. 3-х ходовой регулирующий клапан на стороне гликоля обеспечивает надежное поддержание температуры теплоносителя даже при низких температурах окружающей среды.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Агрегаты серии NECS FC доступны в двух версиях: B (базовая) и SL (сверхнизкошумная), которые полностью отвечают требованиям заказчиков как для систем промышленного охлаждения, так и комфортного кондиционирования.

АДАПТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Адаптивное регулирование учитывает условия окружающей среды и гарантирует поддержание требуемой температуры хладоносителя. Это позволяет добиться полного использования естественного охлаждения при низких температурах окружающей среды.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Состоит из 1 или 2 насосов, с 2-х или 4-х полюсным электродвигателем, 3 варианта напора.

**Принадлежности**

- Регулирующий вентиль для поддержания температуры теплоносителя в режиме естественного охлаждения
- Гидромодуль
- Автоматические выключатели нагрузки
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура увеличенного размера и ЖК дисплей, оснащенный понятным интерфейсом, обеспечивают доступ к многоуровневому меню с возможностью выбора языка. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой с возможностью управления до 10 агрегатов. Наличие встроенных часов реального времени для работы по расписанию (4 профиля дней с 10 часовыми диапазонами). Пошаговая регулировка производительности основана на температуре теплоносителя, поступающего в агрегат. Алгоритм регулирования может быть выбран как пропорциональный или пропорционально-интегральный.



| NECS-FC /B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 | 0552 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 43,6 | 51,0 | 61,9 | 68,0 | 88,5 | 104 | 115 | 131 | 149 | 166 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,1 | 15,4 | 19,4 | 22,4 | 28,1 | 30,7 | 35,7 | 41,0 | 43,6 | 51,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,09 | 3,31 | 3,19 | 3,04 | 3,15 | 3,39 | 3,22 | 3,20 | 3,42 | 3,25 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 43,0 | 50,4 | 61,1 | 67,2 | 87,4 | 103 | 114 | 130 | 147 | 165 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,93 | 3,15 | 3,03 | 2,89 | 2,99 | 3,22 | 3,10 | 3,05 | 3,22 | 3,11 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 43,6 | 51,0 | 61,9 | 68,0 | 88,5 | 104 | 115 | 131 | 149 | 166 |
| EER | (3) | kW/kW | 29,07 | 34,00 | 14,74 | 16,19 | 21,07 | 24,81 | 27,36 | 20,81 | 23,65 | 26,41 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 1,4 | 1,1 | 0,8 | 0,0 | -0,8 | 0,4 | -0,7 | -0,4 | 0,2 | -1,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,31 | 2,70 | 3,28 | 3,60 | 4,69 | 5,52 | 6,09 | 6,95 | 7,90 | 8,82 |
| Потери давления | (1) | kPa | 105 | 95,1 | 110 | 113 | 135 | 130 | 96,6 | 126 | 157 | 123 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 55 | 55 | 58 | 58 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 87 | 87 | 90 | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 2200 | 2200 | 2602 | 2602 | 2602 | 3602 | 3602 | 3602 | 4602 | 4602 |
| B | (7) | mm | 920 | 920 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 |
| H | (7) | mm | 1780 | 1780 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2205 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 670 | 710 | 870 | 880 | 1060 | 1310 | 1340 | 1410 | 1650 | 1680 |

| NECS-FC /B | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 | 1404 | 1604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 187 | 177 | 207 | 234 | 268 | 293 | 336 | 377 | 430 | 477 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 59,5 | 56,1 | 62,2 | 73,5 | 79,6 | 89,2 | 101 | 118 | 130 | 148 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,14 | 3,16 | 3,32 | 3,19 | 3,36 | 3,29 | 3,33 | 3,21 | 3,32 | 3,22 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 185 | 175 | 204 | 230 | 264 | 290 | 332 | 372 | 425 | 471 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,00 | 3,00 | 3,12 | 2,97 | 3,19 | 3,12 | 3,15 | 3,02 | 3,16 | 3,05 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 187 | 177 | 207 | 234 | 268 | 293 | 336 | 377 | 430 | 477 |
| EER | (3) | kW/kW | 22,24 | 21,11 | 24,62 | 18,60 | 21,25 | 23,26 | 26,67 | 22,44 | 25,60 | 22,72 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,1 | 1,6 | -0,1 | 0,3 | 1,4 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,7 | 0,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,90 | 9,39 | 10,96 | 12,41 | 14,18 | 15,53 | 17,81 | 19,97 | 22,79 | 25,28 |
| Потери давления | (1) | kPa | 131 | 154 | 192 | 222 | 151 | 159 | 174 | 195 | 156 | 172 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 62 | 61 | 61 | 62 | 62 | 62 | 63 | 64 | 63 | 64 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 94 | 93 | 93 | 94 | 94 | 94 | 95 | 96 | 96 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4602 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 5110 | 6110 | 6110 |
| B | (7) | mm | 1104 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (7) | mm | 2205 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2480 | 2480 | 2480 | 2480 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 1740 | 2200 | 2330 | 2510 | 2880 | 2940 | 3260 | 3400 | 3810 | 3970 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-FC /SL | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 | 0552 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 41,5 | 49,8 | 56,9 | 63,8 | 84,2 | 97,9 | 112 | 122 | 137 | 156 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,2 | 16,1 | 19,0 | 21,7 | 27,8 | 32,2 | 35,5 | 41,1 | 45,5 | 53,0 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,92 | 3,09 | 2,99 | 2,94 | 3,03 | 3,04 | 3,15 | 2,98 | 3,02 | 2,94 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 41,0 | 49,2 | 56,2 | 63,0 | 83,1 | 96,8 | 111 | 121 | 136 | 154 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,95 | 2,85 | 2,80 | 2,88 | 2,91 | 3,02 | 2,85 | 2,88 | 2,80 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 41,5 | 49,8 | 56,9 | 63,8 | 84,2 | 97,9 | 112 | 122 | 137 | 156 |
| EER | (3) | kW/kW | 66,94 | 33,20 | 37,93 | 37,09 | 48,95 | 37,95 | 43,29 | 47,40 | 39,94 | 45,23 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,2 | -1,5 | -1,1 | -1,3 | -1,3 | -1,3 | -0,7 | -1,5 | -1,6 | -1,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,20 | 2,64 | 3,01 | 3,38 | 4,46 | 5,18 | 5,92 | 6,48 | 7,28 | 8,24 |
| Потери давления | (1) | kPa | 95,1 | 87,3 | 106 | 116 | 134 | 114 | 100 | 120 | 133 | 136 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 45 | 46 | 46 | 47 | 48 | 49 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 77 | 78 | 78 | 79 | 80 | 81 | 81 | 82 | 83 | 84 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 2200 | 2602 | 2602 | 2602 | 3602 | 3602 | 4602 | 4602 | 4602 | 4602 |
| B | (7) | mm | 920 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1277 |
| H | (7) | mm | 1780 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2205 | 2175 | 2205 | 2350 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 680 | 860 | 920 | 940 | 1240 | 1350 | 1590 | 1610 | 1690 | 1920 |

| NECS-FC /SL | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 | 1404 | 1604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 179 | 166 | 193 | 216 | 243 | 274 | 313 | 351 | 402 | 445 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,9 | 56,9 | 65,9 | 74,9 | 83,2 | 89,9 | 103 | 119 | 132 | 150 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,04 | 2,92 | 2,92 | 2,88 | 2,92 | 3,05 | 3,02 | 2,95 | 3,04 | 2,96 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 177 | 164 | 190 | 212 | 240 | 271 | 309 | 346 | 398 | 440 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,89 | 2,79 | 2,77 | 2,72 | 2,80 | 2,91 | 2,89 | 2,81 | 2,92 | 2,83 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 179 | 166 | 193 | 216 | 243 | 274 | 313 | 351 | 402 | 445 |
| EER | (3) | kW/kW | 40,70 | 48,31 | 37,34 | 41,78 | 47,05 | 53,08 | 60,66 | 51,02 | 58,43 | 51,78 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -2,8 | -1,6 | -1,7 | -3,3 | -1,6 | -2,8 | -3,0 | -2,9 | -2,8 | -2,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,49 | 8,81 | 10,21 | 11,42 | 12,86 | 14,51 | 16,59 | 18,60 | 21,30 | 23,59 |
| Потери давления | (1) | kPa | 155 | 135 | 167 | 188 | 124 | 139 | 151 | 169 | 136 | 149 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 53 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 53 | 54 | 53 | 54 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 85 | 82 | 83 | 83 | 84 | 84 | 85 | 86 | 86 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4602 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 5110 | 6110 | 6110 |
| B | (7) | mm | 1277 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (7) | mm | 2350 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2480 | 2480 | 2480 | 2480 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 2000 | 2280 | 2410 | 2580 | 2880 | 3040 | 3380 | 3520 | 3960 | 4120 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-FC /NG /B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 | 0552 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 44,8 | 52,4 | 63,6 | 69,8 | 90,9 | 107 | 118 | 135 | 153 | 171 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,1 | 15,5 | 19,5 | 22,5 | 28,3 | 30,9 | 35,8 | 41,1 | 43,8 | 51,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,18 | 3,38 | 3,26 | 3,10 | 3,21 | 3,46 | 3,30 | 3,28 | 3,49 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 44,3 | 51,8 | 62,9 | 69,1 | 90,0 | 106 | 117 | 134 | 152 | 170 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,02 | 3,22 | 3,12 | 2,98 | 3,08 | 3,33 | 3,19 | 3,16 | 3,37 | 3,21 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 44,8 | 52,4 | 63,6 | 69,8 | 90,9 | 107 | 118 | 135 | 153 | 171 |
| EER | (3) | kW/kW | 29,87 | 34,93 | 15,14 | 16,62 | 21,64 | 25,48 | 28,10 | 21,38 | 24,29 | 27,13 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,1 | -1,5 | -1,7 | -2,5 | -3,3 | -2,1 | -3,2 | -2,9 | -2,3 | -3,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,14 | 2,51 | 3,04 | 3,34 | 4,35 | 5,12 | 5,65 | 6,44 | 7,32 | 8,18 |
| Потери давления | (1) | kPa | 102 | 94,5 | 97,0 | 91,6 | 108 | 91,5 | 83,9 | 96,9 | 95,9 | 94,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 55 | 55 | 58 | 58 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 87 | 87 | 90 | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 2200 | 2200 | 2602 | 2602 | 2602 | 3602 | 3602 | 3602 | 4602 | 4602 |
| B | (7) | mm | 920 | 920 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 |
| H | (7) | mm | 1780 | 1780 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2205 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 710 | 760 | 920 | 940 | 1130 | 1410 | 1450 | 1530 | 1780 | 1810 |

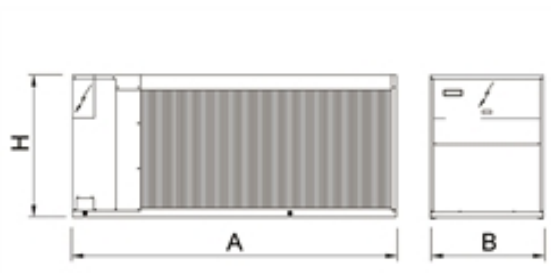
| NECS-FC /NG /B | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 | 1404 | 1604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 192 | 182 | 212 | 241 | 275 | 301 | 345 | 387 | 442 | 490 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 59,8 | 56,4 | 62,5 | 73,8 | 79,9 | 89,6 | 102 | 118 | 130 | 149 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,21 | 3,23 | 3,40 | 3,26 | 3,44 | 3,36 | 3,40 | 3,28 | 3,40 | 3,29 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 190 | 180 | 210 | 238 | 272 | 298 | 342 | 383 | 438 | 486 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,11 | 3,11 | 3,26 | 3,13 | 3,30 | 3,23 | 3,26 | 3,15 | 3,26 | 3,16 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 192 | 182 | 212 | 241 | 275 | 301 | 345 | 387 | 442 | 490 |
| EER | (3) | kW/kW | 22,83 | 21,68 | 25,29 | 19,10 | 21,82 | 23,89 | 27,40 | 23,04 | 26,29 | 23,33 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -3,6 | -1,0 | -2,6 | -2,2 | -1,2 | -1,9 | -2,0 | -2,2 | -1,9 | -2,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,18 | 8,71 | 10,16 | 11,51 | 13,16 | 14,41 | 16,52 | 18,53 | 21,14 | 23,45 |
| Потери давления | (1) | kPa | 86,3 | 112 | 125 | 131 | 125 | 124 | 131 | 137 | 131 | 134 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 62 | 61 | 61 | 62 | 62 | 62 | 63 | 64 | 63 | 64 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 94 | 93 | 93 | 94 | 94 | 94 | 95 | 96 | 96 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4602 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 5110 | 6110 | 6110 |
| B | (7) | mm | 1104 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (7) | mm | 2205 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2480 | 2480 | 2480 | 2480 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 1890 | 2510 | 2650 | 2840 | 3250 | 3320 | 3700 | 3850 | 4290 | 4480 |

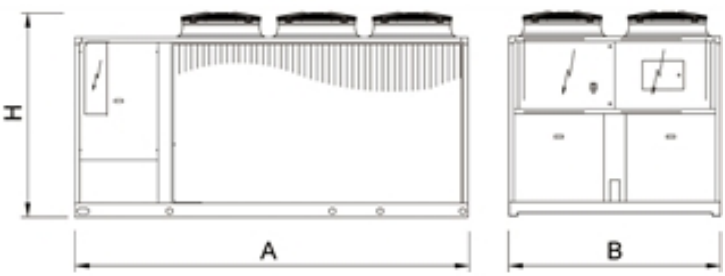
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-FC /NG /SL | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 | 0552 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 42,6 | 51,2 | 58,4 | 65,6 | 86,5 | 100 | 115 | 126 | 141 | 160 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,3 | 16,1 | 19,1 | 21,8 | 28,0 | 32,3 | 35,7 | 41,3 | 45,8 | 53,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,98 | 3,18 | 3,06 | 3,01 | 3,09 | 3,11 | 3,22 | 3,04 | 3,08 | 3,00 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 42,1 | 50,7 | 57,8 | 65,0 | 85,7 | 99,7 | 114 | 125 | 140 | 159 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,85 | 3,04 | 2,94 | 2,90 | 2,97 | 3,01 | 3,12 | 2,95 | 2,99 | 2,92 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 42,6 | 51,2 | 58,4 | 65,6 | 86,5 | 100 | 115 | 126 | 141 | 160 |
| EER | (3) | kW/kW | 68,71 | 34,13 | 38,93 | 38,14 | 50,29 | 38,95 | 44,50 | 48,72 | 41,02 | 46,45 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -3,7 | -4,0 | -3,6 | -3,8 | -3,8 | -3,7 | -3,2 | -4,0 | -4,1 | -4,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,04 | 2,45 | 2,80 | 3,14 | 4,14 | 4,81 | 5,49 | 6,01 | 6,75 | 7,65 |
| Потери давления | (1) | kPa | 91,8 | 90,0 | 82,0 | 80,8 | 97,9 | 80,6 | 79,3 | 84,3 | 81,6 | 82,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 48 | 49 | 50 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 78 | 79 | 79 | 80 | 81 | 82 | 82 | 83 | 84 | 85 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 2200 | 2602 | 2602 | 2602 | 3602 | 3602 | 4602 | 4602 | 4602 | 4602 |
| B | (7) | mm | 920 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1277 |
| H | (7) | mm | 1780 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2205 | 2175 | 2205 | 2350 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 730 | 910 | 970 | 990 | 1300 | 1450 | 1690 | 1730 | 1810 | 2060 |

| NECS-FC /NG /SL | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 | 1404 | 1604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 184 | 171 | 198 | 221 | 249 | 281 | 322 | 360 | 413 | 457 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 59,2 | 57,1 | 66,2 | 75,3 | 83,6 | 90,3 | 104 | 120 | 133 | 151 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,11 | 2,99 | 2,99 | 2,94 | 2,98 | 3,12 | 3,09 | 3,01 | 3,11 | 3,03 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 183 | 169 | 196 | 220 | 247 | 279 | 319 | 357 | 410 | 454 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,02 | 2,89 | 2,89 | 2,84 | 2,89 | 3,01 | 2,98 | 2,91 | 3,01 | 2,93 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 184 | 171 | 198 | 221 | 249 | 281 | 322 | 360 | 413 | 457 |
| EER | (3) | kW/kW | 41,80 | 49,62 | 38,35 | 42,91 | 48,31 | 54,52 | 62,31 | 52,40 | 60,01 | 53,19 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -5,2 | -4,1 | -4,2 | -5,7 | -4,1 | -5,3 | -5,4 | -5,3 | -5,3 | -5,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,80 | 8,17 | 9,47 | 10,60 | 11,93 | 13,46 | 15,39 | 17,25 | 19,76 | 21,89 |
| Потери давления | (1) | kPa | 79,3 | 98,7 | 109 | 111 | 103 | 108 | 114 | 118 | 114 | 117 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 54 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 53 | 54 | 53 | 54 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 86 | 82 | 83 | 83 | 84 | 84 | 85 | 86 | 86 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4602 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 5110 | 6110 | 6110 |
| B | (7) | mm | 1277 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (7) | mm | 2350 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2480 | 2480 | 2480 | 2480 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 2150 | 2590 | 2730 | 2910 | 3250 | 3420 | 3820 | 3970 | 4440 | 4630 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FX-FC 1502 - 6002




## Холодильная машина наружной установки с функцией естественного охлаждения 332-1450 kW

Водоохлаждающая машина с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки охлаждённой воды. Оснащён винтовыми бессальниковыми компрессорами, работающими с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником из медных трубок с алюминиевым оребрением, одношаговым кожухотрубным испарителем и электронным расширительным вентилем. В агрегате применяется запатентованное устройство BOOSTER, которое обеспечивает высокую энергоэффективность в режиме охлаждения. Эти водоохлаждающие машины, оснащённые теплообменником естественного охлаждения FREE COOLING, применяются в центрах обработки данных, промышленных и гражданских объектах, где требуется круглогодичное охлаждение или, когда температура наружного воздуха ниже температуры теплоносителя на входе в агрегат. В режиме естественного охлаждения FREE–COOLING теплоноситель охлаждается наружным воздухом, снижая таким образом нагрузку на систему вплоть до её полного аннулирования; это происходит уже при положительных температурах окружающей среды (версии T+ и SL-T+) с энергетическими затратами, близкими к нулю. Конфигурации NG применяются в случаях, когда не приветствуется или запрещено использование этиленгликоля.

### Версия

| | |
|---|---|
| T+ | естественное охлаждение (free-cooling) 100% при положительной температуре наружного воздуха |
| SL-T+ | бесшумное исполнение, естественное охлаждение (free-cooling) 100% при положительной температуре наружного воздуха |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| NG | функция естественного охлаждения без использования рассола |

### Характеристики

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии обеспечивается за счет функции естественного охлаждения, управление с помощью регулирующего клапана (опция).

ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА В РЕЖИМЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ FREE-COOLING 100%

Увеличенная площадь поверхности теплообмена: 100% тепловой нагрузки в режиме естественного охлаждения free-cooling отводятся при положительной температуре наружного воздуха.

ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон производительности.

УНИКАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ (заявка на патент)

Функция Booster для увеличения энергоэффективности в режиме охлаждения

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Состоит из 2-х насосов с 2-х или 4-х полюсным электродвигателем, с постоянным или переменным расходом воды, с низким или высоким напором.

### Принадлежности

- Бесколлекторный двигатель постоянного тока
- Регулирующий вентиль для поддержания температуры теплоносителя в режиме естественного охлаждения
- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Быстрый перезапуск
- Двойная подача питания с автоматическим переключением (ABP) или переключением с электроприводом
- Коррекция косинуса фи
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Сенсорный дисплей
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Шумоподавитель (кроме малошумных версий)

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам. Детализированное отображение информации на ЖК-дисплее делает доступ к настройкам устройства простым и удобным. Пользовательский интерфейс позволяет получать данные и управлять агрегатом с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. В качестве опции доступен цветной сенсорный WVGA экран с диагональю 7" и регулируемой LED подсветкой. Сенсорный экран предоставляет интуитивно понятную навигацию, обеспечивает безопасный доступ к данным посредством 3 различных уровней доступа, защищенных паролями, позволяет визуализировать в диаграмме контролируемые параметры. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики. Доступно (опция VPF комплект) интегрированное регулирование производительности в соответствии с изменяемым расходом теплоносителя (инверторные насосы).



| FX-FC /T+ | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 | 3202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 336 | 372 | 432 | 481 | 530 | 619 | 665 | 695 | 753 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 88,9 | 103 | 115 | 133 | 141 | 172 | 185 | 199 | 211 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,77 | 3,63 | 3,77 | 3,62 | 3,77 | 3,59 | 3,60 | 3,49 | 3,57 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 334 | 370 | 430 | 478 | 528 | 615 | 662 | 691 | 750 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,67 | 3,52 | 3,66 | 3,50 | 3,68 | 3,50 | 3,52 | 3,41 | 3,49 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 336 | 372 | 432 | 481 | 530 | 619 | 665 | 695 | 753 |
| EER | (3) | kW/kW | 27,96 | 23,28 | 27,03 | 24,05 | 26,51 | 25,79 | 27,72 | 28,96 | 26,90 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,5 | 1,8 | 1,8 | 1,4 | 1,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,77 | 19,73 | 22,92 | 25,48 | 28,10 | 32,80 | 35,24 | 36,82 | 39,90 |
| Потери давления | (1) | kPa | 68,7 | 84,7 | 78,3 | 86,3 | 63,2 | 77,5 | 65,2 | 71,1 | 62,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 67 | 68 | 68 | 68 | 69 | 70 | 69 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 99 | 100 | 100 | 100 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 6400 | 6400 | 7000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 4880 | 4990 | 5520 | 5700 | 7000 | 7410 | 8270 | 8310 | 8750 |

| FX-FC /T+ | | | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 | 6002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 826 | 881 | 944 | 1013 | 1093 | 1189 | 1325 | 1412 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 224 | 245 | 266 | 277 | 306 | 318 | 371 | 416 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,69 | 3,59 | 3,55 | 3,65 | 3,57 | 3,74 | 3,57 | 3,40 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 822 | 876 | 938 | 1006 | 1086 | 1181 | 1317 | 1402 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,60 | 3,50 | 3,45 | 3,54 | 3,48 | 3,62 | 3,47 | 3,29 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 826 | 881 | 944 | 1013 | 1093 | 1189 | 1325 | 1412 |
| EER | (3) | kW/kW | 25,82 | 27,54 | 29,51 | 31,66 | 27,33 | 24,77 | 27,60 | 29,42 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 1,2 | 1,6 | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 43,78 | 46,70 | 50,03 | 53,65 | 57,91 | 62,98 | 70,20 | 74,78 |
| Потери давления | (1) | kPa | 75,1 | 77,0 | 95,0 | 98,1 | 83,3 | 98,5 | 89,7 | 102 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 69 | 70 | 70 | 70 | 72 | 73 | 73 | 73 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 102 | 103 | 103 | 103 | 105 | 106 | 106 | 106 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 9600 | 10470 | 10570 | 12680 | 13180 | 13710 | 14930 | 15810 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FX-FC /SL-T+ | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 332 | 372 | 426 | 476 | 522 | 625 | 656 | 712 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 89,8 | 98,8 | 116 | 130 | 142 | 167 | 186 | 193 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,69 | 3,77 | 3,69 | 3,66 | 3,66 | 3,75 | 3,53 | 3,70 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 330 | 370 | 424 | 473 | 519 | 621 | 653 | 708 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,59 | 3,64 | 3,58 | 3,55 | 3,58 | 3,64 | 3,45 | 3,60 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 332 | 372 | 426 | 476 | 522 | 625 | 656 | 712 |
| EER | (3) | kW/kW | 34,55 | 38,76 | 35,53 | 39,67 | 36,22 | 37,20 | 39,06 | 37,08 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,9 | 0,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,57 | 19,71 | 22,59 | 25,22 | 27,64 | 33,11 | 34,77 | 37,72 |
| Потери давления | (1) | kPa | 67,2 | 84,5 | 76,1 | 84,6 | 61,2 | 79,0 | 63,4 | 74,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 57 | 57 | 57 | 58 | 59 | 58 | 58 | 59 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 | 7000 | 7900 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 5380 | 5950 | 6040 | 6600 | 7500 | 8250 | 9070 | 9550 |

| FX-FC /SL-T+ | | | 3202 | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 745 | 787 | 878 | 938 | 984 | 1097 | 1139 | 1288 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 210 | 232 | 245 | 266 | 285 | 301 | 328 | 377 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,54 | 3,39 | 3,59 | 3,52 | 3,46 | 3,65 | 3,48 | 3,41 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 741 | 783 | 873 | 932 | 977 | 1090 | 1132 | 1280 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,46 | 3,31 | 3,50 | 3,43 | 3,36 | 3,55 | 3,38 | 3,32 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 745 | 787 | 878 | 938 | 984 | 1097 | 1139 | 1288 |
| EER | (3) | kW/kW | 38,80 | 41,00 | 36,58 | 39,10 | 40,99 | 38,09 | 39,55 | 44,72 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 0,9 | 0,6 | 0,9 | 0,5 | 0,1 | 0,8 | 0,5 | 0,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 39,47 | 41,70 | 46,51 | 49,71 | 52,12 | 58,09 | 60,32 | 68,25 |
| Потери давления | (1) | kPa | 61,0 | 68,2 | 69,8 | 86,2 | 92,6 | 83,8 | 90,4 | 84,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 61 | 61 | 62 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 94 | 94 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 10040 | 10590 | 13020 | 13060 | 13560 | 14970 | 15060 | 16360 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FX-FC /NG /T+ | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 | 3202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 344 | 383 | 444 | 494 | 545 | 636 | 683 | 714 | 774 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 89,5 | 103 | 115 | 134 | 142 | 173 | 185 | 200 | 212 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,85 | 3,71 | 3,86 | 3,70 | 3,85 | 3,67 | 3,68 | 3,57 | 3,65 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 342 | 379 | 441 | 490 | 540 | 631 | 678 | 708 | 767 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,71 | 3,57 | 3,71 | 3,56 | 3,70 | 3,54 | 3,56 | 3,44 | 3,52 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 344 | 383 | 444 | 494 | 545 | 636 | 683 | 714 | 774 |
| EER | (3) | kW/kW | 22,97 | 16,28 | 20,66 | 17,96 | 19,80 | 18,17 | 19,52 | 20,39 | 17,99 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,4 | -1,2 | -1,3 | -1,2 | -1,1 | -0,8 | -0,9 | -1,2 | -0,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,49 | 18,31 | 21,26 | 23,64 | 26,06 | 30,42 | 32,69 | 34,16 | 37,02 |
| Потери давления | (1) | kPa | 100 | 123 | 113 | 121 | 117 | 118 | 107 | 116 | 123 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 67 | 68 | 68 | 68 | 69 | 70 | 69 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 99 | 100 | 100 | 100 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 6400 | 6400 | 7000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 5270 | 5470 | 6020 | 6250 | 7520 | 8000 | 9020 | 9060 | 9420 |

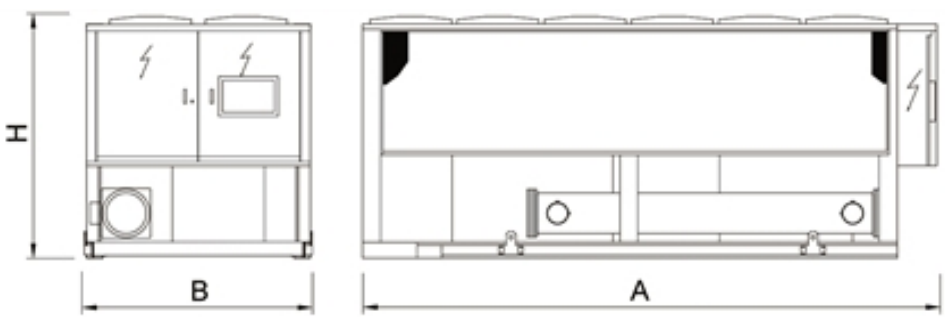
| FX-FC /NG /T+ | | | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 | 6002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 849 | 905 | 970 | 1040 | 1123 | 1221 | 1361 | 1450 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 225 | 246 | 267 | 279 | 308 | 319 | 373 | 418 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,78 | 3,67 | 3,63 | 3,73 | 3,65 | 3,82 | 3,65 | 3,47 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 843 | 898 | 962 | 1030 | 1114 | 1210 | 1348 | 1434 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,65 | 3,55 | 3,49 | 3,57 | 3,52 | 3,66 | 3,49 | 3,31 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 849 | 905 | 970 | 1040 | 1123 | 1221 | 1361 | 1450 |
| EER | (3) | kW/kW | 18,06 | 19,26 | 20,63 | 20,59 | 18,11 | 18,36 | 19,44 | 20,71 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,4 | -1,0 | -1,6 | -1,6 | -1,3 | -1,4 | -1,3 | -1,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 40,61 | 43,32 | 46,41 | 49,77 | 53,72 | 58,42 | 65,12 | 69,37 |
| Потери давления | (1) | kPa | 107 | 114 | 137 | 157 | 131 | 155 | 165 | 187 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 69 | 70 | 70 | 70 | 72 | 73 | 73 | 73 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 102 | 103 | 103 | 103 | 105 | 106 | 106 | 106 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 10300 | 11280 | 11370 | 13070 | 13570 | 14490 | 15760 | 16680 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FX-FC /NG /SL-T+ | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 341 | 382 | 438 | 489 | 536 | 642 | 674 | 731 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 90,2 | 99,2 | 116 | 131 | 143 | 168 | 187 | 193 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,78 | 3,85 | 3,77 | 3,74 | 3,74 | 3,82 | 3,61 | 3,78 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 338 | 379 | 434 | 485 | 532 | 637 | 669 | 725 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,65 | 3,69 | 3,63 | 3,60 | 3,61 | 3,68 | 3,50 | 3,64 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 341 | 382 | 438 | 489 | 536 | 642 | 674 | 731 |
| EER | (3) | kW/kW | 27,03 | 28,10 | 25,02 | 27,94 | 24,46 | 23,09 | 24,24 | 24,22 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -2,0 | -1,9 | -2,0 | -2,1 | -2,0 | -2,1 | -1,7 | -2,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,30 | 18,29 | 20,96 | 23,40 | 25,64 | 30,72 | 32,25 | 34,99 |
| Потери давления | (1) | kPa | 97,8 | 123 | 110 | 118 | 113 | 120 | 104 | 122 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 57 | 57 | 57 | 58 | 59 | 58 | 58 | 59 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 | 7000 | 7900 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 5770 | 6360 | 6520 | 7160 | 8020 | 8890 | 9590 | 10070 |

| FX-FC /NG /SL-T+ | | | 3202 | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 765 | 808 | 902 | 964 | 1010 | 1126 | 1169 | 1323 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 212 | 234 | 246 | 267 | 286 | 302 | 329 | 380 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,61 | 3,46 | 3,67 | 3,61 | 3,54 | 3,73 | 3,55 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 759 | 803 | 895 | 956 | 1001 | 1117 | 1159 | 1311 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,49 | 3,36 | 3,54 | 3,47 | 3,40 | 3,59 | 3,41 | 3,34 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 765 | 808 | 902 | 964 | 1010 | 1126 | 1169 | 1323 |
| EER | (3) | kW/kW | 25,33 | 23,64 | 23,12 | 24,71 | 23,76 | 23,81 | 24,71 | 26,04 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,7 | -2,0 | -1,7 | -2,2 | -2,5 | -1,8 | -2,1 | -2,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 36,61 | 38,69 | 43,15 | 46,11 | 48,35 | 53,89 | 55,96 | 63,31 |
| Потери давления | (1) | kPa | 120 | 97,0 | 113 | 135 | 148 | 132 | 142 | 156 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 61 | 61 | 62 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 94 | 94 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 10570 | 11290 | 13810 | 13850 | 13970 | 15590 | 15680 | 17220 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# TECS-FC 0211 - 1204



## Высокоэффективная охлаждающая установка с естественным воздушным охлаждением 302-1693 kW

Наружный блок для производства охлажденной воды, оборудованный безмасляными центробежными компрессорами, хладагентом R134a, осевыми вентиляторами с электронной коммутацией, охлаждающим змеевиком с медными трубками и алюминиевыми ребрами, кожухотрубным затопленным испарителем и электронным терморегулирующим вентилем. Основание, несущая конструкция и панели изготовлены из оцинкованной стали с покрытием на основе порошковой эпоксидной смолы. Перед поставкой устройство заполняется хладагентом и проходит заводские испытания. Таким образом, монтаж на месте установки сводится к подключению устройства к сети электропитания и водопроводу.
Цифровое управление частотой вращения ротора обеспечивает точную и эффективную терморегуляцию в любых режимах работы. Экономайзер повышает эффективность контура циркуляции хладагента (отсутствует в моделях размера 0211 и 0452).
Эти охлаждающие установки, оснащенные змеевиками естественного охлаждения, используются для охлаждения компьютерных систем, а также в промышленности и гражданском строительстве, когда нагрузка на систему охлаждения постоянна весь год или температура наружного воздуха ниже температуры линии возврата жидкости. В режиме естественного охлаждения жидкость охлаждается наружным воздухом, таким образом снижая нагрузку на компрессоры вплоть до нуля.
Конфигурация NG подходит для таких видов применения, где запрещено или нежелательно использование этиленгликоля.

### Версия

| | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| CA | Высокоэффективный агрегат |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| NG | функция естественного охлаждения без использования рассола |

### Характеристики

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии обеспечивается за счет функции естественного охлаждения, управление с помощью регулирующего клапана (опция).

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сезонная экономичность высшего класса благодаря передовым технологическим решениям: центробежные компрессоры с магнитной левитацией, затопленный испаритель, вентиляторы с электронной коммутацией и усовершенствованные алгоритмы управления.

ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон производительности.

НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК

Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Свернизкошумная работа, снижение вибраций

ВСТРОЕННЫИ ГИДРОМОДУЛЬ

Устройство состоит из 2 насосов с 4-полюсным двигателем с постоянной или регулируемой скоростью, с высоким или низким напором для различных потребностей применения в промышленности или охлаждении компьютерных систем и требований к комфорту.

### Принадлежности

- Регулирующий вентиль для поддержания температуры теплоносителя в режиме естественного охлаждения
- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Быстрый перезапуск
- Двойная подача питания с автоматическим переключением (ABP) или переключением с электроприводом
- Коррекция косинуса фи
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Сенсорный дисплей
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

### Управление

Электронное управляющее устройство W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| TECS-FC /K | | | 0211 | 0351 | 0452 | 0552 | 0652 | 0712 | 0903 | 0953 | 1003 | 1164 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 302 | 483 | 594 | 689 | 943 | 980 | 1185 | 1253 | 1421 | 1578 | 1649 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 87,1 | 141 | 179 | 181 | 285 | 275 | 320 | 373 | 425 | 455 | 461 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,47 | 3,43 | 3,33 | 3,81 | 3,31 | 3,56 | 3,70 | 3,36 | 3,35 | 3,47 | 3,58 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 300 | 479 | 590 | 684 | 936 | 973 | 1177 | 1246 | 1411 | 1567 | 1637 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,36 | 3,31 | 3,23 | 3,67 | 3,21 | 3,44 | 3,59 | 3,28 | 3,25 | 3,36 | 3,46 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 302 | 483 | 594 | 689 | 943 | 980 | 1185 | 1253 | 1421 | 1578 | 1649 |
| EER | (3) | kW/kW | 59,25 | 50,28 | 49,52 | 67,55 | 56,15 | 51,05 | 49,38 | 52,21 | 53,83 | 50,58 | 52,85 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,9 | -2,5 | -1,9 | -1,4 | -2,7 | -1,4 | -1,2 | -2,7 | -2,5 | -1,6 | -1,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,01 | 25,57 | 31,48 | 36,50 | 49,98 | 51,93 | 62,78 | 66,38 | 75,30 | 83,61 | 87,35 |
| Потери давления | (1) | kPa | 86,0 | 98,6 | 89,3 | 104 | 104 | 107 | 91,8 | 80,2 | 103 | 106 | 115 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 61 | 62 | 58 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 93 | 94 | 91 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7000 | 7900 | 10600 | 11200 | 11200 | 13000 | 13600 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 3430 | 3850 | 5080 | 5820 | 6340 | 6900 | 9750 | 10260 | 10530 | 12290 | 12350 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| TECS-FC /CA | | | 0211 | 0251 | 0351 | 0452 | 0552 | 0712 | 0803 | 0903 | 1003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 310 | 354 | 496 | 616 | 714 | 990 | 1068 | 1209 | 1446 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 85,4 | 89,8 | 134 | 173 | 177 | 268 | 267 | 308 | 412 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,63 | 3,94 | 3,69 | 3,56 | 4,03 | 3,69 | 4,00 | 3,92 | 3,51 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 307 | 351 | 492 | 611 | 708 | 983 | 1062 | 1201 | 1436 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,50 | 3,79 | 3,56 | 3,44 | 3,87 | 3,56 | 3,90 | 3,80 | 3,40 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 310 | 354 | 496 | 616 | 714 | 990 | 1068 | 1209 | 1446 |
| EER | (3) | kW/kW | 60,71 | 52,04 | 58,36 | 60,37 | 52,51 | 58,25 | 52,35 | 54,71 | 65,43 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -0,1 | -0,2 | -1,0 | -0,5 | 0,4 | -0,9 | 0,2 | 0,0 | -1,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,40 | 18,75 | 26,28 | 32,63 | 37,83 | 52,47 | 56,60 | 64,05 | 76,60 |
| Потери давления | (1) | kPa | 90,3 | 96,3 | 104 | 95,9 | 111 | 109 | 74,6 | 95,6 | 107 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 57 | 58 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7900 | 10000 | 12100 | 13000 | 13000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 3660 | 3790 | 4380 | 5720 | 6770 | 8870 | 10530 | 11370 | 11730 |

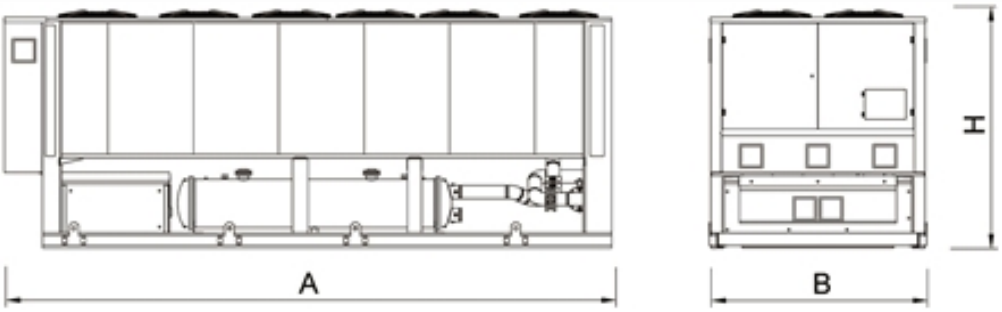
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| TECS-FC /NG /K | | | 0211 | 0351 | 0452 | 0552 | 0652 | 0712 | 0903 | 0953 | 1003 | 1164 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 310 | 496 | 610 | 708 | 969 | 1007 | 1217 | 1287 | 1460 | 1621 | 1693 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 87,6 | 142 | 180 | 182 | 287 | 277 | 322 | 375 | 427 | 457 | 463 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,54 | 3,50 | 3,40 | 3,89 | 3,38 | 3,64 | 3,78 | 3,43 | 3,42 | 3,55 | 3,66 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 308 | 491 | 606 | 701 | 961 | 999 | 1208 | 1278 | 1448 | 1606 | 1677 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,43 | 3,37 | 3,29 | 3,73 | 3,26 | 3,51 | 3,66 | 3,33 | 3,30 | 3,41 | 3,50 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 310 | 496 | 610 | 708 | 969 | 1007 | 1217 | 1287 | 1460 | 1621 | 1693 |
| EER | (3) | kW/kW | 38,32 | 32,83 | 31,29 | 39,98 | 30,47 | 29,44 | 31,21 | 30,28 | 30,17 | 26,49 | 27,66 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -4,9 | -5,5 | -5,0 | -4,5 | -5,8 | -4,5 | -4,3 | -5,7 | -5,6 | -4,7 | -4,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,85 | 23,72 | 29,20 | 33,86 | 46,37 | 48,17 | 58,24 | 61,58 | 69,85 | 77,56 | 81,03 |
| Потери давления | (1) | kPa | 98,1 | 128 | 112 | 137 | 135 | 130 | 113 | 110 | 140 | 154 | 169 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 61 | 62 | 58 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 93 | 94 | 91 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7000 | 7900 | 10600 | 11200 | 11200 | 13000 | 13600 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 4120 | 4620 | 6100 | 6990 | 7610 | 8280 | 11700 | 12320 | 12640 | 14750 | 14820 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| TECS-FC /NG /CA | | | 0211 | 0251 | 0351 | 0452 | 0552 | 0712 | 0803 | 0903 | 1003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 318 | 364 | 510 | 632 | 733 | 1017 | 1097 | 1242 | 1485 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 85,9 | 90,3 | 135 | 174 | 178 | 270 | 268 | 310 | 414 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,70 | 4,03 | 3,78 | 3,63 | 4,12 | 3,77 | 4,09 | 4,01 | 3,58 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 316 | 360 | 505 | 627 | 726 | 1009 | 1090 | 1233 | 1472 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,57 | 3,86 | 3,62 | 3,50 | 3,93 | 3,63 | 3,97 | 3,87 | 3,45 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 318 | 364 | 510 | 632 | 733 | 1017 | 1097 | 1242 | 1485 |
| EER | (3) | kW/kW | 39,26 | 29,55 | 36,39 | 40,28 | 29,81 | 31,78 | 30,99 | 30,59 | 33,67 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -3,2 | -3,2 | -4,1 | -3,6 | -2,7 | -4,0 | -2,9 | -3,1 | -4,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,22 | 17,39 | 24,38 | 30,26 | 35,10 | 48,67 | 52,51 | 59,42 | 71,06 |
| Потери давления | (1) | kPa | 103 | 120 | 131 | 120 | 147 | 133 | 92,2 | 117 | 145 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 57 | 58 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7900 | 10000 | 12100 | 13000 | 13000 |
| B | (7) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 4400 | 4550 | 5260 | 6870 | 8130 | 10650 | 12640 | 13650 | 14080 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; температура наружного воздуха (вход) 30°C; этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].


A
B
H

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FX-EFC 1502 - 6002



## Охлаждающая установка с воздушным охлаждением с естественным испарительным охлаждением 329-1441 kW

Наружный блок для производства охлаждённой воды, оснащённый винтовыми полугерметичными компрессорами, предназначенными для хладагента R134a, с винтовыми вентиляторами, со змеевиком конденсации с медными трубами и алюминиевыми рёбрами, с одношаговым кожухотрубным испарителем и электронным расширительным клапаном. Работа охладителя характеризуется эффективностью, обеспечиваемой решением бустера заявленного патента. Эти жидкостные холодильные установки, оснащённые змеевиками естественного охлаждения FREE–COOLING, используются в гражданских и промышленных установках, когда запрос на холодильную нагрузку сохраняется также в холодное время года или, в любом случае, когда температура жидкости вокруг установки превышает температуру наружного воздуха. В режиме естественного охлаждения FREE–COOLING жидкость охлаждается внешним воздухом, снижая таким образом работу компрессоров вплоть до её полного аннулирования; это уже происходит при положительных температурах окружающей среды (версии T+ и SL-T+) с энергетическими затратами, близкими к нулю (@FREE–COOLING 100%, EER 24 для версии T+ и EER 36 для версии SL-T+ ). Любая конфигурация NG отвечает на все приложения, где не позволено или не приветствуется использование этиленгликоля.

### Версия

| | |
|---|---|
| - | базовая версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| NG | функция естественного охлаждения без использования рассола |

### Характеристики

РАСШИРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ДИАПАЗОНА ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Благодаря системе испарительного охлаждения, которая снижает температуру наружного воздуха, устройство может получить полную выгоду от естественного охлаждения даже в условиях, которые обычно не позволяют им пользоваться.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии обеспечивается за счет функции естественного охлаждения, управление с помощью регулирующего клапана (опция).

ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон производительности.

УНИКАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ (заявка на патент)

Функция Booster для увеличения энергоэффективности в режиме охлаждения

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Состоит из 2-х насосов с 2-х или 4-х полюсным электродвигателем, с постоянным или переменным расходом воды, с низким или высоким напором.

### Принадлежности

- Бесколлекторный двигатель постоянного тока
- Регулирующий вентиль для поддержания температуры теплоносителя в режиме естественного охлаждения
- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Быстрый перезапуск
- Двойная подача питания с автоматическим переключением (ABP) или переключением с электроприводом
- Коррекция косинуса фи
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Сенсорный дисплей
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Шумоподавитель (кроме малошумных версий)

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам. Детализированное отображение информации на ЖК-дисплее делает доступ к настройкам устройства простым и удобным. Пользовательский интерфейс позволяет получать данные и управлять агрегатом с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. В качестве опции доступен цветной сенсорный WVGA экран с диагональю 7" и регулируемой LED подсветкой. Сенсорный экран предоставляет интуитивно понятную навигацию, обеспечивает безопасный доступ к данным посредством 3 различных уровней доступа, защищенных паролями, позволяет визуализировать в диаграмме контролируемые параметры. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики. Доступно (опция VPF комплект) интегрированное регулирование производительности в соответствии с изменяемым расходом теплоносителя (инверторные насосы).



| FX-EFC | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 | 3202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 333 | 370 | 430 | 478 | 527 | 615 | 661 | 691 | 749 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,28 | 4,21 | 4,31 | 4,13 | 4,30 | 4,19 | 4,17 | 4,07 | 4,14 |
| | | | 3,72 | 3,58 | 3,72 | 3,57 | 3,72 | 3,54 | 3,55 | 3,44 | 3,52 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 331 | 368 | 427 | 475 | 525 | 612 | 658 | 687 | 745 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,16 | 3,97 | 4,17 | 4,00 | 4,19 | 4,06 | 4,06 | 3,96 | 4,03 |
| | | | 3,62 | 3,47 | 3,61 | 3,46 | 3,63 | 3,45 | 3,47 | 3,36 | 3,45 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 333 | 370 | 430 | 478 | 527 | 615 | 661 | 691 | 749 |
| EER | (3) | kW/kW | 27,80 | 23,10 | 26,90 | 23,90 | 26,40 | 25,60 | 27,50 | 28,80 | 26,80 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,4 | 1,3 | 1,0 | 1,3 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 356 | 393 | 456 | 507 | 559 | 656 | 704 | 737 | 797 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,28 | 4,10 | 4,27 | 4,10 | 4,28 | 4,11 | 4,13 | 4,01 | 4,09 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 354 | 390 | 453 | 504 | 556 | 652 | 700 | 732 | 793 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,14 | 3,95 | 4,12 | 3,95 | 4,16 | 3,98 | 4,02 | 3,89 | 3,98 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,67 | 19,64 | 22,78 | 25,33 | 28,06 | 32,50 | 35,00 | 36,67 | 39,72 |
| Потери давления | (1) | kPa | 67,9 | 83,8 | 77,5 | 85,4 | 62,5 | 76,6 | 64,4 | 70,3 | 61,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 67 | 68 | 68 | 68 | 69 | 70 | 69 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 99 | 100 | 100 | 100 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 6400 | 6400 | 7000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 5170 | 5280 | 5880 | 6060 | 7430 | 7840 | 8740 | 8780 | 9270 |

| FX-EFC | | | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 | 6002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 822 | 876 | 938 | 1006 | 1087 | 1183 | 1318 | 1403 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,25 | 4,15 | 4,11 | 4,18 | 4,11 | 4,27 | 4,12 | 3,91 |
| | | | 3,64 | 3,54 | 3,51 | 3,60 | 3,52 | 3,69 | 3,52 | 3,35 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 817 | 871 | 932 | 999 | 1081 | 1175 | 1310 | 1393 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,12 | 4,03 | 3,97 | 4,04 | 3,99 | 4,12 | 4,00 | 3,78 |
| | | | 3,55 | 3,45 | 3,40 | 3,49 | 3,43 | 3,58 | 3,43 | 3,25 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 822 | 876 | 938 | 1006 | 1087 | 1183 | 1318 | 1403 |
| EER | (3) | kW/kW | 25,70 | 27,40 | 29,30 | 31,40 | 27,20 | 24,60 | 27,50 | 29,20 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 0,8 | 1,2 | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 0,9 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 874 | 935 | 1003 | 1074 | 1157 | 1251 | 1399 | 1493 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,21 | 4,11 | 4,07 | 4,15 | 4,06 | 4,24 | 4,07 | 3,85 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 868 | 929 | 996 | 1066 | 1149 | 1242 | 1389 | 1482 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,08 | 3,98 | 3,92 | 3,99 | 3,93 | 4,07 | 3,94 | 3,72 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 43,61 | 46,39 | 49,72 | 53,33 | 57,50 | 62,78 | 69,72 | 74,44 |
| Потери давления | (1) | kPa | 74,2 | 76,1 | 93,8 | 96,9 | 82,3 | 97,5 | 88,7 | 101 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 69 | 70 | 70 | 70 | 72 | 73 | 73 | 73 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 102 | 103 | 103 | 103 | 105 | 106 | 106 | 106 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 10190 | 11060 | 11160 | 13430 | 13930 | 14600 | 15820 | 16800 |

Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FX-EFC /SL | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 329 | 370 | 424 | 473 | 519 | 621 | 652 | 708 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,25 | 4,27 | 4,29 | 4,27 | 4,24 | 4,39 | 4,14 | 4,31 |
| | | | 3,64 | 3,71 | 3,63 | 3,61 | 3,61 | 3,69 | 3,47 | 3,64 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 328 | 367 | 421 | 470 | 516 | 617 | 649 | 704 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,13 | 4,11 | 4,15 | 4,12 | 4,14 | 4,26 | 4,04 | 4,18 |
| | | | 3,55 | 3,60 | 3,53 | 3,50 | 3,53 | 3,59 | 3,40 | 3,55 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 329 | 370 | 424 | 473 | 519 | 621 | 652 | 708 |
| EER | (3) | kW/kW | 34,30 | 38,50 | 35,30 | 39,40 | 36,00 | 37,00 | 38,80 | 36,90 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,5 | 0,2 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 353 | 393 | 452 | 504 | 552 | 663 | 697 | 754 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,23 | 4,29 | 4,21 | 4,19 | 4,20 | 4,31 | 4,06 | 4,24 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 351 | 390 | 449 | 501 | 549 | 659 | 693 | 750 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,09 | 4,13 | 4,07 | 4,04 | 4,09 | 4,16 | 3,96 | 4,11 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,44 | 19,61 | 22,44 | 25,06 | 27,47 | 32,78 | 34,44 | 37,50 |
| Потери давления | (1) | kPa | 66,3 | 83,6 | 75,2 | 83,6 | 60,5 | 78,0 | 62,6 | 73,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 57 | 57 | 57 | 58 | 59 | 58 | 58 | 59 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 | 7000 | 7900 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 5670 | 6310 | 6400 | 7030 | 7930 | 8770 | 9590 | 10140 |

| FX-EFC /SL | | | 3202 | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 740 | 782 | 872 | 932 | 977 | 1090 | 1132 | 1280 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,19 | 4,02 | 4,16 | 4,12 | 4,04 | 4,25 | 4,08 | 4,04 |
| | | | 3,49 | 3,34 | 3,53 | 3,47 | 3,41 | 3,60 | 3,43 | 3,36 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 737 | 778 | 868 | 926 | 970 | 1084 | 1125 | 1272 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,07 | 3,92 | 4,08 | 4,00 | 3,91 | 4,12 | 3,95 | 3,92 |
| | | | 3,41 | 3,27 | 3,45 | 3,38 | 3,31 | 3,50 | 3,33 | 3,28 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 740 | 782 | 872 | 932 | 977 | 1090 | 1132 | 1280 |
| EER | (3) | kW/kW | 38,50 | 40,70 | 36,30 | 38,80 | 40,70 | 37,80 | 39,30 | 44,40 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,0 | -0,3 | 0,4 | 0,1 | -0,5 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 791 | 838 | 933 | 1000 | 1051 | 1163 | 1206 | 1367 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,09 | 3,93 | 4,13 | 4,05 | 3,97 | 4,18 | 3,99 | 3,93 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 787 | 833 | 928 | 993 | 1043 | 1155 | 1198 | 1358 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,98 | 3,81 | 4,01 | 3,91 | 3,83 | 4,04 | 3,86 | 3,80 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 39,17 | 41,39 | 46,11 | 49,44 | 51,67 | 57,78 | 60,00 | 67,78 |
| Потери давления | (1) | kPa | 60,3 | 67,3 | 68,9 | 85,0 | 91,3 | 82,8 | 89,3 | 83,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 61 | 61 | 62 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 94 | 94 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 10630 | 11180 | 13770 | 13810 | 14310 | 15860 | 15950 | 17350 |

Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FX-EFC /NG | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 | 3202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 342 | 380 | 442 | 491 | 542 | 632 | 679 | 710 | 769 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,38 | 4,21 | 4,41 | 4,23 | 4,40 | 4,29 | 4,26 | 4,16 | 4,22 |
| | | | 3,80 | 3,67 | 3,81 | 3,65 | 3,79 | 3,62 | 3,63 | 3,51 | 3,60 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 340 | 377 | 438 | 487 | 537 | 627 | 674 | 704 | 763 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,22 | 4,03 | 4,23 | 4,06 | 4,22 | 4,12 | 4,11 | 4,00 | 4,06 |
| | | | 3,67 | 3,52 | 3,67 | 3,51 | 3,65 | 3,49 | 3,52 | 3,40 | 3,47 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 342 | 380 | 442 | 491 | 542 | 632 | 679 | 710 | 769 |
| EER | (3) | kW/kW | 22,80 | 16,20 | 20,60 | 17,90 | 19,70 | 18,10 | 19,40 | 20,30 | 17,90 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,9 | -1,6 | -1,7 | -1,7 | -1,6 | -1,3 | -1,3 | -1,7 | -1,3 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 366 | 403 | 469 | 521 | 574 | 674 | 723 | 757 | 819 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,37 | 4,20 | 4,37 | 4,20 | 4,37 | 4,20 | 4,22 | 4,10 | 4,18 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 363 | 399 | 464 | 516 | 569 | 668 | 718 | 750 | 812 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,18 | 3,99 | 4,17 | 4,00 | 4,17 | 4,02 | 4,05 | 3,93 | 3,99 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,39 | 18,19 | 21,14 | 23,50 | 25,92 | 30,28 | 32,50 | 33,89 | 36,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 98,8 | 122 | 112 | 120 | 116 | 116 | 105 | 115 | 121 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 67 | 68 | 68 | 68 | 69 | 70 | 69 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 99 | 100 | 100 | 100 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 6400 | 6400 | 7000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 5560 | 5760 | 6380 | 6610 | 7950 | 8430 | 9490 | 9530 | 9940 |

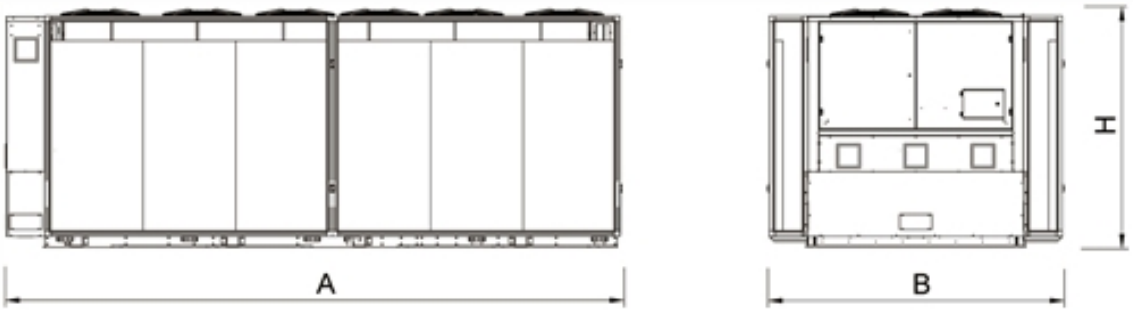
| FX-EFC /NG | | | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 | 6002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 844 | 900 | 964 | 1034 | 1116 | 1214 | 1353 | 1441 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,35 | 4,25 | 4,21 | 4,28 | 4,21 | 4,37 | 4,22 | 4,00 |
| | | | 3,72 | 3,62 | 3,58 | 3,68 | 3,60 | 3,77 | 3,60 | 3,42 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 838 | 893 | 956 | 1024 | 1107 | 1203 | 1340 | 1426 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,09 | 4,03 | 4,08 | 4,04 | 4,16 | 4,02 | 3,79 |
| | | | 3,61 | 3,50 | 3,45 | 3,52 | 3,47 | 3,61 | 3,44 | 3,26 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 844 | 900 | 964 | 1034 | 1116 | 1214 | 1353 | 1441 |
| EER | (3) | kW/kW | 18,00 | 19,10 | 20,50 | 20,50 | 18,00 | 18,30 | 19,30 | 20,60 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -1,9 | -1,5 | -2,0 | -2,0 | -1,8 | -1,8 | -1,7 | -1,8 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 897 | 960 | 1030 | 1103 | 1188 | 1285 | 1437 | 1533 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,31 | 4,20 | 4,15 | 4,25 | 4,15 | 4,34 | 4,16 | 3,93 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 890 | 952 | 1020 | 1091 | 1177 | 1272 | 1422 | 1515 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,14 | 4,03 | 3,96 | 4,02 | 3,97 | 4,11 | 3,94 | 3,72 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 40,28 | 43,06 | 46,11 | 49,44 | 53,33 | 58,06 | 64,72 | 68,89 |
| Потери давления | (1) | kPa | 106 | 113 | 135 | 155 | 129 | 153 | 163 | 185 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 69 | 70 | 70 | 70 | 72 | 73 | 73 | 73 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 102 | 103 | 103 | 103 | 105 | 106 | 106 | 106 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 10890 | 11870 | 11960 | 13820 | 14320 | 15380 | 16650 | 17670 |

Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FX-EFC /NG /SL | | | 1502 | 1702 | 1902 | 2002 | 2202 | 2602 | 2702 | 3002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 338 | 380 | 435 | 486 | 533 | 638 | 670 | 727 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,35 | 4,37 | 4,39 | 4,38 | 4,35 | 4,49 | 4,25 | 4,42 |
| | | | 3,72 | 3,80 | 3,71 | 3,69 | 3,69 | 3,77 | 3,56 | 3,72 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 336 | 377 | 432 | 482 | 529 | 633 | 665 | 721 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,17 | 4,21 | 4,19 | 4,18 | 4,31 | 4,10 | 4,23 |
| | | | 3,60 | 3,64 | 3,58 | 3,55 | 3,56 | 3,63 | 3,45 | 3,59 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 338 | 380 | 435 | 486 | 533 | 638 | 670 | 727 |
| EER | (3) | kW/kW | 26,80 | 27,90 | 24,90 | 27,80 | 24,30 | 22,90 | 24,10 | 24,10 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -2,5 | -2,4 | -2,5 | -2,5 | -2,4 | -2,5 | -2,2 | -2,5 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 363 | 404 | 464 | 518 | 567 | 681 | 716 | 775 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,32 | 4,39 | 4,31 | 4,29 | 4,30 | 4,39 | 4,16 | 4,34 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 360 | 400 | 460 | 513 | 562 | 675 | 710 | 768 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,14 | 4,18 | 4,12 | 4,10 | 4,11 | 4,19 | 4,01 | 4,15 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,19 | 18,19 | 20,83 | 23,25 | 25,50 | 30,56 | 31,94 | 34,72 |
| Потери давления | (1) | kPa | 96,5 | 122 | 109 | 117 | 112 | 118 | 103 | 121 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 57 | 57 | 57 | 58 | 59 | 58 | 58 | 59 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4900 | 4900 | 5800 | 5800 | 7000 | 7000 | 7900 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 6060 | 6720 | 6880 | 7590 | 8450 | 9410 | 10110 | 10660 |

| FX-EFC /NG /SL | | | 3202 | 3402 | 3602 | 3902 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 760 | 803 | 896 | 957 | 1003 | 1119 | 1163 | 1315 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,26 | 4,11 | 4,29 | 4,23 | 4,15 | 4,36 | 4,18 | 4,13 |
| | | | 3,56 | 3,41 | 3,61 | 3,56 | 3,49 | 3,68 | 3,50 | 3,43 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 754 | 798 | 890 | 949 | 994 | 1110 | 1153 | 1303 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,10 | 3,98 | 4,13 | 4,06 | 3,96 | 4,17 | 3,99 | 3,94 |
| | | | 3,44 | 3,31 | 3,49 | 3,42 | 3,35 | 3,54 | 3,37 | 3,30 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 760 | 803 | 896 | 957 | 1003 | 1119 | 1163 | 1315 |
| EER | (3) | kW/kW | 25,20 | 23,50 | 23,00 | 24,50 | 23,60 | 23,70 | 24,60 | 25,90 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -2,2 | -2,5 | -2,2 | -2,6 | -3,0 | -2,3 | -2,5 | -3,1 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 812 | 861 | 959 | 1027 | 1079 | 1194 | 1238 | 1404 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,17 | 4,01 | 4,22 | 4,15 | 4,06 | 4,27 | 4,07 | 4,01 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 805 | 855 | 951 | 1017 | 1068 | 1183 | 1226 | 1390 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,99 | 3,86 | 4,05 | 3,96 | 3,86 | 4,07 | 3,89 | 3,81 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 36,39 | 38,33 | 42,78 | 45,83 | 48,06 | 53,61 | 55,56 | 63,06 |
| Потери давления | (1) | kPa | 118 | 95,7 | 112 | 133 | 146 | 130 | 140 | 154 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 61 | 61 | 62 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 94 | 94 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 7900 | 7900 | 10000 | 10000 | 10000 | 11800 | 11800 | 13000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 11160 | 11880 | 14560 | 14600 | 14720 | 16480 | 16570 | 18210 |

Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].


A
B
H

## Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# TECS-EFC 0211 - 1204



## 300-1682 kW

Наружный блок для производства охлажденной воды, оборудованный безмасляными центробежными компрессорами, хладагентом R134a, осевыми вентиляторами с электронной коммутацией, охлаждающим змеевиком с медными трубками и алюминиевыми ребрами, кожухотрубным затопленным испарителем и электронным терморегулирующим вентилем. Основание, несущая конструкция и панели изготовлены из оцинкованной стали с покрытием на основе порошковой эпоксидной смолы. Перед поставкой устройство заполняется хладагентом и проходит заводские испытания. Таким образом, монтаж на месте установки сводится к подключению устройства к сети электропитания и водопроводу. Цифровое управление частотой вращения ротора обеспечивает точную и эффективную терморегуляцию в любых режимах работы. Экономайзер повышает эффективность контура циркуляции хладагента (отсутствует в моделях размера 0211 и 0452). Эти охлаждающие установки, оснащенные змеевиками естественного охлаждения и системой испарительного охлаждения, используются для охлаждения компьютерных систем, а также в промышленности и гражданском строительстве, когда нагрузка на систему охлаждения постоянна весь год. В режиме естественного охлаждения жидкость охлаждается наружным воздухом, таким образом снижая нагрузку на компрессоры вплоть до нуля. Система испарительного охлаждения состоит из подушек из обработанной целлюлозы и циркуляционного устройства для воды, поддерживающего подушки во влажном состоянии. Такая система снижает температуру воздуха, прежде чем он достигнет змеевиков устройства, таким образом повышая эффективность машинного охлаждения и позволяя получать выгоду от естественного охлаждения при более высоких температурах наружного воздуха. Конфигурация NG подходит для таких видов применения, где запрещено или нежелательно использование этиленгликоля.

### Версия

| | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| CA | Высокоэффективный агрегат |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| NG | функция естественного охлаждения без использования рассола |

### Характеристики

РАСШИРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ДИАПАЗОНА ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Благодаря системе испарительного охлаждения, которая снижает температуру наружного воздуха, устройство может получить полную выгоду от естественного охлаждения даже в условиях, которые обычно не позволяют им пользоваться.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии обеспечивается за счет функции естественного охлаждения, управление с помощью регулирующего клапана (опция).

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сезонная экономичность высшего класса благодаря передовым технологическим решениям: центробежные компрессоры с магнитной левитацией, затопленный испаритель, вентиляторы с электронной коммутацией и усовершенствованные алгоритмы управления.

ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон производительности.

НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК

Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Свернизкошумная работа, снижение вибраций

ВСТРОЕННЫИ ГИДРОМОДУЛЬ

Устройство состоит из 2 насосов с 4-полюсным двигателем с постоянной или регулируемой скоростью, с высоким или низким напором для различных потребностей применения в промышленности или охлаждении компьютерных систем и требований к комфорту.

### Принадлежности

- Регулирующий вентиль для поддержания температуры теплоносителя в режиме естественного охлаждения
- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Быстрый перезапуск
- Двойная подача питания с автоматическим переключением (ABP) или переключением с электроприводом
- Коррекция косинуса фи
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Сенсорный дисплей
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

### Управление

Электронное управляющее устройство W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| TECS-EFC /K | | | 0211 | 0351 | 0452 | 0552 | 0652 | 0712 | 0903 | 0953 | 1003 | 1164 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 300 | 479 | 589 | 685 | 935 | 974 | 1179 | 1243 | 1409 | 1567 | 1638 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,05 | 4,22 | 3,98 | 4,33 | 4,24 | 4,28 | 4,26 | 4,18 | 4,23 | 4,16 | 4,24 |
| | | | 3,43 | 3,37 | 3,29 | 3,77 | 3,25 | 3,51 | 3,66 | 3,31 | 3,29 | 3,42 | 3,53 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 298 | 476 | 586 | 680 | 928 | 967 | 1171 | 1236 | 1399 | 1556 | 1626 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,91 | 4,06 | 3,84 | 4,16 | 4,08 | 4,12 | 4,12 | 4,05 | 4,09 | 4,02 | 4,07 |
| | | | 3,32 | 3,26 | 3,20 | 3,64 | 3,16 | 3,39 | 3,56 | 3,23 | 3,20 | 3,32 | 3,42 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 300 | 479 | 589 | 685 | 935 | 974 | 1179 | 1243 | 1409 | 1567 | 1638 |
| EER | (3) | kW/kW | 58,80 | 49,90 | 49,10 | 67,20 | 55,70 | 50,70 | 49,10 | 51,80 | 53,40 | 50,20 | 52,50 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -2,3 | -2,8 | -2,3 | -1,8 | -3,1 | -1,9 | -1,7 | -3,0 | -2,9 | -2,1 | -2,2 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 317 | 507 | 631 | 718 | 1004 | 1016 | 1225 | 1328 | 1505 | 1653 | 1721 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,81 | 3,95 | 3,68 | 4,16 | 3,85 | 4,10 | 4,11 | 3,85 | 3,89 | 3,93 | 4,04 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 315 | 503 | 627 | 712 | 997 | 1009 | 1218 | 1321 | 1495 | 1642 | 1709 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,70 | 3,82 | 3,57 | 4,02 | 3,73 | 3,96 | 3,99 | 3,75 | 3,77 | 3,81 | 3,90 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,92 | 25,39 | 31,11 | 36,39 | 49,44 | 51,67 | 62,50 | 65,83 | 74,72 | 83,06 | 86,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 84,9 | 97,1 | 87,9 | 102 | 102 | 106 | 90,8 | 78,9 | 102 | 104 | 114 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 61 | 62 | 58 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 93 | 94 | 91 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7000 | 7900 | 10600 | 11200 | 11200 | 13000 | 13600 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 3720 | 4140 | 5440 | 6290 | 6860 | 7490 | 10550 | 11110 | 11380 | 13280 | 13380 |

Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| TECS-EFC /CA | | | 0211 | 0251 | 0351 | 0452 | 0552 | 0712 | 0803 | 0903 | 1003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 308 | 353 | 493 | 612 | 712 | 985 | 1065 | 1205 | 1436 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,15 | 4,35 | 4,37 | 4,14 | 4,43 | 4,37 | 4,41 | 4,41 | 4,32 |
| | | | 3,59 | 3,90 | 3,64 | 3,52 | 3,99 | 3,64 | 3,97 | 3,88 | 3,45 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 306 | 350 | 490 | 608 | 706 | 978 | 1059 | 1197 | 1426 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,00 | 4,16 | 4,19 | 3,99 | 4,24 | 4,20 | 4,29 | 4,25 | 4,16 |
| | | | 3,47 | 3,76 | 3,51 | 3,41 | 3,84 | 3,51 | 3,86 | 3,76 | 3,35 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 308 | 353 | 493 | 612 | 712 | 985 | 1065 | 1205 | 1436 |
| EER | (3) | kW/kW | 60,40 | 51,90 | 58,00 | 60,00 | 52,40 | 57,90 | 52,20 | 54,50 | 65,00 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -0,6 | -0,6 | -1,4 | -0,9 | -0,1 | -1,3 | -0,2 | -0,5 | -2,0 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 321 | 360 | 510 | 642 | 721 | 1018 | 1081 | 1227 | 1513 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,99 | 4,28 | 4,23 | 3,94 | 4,39 | 4,22 | 4,36 | 4,34 | 4,05 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 319 | 358 | 506 | 638 | 716 | 1011 | 1076 | 1220 | 1503 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,85 | 4,12 | 4,08 | 3,81 | 4,22 | 4,09 | 4,26 | 4,21 | 3,92 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,31 | 18,67 | 26,14 | 32,50 | 37,78 | 52,22 | 56,39 | 63,89 | 76,11 |
| Потери давления | (1) | kPa | 89,3 | 95,5 | 103 | 94,8 | 111 | 108 | 74,2 | 94,9 | 105 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 57 | 58 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7900 | 10000 | 12100 | 13000 | 13000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 3950 | 4080 | 4740 | 6190 | 7360 | 9620 | 11450 | 12360 | 12720 |

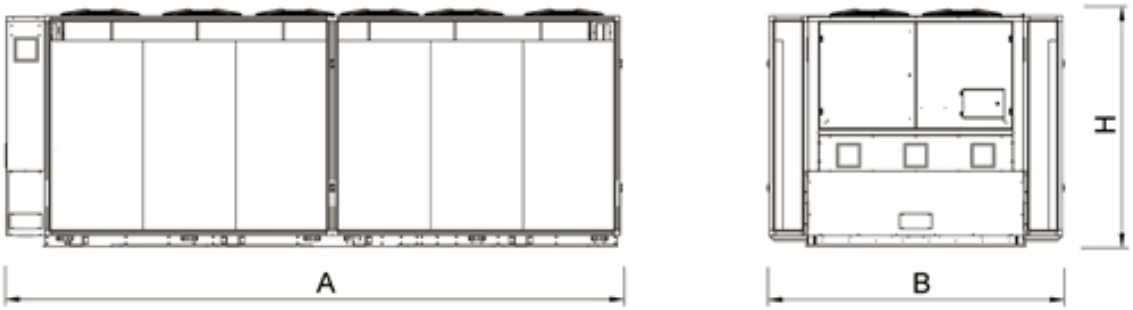
Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 30%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 30%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| TECS-EFC /NG /K | | | 0211 | 0351 | 0452 | 0552 | 0652 | 0712 | 0903 | 0953 | 1003 | 1164 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 308 | 492 | 605 | 703 | 960 | 1001 | 1210 | 1276 | 1448 | 1610 | 1682 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,14 | 4,32 | 4,06 | 4,42 | 4,34 | 4,38 | 4,36 | 4,27 | 4,32 | 4,25 | 4,33 |
| | | | 3,51 | 3,45 | 3,36 | 3,86 | 3,32 | 3,59 | 3,74 | 3,38 | 3,37 | 3,50 | 3,61 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 306 | 488 | 601 | 697 | 952 | 993 | 1202 | 1267 | 1436 | 1596 | 1666 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,99 | 4,12 | 3,91 | 4,22 | 4,15 | 4,19 | 4,20 | 4,12 | 4,14 | 4,06 | 4,12 |
| | | | 3,39 | 3,32 | 3,26 | 3,70 | 3,21 | 3,46 | 3,62 | 3,28 | 3,25 | 3,36 | 3,46 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 308 | 492 | 605 | 703 | 960 | 1001 | 1210 | 1276 | 1448 | 1610 | 1682 |
| EER | (3) | kW/kW | 38,00 | 32,60 | 31,00 | 39,70 | 30,20 | 29,30 | 31,00 | 30,00 | 29,90 | 26,30 | 27,50 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -5,3 | -5,9 | -5,4 | -4,9 | -6,2 | -4,9 | -4,7 | -6,1 | -6,0 | -5,1 | -5,3 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 326 | 520 | 648 | 737 | 1031 | 1044 | 1258 | 1364 | 1545 | 1698 | 1768 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,90 | 4,04 | 3,77 | 4,25 | 3,94 | 4,18 | 4,21 | 3,93 | 3,97 | 4,02 | 4,13 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 323 | 516 | 643 | 730 | 1021 | 1035 | 1249 | 1354 | 1531 | 1682 | 1750 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,75 | 3,85 | 3,62 | 4,05 | 3,76 | 4,01 | 4,05 | 3,79 | 3,80 | 3,83 | 3,91 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,75 | 23,56 | 28,89 | 33,61 | 45,83 | 47,78 | 58,06 | 61,11 | 69,17 | 76,94 | 80,56 |
| Потери давления | (1) | kPa | 96,8 | 126 | 111 | 136 | 133 | 128 | 112 | 108 | 138 | 152 | 167 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 61 | 62 | 58 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 93 | 94 | 91 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7000 | 7900 | 10600 | 11200 | 11200 | 13000 | 13600 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 4410 | 4910 | 6460 | 7460 | 8130 | 8870 | 12500 | 13170 | 13490 | 15740 | 15850 |

Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| TECS-EFC /NG /CA | | | 0211 | 0251 | 0351 | 0452 | 0552 | 0712 | 0803 | 0903 | 1003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 316 | 362 | 507 | 629 | 731 | 1012 | 1094 | 1237 | 1474 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,24 | 4,43 | 4,47 | 4,23 | 4,53 | 4,46 | 4,51 | 4,51 | 4,42 |
| | | | 3,67 | 3,99 | 3,72 | 3,59 | 4,08 | 3,72 | 4,06 | 3,96 | 3,53 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 314 | 359 | 502 | 624 | 724 | 1004 | 1088 | 1228 | 1461 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,09 | 4,24 | 4,26 | 4,06 | 4,30 | 4,27 | 4,36 | 4,33 | 4,22 |
| | | | 3,54 | 3,83 | 3,57 | 3,47 | 3,89 | 3,58 | 3,94 | 3,82 | 3,39 |
| Холодопроизводительность | (3) | kW | 316 | 362 | 507 | 629 | 731 | 1012 | 1094 | 1237 | 1474 |
| EER | (3) | kW/kW | 39,00 | 29,40 | 36,20 | 40,10 | 29,70 | 31,60 | 30,90 | 30,50 | 33,40 |
| Общая температура естественного охлаждения | (3) | °C | -3,7 | -3,7 | -4,5 | -4,1 | -3,2 | -4,4 | -3,3 | -3,6 | -5,1 |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 329 | 370 | 523 | 660 | 740 | 1045 | 1110 | 1260 | 1554 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,07 | 4,37 | 4,32 | 4,03 | 4,49 | 4,32 | 4,46 | 4,44 | 4,14 |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 327 | 367 | 519 | 654 | 733 | 1036 | 1103 | 1251 | 1540 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,91 | 4,17 | 4,12 | 3,86 | 4,26 | 4,13 | 4,32 | 4,26 | 3,95 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,14 | 17,33 | 24,25 | 30,00 | 35,00 | 48,33 | 52,22 | 59,17 | 70,56 |
| Потери давления | (1) | kPa | 102 | 119 | 130 | 119 | 146 | 131 | 91,6 | 116 | 143 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 56 | 57 | 58 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 | 61 |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (7) | mm | 4000 | 4000 | 4900 | 6400 | 7900 | 10000 | 12100 | 13000 | 13000 |
| B | (7) | mm | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 | 3060 |
| H | (7) | mm | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (7) | kg | 4690 | 4840 | 5620 | 7340 | 8720 | 11400 | 13560 | 14640 | 15070 |

Примечания:
1 Водяной теплообменник охлаждения (на стороне) установки (вход / выход) 15°C / 10°C;Воздушный теплообменник (на стороне) источника (вход) 30°C - 50% U.R.; Этиленгликоль 0%.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 15°C / 10°C; этиленгликоль 0%.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
5 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
6 Уровень шума при охлаждении, на улице.
7 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-C 0152 - 1204




| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| HT | высокая энергоэффективность, тропическое исполнение |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Агрегаты серии NECS-CN доступны в исполнении с вертикальным и горизонтальным выбросом воздуха. Версия с горизонтальным выбросом воздуха эффективна в случае, когда высота технического помещения ограничена.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Агрегат оснащен статически и динамически сбалансированными центробежными вентиляторами с клиноременным приводом. Внешнее статическое давление до 180 Па.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в тропическом исполнении).

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроеннный гидромодуль включает в себя основные узлы гидравлической системы, доступен в разных конфигурациях с 1 или 2 насосами с низким или высоким напором.

## Холодильная машина для установки в помещении 35,8-325 kW

Агрегат для установки в помещении обеспечивает подготовку охлажденной воды. Оснащен герметичными спиральными компрессорами, центробежными вентиляторами, паяным пластинчатым теплообменником и терморегулирующим расширительным вентилем. Панели корпуса изготовлены из плакированной листовой стали (simil Pereluman), основание выполнено из оцинкованной окрашенной стали. Модельный ряд включает в себя одноконтурные агрегаты с двумя компрессорами и двухконтурные с четырьмя компрессорами.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Резиновое антивибрационное основание
- Горизонтальный или вертикальный выброс воздуха

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:
W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).
W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.
Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| NECS-C / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 35,8 | 41,6 | 48,9 | 55,2 | 72,4 | 83,6 | 94,8 | 105 | 116 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 15,7 | 18,3 | 20,6 | 23,2 | 30,4 | 36,8 | 40,7 | 46,8 | 51,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,28 | 2,27 | 2,37 | 2,38 | 2,38 | 2,27 | 2,33 | 2,25 | 2,26 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,44 | 3,23 | 3,47 | 3,49 | 3,48 | 3,02 | 3,16 | 3,06 | 3,16 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 35,6 | 41,3 | 48,6 | 54,8 | 71,9 | 83,2 | 94,3 | 105 | 116 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,42 | 2,39 | 2,48 | 2,47 | 2,45 | 2,39 | 2,43 | 2,34 | 2,34 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,01 | 3,64 | 3,89 | 3,84 | 3,73 | 3,41 | 3,45 | 3,35 | 3,40 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,71 | 1,99 | 2,34 | 2,64 | 3,46 | 4,00 | 4,53 | 5,03 | 5,57 |
| Потери давления | (1) | kPa | 39,3 | 53,2 | 47,1 | 43,4 | 55,9 | 31,9 | 41,0 | 35,5 | 43,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 4,44 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,56 | 8,89 | 8,89 | 9,44 | 9,44 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 82 | 85 | 85 | 85 | 87 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2602 | 2602 | 2602 | 2602 |
| B | (5) | mm | 920 | 920 | 920 | 920 | 920 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 |
| H | (5) | mm | 1642 | 1642 | 1642 | 1642 | 1642 | 1927 | 1927 | 1927 | 1927 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 670 | 670 | 700 | 720 | 880 | 1120 | 1170 | 1210 | 1260 |

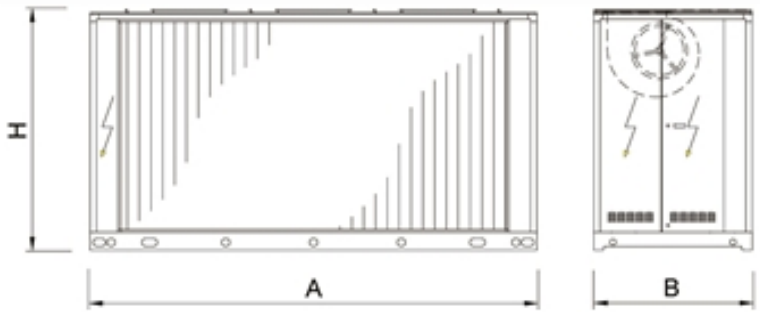
| NECS-C / B | | | 0552 | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 132 | 153 | 146 | 166 | 188 | 215 | 236 | 271 | 301 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,3 | 67,2 | 62,5 | 73,1 | 83,5 | 89,6 | 102 | 115 | 133 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,27 | 2,28 | 2,34 | 2,27 | 2,25 | 2,40 | 2,32 | 2,36 | 2,26 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,33 | 3,08 | 3,01 | 2,94 | 2,80 | 3,12 | 3,03 | 3,17 | 3,03 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 132 | 153 | 146 | 165 | 187 | 214 | 235 | 270 | 300 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,33 | 2,38 | 2,44 | 2,35 | 2,35 | 2,49 | 2,41 | 2,43 | 2,34 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,56 | 3,36 | 3,36 | 3,26 | 3,15 | 3,48 | 3,34 | 3,46 | 3,33 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,33 | 7,34 | 6,99 | 7,92 | 8,97 | 10,27 | 11,28 | 12,98 | 14,42 |
| Потери давления | (1) | kPa | 42,0 | 44,0 | 39,9 | 42,7 | 45,0 | 46,6 | 45,7 | 46,3 | 45,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 9,44 | 14,17 | 13,33 | 14,17 | 18,89 | 17,78 | 18,89 | 18,89 | 23,61 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 93 | 94 | 95 | 95 | 96 | 96 | 97 | 96 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 3602 | 3602 | 3602 | 3602 | 4602 | 4602 | 4602 | 4602 | 5602 |
| B | (5) | mm | 1104 | 1104 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 |
| H | (5) | mm | 1927 | 1927 | 1900 | 1900 | 2235 | 2235 | 2235 | 2235 | 2235 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1450 | 1550 | 1845 | 1940 | 2310 | 2445 | 2515 | 2695 | 2885 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-C / HT | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 37,7 | 44,0 | 51,0 | 57,5 | 77,4 | 85,8 | 99,6 | 109 | 126 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,9 | 17,4 | 20,0 | 22,4 | 30,6 | 34,6 | 39,8 | 44,1 | 50,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,53 | 2,53 | 2,55 | 2,57 | 2,53 | 2,48 | 2,50 | 2,48 | 2,47 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,53 | 3,30 | 3,49 | 3,52 | 3,06 | 3,10 | 3,11 | 3,25 | 2,98 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 37,4 | 43,6 | 50,6 | 57,1 | 76,8 | 85,4 | 99,1 | 109 | 125 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,69 | 2,67 | 2,68 | 2,68 | 2,66 | 2,61 | 2,61 | 2,58 | 2,61 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,08 | 3,73 | 3,89 | 3,88 | 3,40 | 3,48 | 3,40 | 3,54 | 3,32 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,80 | 2,10 | 2,44 | 2,75 | 3,70 | 4,11 | 4,76 | 5,23 | 6,01 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,6 | 59,4 | 51,1 | 47,1 | 63,9 | 33,6 | 45,3 | 38,3 | 50,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 4,44 | 5,28 | 5,28 | 5,28 | 8,89 | 8,89 | 9,44 | 9,44 | 14,17 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 82 | 86 | 86 | 86 | 92 | 92 | 92 | 93 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2602 | 2602 | 2602 | 3602 | 3602 |
| B | (5) | mm | 920 | 920 | 920 | 920 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 |
| H | (5) | mm | 1642 | 1642 | 1642 | 1642 | 1927 | 1927 | 1927 | 1927 | 1927 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 690 | 710 | 730 | 760 | 1090 | 1120 | 1230 | 1400 | 1490 |

| NECS-C / HT | | | 0552 | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 142 | 160 | 153 | 177 | 196 | 220 | 248 | 286 | 314 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 57,8 | 64,6 | 61,2 | 69,0 | 79,9 | 89,1 | 99,3 | 112 | 128 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,46 | 2,48 | 2,50 | 2,56 | 2,45 | 2,46 | 2,50 | 2,55 | 2,45 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,04 | 3,16 | 2,90 | 2,99 | 2,90 | 3,00 | 2,94 | 3,06 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 142 | 159 | 152 | 176 | 195 | 219 | 247 | 284 | 312 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,58 | 2,58 | 2,61 | 2,69 | 2,57 | 2,57 | 2,62 | 2,65 | 2,53 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,36 | 3,44 | 3,24 | 3,40 | 3,25 | 3,34 | 3,29 | 3,40 | 3,40 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,81 | 7,65 | 7,31 | 8,44 | 9,36 | 10,50 | 11,85 | 13,66 | 14,99 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,6 | 47,8 | 43,6 | 50,1 | 48,9 | 48,7 | 50,4 | 51,2 | 49,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 14,17 | 14,17 | 14,17 | 17,78 | 18,89 | 18,89 | 23,61 | 23,61 | 23,61 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 | 95 | 96 | 97 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 3602 | 3602 | 3602 | 4602 | 4602 | 4602 | 5602 | 5602 | 5602 |
| B | (5) | mm | 1104 | 1104 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 |
| H | (5) | mm | 1927 | 1927 | 1900 | 2235 | 2235 | 2235 | 2235 | 2235 | 2235 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1560 | 1630 | 1920 | 2320 | 2380 | 2580 | 2845 | 3055 | 3115 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


H
A
B

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-W 0152 - 1204




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Climaveneta разработала агрегаты NECS-W с комплектом встроенных узлов для работы с проточной водой (скважины, бассейн и т.д.), сухим охладителем или градирней для удовлетворения требований по монтажу и обслуживанию.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ ИСПАРИТЕЛЯ/КОНДЕНСАТОРА

Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одного или двух насосов, с высоким или низким напором, как на испарителе, так и на конденсаторе.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

Электронная система агрегата управляет устройством регулирования давления конденсации: прессостатический клапан, 2-х или 3-х ходовой клапан и инверторный привод насосов.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Устройство регулирования давления конденсации: 2-х или 3-х ходовой вентиль, инверторный привод насосов.
- Патрубки соединения воды направлены вертикально вверх (для 2-х компрессорных агрегатов)
- Панели корпуса для снижения уровня шума
- Резиновое антивибрационное основание. Пружинное антивибрационное основание ( 4 компрессорные агрегаты)

## Холодильная машина водяного охлаждения 43,4-371 kW

Холодильная машина с водяным охлаждением конденсатора для внутренней установки с герметичными спиральными компрессорами, меднопаянным испарителем и TPB. Панели корпуса из алюминиевого сплава, рама из оцинкованной стали с порошковой окраской. Модельный ряд состоит из одноконтурных двухкомпрессорных и двухконтурных четырехкомпрессорных агрегатов.

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:
W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).
W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.
Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| NECS-W / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 43,4 | 50,1 | 58,9 | 66,4 | 72,6 | 86,7 | 101 | 115 | 129 | 144 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 10,0 | 11,3 | 13,0 | 15,2 | 16,6 | 19,5 | 22,7 | 25,9 | 28,9 | 32,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,34 | 4,43 | 4,53 | 4,37 | 4,37 | 4,45 | 4,46 | 4,43 | 4,45 | 4,46 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,81 | 5,98 | 6,01 | 5,69 | 5,59 | 5,66 | 5,80 | 5,71 | 5,79 | 5,78 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 43,0 | 49,7 | 58,5 | 66,0 | 72,1 | 86,3 | 101 | 114 | 128 | 143 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,04 | 4,15 | 4,24 | 4,10 | 4,08 | 4,23 | 4,26 | 4,22 | 4,25 | 4,27 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,98 | 5,17 | 5,22 | 5,02 | 4,88 | 5,13 | 5,23 | 5,19 | 5,24 | 5,29 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | C | D | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,07 | 2,40 | 2,82 | 3,18 | 3,47 | 4,14 | 4,84 | 5,48 | 6,15 | 6,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 57,8 | 49,4 | 49,5 | 47,0 | 56,2 | 34,3 | 32,8 | 42,1 | 39,7 | 38,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,54 | 2,92 | 3,43 | 3,88 | 4,24 | 5,05 | 5,90 | 6,69 | 7,50 | 8,36 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,9 | 37,5 | 42,0 | 44,1 | 52,8 | 36,7 | 36,0 | 36,0 | 36,4 | 33,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 58 | 59 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 | 61 | 62 | 62 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 | 78 | 78 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 1055 | 1055 | 1055 | 1055 | 1055 | 1222 | 1222 | 1222 | 1222 | 1222 |
| B | (6) | mm | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 | 873 | 873 | 873 | 873 | 873 |
| H | (6) | mm | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 285 | 300 | 310 | 320 | 325 | 570 | 610 | 640 | 680 | 725 |

| NECS-W / B | | | 0552 | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 165 | 186 | 174 | 203 | 228 | 258 | 288 | 329 | 371 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 36,9 | 41,6 | 38,9 | 45,2 | 51,6 | 58,0 | 64,0 | 74,0 | 83,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,47 | 4,48 | 4,47 | 4,48 | 4,42 | 4,45 | 4,50 | 4,44 | 4,44 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,93 | 5,80 | 5,79 | 5,92 | 5,82 | 5,93 | 5,93 | 5,99 | 5,89 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 164 | 186 | 173 | 202 | 227 | 257 | 287 | 328 | 370 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,29 | 4,29 | 4,29 | 4,32 | 4,25 | 4,29 | 4,35 | 4,30 | 4,28 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,40 | 5,30 | 5,20 | 5,33 | 5,27 | 5,34 | 5,40 | 5,47 | 5,33 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,89 | 8,91 | 8,32 | 9,69 | 10,90 | 12,33 | 13,78 | 15,71 | 17,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 34,6 | 44,2 | 35,0 | 32,9 | 41,6 | 39,4 | 39,4 | 35,2 | 44,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,60 | 10,84 | 10,13 | 11,80 | 13,30 | 15,03 | 16,76 | 19,15 | 21,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,8 | 38,1 | 37,0 | 36,1 | 35,5 | 36,6 | 33,7 | 35,6 | 37,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 63 | 63 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 74 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 79 | 79 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 1222 | 1222 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 |
| B | (6) | mm | 873 | 873 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 |
| H | (6) | mm | 1496 | 1496 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 770 | 800 | 1050 | 1125 | 1190 | 1270 | 1355 | 1445 | 1510 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


A
H
B
A
H
B

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS-W 0401 - 1902




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ГИБКОСТЬ

Гибкость в применении благодаря множеству функций и исполнений.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

За счет непрерывного регулирования производительности система адаптируется к потребностям здания в охлаждении.

**Принадлежности**

- Коррекция косинуса фи
- Электронный расширительный вентиль
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet

## Холодильная машина водяного охлаждения 87,0-447 kW

Холодильная машина внутреннней установки с бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с R134a, TPB, кожухотрубным конденсатором и испарителем. Основание, рама и панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали с порошковым покрытием. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Управление**

W3000TE

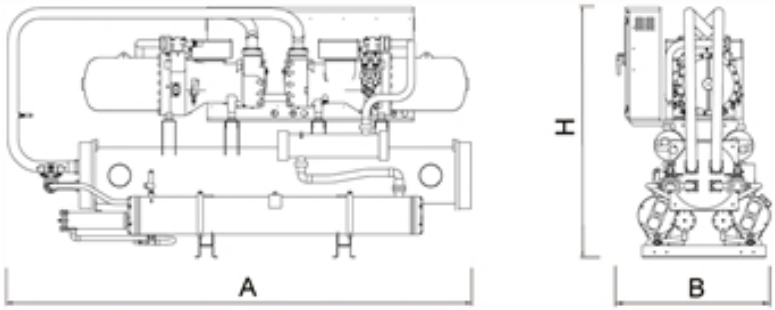
Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| FOCS-W / B | | | 0401 | 0501 | 0551 | 0651 | 0751 | 0802 | 0851 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 87,0 | 107 | 130 | 147 | 165 | 178 | 198 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 19,6 | 24,5 | 28,1 | 32,7 | 36,9 | 39,3 | 42,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,44 | 4,35 | 4,63 | 4,51 | 4,46 | 4,52 | 4,63 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,15 | 5,32 | 5,25 | 5,29 | 5,40 | 5,39 | 5,54 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 86,7 | 106 | 130 | 147 | 164 | 177 | 197 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,27 | 4,17 | 4,46 | 4,34 | 4,29 | 4,35 | 4,45 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,82 | 4,92 | 4,93 | 4,94 | 5,04 | 4,93 | 5,17 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,16 | 5,10 | 6,23 | 7,05 | 7,87 | 8,49 | 9,46 |
| Потери давления | (1) | kPa | 17,7 | 17,5 | 14,1 | 18,1 | 22,6 | 17,6 | 21,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 5,07 | 6,24 | 7,54 | 8,57 | 9,59 | 10,32 | 11,45 |
| Потери давления | (1) | kPa | 32,6 | 52,5 | 43,1 | 44,0 | 44,7 | 51,8 | 52,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 74 | 75 | 77 | 77 | 77 | 76 | 76 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 91 | 92 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2300 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 3200 | 3200 |
| B | (6) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1200 | 1000 |
| H | (6) | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 800 | 840 | 1160 | 1180 | 1190 | 1470 | 1270 |

| FOCS-W / B | | | 0951 | 1002 | 1102 | 1302 | 1502 | 1702 | 1902 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 221 | 217 | 251 | 298 | 340 | 393 | 447 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 49,6 | 49,2 | 55,8 | 65,6 | 74,5 | 85,4 | 99,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,46 | 4,41 | 4,49 | 4,54 | 4,57 | 4,60 | 4,49 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,42 | 5,52 | 5,24 | 5,49 | 5,67 | 5,70 | 5,61 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 220 | 216 | 250 | 297 | 339 | 391 | 446 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,28 | 4,22 | 4,30 | 4,35 | 4,38 | 4,39 | 4,36 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,04 | 4,93 | 4,75 | 4,98 | 4,93 | 5,00 | 5,19 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | C | C | C | C | C |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,57 | 10,38 | 11,99 | 14,25 | 16,26 | 18,79 | 21,38 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,3 | 39,8 | 53,1 | 46,0 | 41,5 | 55,4 | 29,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 12,88 | 12,67 | 14,59 | 17,30 | 19,73 | 22,77 | 26,01 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,7 | 54,1 | 40,5 | 45,0 | 47,3 | 51,9 | 39,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 76 | 77 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3200 | 3200 | 3200 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 |
| B | (6) | mm | 1000 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| H | (6) | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1350 | 1490 | 1930 | 2220 | 2260 | 2320 | 2720 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


A
H
B

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS2-W 1301 - 9604



| Версия | |
|---|---|
| CA | Высокоэффективное исполнение |
| CA-E | Премиальный класс энергоэффективности: улучшенный A |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |
| R | полная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Исполнение "CA-E" отличается энергоэффективностью, превыщающей требования класса A.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

За счет непрерывного регулирования производительности система адаптируется к потребностям здания в охлаждении.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Продуманная конструкция агрегата обеспечивает бесшумную работу. Дополнительные панели корпуса уменьшают уровень шума.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

## Высокоэффективная холодильная машина с конденсатором водяного охлаждения 306-2416 kW

Холодильная машина для внутренней установки. Бессальниковые винтовые компрессоры, оптимизированные для работы с хладагентом R134a, с низкой степенью сжатия, кожухотрубные конденсаторы и испарители, электронные TPB. Рама из оцинкованного листа с порошковой окраской. Высокоэффективный агрегат: инновационные компрессоры и высокоэффективные теплообменники увеличивают коэффициент EER до 5,1 (версия CA) и до 5,6 (CA-E) по стандартам Eurovent.

**Управление**

W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| FOCS2-W /CA | | | 1301 | 1401 | 1601 | 1801 | 2101 | 2401 | 2701 | 2802 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 306 | 348 | 422 | 477 | 538 | 607 | 675 | 694 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 60,5 | 68,7 | 83,4 | 94,4 | 106 | 120 | 133 | 137 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,06 | 5,07 | 5,06 | 5,06 | 5,07 | 5,07 | 5,06 | 5,05 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,94 | 5,95 | 5,73 | 5,84 | 5,94 | 5,92 | 5,79 | 5,94 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 305 | 347 | 420 | 476 | 536 | 604 | 673 | 692 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,86 | 4,87 | 4,85 | 4,87 | 4,89 | 4,86 | 4,88 | 4,87 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,45 | 5,45 | 5,25 | 5,41 | 5,50 | 5,42 | 5,38 | 5,44 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,64 | 16,66 | 20,17 | 22,83 | 25,71 | 29,02 | 32,27 | 33,19 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,9 | 45,0 | 52,7 | 41,7 | 44,2 | 56,3 | 44,1 | 47,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,46 | 19,87 | 24,07 | 27,24 | 30,67 | 34,61 | 38,51 | 39,61 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,9 | 35,0 | 34,8 | 34,6 | 34,5 | 36,2 | 34,8 | 34,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 81 | 80 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3830 | 3830 | 3860 | 3860 | 3860 | 3860 | 3930 | 4200 |
| B | (6) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1150 |
| H | (6) | mm | 1700 | 1700 | 1840 | 1840 | 1840 | 1840 | 1990 | 2050 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 2050 | 2110 | 2590 | 2810 | 2910 | 2970 | 3510 | 4120 |

| FOCS2-W /CA | | | 3001 | 3202 | 3602 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 | 6002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 746 | 844 | 957 | 1071 | 1145 | 1213 | 1348 | 1490 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 148 | 167 | 189 | 212 | 226 | 240 | 267 | 295 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,06 | 5,06 | 5,07 | 5,06 | 5,06 | 5,06 | 5,05 | 5,05 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,91 | 5,87 | 6,14 | 6,08 | 6,23 | 6,17 | 6,00 | 6,09 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 743 | 841 | 954 | 1069 | 1142 | 1210 | 1344 | 1485 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,86 | 4,89 | 4,90 | 4,92 | 4,91 | 4,90 | 4,88 | 4,87 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,43 | 5,41 | 5,63 | 5,67 | 5,78 | 5,70 | 5,54 | 5,57 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 35,69 | 40,35 | 45,78 | 51,23 | 54,74 | 58,02 | 64,47 | 71,27 |
| Потери давления | (1) | kPa | 54,7 | 45,4 | 46,4 | 30,6 | 34,2 | 38,4 | 47,4 | 54,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 42,58 | 48,14 | 54,60 | 61,11 | 65,30 | 69,22 | 76,93 | 85,04 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,2 | 34,8 | 34,8 | 34,4 | 35,4 | 36,0 | 34,5 | 36,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 81 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 101 | 101 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3930 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 4850 | 4850 |
| B | (6) | mm | 900 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| H | (6) | mm | 1990 | 2050 | 2050 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3600 | 5110 | 5400 | 6070 | 6120 | 6180 | 6950 | 7090 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

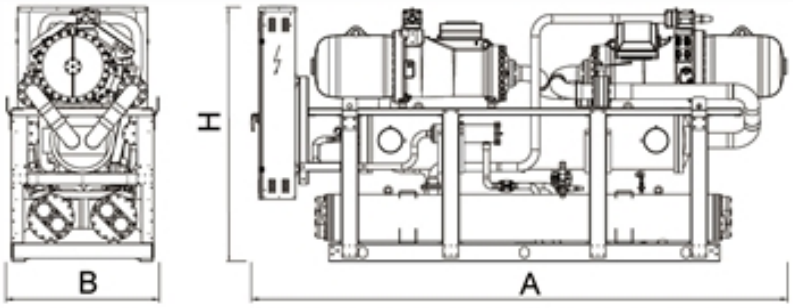
| FOCS2-W /CA | | | 6303 | 6603 | 7203 | 7803 | 8103 | 9003 | 9004 | 9604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 1604 | 1677 | 1815 | 1967 | 2024 | 2236 | 2278 | 2416 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 317 | 331 | 359 | 389 | 400 | 442 | 451 | 478 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,05 | 5,06 | 5,05 | 5,06 | 5,05 | 5,06 | 5,05 | 5,05 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 6,14 | 6,24 | 6,18 | 6,11 | 6,09 | 6,14 | 6,23 | 6,17 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 1600 | 1672 | 1809 | 1962 | 2018 | 2228 | 2273 | 2410 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,91 | 4,90 | 4,88 | 4,91 | 4,90 | 4,89 | 4,92 | 4,91 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,67 | 5,73 | 5,63 | 5,63 | 5,61 | 5,60 | 5,80 | 5,71 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 76,69 | 80,18 | 86,80 | 94,06 | 96,81 | 106,91 | 108,94 | 115,54 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,1 | 45,0 | 52,7 | 41,3 | 43,7 | 53,3 | 32,3 | 36,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 91,51 | 95,65 | 103,56 | 112,22 | 115,51 | 127,55 | 129,98 | 137,87 |
| Потери давления | (1) | kPa | 33,6 | 34,4 | 36,1 | 35,9 | 34,6 | 35,8 | 35,0 | 37,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4950 | 4950 | 4950 | 4950 | 4950 | 4950 | 4650 | 4650 |
| B | (6) | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2230 | 2230 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 8980 | 9050 | 9120 | 9950 | 10170 | 10350 | 14330 | 14390 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS2-W / CA-E | | | 1301 | 1401 | 1601 | 1801 | 2101 | 2401 | 2802 | 3202 | 3602 | 4202 | 4802 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 321 | 365 | 442 | 506 | 574 | 649 | 729 | 884 | 1012 | 1147 | 1299 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 57,3 | 65,1 | 79,1 | 90,3 | 103 | 116 | 130 | 158 | 180 | 205 | 232 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,60 | 5,60 | 5,59 | 5,61 | 5,59 | 5,59 | 5,60 | 5,59 | 5,61 | 5,59 | 5,59 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 6,49 | 6,50 | 6,30 | 6,40 | 6,37 | 6,40 | 6,66 | 6,57 | 6,73 | 6,64 | 6,66 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 320 | 363 | 440 | 504 | 571 | 646 | 727 | 880 | 1009 | 1143 | 1293 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,32 | 5,33 | 5,30 | 5,32 | 5,31 | 5,30 | 5,34 | 5,32 | 5,37 | 5,33 | 5,31 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,83 | 5,83 | 5,65 | 5,72 | 5,72 | 5,70 | 5,96 | 5,84 | 6,06 | 5,91 | 5,87 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,33 | 17,44 | 21,13 | 24,21 | 27,44 | 31,06 | 34,88 | 42,28 | 48,41 | 54,85 | 62,10 |
| Потери давления | (1) | kPa | 45,7 | 47,7 | 53,5 | 53,4 | 52,8 | 60,2 | 51,9 | 58,6 | 41,3 | 55,0 | 65,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 18,02 | 20,49 | 24,84 | 28,44 | 32,24 | 36,50 | 40,99 | 49,69 | 56,86 | 64,46 | 72,98 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,4 | 46,6 | 51,6 | 52,6 | 54,3 | 56,3 | 46,6 | 51,5 | 52,8 | 54,4 | 56,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 79 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 80 | 80 | 80 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4250 | 4250 | 4150 | 4150 | 4130 | 4350 | 4550 | 4950 | 5170 | 4920 | 4920 |
| B | (6) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1285 |
| H | (6) | mm | 1815 | 1910 | 1990 | 1990 | 1990 | 2090 | 2050 | 2200 | 2200 | 2350 | 2430 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 2470 | 2770 | 3570 | 3750 | 3790 | 4230 | 5390 | 6460 | 6920 | 7900 | 8560 |

| FOCS2-W / CA-E | | | 2701 | 3001 | 5402 | 6002 | 6004 | 6404 | 6804 | 7204 | 7804 | 8404 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 707 | 781 | 1411 | 1551 | 1610 | 1768 | 1897 | 2025 | 2157 | 2294 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 128 | 141 | 256 | 282 | 289 | 316 | 338 | 361 | 386 | 410 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,53 | 5,55 | 5,52 | 5,51 | 5,58 | 5,59 | 5,61 | 5,61 | 5,60 | 5,59 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 6,38 | 6,41 | 6,66 | 6,55 | 6,65 | 6,57 | 6,72 | 6,75 | 6,64 | 6,65 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 704 | 779 | 1407 | 1545 | 1604 | 1761 | 1891 | 2019 | 2149 | 2286 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,27 | 5,30 | 5,29 | 5,27 | 5,34 | 5,34 | 5,38 | 5,40 | 5,35 | 5,35 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,76 | 5,81 | 6,00 | 5,88 | 5,98 | 5,89 | 6,08 | 6,13 | 5,94 | 5,97 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 33,80 | 37,36 | 67,48 | 74,15 | 77,00 | 84,56 | 90,72 | 96,82 | 103,15 | 109,69 |
| Потери давления | (1) | kPa | 51,5 | 47,2 | 46,0 | 55,6 | 56,9 | 58,4 | 45,9 | 41,3 | 59,3 | 54,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 39,78 | 43,96 | 79,45 | 87,35 | 90,52 | 99,38 | 106,58 | 113,72 | 121,21 | 128,92 |
| Потери давления | (1) | kPa | 51,7 | 49,3 | 51,5 | 48,4 | 48,9 | 51,2 | 51,5 | 52,0 | 53,3 | 53,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 80 | 80 | 81 | 81 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 99 | 99 | 101 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4350 | 4350 | 5200 | 5200 | 4900 | 4900 | 5220 | 5220 | 4900 | 4900 |
| B | (6) | mm | 900 | 900 | 1285 | 1285 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (6) | mm | 2180 | 2180 | 2440 | 2440 | 2305 | 2305 | 2305 | 2305 | 2455 | 2455 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 4760 | 4870 | 8850 | 8960 | 12200 | 13140 | 13710 | 13720 | 15850 | 16100 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


H
B
A

Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS3-W 0551 - 4752



**Версия**

| | |
|---|---|
| CA | Высокоэффективный агрегат |

**Характеристики**

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Высокая энергоэффективность при работе с частичной и полной нагрузкой, самая высокая энергоэффективность на рынке. Эти агрегаты обеспечивают низкую стоимость эксплуатации и, следовательно, малый срок окупаемости.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

За счет непрерывного регулирования производительности система адаптируется к потребностям здания в охлаждении.

МАКСИМАЛЬНАЯ КОМПАКТНОСТЬ

Максимальная компактность обеспечивает широкие возможности при проектировании и монтаже даже в помещениях небольшой площади, а также в случае реконструкции существующих систем.

## Холодильная машина водяного охлаждения 188-1693 kW

Высокоэффективная холодильная машина для установки внутри помещения. Бессальниковые винтовые компрессоры, работающие с хладагентом R134a, и оптимизированные для работы с низкой степенью сжатия; электронный расширительный вентиль, кожухотрубный конденсатор и затопленный испаритель.

**Управление**

W3000TE

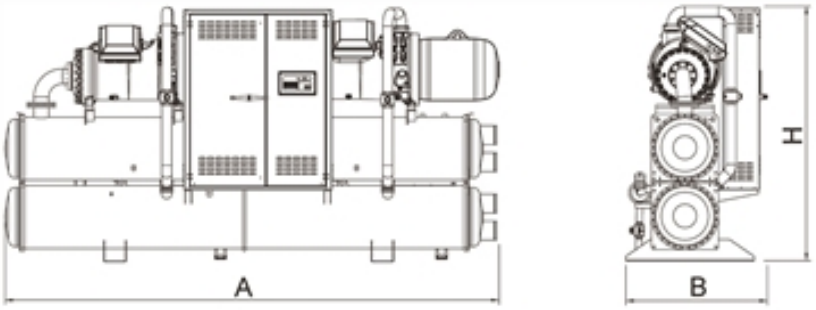
Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| FOCS3-W | | | 0551 | 0701 | 0851 | 0951 | 1101 | 1301 | 1401 | 1651 | 1901 | 2101 | 2501 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 188 | 250 | 306 | 338 | 384 | 460 | 524 | 592 | 682 | 741 | 837 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 34,9 | 45,9 | 56,1 | 61,2 | 69,8 | 82,5 | 93,0 | 104 | 122 | 133 | 149 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,39 | 5,45 | 5,45 | 5,52 | 5,49 | 5,57 | 5,63 | 5,70 | 5,59 | 5,57 | 5,61 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 6,84 | 7,09 | 6,55 | 6,85 | 6,80 | 6,73 | 6,90 | 7,00 | 6,90 | 6,89 | 6,94 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 187 | 249 | 305 | 336 | 382 | 458 | 522 | 590 | 679 | 739 | 834 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,09 | 5,14 | 5,16 | 5,21 | 5,20 | 5,30 | 5,40 | 5,41 | 5,33 | 5,34 | 5,37 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 6,14 | 6,31 | 5,94 | 6,16 | 6,14 | 6,15 | 6,09 | 6,35 | 6,10 | 6,19 | 6,23 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,00 | 11,95 | 14,63 | 16,15 | 18,34 | 21,99 | 25,06 | 28,30 | 32,59 | 35,45 | 40,03 |
| Потери давления | (1) | kPa | 42,0 | 48,7 | 49,1 | 52,4 | 52,8 | 47,5 | 39,9 | 50,9 | 42,0 | 42,7 | 42,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,64 | 14,10 | 17,26 | 19,01 | 21,61 | 25,86 | 29,42 | 33,17 | 38,31 | 41,69 | 47,02 |
| Потери давления | (1) | kPa | 56,7 | 57,2 | 56,0 | 58,6 | 57,4 | 54,5 | 44,3 | 55,2 | 59,7 | 45,3 | 47,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 77 | 77 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 95 | 95 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 100 | 100 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2920 | 2920 | 2920 | 2920 | 2920 | 2900 | 2900 | 2900 | 2930 | 2980 | 2990 |
| B | (6) | mm | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1190 | 1280 |
| H | (6) | mm | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1960 | 1970 | 1960 | 2050 | 2100 | 2200 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1900 | 1960 | 2320 | 2350 | 2450 | 3080 | 3250 | 3280 | 3400 | 3650 | 3980 |

| FOCS3-W | | | 2602 | 3002 | 3152 | 3502 | 3652 | 4002 | 4102 | 4502 | 4602 | 4752 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 916 | 1062 | 1140 | 1218 | 1303 | 1382 | 1450 | 1522 | 1614 | 1693 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 164 | 187 | 196 | 214 | 225 | 242 | 252 | 268 | 284 | 292 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,58 | 5,68 | 5,82 | 5,69 | 5,80 | 5,72 | 5,74 | 5,68 | 5,68 | 5,80 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 7,35 | 7,43 | 7,46 | 7,24 | 7,32 | 7,28 | 7,27 | 7,12 | 7,39 | 7,39 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 913 | 1058 | 1137 | 1214 | 1299 | 1377 | 1445 | 1517 | 1609 | 1688 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,37 | 5,42 | 5,63 | 5,43 | 5,60 | 5,46 | 5,50 | 5,42 | 5,45 | 5,54 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 6,44 | 6,56 | 6,80 | 6,41 | 6,67 | 6,47 | 6,49 | 6,36 | 6,58 | 6,58 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 43,80 | 50,79 | 54,53 | 58,23 | 62,33 | 66,11 | 69,33 | 72,76 | 77,20 | 80,94 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,0 | 51,5 | 37,4 | 51,4 | 39,8 | 50,4 | 46,7 | 51,5 | 42,5 | 46,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 51,49 | 59,55 | 63,73 | 68,26 | 72,87 | 77,45 | 81,18 | 85,33 | 90,51 | 94,64 |
| Потери давления | (1) | kPa | 44,0 | 53,8 | 31,6 | 56,2 | 33,7 | 52,9 | 49,5 | 54,7 | 53,1 | 58,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 101 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 4430 | 4430 | 4440 | 4470 | 4470 | 4470 | 4565 | 4650 | 5270 | 5270 |
| B | (6) | mm | 1270 | 1270 | 1270 | 1270 | 1320 | 1270 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| H | (6) | mm | 2210 | 2210 | 2280 | 2250 | 2330 | 2280 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 6150 | 6500 | 7100 | 7070 | 7500 | 7300 | 7760 | 7820 | 8360 | 8360 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


A
B
H

## Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# i-FX-W (1+i) 1402 - 4652



**Версия**

| | |
|---|---|
| CA | Высокоэффективный агрегат |

**Характеристики**

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Снижение энергопотребления достигнуто за счет применения инверторной технологии, которая гарантируют уменьшение эксплуатационных расходов, что в свою очередь ведет к быстрой окупаемости проекта.

ГИБКОСТЬ

Агрегат регулирует холодопроизводительность в зависимости от текущей нагрузки обслуживаемых помещений за счет применения инверторной технологии, обеспечивая таким образом максимальную энергоэффективность.

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Агрегат объединяет в одном холодильном контуре компрессор с фиксированной скоростью и компрессор с инверторным приводом, обеспечивая эффективную производительность как в режиме с частичной, так и полной нагрузкой.

МАКСИМАЛЬНАЯ КОМПАКТНОСТЬ

Максимальная компактность обеспечивает широкие возможности при проектировании и монтаже даже в помещениях небольшой площади, а также в случае реконструкции существующих систем.

**Принадлежности**

- Сенсорный дисплей
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Несколько устройств для контроля давления конденсации

## Высокоэффективная холодильная машина с конденсатором водяного охлаждения 488-1637 kW

Машина для подготовки охлажденной воды с одним холодильным контуром. Оснащена винтовыми компрессорами, приводимыми в действие двигателями с фиксированной и регулируемой скоростью вращения ротора (инвертор), компрессоры работают с хладагентом R134a; с электронным расширительным вентилем, кожухотрубным конденсатором и затопленным испарителем с высокими коэффициентами теплообмена, оба спроектированы и произведены компанией Climaveneta. Эти технологические решения обеспечили агрегату коэффициент EER более 5,7 в стандартных рабочих условиях в соответствии с Eurovent.
Блок отличается компактными размерами.

**Управление**

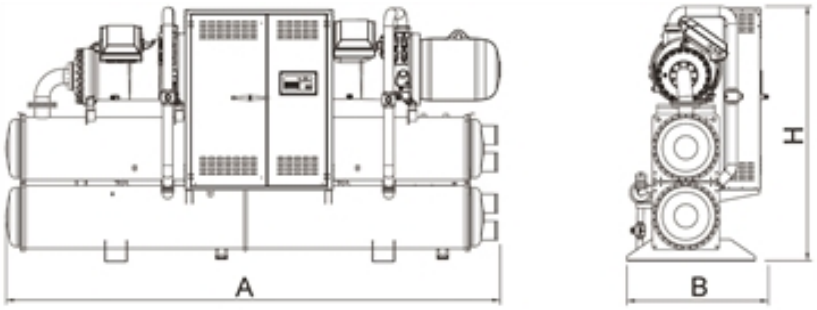
W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| i-FX-W (1+i) | | | 1402 | 1752 | 1902 | 2152 | 2602 | 3002 | 3402 | 3852 | 4252 | 4652 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 488 | 610 | 661 | 752 | 917 | 1049 | 1189 | 1351 | 1486 | 1637 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 87,6 | 107 | 116 | 132 | 161 | 184 | 206 | 233 | 260 | 289 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,57 | 5,70 | 5,69 | 5,68 | 5,68 | 5,71 | 5,76 | 5,79 | 5,71 | 5,66 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 8,52 | 8,57 | 8,47 | 8,62 | 8,63 | 8,55 | 8,56 | 8,60 | 8,44 | 8,39 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 487 | 608 | 659 | 750 | 914 | 1046 | 1186 | 1348 | 1482 | 1632 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,37 | 5,49 | 5,48 | 5,47 | 5,48 | 5,52 | 5,58 | 5,62 | 5,52 | 5,47 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 7,46 | 7,51 | 7,40 | 7,53 | 7,53 | 7,59 | 7,65 | 7,74 | 7,49 | 7,44 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 23,34 | 29,16 | 31,62 | 35,96 | 43,84 | 50,15 | 56,88 | 64,63 | 71,06 | 78,30 |
| Потери давления | (1) | kPa | 30,5 | 34,7 | 33,8 | 33,2 | 37,1 | 37,5 | 31,9 | 30,9 | 37,3 | 45,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 27,44 | 34,18 | 37,07 | 42,16 | 51,41 | 58,76 | 66,56 | 75,57 | 83,27 | 91,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 37,4 | 35,4 | 41,7 | 41,5 | 38,7 | 30,0 | 33,3 | 29,6 | 35,9 | 29,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 80 | 79 | 79 | 81 | 81 | 81 | 80 | 80 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2950 | 3350 | 3350 | 3350 | 4500 | 4500 | 4600 | 4650 | 4650 | 4650 |
| B | (6) | mm | 1380 | 1450 | 1450 | 1480 | 1420 | 1420 | 1450 | 1510 | 1510 | 1510 |
| H | (6) | mm | 2000 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2350 | 2500 | 2500 | 2500 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3340 | 4190 | 4280 | 4680 | 6420 | 7260 | 7960 | 8490 | 8580 | 8970 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# TECS2-W 0251 - 1954



| Версия | |
|---|---|
| HC | Высокая температура конденсации |
| LC | Низкая температура конденсации |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |

**Характеристики**

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Очень высокая эффективность при работе с полной/частичной нагрузкой, самая высокая на рынке, благодаря адаптированным техническим решениям: широкий диапазон производительности и увеличенный теплообменник обеспечивают минимальные эксплуатационные расходы в реальных условиях эксплуатации.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ

Специальные версии для различных применений: версия HC для работы с сухими охладителями и тепловыми насосами. Версия LC для работы с градирнями и артезианской водой.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Свернизкошумная работа, снижение вибраций

НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК

Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Контроль утечек
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

## Высокоэффективная холодильная машина с конденсатором водяного охлаждения 241-1949 kW

Холодильная машина внутренней установки для подготовки холодной воды оснащена центробежными безмасляными компрессорами, электронным TPB, кожухотрубным конденсатором и затопленным испарителем. Рама, основание и панели корпуса выполнены из оцинкованной стали с порошковым покрытием. Устройство отличается гибкостью и надежностью, легко адаптируется к изменяемой тепловой нагрузке благодаря точной системе терморегулирования с использованием инверторной технологии. Инновационный компрессор: магнитные подшипники и цифровой контроль скорости вращения ротора позволяют добиться высокого уровня эффективности в режиме работы с частичной нагрузкой.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000 Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура увеличенного размера и ЖК дисплей, оснащенный понятным интерфейсом, обеспечивают доступ к многоуровневому меню с возможностью выбора языка. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой с возможностью управления до 10 агрегатов. Наличие встроенных часов реального времени для работы по расписанию (4 профиля дней с 10 часовыми диапазонами). Поддержание температуры теплоносителя обеспечивается за счет постоянной коррекции производительности агрегата, основанной на PID алгоритмах в соответствии с температурой выходящей воды, в сочетании с управлением вкл./выкл. компрессора на основе температуры входящей воды по пропорциональной логике.



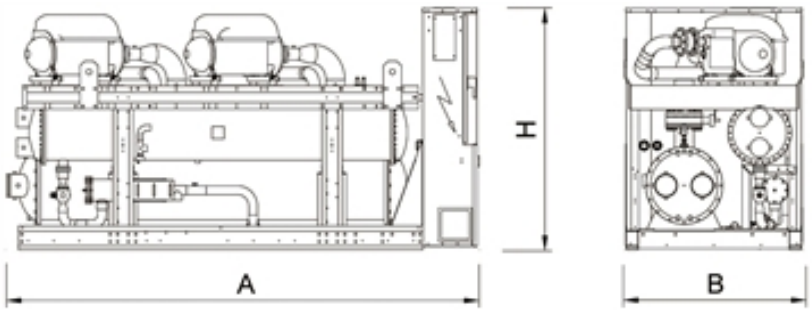
| TECS2-W / HC | | | 0251 | 0311 | 0351 | 0411 | 0512 | 0612 | 0712 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 241 | 293 | 359 | 405 | 497 | 588 | 716 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 46,0 | 57,0 | 69,2 | 78,9 | 94,8 | 114 | 139 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,24 | 5,15 | 5,19 | 5,13 | 5,24 | 5,16 | 5,14 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 8,70 | 8,83 | 8,84 | 8,95 | 9,08 | 9,16 | 9,04 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 240 | 292 | 358 | 404 | 496 | 586 | 714 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,05 | 4,94 | 4,97 | 4,96 | 5,08 | 4,97 | 4,96 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 7,72 | 7,64 | 7,59 | 7,82 | 7,94 | 7,80 | 7,75 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | B | B | B | A | B | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 11,53 | 14,03 | 17,16 | 19,37 | 23,78 | 28,13 | 34,24 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,7 | 38,6 | 36,7 | 28,6 | 38,0 | 42,8 | 32,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 13,68 | 16,70 | 20,39 | 23,06 | 28,21 | 33,45 | 40,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,4 | 38,5 | 46,0 | 37,1 | 24,2 | 38,0 | 45,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 73 | 75 | 74 | 76 | 76 | 77 | 76 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 91 | 93 | 92 | 94 | 94 | 95 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2990 | 2990 | 2990 | 2990 | 3490 | 3490 | 3490 |
| B | (6) | mm | 950 | 950 | 950 | 950 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | (6) | mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1800 | 1800 | 1800 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1450 | 1450 | 1570 | 1740 | 2640 | 2620 | 3010 |

| TECS2-W / HC | | | 0812 | 0913 | 1053 | 1213 | 1414 | 1614 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 811 | 881 | 1045 | 1213 | 1405 | 1618 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 158 | 171 | 203 | 237 | 269 | 316 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,14 | 5,15 | 5,15 | 5,12 | 5,23 | 5,13 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 9,21 | 9,13 | 8,96 | 9,12 | 9,16 | 9,20 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 809 | 879 | 1042 | 1210 | 1402 | 1615 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,98 | 5,02 | 5,00 | 5,01 | 5,09 | 5,01 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,04 | 8,12 | 7,88 | 8,22 | 8,18 | 8,32 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | A | B |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 38,78 | 42,14 | 49,98 | 58,00 | 67,18 | 77,37 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,6 | 36,6 | 33,0 | 27,9 | 35,1 | 27,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 46,15 | 50,13 | 59,46 | 69,06 | 79,75 | 92,11 |
| Потери давления | (1) | kPa | 39,2 | 21,5 | 34,4 | 23,5 | 24,7 | 24,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 78 | 77 | 77 | 78 | 78 | 79 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 3490 | 4990 | 4990 | 4990 | 5450 | 5450 |
| B | (6) | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | (6) | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1990 | 1990 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 3160 | 3720 | 4380 | 4790 | 5240 | 5970 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| TECS2-W / LC | | | 0511 | 0912 | 1012 | 1353 | 1453 | 1854 | 1954 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 488 | 879 | 978 | 1359 | 1461 | 1809 | 1949 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 93,2 | 172 | 186 | 258 | 280 | 344 | 373 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,24 | 5,12 | 5,24 | 5,27 | 5,22 | 5,26 | 5,23 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 9,37 | 9,19 | 9,45 | 9,43 | 9,41 | 9,52 | 9,42 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 487 | 876 | 975 | 1356 | 1457 | 1802 | 1944 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,01 | 4,91 | 5,03 | 5,07 | 5,06 | 5,08 | 5,07 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 7,85 | 7,66 | 7,87 | 7,97 | 8,16 | 8,13 | 8,21 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 23,35 | 42,03 | 46,76 | 65,00 | 69,87 | 86,52 | 93,22 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,6 | 49,0 | 41,7 | 35,0 | 40,5 | 58,2 | 39,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 27,71 | 50,05 | 55,48 | 77,06 | 82,94 | 102,60 | 110,65 |
| Потери давления | (1) | kPa | 53,6 | 47,1 | 56,6 | 57,7 | 33,9 | 30,0 | 34,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 77 | 78 | 79 | 78 | 79 | 80 | 80 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 95 | 96 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2990 | 3490 | 3490 | 4990 | 4990 | 5450 | 5450 |
| B | (6) | mm | 950 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | (6) | mm | 1900 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1990 | 1990 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1740 | 3100 | 3160 | 4620 | 4790 | 5430 | 5970 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# TECS2-W HFO 0351 - 1414



## Высокоэффективная холодильная машина с конденсатором водяного охлаждения 340-1364 kW

Холодильная машина устанавливается внутри помещения, оснащена безмасляными центробежными компрессорами, работающими с HFO-хладагентом (1234-ze), кожухотрубными испарителем и конденсатором, электронным расширительным вентилем. Рама, основание и панели корпуса из оцинкованной стали с порошковым покрытием. Агрегат легко адаптируется к различным рабочим условиям и нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования и применению инверторных технологий. Компрессор с магнитными подшипниками и цифровым контролем скорости вращения позволяет добиться невероятных показателей энергоэффективности в режиме работы с частичной нагрузкой.

**Версия**

| | |
|---|---|
| HC | Высокая температура конденсации |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| H | работа в режиме "теплового насоса", реверсивный гидравлический контур |

**Характеристики**

HFO ХЛАДАГЕНТ

Хладагент 4-го поколения HFO 1234ze с нулевым влиянием на озоновый слой и ничтожно малым парниковым эффектом по сравнению с традиционными хладагентами HFC (потенциал глобального потепления GWP хладагента HFO 1234ze = 7, GWP хладагента R134a = 1430).

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Очень высокая эффективность при работе с полной/частичной нагрузкой, самая высокая на рынке, благодаря адаптированным техническим решениям: широкий диапазон производительности и увеличенный теплообменник обеспечивают минимальные эксплуатационные расходы в реальных условиях эксплуатации.

Функция теплового насоса

Функция теплового насоса с реверсированием по контуру теплоносителя

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Сверхнизкошумная работа, снижение вибраций

НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК

Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Несколько устройств для контроля давления конденсации
- Контроль утечек
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

**Управление**

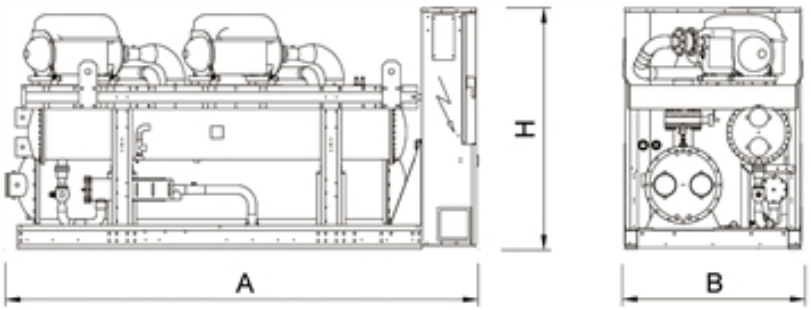
W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| TECS2-W HFO / HC | | | 0351 | 0712 | 1053 | 1414 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 340 | 676 | 1015 | 1364 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 63,0 | 127 | 190 | 251 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,39 | 5,34 | 5,35 | 5,43 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 9,01 | 9,40 | 9,32 | 9,51 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 339 | 674 | 1013 | 1361 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,18 | 5,17 | 5,19 | 5,29 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 7,83 | 8,12 | 8,22 | 8,50 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,24 | 32,33 | 48,54 | 65,22 |
| Потери давления | (1) | kPa | 32,9 | 29,0 | 31,1 | 33,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 19,19 | 38,25 | 57,42 | 76,97 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,8 | 39,6 | 32,0 | 23,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 74 | 76 | 77 | 78 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 92 | 94 | 96 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (6) | mm | 2990 | 3490 | 4990 | 5450 |
| B | (6) | mm | 950 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | (6) | mm | 1900 | 1800 | 1800 | 1990 |
| Рабочий вес | (6) | kg | 1570 | 3010 | 4380 | 5240 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Данные, сертифицированные в EUROVENT



## Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# TX-W 1A00 - 6D00



## Высокоэффективная холодильная машина с конденсатором водяного охлаждения 246-4191 kW

Холодильная машина внутренней установки для подготовки холодной воды оснащена центробежными безмасляными компрессорами, электронным TPB, кожухотрубным конденсатором и затопленным испарителем. Рама, основание и панели корпуса выполнены из оцинкованной стали с порошковым покрытием. Устройство отличается гибкостью и надежностью, легко адаптируется к изменяемой тепловой нагрузке благодаря точной системе терморегулирования с использованием инверторной технологии. Инновационный компрессор: магнитные подшипники и цифровой контроль скорости вращения ротора позволяют добиться высокого уровня эффективности в режиме работы с частичной нагрузкой.

### Конфигурации

- основная функция

### Характеристики

БЕЗ КОМПРОМИССОВ

Доступность большого количества комбинаций компрессоров (до 6 компрессоров в одном устройстве), а также гибкий выбор теплообменников позволяют удовлетворить любые специфические монтажные и проектные требования: наивысшая эффективность при полной нагрузке, лучшая начальная инвестиция, не имеющая равных сезонная экономичность, рабочий диапазон, пригодный для применения в системах, работающих в условиях высокой или низкой конденсации (градирни или башни охлаждения)

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Очень высокая эффективность при работе с полной/частичной нагрузкой, самая высокая на рынке, благодаря адаптированным техническим решениям: широкий диапазон производительности и увеличенный теплообменник обеспечивают минимальные эксплуатационные расходы в реальных условиях эксплуатации.

ГИБКАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Выбор между горизонтальной или диагональной компоновкой теплообменников с размерами, обеспечивающими компактность установки по высоте или в целом, подключения воды к испарителю и конденсатору, которые могут быть выполнены с правой или левой стороны для универсальности применения

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Холодопроизводительность непрерывно изменяется в зависимости от тепловой нагрузки здания в соответствии с логическим алгоритмом регулирования, что обеспечивает высокую энергоэффективность.

НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК

Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Свернизкошумная работа, снижение вибраций

### Принадлежности

- Противошумный корпус
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Несколько устройств для контроля давления конденсации
- Быстрый перезапуск
- комплект фильтров для соответствия стандарту EN 61000-6-3 (условия жилых помещений)

### Управление

CX4

Совершенно новый контроллер CX4 предлагает усовершенствованные функции и алгоритмы.
При поставке устройства с цифровым интерфейсом на машине оно оснащается большим сенсорным цветным дисплеем с диагональю 13 дюймов.
Графические элементы на экранах разработаны специально для семейства TX-W. Главная страница позволяет немедленно увидеть состояние устройства и его основные эксплуатационные параметры, а более специализированные экраны позволяют ближе ознакомиться со всеми переменными, относящимися к компрессорам, теплообменникам и контуру циркуляции хладагента. Отслеживаемые и измеряемые переменные можно анализировать в графическом виде.
Безопасный доступ к данным гарантируют три различных уровня паролей (пользователь, обслуживание, производитель).
Контроллер предоставляет легкий доступ к устройству и возможность эксплуатации с использованием многоуровневого меню, язык которого можно выбрать.
Управление температурой осуществляется с плавным изменением производительности на основе ПИД-алгоритмов путем изменения температуры воды на выходе с регулировкой в нейтральных зонах.
Средства диагностики включают полную систему управления сигналами тревоги с помощью «черного ящика» (через ПК) и регистрацию сигналов тревоги (через дисплей или ПК) для лучшего анализа производительности устройства.
Контроль обеспечивается с помощью различных опций, устройств собственной разработки или путем интеграции систем сторонних производителей с использованием наиболее распространенных коммуникационных протоколов (ModBus, BACnet поверх IP, Echelon LonWorks, BACnet MS/TP, Konnex). Доступно подключение к удаленному сенсорному экрану.
Наличие программируемого таймера позволяет создавать эксплуатационный профиль, содержащий до 7 дней и 6 типов диапазонов, с автоматическим переходом с летнего на зимнее время.
Для систем, состоящих из нескольких устройств, возможно управление ресурсами с помощью устройств собственной разработки, которые необходимо заказывать дополнительно.
По дополнительному заказу (комплектация VPF) плавное изменение производительности может быть интегрировано с плавным управлением гидравлическим потоком, благодаря насосам с инверторным приводом и специальным ресурсам для гидравлического контура



| TX-W | | | 1A00 | 1B00 | 1B1A | 1B2A | 1B3A | 1C00 | 1C1A | 1C1B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 246-352 | 343-490 | 589-841 | 830-1185 | 1084-1549 | 407-582 | 651-930 | 749-1070 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | 6,23 | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | 9,70 | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 350 | 489 | 837 | 1181 | 1543 | 580 | 926 | 1066 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,03 | 5,25 | 5,10 | 4,96 | 5,10 | 5,39 | 5,21 | 5,28 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,77 | 8,46 | 8,83 | 8,66 | 8,69 | 8,90 | 8,86 | 8,87 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 75 | 76 | 76 | 78 | 78 | 77 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 93 | 94 | 95 | 97 | 98 | 95 | 96 | 96 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 2990 | 2990 | 3090 | 3640 | 4640 | 2990 | 3090 | 3090 |
| B | (6)(7) | mm | 950 | 950 | 1700 | 1700 | 1700 | 950 | 1700 | 1700 |
| H | (6)(7) | mm | 1990 | 1990 | 2240 | 2260 | 2260 | 1990 | 2240 | 2240 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 3060 | 3220 | 5160 | 7240 | 9200 | 3320 | 5270 | 5400 |

| TX-W | | | 1C3B | 1D00 | 1D1A | 1D1B | 1D1C | 1D2C | 1D3C | 1D4C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 1436-2051 | 468-669 | 711-1015 | 809-1155 | 871-1244 | 1290-1843 | 1696-2423 | 2118-3025 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 2042 | 667 | 1011 | 1151 | 1239 | 1836 | 2412 | 3009 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,27 | 5,97 | 5,56 | 5,57 | 5,63 | 5,58 | 5,51 | 5,57 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,01 | 8,10 | 8,55 | 8,68 | 8,67 | 8,86 | 8,20 | 8,16 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | | A | A | A | A | A | | |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 79 | 78 | 78 | 78 | 78 | 79 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 99 | 96 | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 | 100 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 4710 | 2990 | 3090 | 3090 | 3090 | 4640 | 4710 | 5700 |
| B | (6)(7) | mm | 1930 | 950 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1930 | 2250 |
| H | (6)(7) | mm | 2400 | 1990 | 2240 | 2240 | 2240 | 2260 | 2400 | 2400 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 11030 | 3410 | 5370 | 5390 | 5480 | 9090 | 11380 | 15330 |

| TX-W | | | 1D5C | 2A00 | 2B00 | 2B1A | 2B2A | 2B3A | 2C00 | 2C1A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 2535-3621 | 491-702 | 687-981 | 925-1321 | 1179-1684 | 1424-2034 | 811-1159 | 1065-1521 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 3604 | 700 | 977 | 1317 | 1676 | 2023 | 1155 | 1515 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,66 | 5,01 | 5,19 | 5,05 | 5,14 | 5,18 | 5,35 | 5,29 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,25 | 8,82 | 8,80 | 8,61 | 8,51 | 7,92 | 8,95 | 8,72 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | | A | A | A | A | | A | A |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 80 | 76 | 77 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 101 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 6750 | 3020 | 3090 | 3640 | 4710 | 5700 | 3090 | 4640 |
| B | (6)(7) | mm | 2300 | 1600 | 1700 | 1700 | 1930 | 2250 | 1700 | 1700 |
| H | (6)(7) | mm | 2450 | 2220 | 2240 | 2260 | 2400 | 2400 | 2240 | 2260 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 20580 | 3850 | 5320 | 7410 | 10700 | 13850 | 5390 | 8770 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
7 Компоновочная схема с диагональными теплообменниками в агрегатах с 1, 2, 3 и 4 компрессорами; компоновочная схема с горизонтальными теплообменниками в агрегатах с 5 и 6 компрессорами.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| TX-W | | | 2C1B | 2D00 | 2D1B | 2D1C | 2D2B | 2D2C | 2D3C | 2D4C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 1161-1658 | 930-1329 | 1287-1838 | 1352-1932 | 1629-2327 | 1760-2514 | 2190-3128 | 2615-3735 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 1651 | 1324 | 1830 | 1924 | 2317 | 2503 | 3112 | 3717 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,34 | 5,90 | 5,74 | 5,76 | 5,63 | 5,67 | 5,68 | 5,75 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,78 | 8,82 | 8,39 | 8,23 | 8,08 | 8,21 | 8,15 | 8,24 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | | | | | |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 78 | 79 | 79 | 79 | 79 | 80 | 79 | 80 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 101 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 4640 | 3090 | 4640 | 4640 | 4710 | 4710 | 5700 | 6750 |
| B | (6)(7) | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1930 | 1930 | 2250 | 2300 |
| H | (6)(7) | mm | 2260 | 2240 | 2260 | 2260 | 2400 | 2400 | 2400 | 2450 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 8990 | 5460 | 9090 | 9170 | 11310 | 11520 | 15420 | 20750 |

| TX-W | | | 3A00 | 3B00 | 3B1A | 3B2A | 3B3A | 3C00 | 3C1A | 3C1B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 734-1049 | 1020-1457 | 1274-1820 | 1519-2170 | 1774-2534 | 1226-1752 | 1471-2102 | 1567-2239 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 1046 | 1453 | 1812 | 2159 | 2522 | 1745 | 2092 | 2229 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,87 | 5,11 | 5,20 | 5,23 | 5,28 | 5,37 | 5,30 | 5,34 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,75 | 8,68 | 8,50 | 7,93 | 7,95 | 8,92 | 8,18 | 8,17 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | | | A | | |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 77 | 78 | 78 | 78 | 79 | 78 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 98 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 3640 | 3640 | 4710 | 5700 | 6750 | 4640 | 4710 | 4710 |
| B | (6)(7) | mm | 1700 | 1700 | 1930 | 2250 | 2300 | 1700 | 1930 | 1930 |
| H | (6)(7) | mm | 2260 | 2260 | 2400 | 2400 | 2450 | 2260 | 2400 | 2400 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 7170 | 7520 | 10770 | 14050 | 18670 | 8990 | 11030 | 11260 |

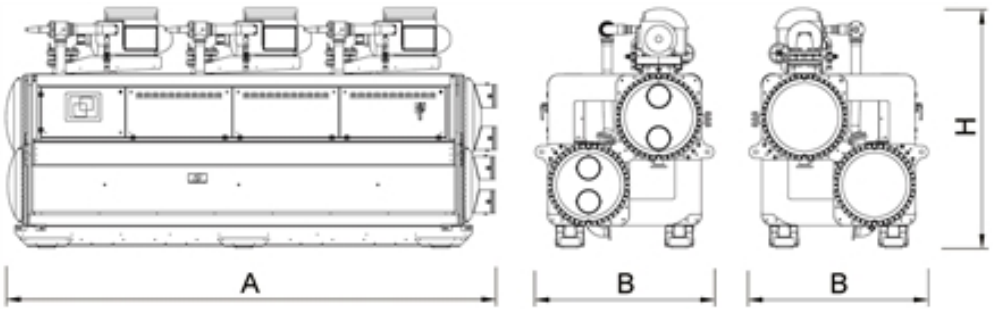
| TX-W | | | 3C2B | 3D00 | 3D1A | 3D1C | 3D2C | 3D3C | 4B00 | 4B1A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 1911-2730 | 1416-2023 | 1662-2374 | 1824-2605 | 2261-3230 | 2694-3849 | 1370-1957 | 1614-2306 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 2717 | 2015 | 2363 | 2593 | 3213 | 3831 | 1948 | 2294 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,40 | 5,95 | 5,78 | 5,81 | 5,79 | 5,85 | 5,25 | 5,29 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,08 | 8,25 | 8,05 | 8,17 | 8,10 | 8,27 | 8,57 | 7,97 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | | | | | | | A | |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 79 | 79 | 80 | 80 | 80 | 80 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 100 | 99 | 100 | 100 | 101 | 101 | 98 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 5700 | 4640 | 4710 | 4710 | 5700 | 6750 | 4710 | 5700 |
| B | (6)(7) | mm | 2250 | 1700 | 1930 | 1930 | 2250 | 2300 | 1930 | 2250 |
| H | (6)(7) | mm | 2400 | 2260 | 2400 | 2400 | 2400 | 2450 | 2400 | 2400 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 14910 | 9310 | 11310 | 11650 | 15500 | 21010 | 10940 | 14300 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
7 Компоновочная схема с диагональными теплообменниками в агрегатах с 1, 2, 3 и 4 компрессорами; компоновочная схема с горизонтальными теплообменниками в агрегатах с 5 и 6 компрессорами.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| TX-W | | | 4B2A | 4C00 | 4C1B | 4D00 | 4D1C | 4D2C | 5B00 | 5B1A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 1869-2670 | 1633-2333 | 1979-2827 | 1885-2693 | 2334-3334 | 2774-3963 | 1708-2440 | 1964-2806 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 2657 | 2323 | 2813 | 2681 | 3317 | 3944 | 2428 | 2793 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,32 | 5,36 | 5,42 | 5,93 | 5,91 | 5,94 | 5,33 | 5,35 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 7,94 | 8,25 | 8,08 | 8,11 | 8,11 | 8,23 | 7,98 | 7,94 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | | | | | | | | |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 79 | 79 | 79 | 80 | 80 | 80 | 78 | 79 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 100 | 99 | 100 | 100 | 101 | 101 | 99 | 100 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 6750 | 4710 | 5700 | 4710 | 5700 | 6750 | 5700 | 6750 |
| B | (6)(7) | mm | 2300 | 1930 | 2250 | 1930 | 2250 | 2300 | 2250 | 2300 |
| H | (6)(7) | mm | 2450 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2450 | 2400 | 2450 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 18880 | 11310 | 15000 | 11650 | 15730 | 21180 | 14550 | 19150 |

| TX-W | | | 5C00 | 5C1B | 5D00 | 5D1C | 6B00 | 6C00 | 6D00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Cooling capacity range | (1) | kW | 2045-2922 | 2389-3413 | 2406-3437 | 2854-4077 | 2060-2943 | 2455-3507 | 2934-4191 |
| EER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - |
| ESEER (up to) | (1) | kW/kW | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 2907 | 3397 | 3419 | 4058 | 2929 | 3490 | 4171 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,45 | 5,53 | 6,01 | 6,03 | 5,39 | 5,56 | 6,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,17 | 8,20 | 8,08 | 8,25 | 7,95 | 8,26 | 8,23 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | | | | | | | |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 79 | 80 | 80 | 81 | 79 | 80 | 81 |
| Уровень шума | (4)(5) | dB(A) | 100 | 101 | 101 | 102 | 100 | 101 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (6)(7) | mm | 5700 | 6750 | 5700 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 |
| B | (6)(7) | mm | 2250 | 2300 | 2250 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| H | (6)(7) | mm | 2400 | 2450 | 2400 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (6)(7) | kg | 15180 | 20240 | 15890 | 21350 | 19400 | 20410 | 21560 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C, температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
6 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
7 Компоновочная схема с диагональными теплообменниками в агрегатах с 1, 2, 3 и 4 компрессорами; компоновочная схема с горизонтальными теплообменниками в агрегатах с 5 и 6 компрессорами.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-ME 0152 - 1604



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

АГРЕГАТ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ВЫНОСНЫМ КОНДЕНСАТОРОМ

Водоохлаждающая машина выполнена в компактном корпусе.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЛЕР И НАСТРОИКА

Агрегат с выносным конденсатором поставляется со встроенным контроллером и патрубками для подключения к конденсатору.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлического контура; доступна версия с одним или двумя насосами, с низким или высоким напором.

**Принадлежности**

- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet
- Панели корпуса для снижения уровня шума
- Резиновое антивибрационное основание

## Бесконденсаторный агрегат 39,5-432 kW

Водоохлаждающая машина внутренней установки для подключения к выносному конденсатору с герметичными спиральными компрессорами на хладагенте R410A, меднопаянным теплообменником, ТРВ. Панели корпуса и основание изготовлены из оцинкованной стали с окраской.

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:

W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).

W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.

Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.

Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.

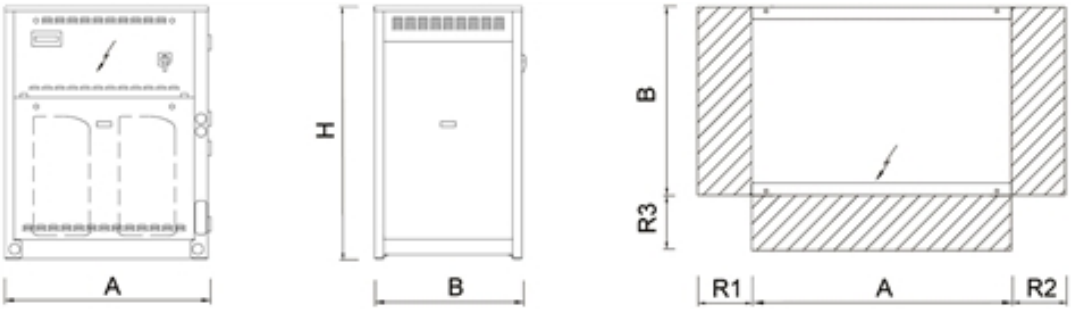
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| NECS-ME / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 | 0552 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 39,5 | 45,8 | 53,6 | 60,5 | 67,4 | 80,2 | 92,8 | 105 | 117 | 131 | 151 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 12,0 | 13,5 | 15,7 | 18,1 | 20,0 | 23,4 | 26,9 | 30,3 | 33,9 | 37,6 | 43,3 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,29 | 3,39 | 3,41 | 3,34 | 3,37 | 3,43 | 3,45 | 3,45 | 3,46 | 3,49 | 3,48 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,89 | 2,19 | 2,56 | 2,89 | 3,22 | 3,84 | 4,44 | 5,00 | 5,61 | 6,28 | 7,20 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,0 | 41,3 | 41,0 | 39,1 | 48,4 | 29,4 | 27,6 | 35,0 | 33,1 | 32,2 | 28,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 42 | 43 | 43 | 43 | 44 | 44 | 45 | 45 | 46 | 46 | 47 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 | 78 | 78 | 79 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 1130 | 1130 | 1130 | 1130 | 1130 | 1310 | 1310 | 1310 | 1310 | 1310 | 1310 |
| B | (5) | mm | 669 | 669 | 669 | 669 | 669 | 893 | 893 | 893 | 893 | 893 | 893 |
| H | (5) | mm | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 270 | 280 | 290 | 295 | 300 | 410 | 500 | 585 | 615 | 645 | 680 |

| NECS-ME / B | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 | 1404 | 1604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 170 | 161 | 186 | 207 | 235 | 263 | 301 | 339 | 387 | 432 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 48,9 | 46,9 | 53,7 | 60,6 | 67,9 | 75,2 | 86,5 | 97,8 | 111 | 124 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,47 | 3,43 | 3,46 | 3,42 | 3,47 | 3,50 | 3,47 | 3,47 | 3,49 | 3,48 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,13 | 7,69 | 8,87 | 9,92 | 11,26 | 12,58 | 14,37 | 16,22 | 18,48 | 20,64 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,8 | 32,5 | 31,0 | 38,8 | 38,9 | 39,4 | 36,7 | 46,7 | 49,6 | 54,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 47 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 79 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 1310 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 |
| B | (5) | mm | 893 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 |
| H | (5) | mm | 1496 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 700 | 755 | 950 | 1125 | 1185 | 1250 | 1330 | 1370 | 1430 | 1480 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура конденсации 47°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS-ME 0401 - 1902



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

КОМПАКТНОСТЬ

Компактные размеры, малый вес, простота монтажа.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Адаптация к требуемой холодильной мощности осуществляется благодаря непрерывной регулировке производительности при помощи продвинутой системы управления.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон работы с выносным конденсатором до температуры +46ºC.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Продуманная конструкция агрегата обеспечивает бесшумную работу. Дополнительные панели корпуса уменьшают уровень шума.

**Принадлежности**

- Плавный пуск
- Настройка для подключения к сетям по протоколам Modbus, Echelon, BACnet, BACnet over IP.
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Электронный ТРВ
- Противошумный корпус

## Бесконденсаторный агрегат 79,2-410 kW

Холодильная машина внутренней установки с выносным конденсатором, бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134A, кожухотрубным испарителем, ТРВ. Рама, основание и панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали с порошковой покраской. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Управление**

W3000SE Large

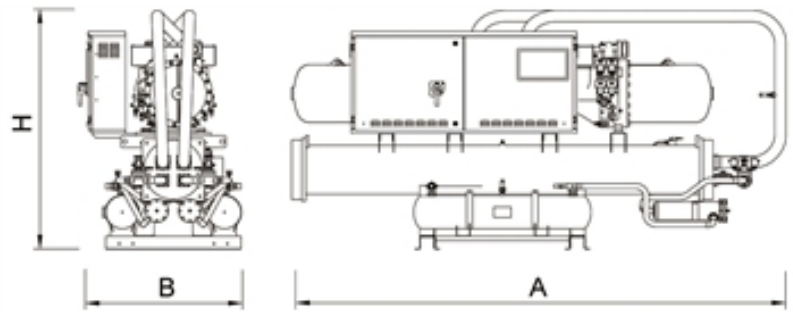
Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики.



| FOCS-ME / B | | | 0401 | 0501 | 0551 | 0651 | 0751 | 0802 | 0851 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 79,2 | 98,2 | 119 | 135 | 151 | 162 | 181 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 22,7 | 27,9 | 32,5 | 37,6 | 42,3 | 45,6 | 48,9 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,49 | 3,52 | 3,67 | 3,59 | 3,57 | 3,55 | 3,71 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 3,79 | 4,70 | 5,71 | 6,46 | 7,23 | 7,73 | 8,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 14,7 | 14,9 | 11,9 | 15,2 | 19,0 | 14,6 | 18,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 59 | 60 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 91 | 92 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 2024 | 2330 | 2400 | 2400 | 2400 | 2890 | 2947 |
| B | (5) | mm | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 1081 | 880 |
| H | (5) | mm | 1300 | 1300 | 1490 | 1490 | 1490 | 1430 | 1490 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 720 | 750 | 1040 | 1060 | 1060 | 1280 | 1130 |

| FOCS-ME / B | | | 0951 | 1002 | 1102 | 1302 | 1502 | 1702 | 1902 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 203 | 200 | 230 | 273 | 312 | 360 | 410 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 56,5 | 56,0 | 64,6 | 75,3 | 85,0 | 97,7 | 113 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,59 | 3,57 | 3,56 | 3,63 | 3,67 | 3,69 | 3,63 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,71 | 9,55 | 10,99 | 13,06 | 14,93 | 17,23 | 19,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 34,8 | 33,7 | 44,6 | 38,7 | 35,0 | 46,5 | 25,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 62 | 63 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 2947 | 2890 | 3016 | 3277 | 3277 | 3292 | 3362 |
| B | (5) | mm | 880 | 1081 | 1081 | 1081 | 1081 | 1081 | 1081 |
| H | (5) | mm | 1500 | 1430 | 1480 | 1580 | 1580 | 1590 | 1700 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1150 | 1290 | 1680 | 1970 | 1990 | 2010 | 2300 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура конденсации 47°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].



## Водоохлаждающие машины для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS-ME 1001 - 9604




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

КОМПАКТНОСТЬ

Компактные размеры, малый вес, простота монтажа.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Адаптация к требуемой холодильной мощности осуществляется благодаря непрерывной регулировке производительности при помощи продвинутой системы управления.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон работы с выносным конденсатором до температуры +46ºC.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Продуманная конструкция агрегата обеспечивает бесшумную работу. Дополнительные панели корпуса уменьшают уровень шума.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- Электронный ТРВ
- Плавный пуск
- Настройка для подключения к сетям по протоколам Modbus, Echelon, BACnet, BACnet over IP.
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

## Бесконденсаторный агрегат 219-2240 kW

Холодильная машина внутренней установки с выносным конденсатором, бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134A, кожухотрубным испарителем, ТРВ. Рама, основание и панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали с порошковой окраской. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики.

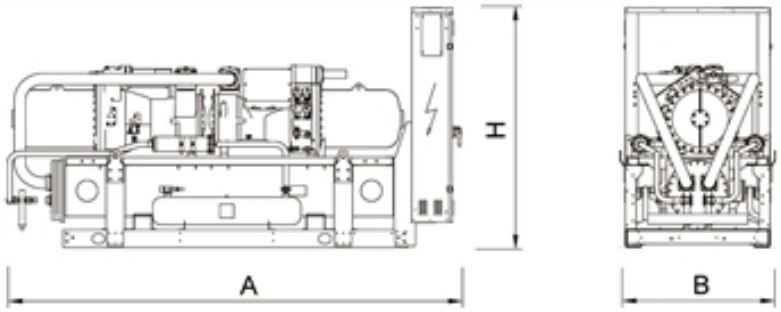


| FOCS-ME / B | | | 1001 | 1201 | 1301 | 1351 | 1601 | 1801 | 2002 | 2402 | 2602 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 219 | 262 | 295 | 333 | 389 | 445 | 419 | 516 | 591 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 59,7 | 69,7 | 77,5 | 85,4 | 101 | 118 | 114 | 139 | 155 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,67 | 3,75 | 3,81 | 3,90 | 3,83 | 3,77 | 3,68 | 3,71 | 3,81 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,47 | 12,52 | 14,13 | 15,93 | 18,60 | 21,27 | 20,01 | 24,70 | 28,28 |
| Потери давления | (1) | kPa | 37,3 | 35,5 | 31,3 | 39,8 | 22,4 | 29,3 | 23,9 | 36,4 | 25,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 62 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 67 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 94 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 2835 | 3120 | 3120 | 3120 | 3530 | 3530 | 3730 | 3730 | 4500 |
| B | (5) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1150 | 1150 | 1150 |
| H | (5) | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1950 | 1950 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1380 | 1870 | 1910 | 1920 | 2640 | 2650 | 2750 | 3420 | 3710 |

| FOCS-ME / B | | | 2702 | 3202 | 3602 | 4202 | 4502 | 4802 | 5003 | 5203 | 5403 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 674 | 759 | 885 | 1000 | 1061 | 1120 | 1184 | 1251 | 1304 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 171 | 202 | 236 | 265 | 277 | 290 | 320 | 337 | 353 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,94 | 3,75 | 3,75 | 3,78 | 3,82 | 3,86 | 3,70 | 3,72 | 3,69 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 32,23 | 36,28 | 42,31 | 47,84 | 50,72 | 53,56 | 56,60 | 59,82 | 62,36 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,3 | 46,1 | 45,9 | 40,0 | 45,0 | 50,2 | 56,0 | 44,1 | 47,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 69 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 101 | 101 | 101 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4425 | 4425 | 4425 |
| B | (5) | mm | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1700 | 1700 | 1700 |
| H | (5) | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 1900 | 1900 | 1900 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 3730 | 4600 | 5050 | 5220 | 5250 | 5280 | 6810 | 6840 | 6850 |

| FOCS-ME / B | | | 5414 | 5904 | 6404 | 6804 | 7204 | 7804 | 8404 | 9004 | 9604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 1348 | 1433 | 1548 | 1660 | 1769 | 1886 | 2001 | 2121 | 2240 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 342 | 373 | 406 | 439 | 472 | 501 | 530 | 555 | 580 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,94 | 3,84 | 3,82 | 3,78 | 3,75 | 3,77 | 3,78 | 3,82 | 3,86 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 64,46 | 68,55 | 74,04 | 79,37 | 84,61 | 90,17 | 95,68 | 101,44 | 107,12 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,3 | 41,1 | 35,2 | 40,4 | 45,9 | 52,7 | 40,1 | 45,1 | 50,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 |
| B | (5) | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (5) | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 7560 | 8400 | 9980 | 10010 | 10020 | 10190 | 10350 | 10420 | 10480 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура конденсации 47°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].


H
A
B

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

NX-N 0152P - 0812P
NX-N 0604P - 1204P
NECS-N 0202T - 0612T
NX-N 0604T - 1204T
NECS-N 1314 - 3218
RECS 1052 - 1952
RECS 1062 - 1962
FOCS-N 2022 - 4822
NECS-CN 0152 - 1204
NECS-WN 0152 - 1204
RECS-W 0802 - 3202
NECS-W /H 0152 - 1204
FOCS-W /H 0401 - 1902
FOCS2-W /H 1301 - 9604
TECS2-W /H 0251 - 1614
NECS-NR 0152 - 1204
NECS-NR 1314 - 3218
FOCS-NR 1062 - 3222
NECS-WNR 0152 - 1604
FOCS-WNR 0802 - 3202

# Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NX-N 0152P - 0812P




## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 35,8-219 kW

Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки обеспечивает подготовку холодной/горячей воды, оснащен герметичными спиральными компрессорами, работающими с хладагентом R410A, осевыми вентиляторами, пластинчатым теплообменником, конденсатором, выполненным из медных трубок с алюминиевым оребрением, и термостатическим или электронным расширительным вентилем, в зависимости от версии. Модельный ряд состоит из агрегатов, оснащенных двумя компрессорами в одном холодильном контуре.

**Версия**

| | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| LN-K | Энергоэффективная, компактная и малошумная версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ

Применение электронного расширительного вентиля обеспечивает значительные преимущества при работе с переменной нагрузкой и различных температурных условиях снаружи помещений. Электронный расширительный вентиль стандартно устанавливается в высокоэффективной версии CA.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в режиме нагрева). NX-N/CA, среди прочих конфигураций, обеспечивают премиум-уровень эффективности благодаря увеличенным размерам поверхности теплообмена и точному управлению вентиляторами.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Гарантированный рабочий диапазон температур наружного воздуха от -10ºC до +46ºC.

ДВА УРОВНЯ ПРОИЗВОДИМОГО ШУМА

Новые водоохлаждающие машины NX-N производятся в двух различных исполнениях по уровню шума. Данная особенность позволяет лучшим образом подобрать необходимый агрегат, основываясь на требованиях именно той системы, в которой он будет установлен.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

**Принадлежности**

- Плавный пуск
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:
W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).
W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.
Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| NX-N /K | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 38,7 | 43,8 | 51,0 | 58,3 | 64,6 | 74,1 | 84,4 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 13,7 | 15,8 | 18,4 | 20,5 | 23,3 | 28,2 | 32,1 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,82 | 2,77 | 2,77 | 2,84 | 2,77 | 2,63 | 2,63 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,01 | 4,03 | 4,18 | 3,94 | 3,96 | 3,89 | 4,03 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 38,5 | 43,5 | 50,7 | 58,0 | 64,3 | 73,8 | 83,9 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,76 | 2,71 | 2,71 | 2,79 | 2,72 | 2,58 | 2,57 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,83 | 3,85 | 4,00 | 3,78 | 3,82 | 3,77 | 3,84 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 42,9 | 47,4 | 55,3 | 65,0 | 70,7 | 80,1 | 92,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 14,0 | 15,5 | 18,0 | 21,3 | 22,8 | 26,0 | 29,6 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,06 | 3,06 | 3,07 | 3,05 | 3,10 | 3,08 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 43,2 | 47,7 | 55,6 | 65,4 | 71,1 | 80,5 | 92,7 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,02 | 3,02 | 3,03 | 3,02 | 3,07 | 3,05 | 3,07 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 31,0 | 34,3 | 42,1 | 47,9 | 51,8 | 59,1 | 72,2 |
| SCOP | (4) | | 3,42 | 3,42 | 3,55 | 3,40 | 3,44 | 3,42 | 3,55 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 134 | 134 | 139 | 133 | 135 | 134 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,85 | 2,09 | 2,44 | 2,79 | 3,09 | 3,54 | 4,04 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,4 | 33,3 | 35,0 | 32,8 | 32,8 | 30,9 | 49,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,07 | 2,29 | 2,67 | 3,14 | 3,41 | 3,87 | 4,45 |
| Потери давления | (3) | kPa | 44,2 | 39,8 | 42,0 | 41,5 | 40,0 | 36,8 | 59,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 68 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 86 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 510 | 550 | 570 | 640 | 650 | 660 | 790 |
| A | (9) | mm | 1825 | 1825 | 1825 | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (9) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N /K | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0552P | 0602P | 0702P | 0802P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 100 | 113 | 125 | 138 | 162 | 180 | 199 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 35,7 | 40,7 | 45,2 | 52,3 | 58,2 | 67,6 | 77,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,81 | 2,76 | 2,77 | 2,64 | 2,78 | 2,66 | 2,56 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,73 | 3,82 | 3,87 | 3,87 | 3,78 | 3,80 | 3,69 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 99,6 | 112 | 124 | 138 | 161 | 179 | 198 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,75 | 2,71 | 2,71 | 2,59 | 2,73 | 2,62 | 2,51 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,58 | 3,67 | 3,74 | 3,72 | 3,65 | 3,67 | 3,56 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | D | C | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 108 | 119 | 134 | 150 | 175 | 193 | 211 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 35,5 | 39,2 | 42,9 | 48,6 | 57,0 | 63,2 | 69,5 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,05 | 3,05 | 3,12 | 3,09 | 3,06 | 3,06 | 3,04 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 109 | 120 | 135 | 151 | 176 | 194 | 213 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,01 | 3,01 | 3,08 | 3,05 | 3,03 | 3,03 | 3,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 80,1 | 92,5 | 103 | 119 | 133 | 157 | 183 |
| SCOP | (4) | | 3,22 | 3,23 | 3,26 | 3,36 | 3,24 | 3,28 | 3,22 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 126 | 126 | 127 | 131 | 127 | 128 | 126 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,79 | 5,38 | 5,98 | 6,61 | 7,74 | 8,59 | 9,51 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,2 | 49,5 | 47,2 | 47,9 | 47,0 | 44,8 | 54,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 5,23 | 5,77 | 6,47 | 7,24 | 8,43 | 9,33 | 10,20 |
| Потери давления | (3) | kPa | 57,3 | 56,9 | 55,3 | 57,5 | 55,8 | 52,8 | 63,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 72 | 71 | 71 | 72 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 90 | 90 | 90 | 91 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 90 | 90 | 90 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 970 | 1020 | 1150 | 1210 | 1330 | 1360 | 1380 |
| A | (9) | mm | 2825 | 2825 | 3360 | 3360 | 3980 | 3980 | 3980 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (9) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N /LN-K | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 35,8 | 39,8 | 46,8 | 53,4 | 60,4 | 69,9 | 77,9 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 15,2 | 17,6 | 19,9 | 22,4 | 25,8 | 29,9 | 34,9 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,36 | 2,26 | 2,35 | 2,38 | 2,34 | 2,34 | 2,23 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,91 | 3,75 | 4,07 | 3,82 | 3,84 | 3,85 | 3,92 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 35,6 | 39,6 | 46,6 | 53,1 | 60,1 | 69,6 | 77,5 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,31 | 2,22 | 2,31 | 2,35 | 2,31 | 2,30 | 2,19 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,75 | 3,62 | 3,91 | 3,68 | 3,71 | 3,72 | 3,77 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | F | E | E | E | E | F |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 42,9 | 47,4 | 55,3 | 65,0 | 70,7 | 80,1 | 92,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 14,0 | 15,5 | 18,0 | 21,3 | 22,8 | 26,0 | 29,6 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,06 | 3,06 | 3,07 | 3,05 | 3,10 | 3,08 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 43,2 | 47,7 | 55,6 | 65,4 | 71,1 | 80,5 | 92,7 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,02 | 3,02 | 3,03 | 3,02 | 3,07 | 3,05 | 3,07 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 31,0 | 34,3 | 42,1 | 47,9 | 51,8 | 59,1 | 72,2 |
| SCOP | (4) | | 3,42 | 3,42 | 3,55 | 3,40 | 3,44 | 3,42 | 3,55 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 134 | 134 | 139 | 133 | 135 | 134 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,71 | 1,90 | 2,24 | 2,56 | 2,89 | 3,34 | 3,73 |
| Потери давления | (1) | kPa | 30,2 | 27,6 | 29,4 | 27,5 | 28,6 | 27,5 | 41,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,07 | 2,29 | 2,67 | 3,14 | 3,41 | 3,87 | 4,45 |
| Потери давления | (3) | kPa | 44,2 | 39,8 | 42,0 | 41,5 | 40,0 | 36,8 | 59,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 60 | 60 | 60 | 60 | 61 | 62 | 64 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 78 | 79 | 80 | 82 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 78 | 78 | 78 | 79 | 80 | 81 | 83 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 510 | 560 | 580 | 650 | 660 | 670 | 800 |
| A | (9) | mm | 1825 | 1825 | 1825 | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (9) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N /LN-K | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0552P | 0602P | 0702P | 0802P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 94,5 | 104 | 114 | 132 | 154 | 168 | 180 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 36,7 | 42,5 | 47,8 | 54,1 | 60,5 | 71,6 | 83,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,57 | 2,44 | 2,38 | 2,43 | 2,55 | 2,35 | 2,14 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,89 | 3,89 | 3,85 | 3,99 | 3,96 | 3,91 | 3,62 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 94,0 | 103 | 113 | 131 | 154 | 168 | 179 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,53 | 2,40 | 2,35 | 2,39 | 2,51 | 2,32 | 2,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,75 | 3,75 | 3,73 | 3,85 | 3,82 | 3,78 | 3,50 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | E | E | D | E | F |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 108 | 119 | 134 | 150 | 175 | 193 | 211 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 35,5 | 39,2 | 42,9 | 48,6 | 57,0 | 63,2 | 69,5 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,05 | 3,05 | 3,12 | 3,09 | 3,06 | 3,06 | 3,04 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 109 | 120 | 135 | 151 | 176 | 194 | 213 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,01 | 3,01 | 3,08 | 3,05 | 3,03 | 3,03 | 3,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 80,1 | 92,5 | 103 | 119 | 133 | 157 | 183 |
| SCOP | (4) | | 3,31 | 3,41 | 3,46 | 3,51 | 3,41 | 3,48 | 3,38 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 130 | 133 | 136 | 137 | 134 | 136 | 132 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,52 | 4,95 | 5,45 | 6,29 | 7,38 | 8,05 | 8,59 |
| Потери давления | (1) | kPa | 42,9 | 42,0 | 39,2 | 43,4 | 42,8 | 39,3 | 44,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 5,23 | 5,77 | 6,47 | 7,24 | 8,43 | 9,33 | 10,20 |
| Потери давления | (3) | kPa | 57,3 | 56,9 | 55,3 | 57,5 | 55,8 | 52,8 | 63,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 66 | 65 | 65 | 67 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 83 | 83 | 83 | 84 | 84 | 84 | 86 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1010 | 1100 | 1200 | 1250 | 1360 | 1410 | 1430 |
| A | (9) | mm | 2825 | 2825 | 3360 | 3360 | 3980 | 3980 | 3980 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (9) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N /CA | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 40,0 | 45,3 | 51,2 | 59,6 | 66,8 | 80,9 | 92,0 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 13,0 | 15,0 | 18,0 | 19,9 | 22,5 | 27,0 | 30,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,08 | 3,02 | 2,84 | 2,99 | 2,97 | 3,00 | 2,99 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,19 | 4,24 | 4,22 | 4,05 | 4,12 | 4,01 | 4,12 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 39,7 | 45,0 | 50,9 | 59,3 | 66,5 | 80,5 | 91,4 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,00 | 2,95 | 2,78 | 2,93 | 2,91 | 2,94 | 2,91 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,97 | 4,03 | 4,03 | 3,88 | 3,96 | 3,85 | 3,89 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | C | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 46,1 | 51,0 | 59,0 | 69,5 | 74,5 | 86,8 | 98,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 14,1 | 15,5 | 18,1 | 21,3 | 22,9 | 26,7 | 30,3 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,27 | 3,29 | 3,26 | 3,26 | 3,25 | 3,25 | 3,25 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 46,4 | 51,3 | 59,4 | 69,9 | 74,9 | 87,3 | 99,3 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,21 | 3,24 | 3,21 | 3,22 | 3,21 | 3,21 | 3,20 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 33,5 | 37,2 | 43,9 | 51,5 | 55,6 | 64,9 | 73,1 |
| SCOP | (4) | | 3,77 | 3,77 | 3,89 | 3,76 | 3,76 | 3,55 | 3,56 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 148 | 148 | 153 | 147 | 147 | 139 | 140 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A++ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,91 | 2,17 | 2,45 | 2,85 | 3,20 | 3,87 | 4,40 |
| Потери давления | (1) | kPa | 37,7 | 35,7 | 35,3 | 34,2 | 35,1 | 36,9 | 58,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,23 | 2,46 | 2,85 | 3,36 | 3,60 | 4,19 | 4,76 |
| Потери давления | (3) | kPa | 51,0 | 46,0 | 47,8 | 47,4 | 44,5 | 43,2 | 68,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 67 | 67 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 88 | 88 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 88 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 590 | 640 | 640 | 670 | 670 | 800 | 990 |
| A | (9) | mm | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 | 2825 | 3360 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (9) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1980 | 1980 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N /CA | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0562P | 0612P | 0712P | 0812P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 102 | 116 | 131 | 153 | 170 | 198 | 219 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 34,4 | 39,1 | 43,5 | 51,3 | 56,5 | 66,5 | 72,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,97 | 2,97 | 3,01 | 2,97 | 3,00 | 2,97 | 3,04 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,13 | 4,17 | 4,05 | 4,04 | 4,05 | 3,93 | 3,86 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 102 | 116 | 130 | 152 | 169 | 197 | 218 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,90 | 2,91 | 2,94 | 2,91 | 2,94 | 2,92 | 2,97 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,94 | 3,96 | 3,88 | 3,84 | 3,89 | 3,77 | 3,70 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 110 | 122 | 138 | 161 | 181 | 209 | 232 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 33,9 | 37,6 | 42,4 | 49,7 | 55,6 | 64,4 | 71,2 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,26 | 3,25 | 3,26 | 3,25 | 3,25 | 3,25 | 3,26 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 111 | 123 | 139 | 162 | 182 | 210 | 234 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,21 | 3,21 | 3,22 | 3,20 | 3,21 | 3,21 | 3,22 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 81,1 | 92,2 | 104 | 115 | 134 | 154 | 179 |
| SCOP | (4) | | 3,58 | 3,65 | 3,56 | 3,45 | 3,55 | 3,39 | 3,34 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 140 | 143 | 139 | 135 | 139 | 133 | 131 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,89 | 5,56 | 6,26 | 7,29 | 8,12 | 9,45 | 10,50 |
| Потери давления | (1) | kPa | 50,1 | 52,8 | 51,8 | 58,3 | 51,7 | 54,2 | 66,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 5,33 | 5,90 | 6,67 | 7,79 | 8,72 | 10,10 | 11,21 |
| Потери давления | (3) | kPa | 59,6 | 59,5 | 58,8 | 66,5 | 59,7 | 61,9 | 76,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 | 72 | 73 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 92 | 93 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 92 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1120 | 1170 | 1290 | 1790 | 1890 | 2150 | 2260 |
| A | (9) | mm | 3360 | 3360 | 3980 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

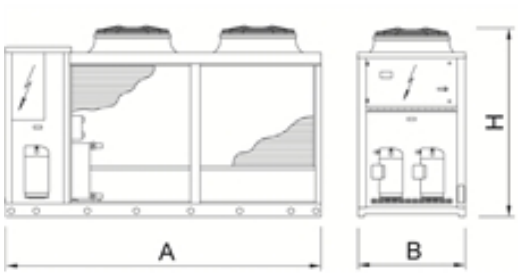
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

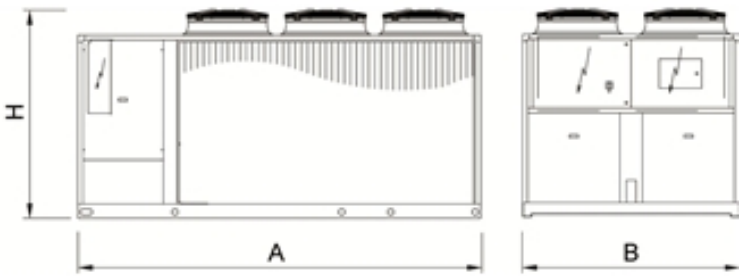
| NX-N /LN-CA | | | 0152P | 0182P | 0202P | 0252P | 0262P | 0302P | 0352P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 36,3 | 40,9 | 47,5 | 54,3 | 59,8 | 79,4 | 87,1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,6 | 16,9 | 19,5 | 22,0 | 25,2 | 26,8 | 31,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,49 | 2,42 | 2,44 | 2,47 | 2,37 | 2,96 | 2,79 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,98 | 3,90 | 4,14 | 3,89 | 3,83 | 4,12 | 4,08 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 36,1 | 40,7 | 47,3 | 54,0 | 59,5 | 79,0 | 86,6 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,44 | 2,38 | 2,39 | 2,43 | 2,34 | 2,91 | 2,73 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,81 | 3,76 | 3,97 | 3,75 | 3,70 | 3,96 | 3,88 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | E | E | E | B | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 46,1 | 51,0 | 59,0 | 69,5 | 74,5 | 86,8 | 98,6 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 14,1 | 15,5 | 18,1 | 21,3 | 22,9 | 26,7 | 30,3 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,27 | 3,29 | 3,26 | 3,26 | 3,25 | 3,25 | 3,25 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 46,4 | 51,3 | 59,4 | 69,9 | 74,9 | 87,3 | 99,3 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,21 | 3,24 | 3,21 | 3,22 | 3,21 | 3,21 | 3,20 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 33,5 | 37,2 | 43,9 | 51,5 | 55,6 | 64,9 | 73,1 |
| SCOP | (4) | | 3,77 | 3,77 | 3,89 | 3,76 | 3,76 | 3,55 | 3,56 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 148 | 148 | 153 | 147 | 147 | 139 | 140 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A++ | A+ | A+ | A+ | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,73 | 1,96 | 2,27 | 2,60 | 2,86 | 3,80 | 4,17 |
| Потери давления | (1) | kPa | 31,0 | 29,1 | 30,4 | 28,4 | 28,1 | 35,5 | 52,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,23 | 2,46 | 2,85 | 3,36 | 3,60 | 4,19 | 4,76 |
| Потери давления | (3) | kPa | 51,0 | 46,0 | 47,8 | 47,4 | 44,5 | 43,2 | 68,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 60 | 61 | 64 | 65 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 78 | 79 | 82 | 83 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 78 | 78 | 78 | 79 | 80 | 83 | 84 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 600 | 640 | 650 | 710 | 720 | 840 | 1000 |
| A | (9) | mm | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 | 2395 | 2825 | 3360 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 | 1195 |
| H | (9) | mm | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1865 | 1980 | 1980 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N /LN-CA | | | 0402P | 0452P | 0502P | 0562P | 0612P | 0712P | 0812P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 99,0 | 110 | 125 | 144 | 165 | 189 | 212 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 34,5 | 39,7 | 43,7 | 50,1 | 55,7 | 63,8 | 70,1 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,87 | 2,77 | 2,86 | 2,88 | 2,97 | 2,96 | 3,03 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,09 | 4,12 | 4,04 | 4,01 | 4,12 | 3,95 | 3,91 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 98,4 | 109 | 124 | 144 | 164 | 188 | 211 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,81 | 2,71 | 2,80 | 2,82 | 2,91 | 2,91 | 2,97 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,90 | 3,93 | 3,89 | 3,82 | 3,97 | 3,80 | 3,76 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 110 | 122 | 138 | 161 | 181 | 209 | 232 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 33,9 | 37,6 | 42,4 | 49,7 | 55,6 | 64,4 | 71,2 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,26 | 3,25 | 3,26 | 3,25 | 3,25 | 3,25 | 3,26 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 111 | 123 | 139 | 162 | 182 | 210 | 234 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,21 | 3,21 | 3,22 | 3,20 | 3,21 | 3,21 | 3,22 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 81,1 | 92,2 | 104 | 115 | 134 | 154 | 179 |
| SCOP | (4) | | 3,58 | 3,65 | 3,56 | 3,45 | 3,55 | 3,39 | 3,34 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 140 | 143 | 139 | 135 | 139 | 133 | 131 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,73 | 5,26 | 5,97 | 6,90 | 7,91 | 9,03 | 10,16 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,0 | 47,3 | 47,1 | 52,1 | 49,1 | 49,5 | 62,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 5,33 | 5,90 | 6,67 | 7,79 | 8,72 | 10,10 | 11,21 |
| Потери давления | (3) | kPa | 59,6 | 59,5 | 58,8 | 66,5 | 59,7 | 61,9 | 76,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 66 | 66 | 65 | 65 | 65 | 66 | 67 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 86 | 87 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 85 | 85 | 85 | 86 | 86 | 87 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1130 | 1190 | 1300 | 1800 | 1900 | 2160 | 2270 |
| A | (9) | mm | 3360 | 3360 | 3980 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 1195 | 1195 | 1195 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NX-N 0604P - 1204P




| Версия | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| LN-K | Энергоэффективная, компактная и малошумная версия |
| SL-K | Энергоэффективная, компактная и супермалошумная версия |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Резиновое антивибрационное основание. Пружинное антивибрационное основание ( 4 компрессорные агрегаты)

## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 148-319 kW

Реверсивный агрегат с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки охлажденной / горячей воды оснащен герметичными спиральными компрессорами, работающими с хладагентом R410A, осевыми вентиляторами, теплообменником с медными трубками и алюминиевым оребрением, пластинчатым паяным теплообменником и терморегулирующим расширительным вентилем. Панели корпуса изготовлены из плакированной листовой стали, основание из оцинкованной окрашенной стали. Модельный ряд включает агрегаты, оснащенные четырьмя компрессорами, работающими совместно в двух независимых холодильных контурах.

**Управление**

W3000SE Compact

Контроллер W3000SE Compact отличается расширенными функциями и настройками. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Запатентованный алгоритм регулирования температуры Quick Mind с самообучающейся логикой отлично зарекомендовал себя в системах с малым содержанием теплоносителя. Также алгоритм регулирования может быть выбран как пропорциональный или пропорционально-интегральный. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| NX-N / K | | | 0604P | 0704P | 0804P | 0904P | 1004P | 1104P | 1204P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 160 | 186 | 211 | 245 | 274 | 298 | 319 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 56,9 | 67,4 | 75,9 | 88,8 | 99,4 | 106 | 116 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,81 | 2,76 | 2,78 | 2,76 | 2,76 | 2,80 | 2,75 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,87 | 4,01 | 4,07 | 3,95 | 3,99 | 4,05 | 4,04 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 159 | 185 | 210 | 244 | 273 | 297 | 318 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,77 | 2,71 | 2,74 | 2,72 | 2,71 | 2,76 | 2,71 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,70 | 3,83 | 3,89 | 3,77 | 3,81 | 3,88 | 3,87 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 174 | 202 | 230 | 271 | 299 | 324 | 345 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 56,4 | 66,4 | 75,4 | 89,2 | 98,3 | 106 | 113 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,08 | 3,04 | 3,06 | 3,04 | 3,05 | 3,07 | 3,05 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 174 | 203 | 232 | 273 | 301 | 325 | 346 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,05 | 3,01 | 3,03 | 3,01 | 3,02 | 3,04 | 3,03 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 127 | 148 | 172 | 200 | 226 | 242 | 260 |
| SCOP | (4) | | 3,23 | 3,27 | 3,27 | 3,21 | 3,24 | 3,26 | 3,21 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 126 | 128 | 128 | 125 | 126 | 127 | 125 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,66 | 8,88 | 10,09 | 11,73 | 13,11 | 14,25 | 15,27 |
| Потери давления | (1) | kPa | 42,5 | 43,2 | 44,9 | 49,2 | 49,2 | 43,7 | 50,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,38 | 9,74 | 11,12 | 13,09 | 14,45 | 15,64 | 16,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 50,9 | 51,9 | 54,5 | 61,3 | 59,8 | 52,6 | 59,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 73 | 72 | 73 | 74 | 75 | 75 | 75 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1640 | 1990 | 2120 | 2360 | 2500 | 2850 | 2880 |
| A | (9) | mm | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

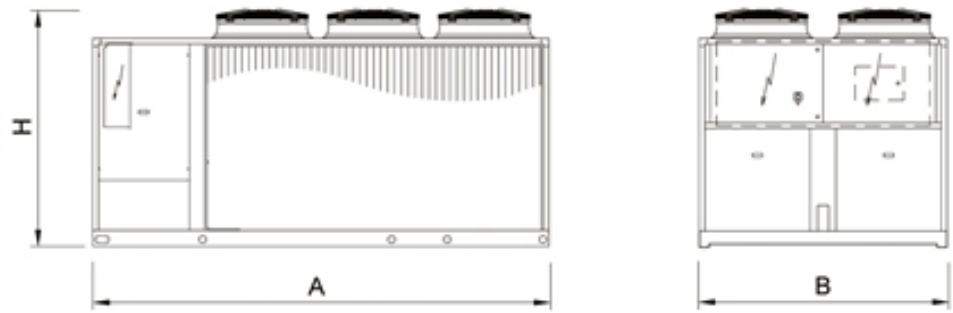
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N / LN-K | | | 0604P | 0704P | 0804P | 0904P | 1004P | 1104P | 1204P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 153 | 174 | 201 | 234 | 258 | 283 | 303 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 56,9 | 68,5 | 78,3 | 90,0 | 101 | 109 | 119 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,68 | 2,55 | 2,56 | 2,60 | 2,55 | 2,60 | 2,54 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,96 | 4,08 | 4,12 | 4,08 | 4,02 | 4,06 | 4,05 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 152 | 174 | 200 | 233 | 257 | 282 | 302 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,64 | 2,51 | 2,53 | 2,57 | 2,51 | 2,57 | 2,51 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,78 | 3,90 | 3,95 | 3,90 | 3,86 | 3,91 | 3,88 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 165 | 192 | 221 | 255 | 284 | 310 | 329 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 52,7 | 63,0 | 71,9 | 83,9 | 92,9 | 100 | 107 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,14 | 3,05 | 3,08 | 3,04 | 3,05 | 3,09 | 3,07 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 166 | 193 | 222 | 256 | 285 | 311 | 331 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,11 | 3,02 | 3,05 | 3,01 | 3,03 | 3,06 | 3,04 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 126 | 132 | 170 | 196 | 223 | 239 | 257 |
| SCOP | (4) | | 3,34 | 3,30 | 3,51 | 3,37 | 3,38 | 3,42 | 3,43 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 130 | 129 | 138 | 132 | 132 | 134 | 134 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,30 | 8,34 | 9,60 | 11,20 | 12,35 | 13,52 | 14,49 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,7 | 38,0 | 40,6 | 44,9 | 43,7 | 39,3 | 45,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 7,98 | 9,28 | 10,69 | 12,31 | 13,70 | 14,97 | 15,88 |
| Потери давления | (3) | kPa | 46,2 | 47,1 | 50,3 | 54,2 | 53,7 | 48,2 | 54,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 67 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 86 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 90 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 87 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1690 | 2040 | 2170 | 2410 | 2550 | 2900 | 2930 |
| A | (9) | mm | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N / SL-K | | | 0604P | 0704P | 0804P | 0904P | 1004P | 1104P | 1204P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 148 | 175 | 202 | 232 | 256 | 281 | 303 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 57,8 | 68,5 | 78,9 | 88,2 | 100 | 111 | 119 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,63 | 2,55 | 2,54 | 2,54 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,07 | 4,07 | 4,11 | 4,12 | 4,12 | 4,09 | 4,09 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 147 | 175 | 201 | 231 | 255 | 280 | 302 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,52 | 2,53 | 2,52 | 2,59 | 2,51 | 2,51 | 2,51 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,90 | 3,89 | 3,93 | 3,93 | 3,95 | 3,94 | 3,92 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 160 | 193 | 223 | 257 | 283 | 307 | 330 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 51,2 | 63,6 | 72,5 | 82,2 | 91,2 | 100 | 108 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,13 | 3,03 | 3,08 | 3,12 | 3,10 | 3,07 | 3,05 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 161 | 194 | 224 | 258 | 284 | 308 | 332 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,10 | 3,01 | 3,05 | 3,09 | 3,07 | 3,04 | 3,02 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 125 | 135 | 172 | 197 | 219 | 239 | 258 |
| SCOP | (4) | | 3,45 | 3,24 | 3,47 | 3,54 | 3,46 | 3,40 | 3,41 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 135 | 127 | 136 | 139 | 136 | 133 | 134 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,08 | 8,39 | 9,64 | 11,10 | 12,23 | 13,44 | 14,51 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,4 | 38,5 | 41,0 | 44,0 | 42,8 | 38,9 | 45,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 7,73 | 9,32 | 10,78 | 12,40 | 13,65 | 14,83 | 15,93 |
| Потери давления | (3) | kPa | 43,4 | 47,5 | 51,2 | 55,0 | 53,3 | 47,3 | 54,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 63 | 63 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 82 | 83 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 83 | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1690 | 2130 | 2260 | 2690 | 2830 | 3020 | 3040 |
| A | (9) | mm | 3110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-N 0202T - 0612T




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ТЕПЛООБМЕННИК

Кожухотрубный теплообменник позволяет достичь высочайшей гибкости при установке агрегата, а также максимальной эффективности. По этой причине, NECS является лучшим выбором для систем холодоснабжения как для промышленных, так и административных зданий.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлического контура; доступна версия с одним или двумя насосами, с низким или высоким напором.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Агрегат с двумя холодильными контурами разработан для максимальной эффективности при полной нагрузке. Такая система остается работоспособной при аварийной остановке одного из контуров.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Резиновое антивибрационное основание
- ЖК дисплей с клавиатурой типа W3000Compact с мультиязычным интерфейсом пользователя.

## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 48,0-151 kW

Тепловой насос наружной установки для подготовки холодной/горячей воды оснащен герметичными спиральными компрессорами, центробежными вентиляторами, кожухотрубным испарителем, TPB. Панели корпуса изготовлены из дюралюминия, рама из алюминиевых профилей. Агрегат оборудован двумя компрессорами в двух независимых контурах.

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:

W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).

W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.

Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.

Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.

Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.

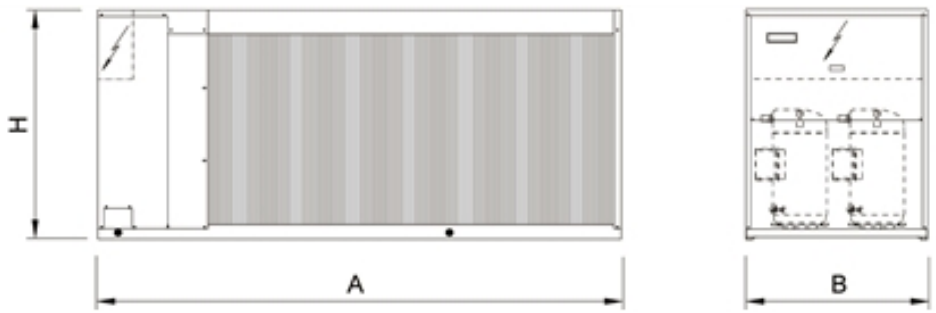


| NECS-N / B | | | 0202T | 0252T | 0302T | 0352T | 0412T | 0452T | 0512T | 0552T | 0612T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 50,3 | 57,5 | 72,0 | 82,5 | 93,9 | 107 | 120 | 138 | 151 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 18,4 | 20,4 | 28,0 | 32,0 | 36,0 | 39,8 | 44,0 | 50,4 | 58,9 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,73 | 2,82 | 2,57 | 2,58 | 2,61 | 2,68 | 2,73 | 2,73 | 2,56 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,52 | 3,59 | 3,31 | 3,30 | 3,31 | 3,39 | 3,45 | 3,46 | 3,26 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 50,2 | 57,4 | 71,8 | 82,3 | 93,7 | 106 | 120 | 137 | 150 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,72 | 2,80 | 2,55 | 2,55 | 2,59 | 2,65 | 2,71 | 2,70 | 2,53 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,48 | 3,53 | 3,25 | 3,25 | 3,26 | 3,33 | 3,39 | 3,38 | 3,18 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | D | D | D | D | C | C | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 55,1 | 65,2 | 81,0 | 93,5 | 105 | 121 | 136 | 157 | 173 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 18,5 | 21,2 | 26,1 | 29,8 | 33,9 | 37,9 | 42,3 | 48,4 | 54,4 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,98 | 3,08 | 3,10 | 3,14 | 3,11 | 3,18 | 3,21 | 3,23 | 3,17 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 55,2 | 65,3 | 81,2 | 93,8 | 106 | 121 | 136 | 157 | 173 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,97 | 3,06 | 3,09 | 3,12 | 3,09 | 3,16 | 3,19 | 3,21 | 3,15 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | B | B | B | B | B | B | A | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 42,2 | 47,8 | 60,6 | 71,7 | 76,5 | 91,3 | 97,5 | 117 | 132 |
| SCOP | (4) | | 3,22 | 3,24 | 3,22 | 3,27 | 3,21 | 3,30 | 3,29 | 3,36 | 3,31 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 126 | 127 | 126 | 128 | 125 | 129 | 129 | 132 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,40 | 2,75 | 3,45 | 3,94 | 4,49 | 5,10 | 5,74 | 6,58 | 7,20 |
| Потери давления | (1) | kPa | 5,60 | 7,29 | 11,6 | 15,1 | 11,9 | 15,4 | 14,1 | 19,6 | 23,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,66 | 3,15 | 3,91 | 4,51 | 5,09 | 5,82 | 6,55 | 7,56 | 8,33 |
| Потери давления | (3) | kPa | 6,86 | 9,54 | 14,9 | 19,8 | 15,3 | 20,0 | 18,4 | 25,8 | 31,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 68 | 68 | 68 | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 85 | 85 | 85 | 86 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 85 | 85 | 85 | 86 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 645 | 670 | 710 | 800 | 985 | 1030 | 1175 | 1220 | 1265 |
| A | (9) | mm | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2745 | 2745 | 3245 | 3245 | 3245 |
| B | (9) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (9) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 | 1665 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-N / LN | | | 0202T | 0252T | 0302T | 0352T | 0412T | 0452T | 0512T | 0552T | 0612T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 48,0 | 54,6 | 73,2 | 83,5 | 93,9 | 103 | 119 | 132 | 143 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 19,0 | 21,3 | 27,2 | 31,9 | 36,0 | 41,6 | 44,6 | 53,3 | 62,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,53 | 2,56 | 2,69 | 2,62 | 2,61 | 2,48 | 2,67 | 2,47 | 2,28 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,52 | 3,31 | 3,46 | 3,33 | 3,33 | 3,17 | 3,38 | 3,16 | 2,93 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 47,9 | 54,5 | 73,0 | 83,3 | 93,7 | 103 | 119 | 131 | 143 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,51 | 2,55 | 2,67 | 2,59 | 2,59 | 2,46 | 2,64 | 2,45 | 2,26 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,26 | 3,26 | 3,39 | 3,27 | 3,27 | 3,11 | 3,32 | 3,11 | 2,88 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | E | D | E | F |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 54,1 | 63,6 | 84,1 | 96,2 | 109 | 121 | 137 | 154 | 169 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 18,1 | 20,6 | 26,1 | 30,4 | 34,1 | 37,9 | 42,4 | 48,3 | 54,3 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,99 | 3,09 | 3,22 | 3,16 | 3,19 | 3,18 | 3,24 | 3,19 | 3,12 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 54,2 | 63,7 | 84,3 | 96,5 | 109 | 121 | 138 | 154 | 170 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,98 | 3,07 | 3,20 | 3,14 | 3,18 | 3,16 | 3,22 | 3,16 | 3,10 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | B | A | B | B | B | A | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 38,3 | 45,3 | 59,2 | 66,7 | 79,5 | 90,6 | 103 | 116 | 130 |
| SCOP | (4) | | 3,32 | 3,37 | 3,44 | 3,33 | 3,47 | 3,45 | 3,51 | 3,32 | 3,27 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 130 | 132 | 135 | 130 | 136 | 135 | 138 | 130 | 128 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,30 | 2,61 | 3,50 | 3,99 | 4,49 | 4,94 | 5,69 | 6,30 | 6,84 |
| Потери давления | (1) | kPa | 5,11 | 6,58 | 11,9 | 15,5 | 11,9 | 14,4 | 13,8 | 17,9 | 21,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,61 | 3,07 | 4,06 | 4,64 | 5,26 | 5,82 | 6,64 | 7,43 | 8,18 |
| Потери давления | (3) | kPa | 6,60 | 9,09 | 16,1 | 20,9 | 16,4 | 20,0 | 18,8 | 25,0 | 30,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 63 | 63 | 64 | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 80 | 80 | 81 | 83 | 83 | 83 | 84 | 84 | 84 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 81 | 81 | 82 | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 645 | 670 | 795 | 935 | 1060 | 1065 | 1230 | 1220 | 1265 |
| A | (9) | mm | 2195 | 2195 | 2745 | 2745 | 2745 | 2745 | 3245 | 3245 | 3245 |
| B | (9) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| H | (9) | mm | 1465 | 1465 | 1465 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 | 1665 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NX-N 0604T - 1204T




## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 148-335 kW

Реверсивный агрегат с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки охлажденной / горячей воды оснащен герметичными спиральными компрессорами, работающими с хладагентом R410A, осевыми вентиляторами, теплообменником с медными трубками и алюминиевым оребрением, кожухотрубным теплообменником и терморегулирующим или электронным расширительным вентилем, в зависимости от модели. Панели корпуса изготовлены из плакированной листовой стали, основание из оцинкованной окрашенной стали. Модельный ряд включает агрегаты, оснащенные четырьмя компрессорами, работающими совместно в двух независимых холодильных контурах.

### Версия

| | |
|---|---|
| K | Стандартная производительность, компактная версия |
| LN-K | Энергоэффективная, компактная и малошумная версия |
| SL-K | Энергоэффективная, компактная и супермалошумная версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA | Супермалошумная версия, класс энергоэффективности A |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

### Характеристики

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

Электронное TPB в базовом исполнении

Использование электронного расширительного вентиля обеспечивает значительные преимущества при работе с частичной нагрузкой и в условиях переменчивой температуры наружного воздуха. Решение установить электронный расширительный вентиль стало результатом тщательной проработки гидравлического контура на этапе проектирования агрегата в целях оптимизации работы в самых различных условиях. Электронный расширительный вентиль стандартно устанавливается в высокоэффективные версии CA, и доступен в качестве опции для компактных версий K.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в режиме нагрева). NX-N/CA, среди прочих конфигураций, обеспечивают премиум-уровень эффективности благодаря увеличенным размерам поверхности теплообмена и точному управлению вентиляторами.

ТЕПЛООБМЕННИК

Кожухотрубный теплообменник позволяет достичь максимальной вариативности при установке устройства, обеспечивая минимальные потери давления, представляет собой лучший выбор для применения в любых гидравлических системах на жилых, коммерческих и промышленных объектах.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

### Принадлежности

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Электронный TPB

### Управление

W3000SE Compact

Контроллер W3000SE Compact отличается расширенными функциями и настройками. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Запатентованный алгоритм регулирования температуры Quick Mind с самообучающейся логикой отлично зарекомендовал себя в системах с малым содержанием теплоносителя. Также алгоритм регулирования может быть выбран как пропорциональный или пропорционально-интегральный. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| NX-N / K | | | 0604T | 0704T | 0804T | 0904T | 1004T | 1104T | 1204T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 160 | 186 | 211 | 245 | 274 | 298 | 319 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 56,9 | 67,4 | 75,9 | 88,8 | 99,4 | 106 | 116 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,81 | 2,76 | 2,78 | 2,76 | 2,76 | 2,80 | 2,75 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,87 | 4,01 | 4,07 | 3,95 | 3,99 | 4,05 | 4,04 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 160 | 185 | 210 | 244 | 273 | 297 | 318 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,72 | 2,73 | 2,72 | 2,71 | 2,77 | 2,72 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,77 | 3,86 | 3,87 | 3,78 | 3,80 | 3,91 | 3,89 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 174 | 202 | 230 | 271 | 299 | 324 | 345 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 56,4 | 66,4 | 75,4 | 89,2 | 98,3 | 106 | 113 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,08 | 3,04 | 3,06 | 3,04 | 3,05 | 3,07 | 3,05 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 174 | 202 | 232 | 273 | 301 | 325 | 346 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,06 | 3,01 | 3,02 | 3,01 | 3,01 | 3,04 | 3,03 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 127 | 148 | 172 | 200 | 226 | 241 | 260 |
| SCOP | (4) | | 3,27 | 3,29 | 3,26 | 3,21 | 3,22 | 3,27 | 3,22 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 128 | 129 | 127 | 125 | 126 | 128 | 126 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,66 | 8,88 | 10,09 | 11,73 | 13,11 | 14,25 | 15,27 |
| Потери давления | (1) | kPa | 22,0 | 29,7 | 47,8 | 44,4 | 55,5 | 35,5 | 40,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,38 | 9,74 | 11,12 | 13,09 | 14,45 | 15,64 | 16,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 26,4 | 35,6 | 58,0 | 55,3 | 67,4 | 42,8 | 48,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 73 | 72 | 73 | 74 | 75 | 75 | 75 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1810 | 2180 | 2340 | 2560 | 2650 | 3150 | 3190 |
| A | (9) | mm | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N / LN-K | | | 0604T | 0704T | 0804T | 0904T | 1004T | 1104T | 1204T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 153 | 174 | 201 | 234 | 258 | 283 | 303 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 56,9 | 68,5 | 78,3 | 90,0 | 101 | 109 | 119 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,68 | 2,55 | 2,56 | 2,60 | 2,55 | 2,60 | 2,54 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,96 | 4,08 | 4,12 | 4,08 | 4,02 | 4,06 | 4,05 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 152 | 174 | 200 | 233 | 257 | 282 | 302 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,66 | 2,52 | 2,53 | 2,57 | 2,51 | 2,57 | 2,51 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,85 | 3,94 | 3,94 | 3,91 | 3,84 | 3,93 | 3,91 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 165 | 192 | 221 | 255 | 284 | 310 | 329 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 52,7 | 63,0 | 71,9 | 83,9 | 92,9 | 100 | 107 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,14 | 3,05 | 3,08 | 3,04 | 3,05 | 3,09 | 3,07 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 166 | 193 | 222 | 256 | 285 | 311 | 330 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,12 | 3,03 | 3,05 | 3,01 | 3,02 | 3,07 | 3,04 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 126 | 132 | 170 | 196 | 223 | 239 | 257 |
| SCOP | (4) | | 3,38 | 3,33 | 3,50 | 3,39 | 3,36 | 3,43 | 3,45 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 132 | 130 | 137 | 132 | 131 | 134 | 135 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,30 | 8,34 | 9,60 | 11,20 | 12,35 | 13,52 | 14,49 |
| Потери давления | (1) | kPa | 20,1 | 26,1 | 43,2 | 40,5 | 49,2 | 32,0 | 36,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 7,98 | 9,28 | 10,69 | 12,31 | 13,70 | 14,97 | 15,88 |
| Потери давления | (3) | kPa | 23,9 | 32,4 | 53,6 | 48,9 | 60,5 | 39,2 | 44,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 67 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 86 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 90 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 87 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1860 | 2230 | 2390 | 2610 | 2700 | 3200 | 3240 |
| A | (9) | mm | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N / SL-K | | | 0604T | 0704T | 0804T | 0904T | 1004T | 1104T | 1204T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 148 | 175 | 202 | 232 | 256 | 281 | 303 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 57,8 | 68,5 | 78,9 | 88,2 | 100 | 111 | 119 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,63 | 2,55 | 2,54 | 2,54 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,07 | 4,07 | 4,11 | 4,12 | 4,12 | 4,09 | 4,09 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 148 | 175 | 201 | 231 | 255 | 280 | 302 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,54 | 2,53 | 2,52 | 2,59 | 2,51 | 2,52 | 2,51 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,96 | 3,94 | 3,93 | 3,95 | 3,94 | 3,96 | 3,94 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 160 | 193 | 223 | 257 | 283 | 307 | 330 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 51,2 | 63,6 | 72,5 | 82,2 | 91,2 | 100 | 108 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,13 | 3,03 | 3,08 | 3,12 | 3,10 | 3,07 | 3,05 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 161 | 194 | 224 | 258 | 284 | 308 | 331 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,11 | 3,01 | 3,05 | 3,10 | 3,07 | 3,05 | 3,03 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 124 | 134 | 172 | 196 | 220 | 238 | 257 |
| SCOP | (4) | | 3,49 | 3,28 | 3,46 | 3,55 | 3,44 | 3,41 | 3,43 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 136 | 128 | 135 | 139 | 135 | 134 | 134 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,08 | 8,39 | 9,64 | 11,10 | 12,23 | 13,44 | 14,51 |
| Потери давления | (1) | kPa | 18,8 | 26,5 | 43,6 | 39,7 | 48,2 | 31,6 | 36,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 7,73 | 9,32 | 10,78 | 12,40 | 13,65 | 14,83 | 15,93 |
| Потери давления | (3) | kPa | 22,5 | 32,6 | 54,5 | 49,6 | 60,1 | 38,5 | 44,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 63 | 63 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 82 | 83 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 83 | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1860 | 2310 | 2470 | 2870 | 2980 | 3320 | 3370 |
| A | (9) | mm | 3110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 5110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N / CA | | | 0604T | 0704T | 0804T | 0904T | 1004T | 1104T | 1204T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 164 | 191 | 222 | 253 | 283 | 310 | 335 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 55,7 | 64,6 | 73,8 | 85,3 | 96,0 | 105 | 113 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,95 | 2,95 | 3,01 | 2,97 | 2,95 | 2,96 | 2,96 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,13 | 4,25 | 4,22 | 4,25 | 4,22 | 4,16 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 164 | 190 | 221 | 252 | 282 | 309 | 334 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,91 | 2,91 | 2,96 | 2,92 | 2,91 | 2,92 | 2,92 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,00 | 4,08 | 4,01 | 4,05 | 4,08 | 4,01 | 4,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 171 | 199 | 238 | 266 | 293 | 329 | 350 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 53,0 | 61,5 | 73,1 | 82,0 | 90,6 | 102 | 108 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,24 | 3,24 | 3,25 | 3,24 | 3,23 | 3,24 | 3,24 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 172 | 200 | 239 | 267 | 294 | 330 | 351 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 120 | 150 | 176 | 199 | 223 | 246 | 264 |
| SCOP | (4) | | 3,65 | 3,86 | 3,76 | 3,83 | 3,79 | 3,71 | 3,74 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 143 | 151 | 147 | 150 | 149 | 145 | 147 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,85 | 9,12 | 10,63 | 12,11 | 13,54 | 14,83 | 16,03 |
| Потери давления | (1) | kPa | 23,1 | 31,3 | 53,1 | 47,4 | 32,1 | 38,5 | 45,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,28 | 9,61 | 11,47 | 12,83 | 14,14 | 15,88 | 16,88 |
| Потери давления | (3) | kPa | 25,7 | 34,7 | 61,7 | 53,1 | 35,0 | 44,1 | 49,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 72 | 72 | 74 | 74 | 75 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 92 | 92 | 94 | 94 | 95 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 92 | 92 | 94 | 94 | 95 | 97 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 2070 | 2360 | 2750 | 2870 | 3150 | 3640 | 3660 |
| A | (9) | mm | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 6110 | 6110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

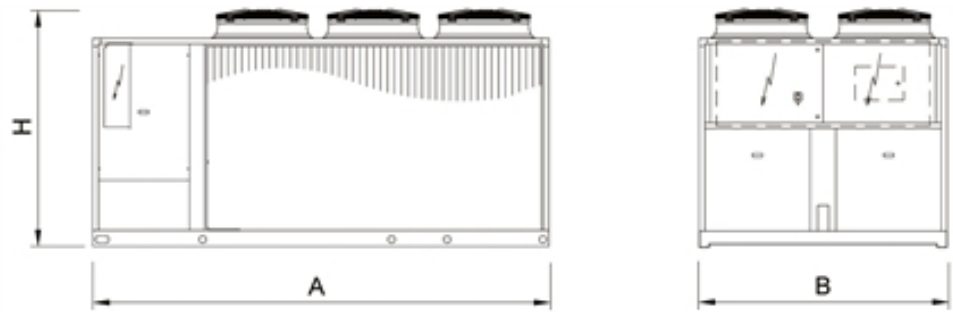
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N / LN-CA | | | 0604T | 0704T | 0804T | 0904T | 1004T | 1104T | 1204T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 159 | 187 | 216 | 248 | 277 | 300 | 325 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 53,8 | 62,5 | 70,8 | 82,3 | 93,7 | 101 | 109 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,95 | 3,00 | 3,05 | 3,01 | 2,95 | 2,98 | 2,97 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,30 | 4,31 | 4,32 | 4,31 | 4,28 | 4,30 | 4,26 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 158 | 187 | 215 | 247 | 276 | 299 | 324 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,92 | 2,96 | 3,00 | 2,96 | 2,92 | 2,95 | 2,93 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,16 | 4,15 | 4,11 | 4,10 | 4,14 | 4,15 | 4,08 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 170 | 207 | 239 | 275 | 304 | 329 | 358 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 51,9 | 64,1 | 73,2 | 84,7 | 93,9 | 101 | 110 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,28 | 3,24 | 3,26 | 3,24 | 3,24 | 3,24 | 3,24 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 170 | 208 | 240 | 276 | 305 | 330 | 360 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,25 | 3,21 | 3,22 | 3,21 | 3,21 | 3,22 | 3,21 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 119 | 153 | 177 | 203 | 227 | 245 | 266 |
| SCOP | (4) | | 3,85 | 3,88 | 3,93 | 3,91 | 3,84 | 3,87 | 3,84 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 151 | 152 | 154 | 153 | 151 | 152 | 150 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,59 | 8,96 | 10,33 | 11,85 | 13,22 | 14,37 | 15,53 |
| Потери давления | (1) | kPa | 21,6 | 30,2 | 50,1 | 45,3 | 30,6 | 36,1 | 42,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,20 | 10,01 | 11,52 | 13,27 | 14,67 | 15,87 | 17,30 |
| Потери давления | (3) | kPa | 25,3 | 37,7 | 62,3 | 56,8 | 37,6 | 44,1 | 52,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 | 71 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 90 | 91 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 2070 | 2440 | 2750 | 2970 | 3250 | 3610 | 3740 |
| A | (9) | mm | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 | 6110 | 6110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NX-N / SL-CA | | | 0604T | 0704T | 0804T | 0904T | 1004T | 1104T | 1204T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 158 | 185 | 216 | 245 | 275 | 299 | 324 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 53,5 | 62,9 | 71,0 | 82,7 | 92,8 | 101 | 110 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,95 | 2,95 | 3,04 | 2,96 | 2,96 | 2,96 | 2,96 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,34 | 4,41 | 4,38 | 4,40 | 4,34 | 4,32 | 4,28 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 157 | 185 | 215 | 244 | 274 | 298 | 323 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,92 | 2,91 | 2,98 | 2,91 | 2,93 | 2,92 | 2,91 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,19 | 4,23 | 4,15 | 4,19 | 4,20 | 4,17 | 4,11 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 169 | 203 | 238 | 268 | 299 | 325 | 356 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 51,2 | 62,6 | 73,2 | 82,7 | 92,1 | 101 | 110 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,31 | 3,24 | 3,25 | 3,24 | 3,25 | 3,23 | 3,25 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 170 | 204 | 239 | 270 | 300 | 326 | 357 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,28 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,23 | 3,21 | 3,22 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 117 | 152 | 176 | 201 | 224 | 243 | 266 |
| SCOP | (4) | | 3,75 | 3,91 | 3,85 | 3,94 | 3,86 | 3,87 | 3,85 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 147 | 153 | 151 | 155 | 151 | 152 | 151 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,54 | 8,87 | 10,31 | 11,70 | 13,14 | 14,28 | 15,50 |
| Потери давления | (1) | kPa | 21,4 | 29,6 | 49,9 | 44,2 | 30,2 | 35,7 | 42,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,17 | 9,79 | 11,47 | 12,95 | 14,46 | 15,69 | 17,18 |
| Потери давления | (3) | kPa | 25,1 | 36,0 | 61,8 | 54,1 | 36,6 | 43,1 | 51,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 63 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 83 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 2150 | 2440 | 2850 | 2970 | 3550 | 3610 | 3740 |
| A | (9) | mm | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 6110 | 6110 | 6110 |
| B | (9) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-N 1314 - 3218



## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 320-833 kW

Тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки холодной/горячей воды оснащен герметичными спиральными компрессорами, осевыми вентиляторами, кожухотрубным испарителем, электронным ТРВ. Модельный ряд оборудован 4, 6 или 8 компрессорами в нескольких контурах.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |
| CA | класс энергоэффективности A |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ТЕПЛООБМЕННИК

Кожухотрубный теплообменник позволяет достичь высочайшей гибкости при установке агрегата и максимальной эффективности. По этой причине NECS-N является лучшим выбором для систем холодоснабжения как промышленных, так и административных зданий.

Электронное ТРВ в базовом исполнении

Использование электронного ТРВ обеспечивает значительные преимущества, особенно при переменных нагрузках и изменчивых условиях окружающей среды. Его выбор обусловлен требованиями конструкторов и оптимизацией работы при различных условиях.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Дополнительный Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одонго или двух насосов, с высоким или низким напором.

**Принадлежности**

- Плавный пуск
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Низкотемпературный комплект LT для работы в режиме нагрева до температуры -10ºC (SL/CA), до -12ºC (CA)

**Управление**

W3000SE Compact

Контроллер W3000SE Compact отличается расширенными функциями и настройками. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Запатентованный алгоритм регулирования температуры Quick Mind с самообучающейся логикой отлично зарекомендовал себя в системах с малым содержанием теплоносителя. Также алгоритм регулирования может быть выбран как пропорциональный или пропорционально-интегральный. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" (через ПК) для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| NECS-N / B | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 339 | 363 | 396 | 435 | 478 | 526 | 546 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 126 | 132 | 151 | 165 | 178 | 190 | 198 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,69 | 2,75 | 2,62 | 2,64 | 2,69 | 2,76 | 2,76 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,80 | 3,88 | 3,79 | 3,88 | 3,78 | 3,89 | 3,91 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 338 | 362 | 395 | 434 | 476 | 524 | 544 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,64 | 2,72 | 2,58 | 2,61 | 2,65 | 2,73 | 2,72 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,64 | 3,73 | 3,64 | 3,74 | 3,64 | 3,75 | 3,77 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | C | D | D | D | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 371 | 398 | 436 | 473 | 515 | 572 | 597 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 122 | 130 | 143 | 157 | 171 | 187 | 194 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,03 | 3,07 | 3,05 | 3,01 | 3,02 | 3,06 | 3,08 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 373 | 400 | 438 | 474 | 517 | 574 | 600 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,00 | 3,04 | 3,02 | 2,99 | 2,99 | 3,03 | 3,05 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | C | C | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 274 | 311 | 358 | 373 | 387 | - | - |
| SCOP | (4) | | 3,47 | 3,54 | 3,44 | 3,59 | 3,49 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 136 | 139 | 134 | 141 | 137 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,23 | 17,38 | 18,95 | 20,80 | 22,85 | 25,14 | 26,12 |
| Потери давления | (1) | kPa | 49,5 | 43,4 | 51,7 | 35,3 | 42,6 | 39,3 | 42,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 17,91 | 19,21 | 21,03 | 22,83 | 24,84 | 27,62 | 28,83 |
| Потери давления | (3) | kPa | 60,3 | 53,1 | 63,6 | 42,5 | 50,4 | 47,5 | 51,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3170 | 3250 | 3280 | 4220 | 4610 | 4740 | 4810 |
| A | (9) | mm | 3905 | 3905 | 3905 | 4515 | 5690 | 5690 | 5690 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-N / B | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 594 | 638 | 678 | 728 | 761 | 792 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 227 | 237 | 253 | 264 | 283 | 303 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,62 | 2,69 | 2,68 | 2,76 | 2,69 | 2,62 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,77 | 3,78 | 3,83 | 3,92 | 3,88 | 3,78 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 592 | 636 | 675 | 726 | 758 | 790 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,59 | 2,66 | 2,65 | 2,73 | 2,66 | 2,58 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,64 | 3,64 | 3,67 | 3,79 | 3,73 | 3,64 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | C | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 654 | 686 | 742 | 796 | 834 | 871 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 214 | 227 | 245 | 259 | 272 | 286 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,05 | 3,02 | 3,03 | 3,08 | 3,07 | 3,05 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 656 | 689 | 745 | 799 | 838 | 875 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,03 | 3,00 | 3,00 | 3,06 | 3,04 | 3,03 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 28,42 | 30,49 | 32,42 | 34,83 | 36,39 | 37,90 |
| Потери давления | (1) | kPa | 42,9 | 44,6 | 50,4 | 39,3 | 42,9 | 46,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 31,55 | 33,12 | 35,82 | 38,44 | 40,27 | 42,06 |
| Потери давления | (3) | kPa | 52,9 | 52,6 | 61,5 | 47,9 | 52,5 | 57,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 78 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 4860 | 5950 | 6080 | 6230 | 6260 | 6300 |
| A | (9) | mm | 5690 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-N / SL | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 320 | 343 | 383 | 413 | 445 | 493 | 516 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 131 | 138 | 154 | 170 | 185 | 200 | 207 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,44 | 2,49 | 2,48 | 2,42 | 2,40 | 2,47 | 2,49 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,99 | 4,00 | 3,97 | 4,05 | 3,99 | 4,07 | 4,06 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 318 | 342 | 381 | 412 | 443 | 492 | 514 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,40 | 2,46 | 2,44 | 2,40 | 2,38 | 2,45 | 2,46 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,83 | 3,87 | 3,81 | 3,92 | 3,84 | 3,93 | 3,91 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | E | E | E | E | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 368 | 390 | 442 | 474 | 513 | 564 | 586 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 117 | 125 | 139 | 152 | 164 | 180 | 188 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,14 | 3,12 | 3,18 | 3,11 | 3,12 | 3,14 | 3,12 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 370 | 392 | 444 | 476 | 515 | 566 | 588 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,11 | 3,09 | 3,14 | 3,09 | 3,09 | 3,11 | 3,10 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 221 | 254 | 350 | 282 | 390 | 352 | 380 |
| SCOP | (4) | | 3,54 | 3,58 | 3,65 | 3,55 | 3,77 | 3,61 | 3,59 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 139 | 140 | 143 | 139 | 148 | 141 | 141 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,28 | 16,41 | 18,31 | 19,73 | 21,26 | 23,58 | 24,66 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,9 | 38,7 | 48,2 | 31,8 | 36,9 | 34,6 | 37,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 17,78 | 18,85 | 21,33 | 22,90 | 24,76 | 27,23 | 28,28 |
| Потери давления | (3) | kPa | 59,4 | 51,1 | 65,4 | 42,8 | 50,0 | 46,1 | 49,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 89 | 89 | 90 | 90 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3400 | 3530 | 3680 | 4720 | 4860 | 5160 | 5270 |
| A | (9) | mm | 4515 | 5080 | 5080 | 5690 | 5690 | 6865 | 7430 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-N / SL | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 574 | 593 | 639 | 688 | 726 | 765 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 232 | 247 | 262 | 276 | 293 | 309 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,48 | 2,40 | 2,43 | 2,49 | 2,48 | 2,48 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,95 | 4,00 | 4,05 | 4,06 | 4,06 | 3,96 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 572 | 591 | 636 | 686 | 724 | 763 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,45 | 2,38 | 2,41 | 2,46 | 2,45 | 2,45 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,81 | 3,86 | 3,88 | 3,92 | 3,90 | 3,81 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | E | E | E | E | E | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 663 | 684 | 737 | 781 | 838 | 884 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 209 | 219 | 235 | 250 | 264 | 278 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,17 | 3,12 | 3,14 | 3,12 | 3,17 | 3,17 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 665 | 687 | 740 | 784 | 841 | 887 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,15 | 3,10 | 3,11 | 3,10 | 3,14 | 3,15 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 27,45 | 28,37 | 30,54 | 32,89 | 34,73 | 36,60 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,0 | 38,6 | 44,7 | 35,0 | 39,1 | 43,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 31,99 | 33,01 | 35,55 | 37,71 | 40,46 | 42,65 |
| Потери давления | (3) | kPa | 54,4 | 52,3 | 60,6 | 46,1 | 53,0 | 58,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 70 | 70 | 69 | 70 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 91 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 5500 | 6280 | 6580 | 6830 | 6990 | 7140 |
| A | (9) | mm | 7430 | 7430 | 8605 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |

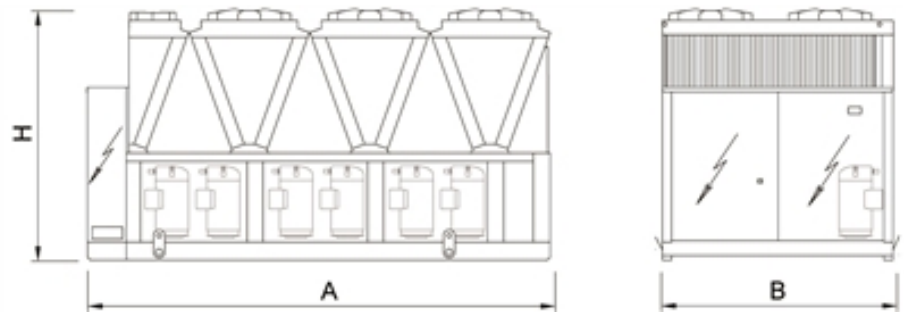
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-N / CA | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 352 | 372 | 417 | 453 | 504 | 538 | 559 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 121 | 128 | 143 | 155 | 173 | 185 | 192 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,90 | 2,91 | 2,91 | 2,91 | 2,92 | 2,91 | 2,92 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,12 | 4,20 | 4,07 | 4,19 | 4,08 | 4,18 | 4,17 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 350 | 370 | 415 | 452 | 502 | 536 | 557 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,85 | 2,87 | 2,86 | 2,88 | 2,88 | 2,87 | 2,88 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,93 | 4,02 | 3,87 | 4,03 | 3,90 | 4,01 | 4,00 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 383 | 409 | 449 | 497 | 533 | 586 | 614 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 120 | 128 | 140 | 155 | 166 | 183 | 191 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,21 | 3,20 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 385 | 411 | 452 | 499 | 535 | 589 | 617 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,17 | 3,17 | 3,18 | 3,18 | 3,18 | 3,19 | 3,18 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 275 | 309 | 353 | 368 | 381 | - | - |
| SCOP | (4) | | 3,65 | 3,73 | 3,63 | 3,79 | 3,68 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 143 | 146 | 142 | 148 | 144 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,82 | 17,78 | 19,93 | 21,67 | 24,12 | 25,71 | 26,73 |
| Потери давления | (1) | kPa | 53,2 | 45,5 | 57,1 | 38,4 | 47,5 | 41,1 | 44,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 18,50 | 19,76 | 21,68 | 23,98 | 25,74 | 28,31 | 29,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 64,3 | 56,2 | 67,6 | 46,9 | 54,1 | 49,9 | 54,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 76 | 77 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3490 | 3580 | 3610 | 4840 | 5120 | 5270 | 5350 |
| A | (9) | mm | 5080 | 5080 | 5080 | 6255 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-N / CA | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 625 | 667 | 710 | 745 | 789 | 833 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 215 | 228 | 242 | 256 | 270 | 287 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,91 | 2,92 | 2,93 | 2,92 | 2,92 | 2,91 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 4,09 | 4,09 | 4,14 | 4,18 | 4,17 | 4,09 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 622 | 664 | 707 | 743 | 787 | 830 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,87 | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,89 | 2,86 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,92 | 3,92 | 3,94 | 4,02 | 4,00 | 3,91 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 674 | 708 | 766 | 819 | 860 | 898 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 210 | 221 | 239 | 255 | 269 | 280 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,21 | 3,20 | 3,20 | 3,21 | 3,20 | 3,21 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 676 | 711 | 770 | 822 | 863 | 902 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,18 | 3,17 | 3,17 | 3,19 | 3,17 | 3,18 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 29,88 | 31,88 | 33,93 | 35,65 | 37,75 | 39,84 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,4 | 48,7 | 55,2 | 41,2 | 46,2 | 51,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 32,52 | 34,20 | 36,99 | 39,53 | 41,51 | 43,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 56,2 | 56,1 | 65,6 | 50,6 | 55,8 | 60,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 78 | 77 | 77 | 78 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 5400 | 6610 | 6760 | 6940 | 6970 | 7000 |
| A | (9) | mm | 7430 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# RECS 1052 - 1952




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| LT | версия для низких температур окружающего воздуха |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Характеристики**

ГИБКОСТЬ

Гибкость в применении благодаря множеству функций и исполнений.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон работы с максимальной температурой окружающего воздуха до +46ºC в режиме охлаждения и до -10ºC в режиме нагрева (LT).

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОЙ ВОДЫ

Подача горячей воды с температурой до +55º.

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС

Стандартный циркуляционный насос с возможностью поставки бака-аккумулятора: 1 или 2 насоса, 2-х или 4-х полюсные двигатели, низкого или высокого напора.

**Принадлежности**

- Коррекция косинуса фи
- Электронный расширительный вентиль
- Контроль давления конденсации с переменной скоростью вращения вентиляторов
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet

## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 189-399 kW

Тепловой насос наружной установки для подготовки холодной/горячей воды оснащен бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником с медными трубами и алюминиевым оребрением, пластинчатым теплообменником и ТРВ. Рама и основание изготовлены из оцинкованного стального листа с порошковой окраской, панели корпуса из дюралюминия. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large предоставляет расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| RECS / B | | | 1052 | 1152 | 1352 | 1552 | 1752 | 1952 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 195 | 238 | 276 | 307 | 359 | 385 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,0 | 95,6 | 109 | 114 | 139 | 155 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,64 | 2,49 | 2,53 | 2,70 | 2,59 | 2,49 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,43 | 3,13 | 3,25 | 3,49 | 3,31 | 3,34 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 196 | 240 | 278 | 308 | 360 | 387 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,63 | 2,48 | 2,51 | 2,68 | 2,57 | 2,48 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,35 | 3,09 | 3,19 | 3,43 | 3,25 | 3,26 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | D | D | D | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 212 | 259 | 301 | 332 | 389 | 418 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 70,0 | 89,6 | 102 | 108 | 131 | 141 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,03 | 2,89 | 2,94 | 3,08 | 2,97 | 2,97 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 211 | 257 | 300 | 331 | 388 | 416 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,98 | 2,84 | 2,89 | 3,03 | 2,91 | 2,91 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | B | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 150 | 182 | 214 | 233 | 276 | 299 |
| SCOP | (4) | | 3,20 | 3,00 | 3,04 | 3,27 | 3,06 | 3,15 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 125 | 117 | 119 | 128 | 119 | 123 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,34 | 11,38 | 13,21 | 14,66 | 17,17 | 18,41 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,7 | 34,8 | 41,6 | 40,9 | 47,4 | 47,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,23 | 12,49 | 14,52 | 16,04 | 18,77 | 20,17 |
| Потери давления | (3) | kPa | 42,9 | 41,9 | 50,2 | 49,0 | 56,6 | 56,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 76 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3015 | 3632 | 3772 | 4042 | 4308 | 4378 |
| A | (9) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 5610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| RECS / LN | | | 1052 | 1152 | 1352 | 1552 | 1752 | 1952 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 189 | 229 | 266 | 298 | 346 | 371 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,8 | 96,3 | 112 | 115 | 141 | 158 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,53 | 2,38 | 2,37 | 2,59 | 2,45 | 2,34 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,61 | 3,26 | 3,37 | 3,68 | 3,46 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 190 | 230 | 268 | 300 | 348 | 373 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,52 | 2,37 | 2,37 | 2,57 | 2,44 | 2,34 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,53 | 3,22 | 3,32 | 3,61 | 3,39 | 3,41 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | E | D | E | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 205 | 247 | 289 | 322 | 374 | 401 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 65,9 | 83,4 | 96,1 | 102 | 123 | 132 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,11 | 2,97 | 3,01 | 3,17 | 3,04 | 3,03 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 204 | 246 | 288 | 321 | 372 | 399 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,06 | 2,92 | 2,95 | 3,11 | 2,99 | 2,97 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | C | B | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 146 | 176 | 207 | 228 | 269 | 292 |
| SCOP | (4) | | 3,23 | 2,98 | 3,06 | 3,29 | 3,08 | 3,17 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 126 | 116 | 119 | 129 | 120 | 124 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,05 | 10,95 | 12,73 | 14,27 | 16,56 | 17,73 |
| Потери давления | (1) | kPa | 33,6 | 32,1 | 38,6 | 38,8 | 44,1 | 44,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,90 | 11,94 | 13,94 | 15,56 | 18,04 | 19,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 40,1 | 38,2 | 46,4 | 46,1 | 52,3 | 52,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 70 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3015 | 3632 | 3772 | 4042 | 4308 | 4378 |
| A | (9) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 5610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 |

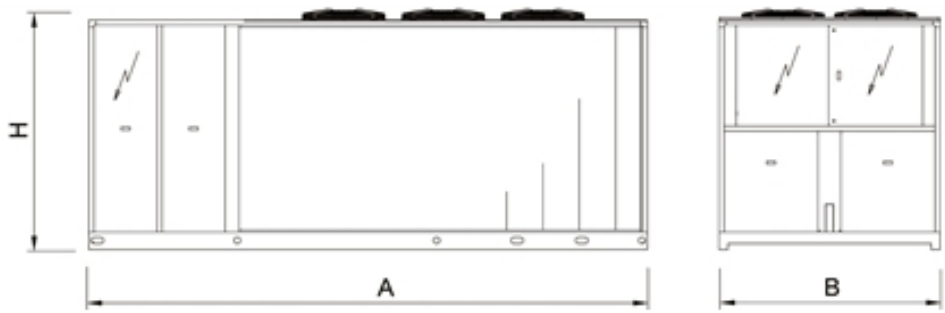
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| RECS / LT | | | 1052 | 1152 | 1352 | 1552 | 1752 | 1952 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 200 | 248 | 288 | 313 | 372 | 399 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,5 | 88,7 | 104 | 113 | 134 | 148 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,69 | 2,80 | 2,78 | 2,77 | 2,79 | 2,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,19 | 3,38 | 2,25 | 3,36 | 3,32 | 3,34 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 201 | 250 | 290 | 314 | 373 | 401 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,67 | 2,79 | 2,76 | 2,75 | 2,76 | 2,68 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 2,94 | 3,12 | 3,12 | 3,06 | 3,11 | 2,97 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | C | C | C | C | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 220 | 272 | 318 | 342 | 406 | 438 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 74,6 | 90,5 | 108 | 113 | 136 | 146 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,95 | 3,00 | 2,96 | 3,04 | 2,98 | 2,99 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 219 | 271 | 318 | 341 | 405 | 436 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,89 | 2,95 | 2,90 | 2,98 | 2,92 | 2,93 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 153 | 186 | 220 | 238 | 282 | 306 |
| SCOP | (4) | | 3,16 | 3,13 | 3,11 | 3,27 | 3,13 | 3,23 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 123 | 122 | 121 | 128 | 122 | 126 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,58 | 11,88 | 13,80 | 14,95 | 17,78 | 19,09 |
| Потери давления | (1) | kPa | 37,6 | 37,8 | 45,4 | 42,6 | 50,8 | 51,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,62 | 13,13 | 15,37 | 16,50 | 19,61 | 21,15 |
| Потери давления | (3) | kPa | 46,2 | 46,2 | 56,3 | 51,9 | 61,8 | 62,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 77 | 77 | 76 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3115 | 3972 | 4112 | 4142 | 4858 | 4928 |
| A | (9) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| RECS / SL | | | 1052 | 1152 | 1352 | 1552 | 1752 | 1952 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 190 | 228 | 266 | 298 | 333 | 377 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,7 | 95,2 | 111 | 116 | 149 | 152 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,55 | 2,39 | 2,40 | 2,57 | 2,24 | 2,48 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,59 | 3,38 | 3,50 | 3,69 | 3,38 | 3,63 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 191 | 229 | 267 | 299 | 334 | 380 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,54 | 2,39 | 2,39 | 2,56 | 2,22 | 2,47 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,50 | 3,33 | 3,43 | 3,60 | 3,32 | 3,53 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | E | D | F | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 206 | 248 | 294 | 322 | 363 | 412 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 66,5 | 81,7 | 94,7 | 102 | 120 | 133 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,10 | 3,04 | 3,10 | 3,17 | 3,03 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 205 | 247 | 293 | 321 | 361 | 410 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,04 | 2,99 | 3,05 | 3,11 | 2,98 | 3,04 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | B | B | C | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 146 | 175 | 207 | 228 | 263 | 293 |
| SCOP | (4) | | 3,18 | 3,03 | 3,18 | 3,29 | 3,13 | 3,23 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 124 | 118 | 124 | 128 | 122 | 126 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,10 | 10,90 | 12,70 | 14,24 | 15,91 | 18,05 |
| Потери давления | (1) | kPa | 33,9 | 31,9 | 38,5 | 38,7 | 40,7 | 45,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,94 | 11,99 | 14,18 | 15,54 | 17,51 | 19,88 |
| Потери давления | (3) | kPa | 40,5 | 38,6 | 48,0 | 46,0 | 49,3 | 55,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 66 | 67 | 66 | 67 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3115 | 3732 | 4012 | 4142 | 4308 | 4928 |
| A | (9) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 5610 | 6610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# RECS 1062 - 1962




| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| LT | версия для низких температур окружающего воздуха |
| SL | сверхнизкошумная версия |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ГИБКОСТЬ

Гибкость в применении благодаря множеству функций и исполнений.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Расширенный диапазон работы с максимальной температурой окружающего воздуха до +46ºC в режиме охлаждения и до -10ºC в режиме нагрева (LT).

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОЙ ВОДЫ

Подача горячей воды с температурой до +55º.

## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 189-399 kW

Тепловой насос наружной установки для подготовки холодной/горячей воды оснащен бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником с медными трубами и алюминиевым оребрением, кожухотрубным теплообменником и TPB. Рама, основание и панели корпуса изготовлены из оцинкованного стального листа с порошковой окраской. Агрегаты разработаны для применения в двухтрубных системах и готовят холодную или горячую воду в зависимости от выбранного режима работы. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large предоставляет расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| RECS / B | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 195 | 238 | 276 | 307 | 359 | 385 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,0 | 95,6 | 109 | 114 | 139 | 155 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,64 | 2,49 | 2,53 | 2,70 | 2,59 | 2,49 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,43 | 3,13 | 3,25 | 3,49 | 3,31 | 3,34 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 195 | 237 | 275 | 305 | 358 | 384 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,61 | 2,46 | 2,49 | 2,66 | 2,55 | 2,47 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,33 | 3,03 | 3,14 | 3,36 | 3,20 | 3,27 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | E | D | D | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 212 | 259 | 301 | 332 | 389 | 418 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 70,0 | 89,6 | 102 | 108 | 131 | 141 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,03 | 2,89 | 2,94 | 3,08 | 2,97 | 2,97 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 213 | 260 | 302 | 334 | 390 | 419 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,01 | 2,87 | 2,91 | 3,05 | 2,94 | 2,95 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | C | B | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 152 | 185 | 216 | 236 | 279 | 303 |
| SCOP | (4) | | 3,28 | 2,95 | 3,11 | 3,35 | 3,14 | 3,28 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 128 | 115 | 122 | 131 | 123 | 128 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,34 | 11,38 | 13,21 | 14,66 | 17,17 | 18,41 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,6 | 39,5 | 39,6 | 48,7 | 46,2 | 29,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,23 | 12,49 | 14,52 | 16,04 | 18,77 | 20,17 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,9 | 47,5 | 47,8 | 58,4 | 55,2 | 35,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 76 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 2960 | 3470 | 3860 | 4140 | 4340 | 4640 |
| A | (9) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 5610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| RECS / LN | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 189 | 229 | 266 | 298 | 346 | 371 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,8 | 96,3 | 112 | 115 | 141 | 158 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,53 | 2,38 | 2,37 | 2,59 | 2,45 | 2,34 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,61 | 3,26 | 3,37 | 3,68 | 3,46 | 3,48 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 189 | 228 | 265 | 297 | 345 | 370 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,50 | 2,35 | 2,35 | 2,55 | 2,42 | 2,32 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,50 | 3,16 | 3,26 | 3,54 | 3,34 | 3,40 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | E | D | E | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 205 | 247 | 289 | 322 | 374 | 401 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 65,9 | 83,4 | 96,1 | 102 | 123 | 132 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,11 | 2,97 | 3,01 | 3,17 | 3,04 | 3,03 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 206 | 248 | 290 | 324 | 375 | 402 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,09 | 2,94 | 2,98 | 3,14 | 3,02 | 3,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | C | C | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 148 | 179 | 210 | 231 | 272 | 296 |
| SCOP | (4) | | 3,32 | 2,99 | 3,13 | 3,36 | 3,17 | 3,29 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 130 | 117 | 122 | 132 | 124 | 129 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,05 | 10,95 | 12,73 | 14,27 | 16,56 | 17,73 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,0 | 36,5 | 36,8 | 46,2 | 43,0 | 27,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,90 | 11,94 | 13,94 | 15,56 | 18,04 | 19,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 29,8 | 43,4 | 44,1 | 54,9 | 51,0 | 33,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 70 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 2960 | 3470 | 3860 | 4140 | 4340 | 4640 |
| A | (9) | mm | 4610 | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 5610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 |

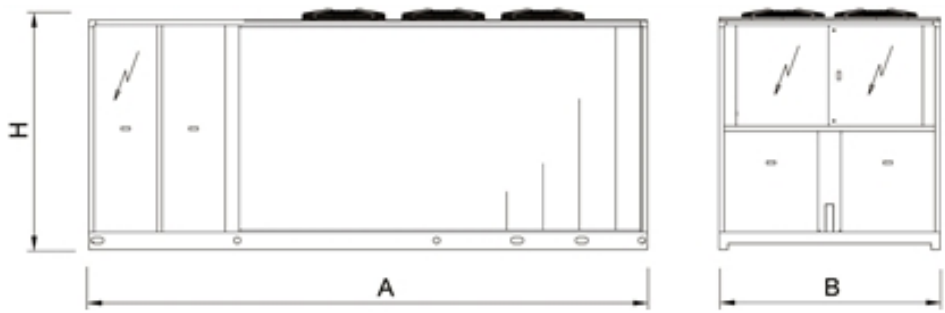
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| RECS / LT | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 200 | 248 | 288 | 313 | 372 | 399 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,5 | 88,7 | 104 | 113 | 134 | 148 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,69 | 2,80 | 2,78 | 2,77 | 2,79 | 2,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,19 | 3,38 | 3,25 | 3,36 | 3,32 | 3,34 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 200 | 247 | 287 | 311 | 370 | 398 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,66 | 2,76 | 2,74 | 2,73 | 2,74 | 2,65 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 2,93 | 3,08 | 3,09 | 3,03 | 3,09 | 2,97 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | C | C | C | C | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 220 | 272 | 318 | 342 | 406 | 438 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 74,6 | 90,5 | 108 | 113 | 136 | 146 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,95 | 3,00 | 2,96 | 3,04 | 2,98 | 2,99 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 221 | 273 | 320 | 344 | 408 | 440 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,93 | 2,98 | 2,93 | 3,01 | 2,95 | 2,96 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | B | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 155 | 189 | 223 | 241 | 285 | 311 |
| SCOP | (4) | | 3,26 | 3,20 | 3,19 | 3,35 | 3,23 | 3,33 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 128 | 125 | 125 | 131 | 126 | 130 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,58 | 11,88 | 13,80 | 14,95 | 17,78 | 19,09 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,9 | 43,0 | 43,2 | 50,7 | 49,6 | 51,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,62 | 13,13 | 15,37 | 16,50 | 19,61 | 21,15 |
| Потери давления | (3) | kPa | 34,4 | 52,5 | 53,6 | 61,8 | 60,3 | 62,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 77 | 76 | 76 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3060 | 3840 | 4230 | 4240 | 4910 | 5210 |
| A | (9) | mm | 4610 | 5610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| RECS / SL | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 190 | 228 | 266 | 298 | 333 | 377 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 74,7 | 95,2 | 111 | 116 | 149 | 152 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,55 | 2,39 | 2,40 | 2,57 | 2,24 | 2,48 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,59 | 3,38 | 3,50 | 3,69 | 3,38 | 3,63 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 190 | 227 | 265 | 297 | 332 | 376 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,52 | 2,37 | 2,37 | 2,54 | 2,21 | 2,46 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 2,88 | 2,77 | 2,84 | 2,94 | 2,66 | 2,84 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | E | E | D | F | E |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 206 | 248 | 294 | 322 | 363 | 412 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 66,5 | 81,7 | 94,7 | 102 | 120 | 133 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,10 | 3,04 | 3,10 | 3,17 | 3,03 | 3,11 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 207 | 250 | 295 | 323 | 364 | 413 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,08 | 3,02 | 3,08 | 3,13 | 3,01 | 3,09 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 148 | 177 | 210 | 231 | 266 | 297 |
| SCOP | (4) | | 3,27 | 3,10 | 3,27 | 3,36 | 3,21 | 3,36 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 128 | 121 | 128 | 131 | 126 | 131 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,10 | 10,90 | 12,70 | 14,24 | 15,91 | 18,05 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,2 | 36,2 | 36,6 | 46,0 | 39,7 | 28,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,94 | 11,99 | 14,18 | 15,54 | 17,51 | 19,88 |
| Потери давления | (3) | kPa | 30,1 | 43,8 | 45,6 | 54,8 | 48,1 | 34,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 66 | 67 | 66 | 67 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3060 | 3570 | 4130 | 4240 | 4340 | 5210 |
| A | (9) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 5610 | 6610 |
| B | (9) | mm | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 | 2222 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS-N 2022 - 4822



| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |

| Конфигурации | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Агрегат класса энергоэффективности A (в режиме нагрева) в соответствии с Eurovent.

КОМПАКТНОСТЬ

Уменьшенные размеры, возможность установки в ограниченном пространстве.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Гарантированный рабочий диапазон температур наружного воздуха от -10ºC до +46ºC.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОЙ ВОДЫ

Подача горячей воды с температурой до +55º.

**Принадлежности**

- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Электронный расширительный вентиль
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

## Тепловой насос "воздух-вода" для наружной установки 441-1162 kW

Тепловой насос с воздушным охлаждением конденсатора для подготовки холодной/горячей воды оснащен бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134a, осевыми вентиляторами, теплообменником с медными трубами и алюминиевым оребрением, кожухотрубным теплообменником и ТРВ. Рама, основание и панели корпуса изготовлены из оцинкованного стального листа с порошковой окраской. Агрегаты разработаны для применения в двухтрубных системах и готовят холодную или горячую воду в зависимости от выбранного режима работы. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large предоставляет расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| FOCS-N / B | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 | 3622 | 4222 | 4822 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 450 | 494 | 531 | 572 | 663 | 791 | 916 | 1029 | 1146 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 163 | 177 | 187 | 208 | 229 | 272 | 299 | 343 | 389 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,76 | 2,79 | 2,85 | 2,74 | 2,90 | 2,91 | 3,07 | 3,00 | 2,95 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,71 | 3,75 | 3,81 | 3,81 | 3,99 | 3,89 | 3,90 | 4,02 | 3,94 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 448 | 493 | 529 | 571 | 661 | 789 | 914 | 1026 | 1143 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,73 | 2,76 | 2,81 | 2,72 | 2,87 | 2,87 | 3,04 | 2,97 | 2,92 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,61 | 3,64 | 3,69 | 3,73 | 3,88 | 3,78 | 3,81 | 3,89 | 3,83 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 479 | 524 | 566 | 600 | 699 | 824 | 946 | 1073 | 1195 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 152 | 166 | 178 | 188 | 215 | 252 | 283 | 322 | 363 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,14 | 3,15 | 3,18 | 3,19 | 3,25 | 3,27 | 3,34 | 3,34 | 3,29 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 480 | 525 | 568 | 601 | 701 | 826 | 948 | 1077 | 1199 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,12 | 3,13 | 3,16 | 3,18 | 3,23 | 3,25 | 3,32 | 3,31 | 3,27 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 336 | 362 | 399 | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | 3,13 | 3,14 | 3,20 | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 122 | 123 | 125 | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 21,50 | 23,62 | 25,39 | 27,35 | 31,69 | 37,82 | 43,81 | 49,20 | 54,80 |
| Потери давления | (1) | kPa | 30,0 | 33,3 | 38,4 | 25,2 | 32,5 | 36,7 | 33,3 | 42,3 | 37,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,10 | 25,28 | 27,35 | 28,96 | 33,72 | 39,77 | 45,66 | 51,78 | 57,69 |
| Потери давления | (3) | kPa | 34,6 | 38,1 | 44,6 | 28,3 | 36,8 | 40,6 | 36,2 | 46,9 | 41,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 79 | 80 | 80 | 80 | 80 | 81 | 80 | 82 | 81 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 99 | 101 | 101 | 101 | 101 | 102 | 102 | 104 | 104 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 99 | 101 | 101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 5900 | 6330 | 6420 | 6660 | 7290 | 9390 | 10400 | 10700 | 11310 |
| A | (9) | mm | 4900 | 5800 | 5800 | 5800 | 7000 | 7900 | 10000 | 10000 | 11800 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS-N / CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 | 3622 | 4222 | 4822 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 460 | 503 | 538 | 586 | 672 | 803 | 929 | 1041 | 1162 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 158 | 170 | 181 | 202 | 222 | 264 | 291 | 343 | 378 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,91 | 2,96 | 2,97 | 2,91 | 3,03 | 3,04 | 3,19 | 3,04 | 3,08 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,88 | 3,89 | 3,91 | 3,96 | 4,09 | 4,03 | 4,01 | 3,99 | 4,06 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 458 | 501 | 536 | 585 | 670 | 801 | 926 | 1038 | 1159 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,88 | 2,93 | 2,93 | 2,88 | 2,99 | 3,01 | 3,16 | 3,00 | 3,04 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,77 | 3,79 | 3,79 | 3,86 | 3,96 | 3,91 | 3,91 | 3,87 | 3,94 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | B | B | C | B | B | A | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 470 | 520 | 553 | 590 | 683 | 804 | 923 | 1051 | 1166 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 143 | 156 | 167 | 177 | 202 | 237 | 265 | 309 | 341 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,28 | 3,33 | 3,31 | 3,33 | 3,38 | 3,39 | 3,48 | 3,41 | 3,42 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 472 | 522 | 555 | 591 | 684 | 807 | 925 | 1054 | 1169 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,26 | 3,31 | 3,28 | 3,31 | 3,35 | 3,36 | 3,46 | 3,38 | 3,39 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 339 | 368 | 400 | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | 3,44 | 3,46 | 3,50 | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 135 | 135 | 137 | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 21,98 | 24,05 | 25,72 | 28,02 | 32,11 | 38,39 | 44,42 | 49,77 | 55,59 |
| Потери давления | (1) | kPa | 31,3 | 34,5 | 39,4 | 26,5 | 33,4 | 37,8 | 34,3 | 43,3 | 38,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 22,70 | 25,11 | 26,70 | 28,47 | 32,95 | 38,83 | 44,55 | 50,74 | 56,29 |
| Потери давления | (3) | kPa | 33,4 | 37,6 | 42,5 | 27,3 | 35,2 | 38,7 | 34,5 | 45,0 | 39,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 79 | 80 | 80 | 80 | 80 | 81 | 80 | 81 | 81 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 99 | 101 | 101 | 101 | 101 | 102 | 102 | 104 | 104 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 99 | 101 | 101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 6050 | 6630 | 6710 | 6950 | 7480 | 9620 | 10650 | 11260 | 11690 |
| A | (9) | mm | 4900 | 5800 | 5800 | 5800 | 7000 | 7900 | 10000 | 11800 | 11800 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

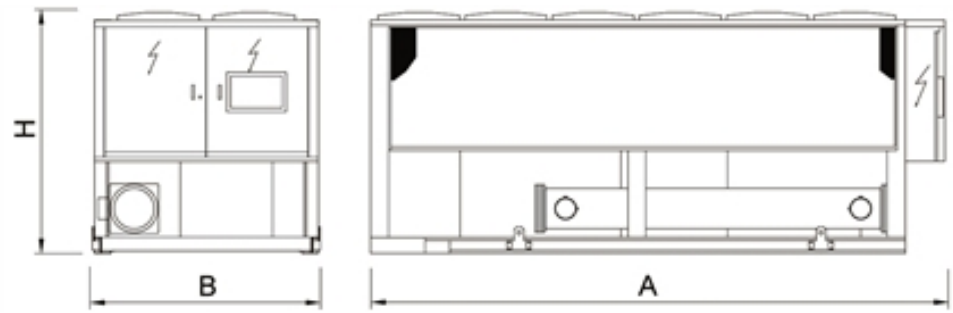
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS-N / LN-CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 | 3622 | 4222 | 4822 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 444 | 492 | 524 | 564 | 654 | 780 | 904 | 1013 | 1130 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 160 | 169 | 182 | 205 | 224 | 267 | 290 | 342 | 380 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,78 | 2,91 | 2,87 | 2,75 | 2,92 | 2,92 | 3,11 | 2,96 | 2,97 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,86 | 3,92 | 3,92 | 3,93 | 4,12 | 4,02 | 4,02 | 4,01 | 4,07 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 443 | 491 | 523 | 563 | 653 | 777 | 901 | 1010 | 1127 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,75 | 2,88 | 2,84 | 2,72 | 2,89 | 2,89 | 3,08 | 2,93 | 2,94 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,76 | 3,81 | 3,80 | 3,85 | 4,00 | 3,91 | 3,92 | 3,89 | 3,96 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 467 | 520 | 553 | 586 | 683 | 804 | 923 | 1051 | 1166 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 143 | 156 | 167 | 177 | 202 | 237 | 265 | 309 | 341 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,26 | 3,33 | 3,31 | 3,30 | 3,38 | 3,39 | 3,48 | 3,41 | 3,42 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 468 | 522 | 555 | 587 | 684 | 807 | 925 | 1054 | 1169 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,24 | 3,31 | 3,28 | 3,29 | 3,35 | 3,36 | 3,46 | 3,38 | 3,39 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 336 | 368 | 400 | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | 3,41 | 3,46 | 3,50 | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 134 | 135 | 137 | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 21,25 | 23,53 | 25,07 | 26,97 | 31,30 | 37,28 | 43,21 | 48,44 | 54,04 |
| Потери давления | (1) | kPa | 29,3 | 33,0 | 37,5 | 24,5 | 31,7 | 35,7 | 32,4 | 41,1 | 36,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 22,54 | 25,11 | 26,70 | 28,27 | 32,95 | 38,83 | 44,55 | 50,74 | 56,29 |
| Потери давления | (3) | kPa | 32,9 | 37,6 | 42,5 | 26,9 | 35,2 | 38,7 | 34,5 | 45,0 | 39,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 74 | 75 | 74 | 75 | 75 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 93 | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 | 96 | 98 | 98 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 94 | 96 | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 6120 | 6610 | 6700 | 6930 | 7580 | 9730 | 10800 | 11400 | 11860 |
| A | (9) | mm | 4900 | 5800 | 5800 | 5800 | 7000 | 7900 | 10000 | 11800 | 11800 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS-N / SL-CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 | 3622 | 4222 | 4822 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 441 | 488 | 520 | 559 | 649 | 772 | 895 | 1004 | 1119 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 163 | 172 | 185 | 209 | 227 | 271 | 293 | 346 | 385 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,71 | 2,84 | 2,81 | 2,68 | 2,86 | 2,85 | 3,05 | 2,90 | 2,91 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,84 | 3,91 | 3,91 | 3,93 | 4,12 | 3,99 | 4,01 | 4,01 | 4,06 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 440 | 487 | 518 | 557 | 647 | 769 | 893 | 1001 | 1116 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,69 | 2,81 | 2,78 | 2,66 | 2,83 | 2,82 | 3,02 | 2,87 | 2,88 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,74 | 3,81 | 3,79 | 3,84 | 4,01 | 3,88 | 3,91 | 3,89 | 3,94 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | C | C | D | C | C | B | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 461 | 514 | 546 | 578 | 674 | 794 | 911 | 1039 | 1151 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 142 | 154 | 166 | 175 | 200 | 235 | 262 | 305 | 338 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,25 | 3,33 | 3,30 | 3,30 | 3,37 | 3,38 | 3,47 | 3,40 | 3,41 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 462 | 516 | 548 | 579 | 676 | 797 | 913 | 1042 | 1154 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,23 | 3,31 | 3,28 | 3,28 | 3,35 | 3,36 | 3,45 | 3,38 | 3,39 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 337 | 368 | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | 3,44 | 3,49 | - | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 135 | 137 | - | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 21,08 | 23,33 | 24,85 | 26,71 | 31,02 | 36,90 | 42,80 | 48,01 | 53,53 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,8 | 32,5 | 36,8 | 24,0 | 31,2 | 34,9 | 31,8 | 40,3 | 35,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 22,25 | 24,83 | 26,37 | 27,90 | 32,55 | 38,34 | 43,96 | 50,17 | 55,56 |
| Потери давления | (3) | kPa | 32,1 | 36,8 | 41,5 | 26,2 | 34,3 | 37,7 | 33,6 | 44,0 | 38,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 69 | 70 | 70 | 70 | 70 | 71 | 70 | 71 | 71 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 89 | 91 | 91 | 91 | 91 | 92 | 92 | 94 | 94 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 90 | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| Рабочий вес | (9) | kg | 6190 | 6680 | 6770 | 7010 | 7650 | 9820 | 10890 | 11510 | 11950 |
| A | (9) | mm | 4900 | 5800 | 5800 | 5800 | 7000 | 7900 | 10000 | 11800 | 11800 |
| B | (9) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (9) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, на улице.
8 Уровень шума при обогреве, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-CN 0152 - 1204




## Тепловой насос, реверсивный для внутренней установке 36,4-303 kW

Тепловой насос внутренней установки для подготовки холодной/горячей воды с герметичными спиральными компрессорами, центробежными вентиляторами, меднопаянным испарителем, TPB. Панели корпуса выполнены из многослойного стального листа, основание из оцинкованного листа с окраской. Модельный ряд включает агрегаты с 1 контуром и 2 компрессорами, а также с 2 контурами и 4 компрессорами.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Агрегаты серии NECS-CN доступны в исполнении с вертикальным и горизонтальным выбросом воздуха. Версия с горизонтальным выбросом воздуха эффективна в случае, когда высота технического помещения ограничена.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Агрегат оснащен статически и динамически сбалансированными центробежными вентиляторами с клиноременным приводом. Внешнее статическое давление до 180 Па.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в режиме нагрева).

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроеннный гидромодуль включает в себя основные узлы гидравлической системы, доступен в разных конфигурациях с 1 или 2 насосами с низким или высоким напором.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Горизонтальный или вертикальный выброс воздуха
- Резиновое антивибрационное основание

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:
W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).
W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.
Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.

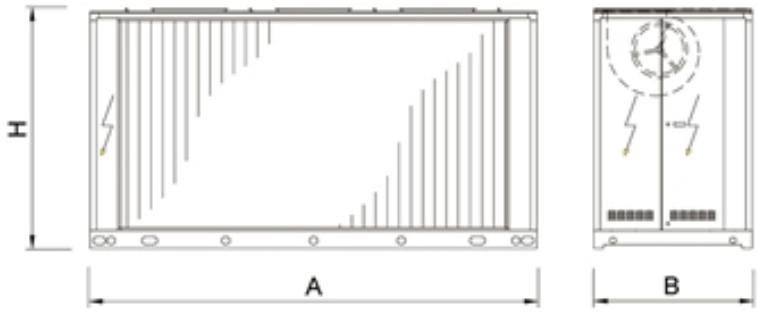


| NECS-CN / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 36,4 | 42,3 | 49,0 | 55,3 | 73,0 | 84,1 | 94,9 | 107 | 119 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,9 | 17,1 | 19,7 | 22,4 | 31,2 | 35,0 | 39,0 | 43,8 | 49,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,44 | 2,47 | 2,49 | 2,47 | 2,34 | 2,40 | 2,43 | 2,45 | 2,41 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,53 | 3,40 | 3,56 | 3,49 | 3,02 | 3,12 | 3,22 | 3,24 | 3,16 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 36,1 | 42,0 | 48,7 | 54,9 | 72,5 | 83,7 | 94,4 | 107 | 119 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,59 | 2,60 | 2,60 | 2,56 | 2,46 | 2,52 | 2,53 | 2,54 | 2,49 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,06 | 3,82 | 3,98 | 3,82 | 3,36 | 3,49 | 3,51 | 3,53 | 3,40 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | C | B | B | B | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 42,4 | 48,0 | 56,1 | 63,7 | 81,6 | 94,6 | 107 | 122 | 135 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 14,8 | 16,8 | 19,4 | 22,1 | 29,8 | 33,7 | 37,6 | 42,2 | 47,4 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,86 | 2,86 | 2,89 | 2,88 | 2,74 | 2,81 | 2,84 | 2,90 | 2,85 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 42,8 | 48,5 | 56,6 | 64,2 | 82,3 | 95,1 | 107 | 123 | 136 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,06 | 3,04 | 3,05 | 3,02 | 2,91 | 2,97 | 2,98 | 3,03 | 2,98 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | B | B | B | A | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 30,3 | 34,3 | 42,1 | 48,2 | 62,4 | 71,8 | 75,7 | 91,0 | 101 |
| SCOP | (4) | | 3,58 | 3,39 | 3,54 | 3,41 | 3,02 | 3,15 | 3,10 | 3,16 | 3,07 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 140 | 133 | 139 | 133 | 118 | 123 | 121 | 124 | 120 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,74 | 2,02 | 2,35 | 2,65 | 3,49 | 4,02 | 4,54 | 5,12 | 5,70 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,8 | 55,0 | 47,3 | 43,6 | 56,9 | 32,3 | 41,1 | 36,7 | 45,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,05 | 2,32 | 2,71 | 3,08 | 3,94 | 4,57 | 5,15 | 5,91 | 6,53 |
| Потери давления | (3) | kPa | 56,2 | 72,2 | 63,2 | 59,0 | 72,4 | 41,6 | 53,0 | 48,8 | 59,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 4,17 | 4,72 | 4,72 | 4,72 | 8,33 | 8,33 | 8,33 | 8,89 | 9,72 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 81 | 83 | 83 | 83 | 90 | 90 | 90 | 92 | 94 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 70 | 72 | 72 | 72 | 80 | 80 | 80 | 81 | 83 |
| Уровень шума | (5)(8) | dB(A) | 81 | 83 | 83 | 83 | 90 | 90 | 90 | 92 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2602 | 2602 | 2602 | 3602 | 3602 |
| B | (9) | mm | 920 | 920 | 920 | 920 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 | 1104 |
| H | (9) | mm | 1642 | 1642 | 1642 | 1642 | 1927 | 1927 | 1927 | 1927 | 1927 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 720 | 730 | 750 | 790 | 1080 | 1170 | 1230 | 1470 | 1490 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-CN / B | | | 0552 | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 137 | 154 | 146 | 164 | 187 | 213 | 237 | 274 | 303 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 57,9 | 64,4 | 60,3 | 71,6 | 79,0 | 87,2 | 99,8 | 113 | 131 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,36 | 2,39 | 2,42 | 2,29 | 2,37 | 2,44 | 2,37 | 2,43 | 2,32 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 3,04 | 3,11 | 3,07 | 2,96 | 3,03 | 3,17 | 2,94 | 3,00 | 2,94 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 136 | 154 | 146 | 163 | 186 | 212 | 236 | 273 | 302 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,47 | 2,49 | 2,52 | 2,37 | 2,47 | 2,53 | 2,46 | 2,52 | 2,40 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 3,36 | 3,39 | 3,44 | 3,28 | 3,41 | 3,52 | 3,23 | 3,31 | 3,22 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | B | C | C | B | C | B | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 153 | 173 | 165 | 185 | 208 | 235 | 261 | 302 | 336 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 55,3 | 61,8 | 57,8 | 66,3 | 74,4 | 82,6 | 94,3 | 108 | 122 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,76 | 2,80 | 2,85 | 2,78 | 2,79 | 2,84 | 2,77 | 2,80 | 2,74 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 154 | 174 | 166 | 185 | 209 | 236 | 262 | 304 | 337 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 2,92 | 2,94 | 2,99 | 2,91 | 2,94 | 2,97 | 2,89 | 2,94 | 2,86 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 119 | 122 | 119 | 129 | 156 | 179 | 200 | 229 | 255 |
| SCOP | (4) | | 3,03 | 3,01 | 2,99 | 2,97 | 3,02 | 3,05 | 3,02 | 3,05 | 3,02 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 118 | 118 | 117 | 116 | 118 | 119 | 118 | 119 | 118 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,54 | 7,37 | 6,99 | 7,83 | 8,95 | 10,17 | 11,32 | 13,11 | 14,50 |
| Потери давления | (1) | kPa | 44,9 | 44,4 | 39,8 | 41,7 | 44,8 | 45,7 | 46,0 | 47,2 | 46,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 7,37 | 8,36 | 7,95 | 8,91 | 10,02 | 11,33 | 12,61 | 14,59 | 16,20 |
| Потери давления | (3) | kPa | 57,1 | 57,0 | 51,5 | 54,0 | 56,1 | 56,7 | 57,1 | 58,5 | 57,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/s | 13,33 | 13,33 | 12,50 | 13,33 | 16,67 | 16,67 | 18,89 | 22,22 | 23,61 |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума | (5)(6) | dB(A) | 94 | 94 | 92 | 94 | 94 | 94 | 96 | 96 | 97 |
| Уровень шума | (5)(7) | dB(A) | 83 | 83 | 81 | 83 | 83 | 83 | 85 | 85 | 86 |
| Уровень шума | (5)(8) | dB(A) | 94 | 94 | 92 | 94 | 94 | 94 | 96 | 96 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 3602 | 3602 | 3602 | 3602 | 4602 | 4602 | 4602 | 5602 | 5602 |
| B | (9) | mm | 1104 | 1104 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 | 1277 |
| H | (9) | mm | 1927 | 1927 | 1900 | 1900 | 2235 | 2235 | 2235 | 2235 | 2235 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1600 | 1660 | 1980 | 2055 | 2475 | 2630 | 2725 | 3145 | 3205 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура наружного воздуха (вход) 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Заявленный уровень звуковой мощности соответствует работе агрегата при вращении вентиляторов с номинальной скоростью и свободным напором 120 Па.
6 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
7 Уровень шума при обогреве, в помещении.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-WN 0152 - 1204




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Climaveneta разработала агрегаты NECS-W с комплектом встроенных узлов для работы с проточной водой (скважины, бассейн и т.д.), сухим охладителем или градирней для удовлетворения требований по монтажу и обслуживанию.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ ИСПАРИТЕЛЯ/КОНДЕНСАТОРА

Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одного или двух насосов, с высоким или низким напором, как на испарителе, так и на конденсаторе.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

Электронная система агрегата управляет устройством регулирования давления конденсации: прессостатический клапан, 2-х или 3-х ходовой клапан и инверторный привод насосов.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Устройство регулирования давления конденсации: 2-х или 3-х ходовой вентиль, инверторный привод насосов.
- Патрубки соединения воды направлены вертикально вверх (для 2-х компрессорных агрегатов)
- Панели корпуса для снижения уровня шума
- Резиновое антивибрационное основание. Пружинное антивибрационное основание ( 4 компрессорные агрегаты)

## Тепловой насос "вода-вода" 43,4-371 kW

Водоохлаждаемый агрегат внутренней установки для подготовки холодной/теплой воды с герметичными спиральными компрессорами, меднопаянным теплообменником, ТРВ. Панели корпуса из алюминиевого сплава, рама из оцинкованной стали с порошковой окраской. Модельный ряд включает в себя одноконтурные двухкомпрессорные агрегаты и двухконтурные четырехкомпрессорные агрегаты.

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:

W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).

W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.

Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.

Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.

Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.

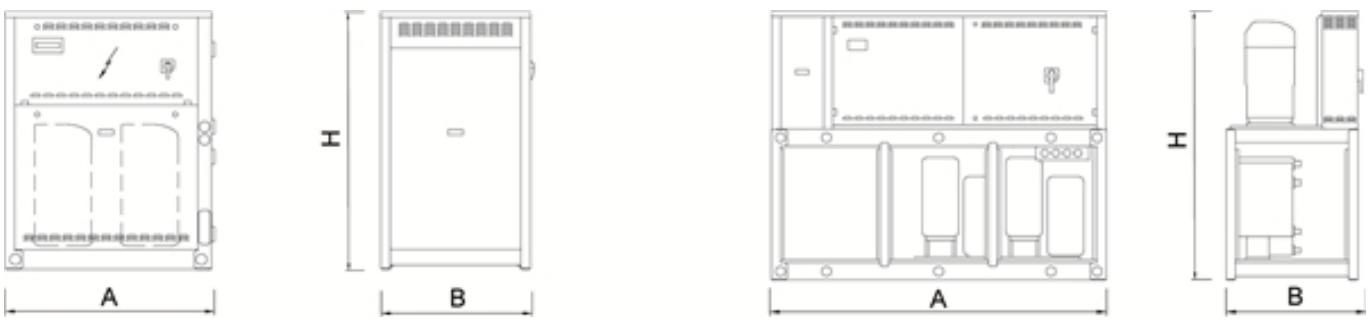


| NECS-WN / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 43,4 | 50,1 | 58,9 | 66,4 | 72,6 | 86,7 | 101 | 115 | 129 | 144 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 10,2 | 11,5 | 13,3 | 15,5 | 17,0 | 19,9 | 23,1 | 26,4 | 29,5 | 32,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,25 | 4,36 | 4,43 | 4,28 | 4,27 | 4,36 | 4,38 | 4,34 | 4,36 | 4,38 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,67 | 5,86 | 5,88 | 5,59 | 5,52 | 5,54 | 5,72 | 5,61 | 5,69 | 5,66 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 43,2 | 49,9 | 58,6 | 66,0 | 72,2 | 86,4 | 101 | 114 | 128 | 143 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,02 | 4,12 | 4,19 | 4,03 | 4,00 | 4,17 | 4,20 | 4,17 | 4,17 | 4,21 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,05 | 5,21 | 5,23 | 4,93 | 4,81 | 5,08 | 5,17 | 5,16 | 5,16 | 5,22 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 50,5 | 58,2 | 68,0 | 77,0 | 85,0 | 101 | 117 | 132 | 148 | 165 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 12,9 | 14,3 | 16,7 | 19,2 | 21,1 | 24,7 | 28,4 | 32,2 | 36,0 | 40,0 |
| COP | | kW/kW | 3,91 | 4,07 | 4,07 | 4,01 | 4,03 | 4,09 | 4,12 | 4,10 | 4,12 | 4,14 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 50,8 | 58,5 | 68,4 | 77,5 | 85,6 | 101 | 117 | 133 | 149 | 166 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,72 | 3,86 | 3,87 | 3,79 | 3,78 | 3,92 | 3,95 | 3,95 | 3,94 | 3,98 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | C | D | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 60,3 | 69,0 | 81,2 | 92,0 | 100 | 119 | 139 | 158 | 177 | 198 |
| SCOP | (4) | | 5,39 | 5,59 | 5,60 | 5,34 | 5,24 | 5,58 | 5,63 | 5,67 | 5,60 | 5,72 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 208 | 216 | 216 | 206 | 201 | 215 | 217 | 219 | 216 | 221 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,07 | 2,40 | 2,82 | 3,18 | 3,47 | 4,14 | 4,84 | 5,48 | 6,15 | 6,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,8 | 26,8 | 28,3 | 35,9 | 42,9 | 24,0 | 24,6 | 24,6 | 30,9 | 26,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,44 | 2,81 | 3,28 | 3,72 | 4,10 | 4,87 | 5,64 | 6,37 | 7,16 | 7,99 |
| Потери давления | (3) | kPa | 37,0 | 36,8 | 38,4 | 49,3 | 60,0 | 33,2 | 33,4 | 33,2 | 41,8 | 35,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,55 | 2,93 | 3,44 | 3,89 | 4,26 | 5,07 | 5,92 | 6,71 | 7,52 | 8,39 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,4 | 40,1 | 42,1 | 54,1 | 64,6 | 36,0 | 36,7 | 36,8 | 46,2 | 39,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 3,06 | 3,56 | 4,17 | 4,70 | 5,20 | 6,19 | 7,19 | 8,11 | 9,12 | 10,19 |
| Потери давления | (3) | kPa | 58,3 | 59,3 | 61,8 | 78,7 | 96,3 | 53,7 | 54,3 | 53,7 | 67,9 | 57,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 58 | 59 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 | 61 | 62 | 62 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 | 78 | 78 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1055 | 1055 | 1055 | 1055 | 1055 | 1222 | 1222 | 1222 | 1222 | 1222 |
| B | (9) | mm | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 | 873 | 873 | 873 | 873 | 873 |
| H | (9) | mm | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 300 | 315 | 325 | 335 | 340 | 595 | 630 | 675 | 705 | 755 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 10°C/7°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 40°C/45°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-WN / B | | | 0552 | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 165 | 186 | 174 | 203 | 228 | 258 | 288 | 329 | 371 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 37,6 | 42,5 | 39,7 | 46,1 | 52,6 | 59,1 | 65,3 | 75,4 | 85,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,39 | 4,38 | 4,38 | 4,40 | 4,33 | 4,36 | 4,41 | 4,36 | 4,36 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,80 | 5,70 | 5,69 | 5,81 | 5,72 | 5,82 | 5,81 | 5,89 | 5,78 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 164 | 186 | 173 | 202 | 227 | 257 | 287 | 328 | 370 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,22 | 4,22 | 4,23 | 4,25 | 4,20 | 4,20 | 4,27 | 4,22 | 4,22 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,33 | 5,27 | 5,18 | 5,30 | 5,24 | 5,23 | 5,32 | 5,38 | 5,30 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | C | D | D | C | D | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 190 | 215 | 202 | 234 | 263 | 297 | 332 | 379 | 428 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 45,9 | 51,8 | 49,2 | 56,6 | 64,1 | 72,1 | 79,5 | 91,9 | 104 |
| COP | | kW/kW | 4,14 | 4,14 | 4,11 | 4,13 | 4,10 | 4,12 | 4,17 | 4,13 | 4,12 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 191 | 216 | 203 | 235 | 264 | 298 | 333 | 380 | 430 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,99 | 3,99 | 3,97 | 4,00 | 3,97 | 3,96 | 4,03 | 3,99 | 3,98 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 227 | 256 | 239 | 278 | 314 | 355 | 396 | - | - |
| SCOP | (4) | | 5,75 | 5,73 | 5,70 | 5,77 | 5,76 | 5,66 | 5,81 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 222 | 221 | 220 | 223 | 222 | 219 | 224 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,89 | 8,91 | 8,32 | 9,69 | 10,90 | 12,33 | 13,78 | 15,71 | 17,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,6 | 28,8 | 24,2 | 24,4 | 24,6 | 31,5 | 27,1 | 26,5 | 28,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,17 | 10,36 | 9,76 | 11,29 | 12,69 | 14,34 | 16,01 | 18,30 | 20,67 |
| Потери давления | (3) | kPa | 36,0 | 39,0 | 33,4 | 33,1 | 33,4 | 42,7 | 36,5 | 36,0 | 38,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,64 | 10,88 | 10,16 | 11,84 | 13,34 | 15,08 | 16,82 | 19,22 | 21,71 |
| Потери давления | (1) | kPa | 39,7 | 43,0 | 36,1 | 36,3 | 36,9 | 47,2 | 40,3 | 39,7 | 42,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 11,71 | 13,23 | 12,43 | 14,40 | 16,14 | 18,28 | 20,47 | 23,32 | 26,35 |
| Потери давления | (3) | kPa | 58,6 | 63,5 | 54,1 | 53,8 | 54,0 | 69,3 | 59,7 | 58,5 | 63,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 63 | 63 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 74 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 79 | 79 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 79 | 79 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1222 | 1222 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 |
| B | (9) | mm | 873 | 873 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 |
| H | (9) | mm | 1496 | 1496 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 805 | 850 | 1100 | 1175 | 1255 | 1310 | 1415 | 1520 | 1600 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 10°C/7°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 40°C/45°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# RECS-W 0802 - 3202



## Тепловой насос "вода-вода" 174-801 kW

Тепловой насос внутренней установки для подготовки холодной/теплой воды с бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134a, TPB, кожухотрубным конденсатором и испарителем. Рама изготовлена из оцинкованной стали увеличенной толщины и покрыта порошковой окраской. Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная функция |
| D | частичная рекуперация тепла |

**Характеристики**

ГИБКОСТЬ И ЛЕГКОСТЬ В УСТАНОВКЕ

По сравнению с тепловыми насосами с реверсивным гидравлическим контуром, эти агрегаты позволяют уменьшить требуемое место для установки, а также облегчить разводку трубопроводов.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

2-х ходовой вентиль поставляется стандартно для регулирования давления конденсации. Для всех применений, где требуется постоянный расход воды через конденсатор, возможна установка 3-х ходового вентиля по запросу.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Адаптация к требуемой холодильной мощности осуществляется благодаря непрерывной регулировке производительности при помощи продвинутой системы управления.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Продуманная конструкция агрегата обеспечивает бесшумную работу. Дополнительные панели корпуса уменьшают уровень шума.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- Электронный расширительный вентиль
- Удаленная клавиатура
- Настройка для подключения к сетям по протоколам Modbus, Echelon, BACnet, BACnet over IP.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Особенности регулирования производительности основаны на заданном отклонении температуры выходящей воды. Также доступно пошаговое регулирование, основанное на температуре обратной воды с возможностью выбора пропорциональной или пропорционально-интегральной логики.

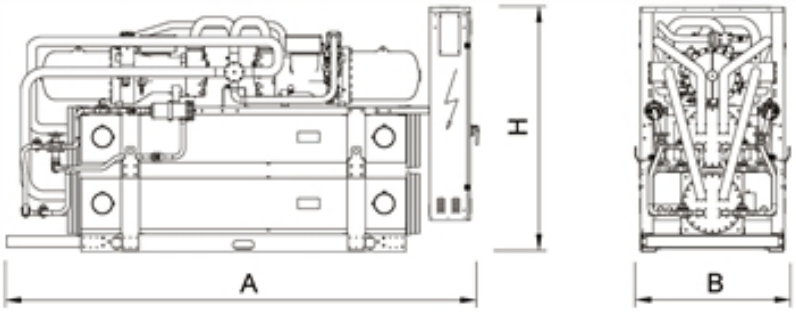


| RECS-W / B | | | 0802 | 1002 | 1102 | 1302 | 1502 | 1702 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 174 | 213 | 246 | 292 | 334 | 379 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 39,3 | 49,2 | 55,8 | 65,6 | 75,2 | 88,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,43 | 4,33 | 4,41 | 4,46 | 4,44 | 4,28 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,35 | 5,46 | 5,18 | 5,45 | 5,61 | 5,35 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 174 | 212 | 245 | 291 | 332 | 377 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,31 | 4,14 | 4,17 | 4,25 | 4,25 | 4,07 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,01 | 4,88 | 4,56 | 4,85 | 5,04 | 4,72 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | D | C | C | D |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 199 | 245 | 282 | 334 | 381 | 436 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 47,1 | 58,7 | 67,9 | 78,6 | 89,5 | 107 |
| COP | | kW/kW | 4,23 | 4,17 | 4,16 | 4,25 | 4,26 | 4,09 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 200 | 246 | 284 | 335 | 382 | 438 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,11 | 3,98 | 3,92 | 4,03 | 4,06 | 3,87 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | D |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 238 | 293 | 338 | 400 | - | - |
| SCOP | (4) | | 5,61 | 5,33 | 4,99 | 5,26 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 216 | 205 | 191 | 203 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (5) | kW | 214 | 265 | 307 | 358 | - | - |
| SCOP | (5) | | 4,22 | 4,24 | 3,80 | 4,06 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 161 | 161 | 144 | 155 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,33 | 10,18 | 11,76 | 13,98 | 15,96 | 18,12 |
| Потери давления | (1) | kPa | 16,9 | 38,3 | 51,1 | 44,3 | 39,9 | 51,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,61 | 11,83 | 13,64 | 16,11 | 18,39 | 21,05 |
| Потери давления | (3) | kPa | 22,5 | 51,7 | 68,7 | 58,9 | 53,0 | 69,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,16 | 12,47 | 14,36 | 17,03 | 19,46 | 22,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,1 | 57,4 | 76,1 | 65,7 | 59,4 | 77,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 12,34 | 15,13 | 17,43 | 20,71 | 23,65 | 26,77 |
| Потери давления | (3) | kPa | 37,1 | 84,5 | 112 | 97,2 | 87,7 | 112 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 76 | 77 | 79 | 79 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 |
| B | (10) | mm | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 |
| H | (10) | mm | 1890 | 1890 | 1890 | 1890 | 1890 | 1890 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1990 | 2070 | 2490 | 2940 | 3020 | 3060 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 10°C/7°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 40°C/45°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| RECS-W / B | | | 1902 | 2152 | 2502 | 2602 | 2702 | 3202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 429 | 499 | 583 | 631 | 703 | 801 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 98,9 | 109 | 128 | 137 | 154 | 176 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,34 | 4,57 | 4,57 | 4,61 | 4,56 | 4,55 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,55 | 5,80 | 5,63 | 5,55 | 5,58 | 5,71 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 428 | 498 | 581 | 629 | 701 | 798 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,21 | 4,44 | 4,39 | 4,46 | 4,39 | 4,34 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,15 | 5,36 | 5,11 | 5,12 | 5,07 | 5,08 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 496 | 571 | 665 | 715 | 806 | 912 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 120 | 132 | 153 | 162 | 185 | 211 |
| COP | | kW/kW | 4,13 | 4,32 | 4,35 | 4,40 | 4,35 | 4,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 498 | 572 | 668 | 717 | 809 | 916 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,00 | 4,17 | 4,16 | 4,24 | 4,16 | 4,10 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | B | B | B | B | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 20,50 | 23,87 | 27,89 | 30,17 | 33,62 | 38,28 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,2 | 28,1 | 38,3 | 31,9 | 39,5 | 51,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,96 | 27,55 | 32,10 | 34,51 | 38,90 | 44,02 |
| Потери давления | (3) | kPa | 37,2 | 37,4 | 50,8 | 41,7 | 52,9 | 67,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 25,10 | 28,95 | 33,83 | 36,54 | 40,79 | 46,46 |
| Потери давления | (1) | kPa | 40,8 | 41,3 | 56,3 | 46,7 | 58,2 | 75,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 30,56 | 35,58 | 41,54 | 44,80 | 50,34 | 56,87 |
| Потери давления | (3) | kPa | 60,5 | 62,3 | 85,0 | 70,2 | 88,7 | 113 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 78 | 79 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 97 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3800 | 3800 | 3800 | 4800 | 4800 | 4900 |
| B | (10) | mm | 1240 | 1240 | 1240 | 1240 | 1240 | 1240 |
| H | (10) | mm | 1950 | 1950 | 1950 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3890 | 4270 | 4640 | 5180 | 5280 | 6130 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 10°C/7°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 40°C/45°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


H
A
B

Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-W /H 0152 - 1204




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| H | работа в режиме "теплового насоса", реверсивный гидравлический контур |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Climaveneta разработала агрегаты NECS-W с комплектом встроенных узлов для работы с проточной водой (скважины, бассейн и т.д.), сухим охладителем или градирней для удовлетворения требований по монтажу и обслуживанию.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ ИСПАРИТЕЛЯ/КОНДЕНСАТОРА

Встроенный гидромодуль содержит основные компоненты гидравлической системы; возможна установка одного или двух насосов, с высоким или низким напором, как на испарителе, так и на конденсаторе.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

Электронная система агрегата управляет устройством регулирования давления конденсации: прессостатический клапан, 2-х или 3-х ходовой клапан и инверторный привод насосов.

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Устройство регулирования давления конденсации: 2-х или 3-х ходовой вентиль, инверторный привод насосов.
- Патрубки соединения воды направлены вертикально вверх (для 2-х компрессорных агрегатов)
- Панели корпуса для снижения уровня шума
- Резиновое антивибрационное основание. Пружинное антивибрационное основание ( 4 компрессорные агрегаты)

## Реверсивный тепловой насос типа "вода-вода" 43,4-371 kW

Холодильная машина с водяным охлаждением конденсатора для внутренней установки с герметичными спиральными компрессорами, меднопаянным испарителем и TPB. Панели корпуса из алюминиевого сплава, рама из оцинкованной стали с порошковой окраской. Модельный ряд состоит из одноконтурных двухкомпрессорных и двухконтурных четырехкомпрессорных агрегатов.

**Управление**

W3000 Base – W3000SE Compact

Контроллер в двух различных версиях в зависимости от типа устройства:
W3000: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора до трех языков (итальянский и английский установлены по умолчанию, может быть выбран еще один язык: французский, испанский, немецкий, русский и шведский).
W3000SE: электронный контроллер в комплекте с клавиатурой, оснащен понятным интерфейсом и ЖК-дисплеем, позволяющим получать данные и управлять устройством с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка.
Контроллеры серии W3000 предоставляют продвинутые функции и алгоритмы.
Регулирование основано на эксклюзивном алгоритме QuickMind с саморегулирующейся логикой управления, который целесообразно использовать в системах с пониженным содержанием воды. В качестве альтернативы также доступно пропорциональное или пропорционально-интегральное регулирование.
Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, с функцией "черного ящика" и архивом сообщений о неисправности для подробного анализа работы агрегата (только для W3000SE). Для систем, состоящих из нескольких агрегатов, возможно управление с помощью дополнительных устройств. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами (только для W3000SE, опция для контроллера W3000). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.

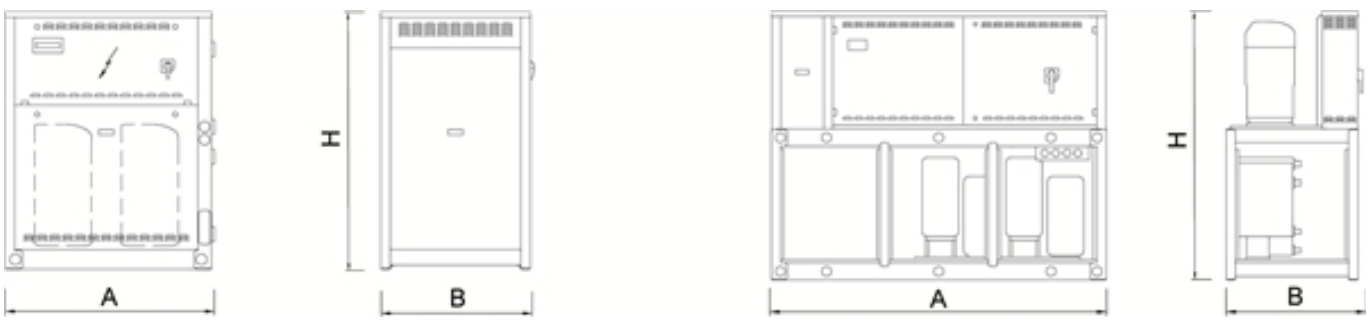


| NECS-W / B /H | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0352 | 0412 | 0452 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 43,4 | 50,1 | 58,9 | 66,4 | 72,6 | 86,7 | 101 | 115 | 129 | 144 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 10,0 | 11,3 | 13,0 | 15,2 | 16,6 | 19,5 | 22,7 | 25,9 | 28,9 | 32,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,34 | 4,43 | 4,53 | 4,37 | 4,37 | 4,45 | 4,46 | 4,43 | 4,45 | 4,46 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,81 | 5,98 | 6,01 | 5,69 | 5,59 | 5,66 | 5,80 | 5,71 | 5,79 | 5,78 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 43,0 | 49,7 | 58,5 | 66,0 | 72,1 | 86,3 | 101 | 114 | 128 | 143 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,04 | 4,15 | 4,24 | 4,10 | 4,08 | 4,23 | 4,26 | 4,22 | 4,25 | 4,27 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,36 | 4,47 | 4,57 | 4,38 | 4,28 | 4,47 | 4,50 | 4,47 | 4,49 | 4,51 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | D | C | D | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 50,3 | 57,9 | 67,7 | 76,7 | 84,6 | 100 | 116 | 131 | 148 | 165 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 12,6 | 14,0 | 16,4 | 18,8 | 20,7 | 24,2 | 27,8 | 31,6 | 35,3 | 39,2 |
| COP | | kW/kW | 3,99 | 4,14 | 4,13 | 4,08 | 4,09 | 4,15 | 4,19 | 4,16 | 4,18 | 4,20 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 50,6 | 58,2 | 68,1 | 77,1 | 85,1 | 101 | 117 | 132 | 148 | 165 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 3,70 | 3,85 | 3,85 | 3,83 | 3,80 | 3,95 | 4,00 | 3,95 | 3,98 | 4,01 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | D | D | D | D | D | C | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 60,1 | 68,8 | 81,3 | 91,6 | 101 | 120 | 139 | 159 | 178 | 197 |
| SCOP | (4) | | 5,08 | 5,42 | 5,35 | 5,33 | 5,07 | 5,46 | 5,62 | 5,43 | 5,51 | 5,67 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 195 | 209 | 206 | 205 | 195 | 211 | 217 | 209 | 212 | 219 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | A++ | A++ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,07 | 2,40 | 2,82 | 3,18 | 3,47 | 4,14 | 4,84 | 5,48 | 6,15 | 6,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 57,8 | 49,4 | 49,5 | 47,0 | 56,2 | 34,3 | 32,8 | 42,1 | 39,7 | 38,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 3,06 | 3,56 | 4,17 | 4,70 | 5,20 | 6,19 | 7,19 | 8,11 | 9,12 | 10,19 |
| Потери давления | (3) | kPa | 126 | 109 | 108 | 103 | 126 | 76,5 | 72,4 | 92,0 | 87,3 | 84,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,54 | 2,92 | 3,43 | 3,88 | 4,24 | 5,05 | 5,90 | 6,69 | 7,50 | 8,36 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,9 | 37,5 | 42,0 | 44,1 | 52,8 | 36,7 | 36,0 | 36,0 | 36,4 | 33,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,43 | 2,80 | 3,27 | 3,70 | 4,09 | 4,85 | 5,62 | 6,35 | 7,13 | 7,95 |
| Потери давления | (3) | kPa | 32,8 | 34,4 | 38,2 | 40,1 | 48,9 | 33,8 | 32,7 | 32,4 | 32,9 | 30,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 58 | 59 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 | 61 | 62 | 62 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 | 78 | 78 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1055 | 1055 | 1055 | 1055 | 1055 | 1222 | 1222 | 1222 | 1222 | 1222 |
| B | (9) | mm | 649 | 649 | 649 | 649 | 649 | 873 | 873 | 873 | 873 | 873 |
| H | (9) | mm | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1255 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 285 | 300 | 310 | 320 | 325 | 570 | 610 | 640 | 680 | 725 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| NECS-W / B /H | | | 0552 | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 165 | 186 | 174 | 203 | 228 | 258 | 288 | 329 | 371 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 36,9 | 41,6 | 38,9 | 45,2 | 51,6 | 58,0 | 64,0 | 74,0 | 83,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,47 | 4,48 | 4,47 | 4,48 | 4,42 | 4,45 | 4,50 | 4,44 | 4,44 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,93 | 5,80 | 5,79 | 5,92 | 5,82 | 5,93 | 5,93 | 5,99 | 5,89 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 164 | 186 | 173 | 202 | 227 | 257 | 287 | 328 | 370 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,29 | 4,29 | 4,29 | 4,32 | 4,25 | 4,29 | 4,35 | 4,30 | 4,28 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,54 | 4,53 | 4,53 | 4,56 | 4,50 | 4,53 | 4,60 | 4,56 | 4,54 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 189 | 214 | 201 | 233 | 262 | 296 | 330 | 377 | 426 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 45,0 | 50,8 | 48,2 | 55,5 | 62,9 | 70,7 | 78,0 | 90,2 | 102 |
| COP | | kW/kW | 4,20 | 4,21 | 4,18 | 4,20 | 4,16 | 4,19 | 4,23 | 4,19 | 4,18 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 190 | 214 | 202 | 234 | 262 | 297 | 331 | 379 | 428 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,02 | 4,00 | 4,00 | 4,03 | 3,97 | 4,01 | 4,05 | 4,02 | 4,00 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 226 | 257 | 240 | 277 | 313 | 356 | 397 | - | - |
| SCOP | (4) | | 5,79 | 5,56 | 5,53 | 5,73 | 5,65 | 5,57 | 5,64 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 224 | 214 | 213 | 221 | 218 | 215 | 218 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,89 | 8,91 | 8,32 | 9,69 | 10,90 | 12,33 | 13,78 | 15,71 | 17,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 34,6 | 44,2 | 35,0 | 32,9 | 41,6 | 39,4 | 39,4 | 35,2 | 44,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 11,71 | 13,23 | 12,43 | 14,40 | 16,14 | 18,28 | 20,47 | 23,32 | 26,35 |
| Потери давления | (3) | kPa | 76,4 | 97,5 | 78,1 | 72,6 | 91,2 | 86,6 | 86,9 | 77,6 | 99,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,60 | 10,84 | 10,13 | 11,80 | 13,30 | 15,03 | 16,76 | 19,15 | 21,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,8 | 38,1 | 37,0 | 36,1 | 35,5 | 36,6 | 33,7 | 35,6 | 37,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,13 | 10,32 | 9,72 | 11,24 | 12,63 | 14,28 | 15,94 | 18,22 | 20,58 |
| Потери давления | (3) | kPa | 32,4 | 34,5 | 34,0 | 32,8 | 32,0 | 33,0 | 30,5 | 32,3 | 34,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 63 | 63 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 74 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 79 | 79 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 79 | 79 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 1222 | 1222 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 | 2227 |
| B | (9) | mm | 873 | 873 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 |
| H | (9) | mm | 1496 | 1496 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 770 | 800 | 1050 | 1125 | 1190 | 1270 | 1355 | 1445 | 1510 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS-W /H 0401 - 1902



| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |

| Конфигурации | |
|---|---|
| H | работа в режиме "теплового насоса", реверсивный гидравлический контур |

**Характеристики**

ГИБКОСТЬ

Гибкость в применении благодаря множеству функций и исполнений.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

За счет непрерывного регулирования производительности система адаптируется к потребностям здания в охлаждении.

**Принадлежности**

- Коррекция косинуса фи
- Электронный расширительный вентиль
- Прессостатический клапан
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet

## Реверсивный тепловой насос типа "вода-вода" 87,0-447 kW

Агрегат для установки внутри помещения обеспечивает подготовку охлажденной/нагретой воды. Оснащен винтовыми бессальниковыми компрессорами, работающими с хладагентом R134a, кожухотрубным конденсатором и испарителем, а также терморегулирующим вентилем.
Несущая конструкция и основание выполнены из оцинкованной стали, окрашенной порошковым полиэстером.
Отличается надежностью и гибкостью, легко адаптируется к изменяющимся тепловым нагрузкам благодаря точной системе терморегулирования.

**Управление**

W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.

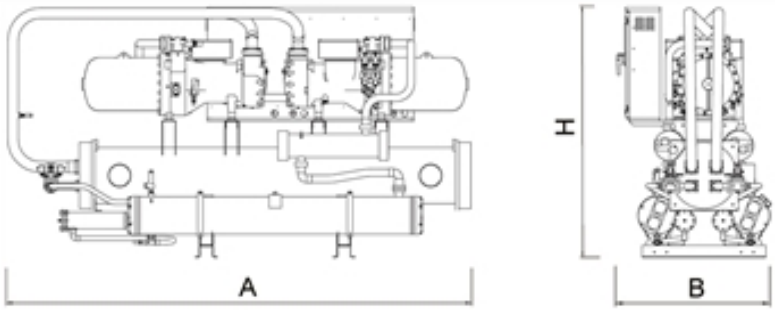


| FOCS-W / B /H | | | 0401 | 0501 | 0551 | 0651 | 0751 | 0802 | 0851 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 87,0 | 107 | 130 | 147 | 165 | 178 | 198 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 19,6 | 24,5 | 28,1 | 32,7 | 36,9 | 39,3 | 42,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,44 | 4,35 | 4,63 | 4,51 | 4,46 | 4,52 | 4,63 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,15 | 5,32 | 5,25 | 5,29 | 5,40 | 5,39 | 5,54 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 86,7 | 106 | 130 | 147 | 164 | 177 | 197 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,27 | 4,17 | 4,46 | 4,34 | 4,29 | 4,35 | 4,45 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,49 | 4,33 | 4,93 | 4,53 | 4,46 | 4,56 | 4,66 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | G | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 99,5 | 123 | 148 | 168 | 189 | 202 | 223 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 23,5 | 29,2 | 34,2 | 39,2 | 44,0 | 47,1 | 51,2 |
| COP | | kW/kW | 4,23 | 4,20 | 4,32 | 4,29 | 4,29 | 4,29 | 4,36 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 99,9 | 123 | 148 | 169 | 189 | 203 | 224 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,08 | 4,04 | 4,18 | 4,14 | 4,13 | 4,15 | 4,21 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | G | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 120 | 148 | 179 | 203 | 227 | 245 | 272 |
| SCOP | (4) | | 5,33 | 5,41 | 5,53 | 5,46 | 5,50 | 5,48 | 5,64 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 205 | 208 | 213 | 211 | 212 | 211 | 218 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (5) | kW | 107 | 133 | 159 | 180 | 204 | 217 | 239 |
| SCOP | (5) | | 4,01 | 4,23 | 3,93 | 4,07 | 4,26 | 4,18 | 4,24 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 152 | 161 | 149 | 155 | 162 | 159 | 162 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 4,16 | 5,10 | 6,23 | 7,05 | 7,87 | 8,49 | 9,46 |
| Потери давления | (1) | kPa | 17,7 | 17,5 | 14,1 | 18,1 | 22,6 | 17,6 | 21,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 6,17 | 7,59 | 9,20 | 10,45 | 11,73 | 12,58 | 13,96 |
| Потери давления | (3) | kPa | 39,0 | 38,8 | 30,9 | 39,7 | 50,1 | 38,6 | 47,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 5,07 | 6,24 | 7,54 | 8,57 | 9,59 | 10,32 | 11,45 |
| Потери давления | (1) | kPa | 32,6 | 52,5 | 43,1 | 44,0 | 44,7 | 51,8 | 52,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 4,80 | 5,92 | 7,13 | 8,11 | 9,10 | 9,76 | 10,78 |
| Потери давления | (3) | kPa | 29,3 | 47,3 | 38,6 | 39,4 | 40,3 | 46,3 | 46,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 74 | 75 | 77 | 77 | 77 | 76 | 76 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 91 | 92 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 91 | 92 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 2300 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 3200 | 3200 |
| B | (10) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1200 | 1000 |
| H | (10) | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 800 | 840 | 1160 | 1180 | 1190 | 1470 | 1270 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS-W / B /H | | | 0951 | 1002 | 1102 | 1302 | 1502 | 1702 | 1902 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 221 | 217 | 251 | 298 | 340 | 393 | 447 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 49,6 | 49,2 | 55,8 | 65,6 | 74,5 | 85,4 | 99,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,46 | 4,41 | 4,49 | 4,54 | 4,57 | 4,60 | 4,49 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,42 | 5,52 | 5,24 | 5,49 | 5,67 | 5,70 | 5,61 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 220 | 216 | 250 | 297 | 339 | 391 | 446 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,28 | 4,22 | 4,30 | 4,35 | 4,38 | 4,39 | 4,36 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 4,45 | 4,38 | 4,53 | 4,56 | 4,55 | 4,60 | 4,53 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | D | C | C | C | C | C |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 252 | 249 | 287 | 339 | 387 | 445 | 509 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 59,1 | 58,7 | 67,9 | 78,6 | 88,6 | 102 | 118 |
| COP | | kW/kW | 4,27 | 4,24 | 4,22 | 4,31 | 4,37 | 4,35 | 4,30 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 253 | 250 | 288 | 340 | 388 | 446 | 510 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,07 | 4,03 | 4,00 | 4,10 | 4,16 | 4,10 | 4,15 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | C | C | C | C | C | C | C |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 305 | 300 | 346 | 410 | - | - | - |
| SCOP | (4) | | 5,35 | 5,26 | 5,02 | 5,22 | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 206 | 202 | 193 | 201 | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (5) | kW | 272 | 269 | 311 | 363 | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 4,25 | 4,27 | 3,83 | 4,11 | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 162 | 163 | 145 | 156 | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,57 | 10,38 | 11,99 | 14,25 | 16,26 | 18,79 | 21,38 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,3 | 39,8 | 53,1 | 46,0 | 41,5 | 55,4 | 29,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 15,68 | 15,42 | 17,77 | 21,11 | 24,19 | 27,76 | 31,67 |
| Потери давления | (3) | kPa | 90,8 | 87,8 | 117 | 101 | 91,7 | 121 | 65,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 12,88 | 12,67 | 14,59 | 17,30 | 19,73 | 22,77 | 26,01 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,7 | 54,1 | 40,5 | 45,0 | 47,3 | 51,9 | 39,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 12,18 | 12,00 | 13,84 | 16,35 | 18,67 | 21,46 | 24,56 |
| Потери давления | (3) | kPa | 34,6 | 48,6 | 36,5 | 40,2 | 42,4 | 46,1 | 35,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 76 | 77 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3200 | 3200 | 3200 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 |
| B | (10) | mm | 1000 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| H | (10) | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1350 | 1490 | 1930 | 2220 | 2260 | 2320 | 2720 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT


A
H
B

Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS2-W /H 1301 - 9604



| Версия | |
|---|---|
| CA | Высокоэффективное исполнение |
| CA-E | Премиальный класс энергоэффективности: улучшенный A |

| Конфигурации | |
|---|---|
| H | работа в режиме "теплового насоса", реверсивный гидравлический контур |

**Характеристики**

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Исполнение "CA-E" отличается энергоэффективностью, превыщающей требования класса A.

АДАПТИРУЕМОСТЬ

Холодопроизводительность непрерывно изменяется в зависимости от тепловой нагрузки здания в соответствии с логическим алгоритмом регулирования, что обеспечивает высокую энергоэффективность.

БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Продуманная конструкция агрегата обеспечивает бесшумную работу. Дополнительные панели корпуса уменьшают уровень шума.

**Принадлежности**

- Комплект HWT (высокая температура воды), для подготовки воды с температурой до +60ºC
- Противошумный корпус
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

## Высокоэффективный реверсивный тепловой насос типа "вода-вода" 306-2416 kW

Агрегат для установки внутри помещения обеспечивает подготовку олажденной/нагретой воды. Оснащен винтовыми бессальниковыми компрессорами, работающими с хладагентом R134a, кожухотрубным конденсатором, испарителем непосредственного испарения и электронным расширительным вентилем. Рама выполнена из оцинкованной стали. Высокоэффективный агрегат: применение специальных компрессоров и теплообменников с высоким коэффициентом теплообмена позволило достигнуть коэффициента EER=5,1 (версия CA) и даже 5,6 (версия CA-E) при номинальных рабочих условиях в соответствии с Eurovent.

**Управление**

W3000TE

Контроллер W3000TE предоставляет продвинутые функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера и ЖК-дисплей обеспечивают индикацию статуса работы, а также простой и безопасный доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Светодиодные пиктограммы позволяют отображать статус контуров, вентиляторов, насосов. В качестве опции доступен цветной сенсорный дисплей WVGA 7” с регулируемой светодиодной подсветкой и фронтальным USB-портом. Данный дисплей обеспечивает интуитивно-понятную навигацию, безопасный доступ к данным с использованием паролей трех уровней, графическое отображение контролируемых параметров. Диагностика включает в себя управление аварийной сигнализацией, функцию “черного ящика” (через ПК) и архив аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для глубокого анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность управления при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet MS/TP, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 8 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Регулирование производительности осуществляется непрерывно через ПИД-регуляторы по температуре выходящей воды. В качестве альтернативы (пакет VPF) возможно непрерывное регулирование производительности и расхода воды при помощи насосов с частотными преобразователями и устройств управления гидравлическим контуром.



| FOCS2-W /CA / H | | | 1301 | 1401 | 1601 | 1801 | 2101 | 2401 | 2701 | 2802 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 306 | 348 | 422 | 477 | 538 | 607 | 675 | 694 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 60,5 | 68,7 | 83,4 | 94,4 | 106 | 120 | 133 | 137 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,06 | 5,07 | 5,06 | 5,06 | 5,07 | 5,07 | 5,06 | 5,05 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,94 | 5,95 | 5,73 | 5,84 | 5,94 | 5,92 | 5,79 | 5,94 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 305 | 347 | 420 | 476 | 536 | 604 | 673 | 692 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,86 | 4,87 | 4,85 | 4,87 | 4,89 | 4,86 | 4,88 | 4,87 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,45 | 5,45 | 5,25 | 5,41 | 5,50 | 5,42 | 5,38 | 5,44 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 344 | 392 | 469 | 531 | 607 | 679 | 743 | 770 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 76,7 | 87,2 | 104 | 118 | 133 | 149 | 165 | 174 |
| COP | | kW/kW | 4,48 | 4,49 | 4,50 | 4,50 | 4,58 | 4,54 | 4,50 | 4,42 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 344 | 393 | 470 | 532 | 609 | 681 | 744 | 772 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,32 | 4,32 | 4,31 | 4,34 | 4,37 | 4,36 | 4,38 | 4,30 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 14,64 | 16,66 | 20,17 | 22,83 | 25,71 | 29,02 | 32,27 | 33,19 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,9 | 45,0 | 52,7 | 41,7 | 44,2 | 56,3 | 44,1 | 47,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 18,89 | 21,94 | 26,39 | 30,00 | 37,78 | 37,78 | 37,78 | 37,78 |
| Потери давления | (3) | kPa | 69,8 | 78,0 | 90,3 | 72,0 | 95,4 | 95,4 | 60,5 | 60,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,46 | 19,87 | 24,07 | 27,24 | 30,67 | 34,61 | 38,51 | 39,61 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,9 | 35,0 | 34,8 | 34,6 | 34,5 | 36,2 | 34,8 | 34,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 16,58 | 18,90 | 22,63 | 25,63 | 29,32 | 32,77 | 35,84 | 37,18 |
| Потери давления | (3) | kPa | 32,4 | 31,7 | 30,7 | 30,6 | 31,5 | 32,4 | 30,1 | 30,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 81 | 80 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 3830 | 3830 | 3860 | 3860 | 3860 | 3860 | 3930 | 4200 |
| B | (9) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1150 |
| H | (9) | mm | 1700 | 1700 | 1840 | 1840 | 1840 | 1840 | 1990 | 2050 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 2050 | 2110 | 2590 | 2810 | 2910 | 2970 | 3510 | 4120 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS2-W /CA / H | | | 3001 | 3202 | 3602 | 4202 | 4502 | 4802 | 5402 | 6002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 746 | 844 | 957 | 1071 | 1145 | 1213 | 1348 | 1490 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 148 | 167 | 189 | 212 | 226 | 240 | 267 | 295 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,06 | 5,06 | 5,07 | 5,06 | 5,06 | 5,06 | 5,05 | 5,05 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 5,91 | 5,87 | 6,14 | 6,08 | 6,23 | 6,17 | 6,00 | 6,09 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 743 | 841 | 954 | 1069 | 1142 | 1210 | 1344 | 1485 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,86 | 4,89 | 4,90 | 4,92 | 4,91 | 4,90 | 4,88 | 4,87 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,43 | 5,41 | 5,63 | 5,67 | 5,78 | 5,70 | 5,54 | 5,57 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 813 | 928 | 1068 | 1210 | 1284 | 1354 | 1481 | 1620 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 182 | 208 | 236 | 265 | 282 | 299 | 330 | 363 |
| COP | | kW/kW | 4,47 | 4,46 | 4,52 | 4,57 | 4,55 | 4,53 | 4,49 | 4,46 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 815 | 930 | 1071 | 1213 | 1287 | 1357 | 1484 | 1624 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,35 | 4,34 | 4,35 | 4,42 | 4,42 | 4,40 | 4,38 | 4,36 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 35,69 | 40,35 | 45,78 | 51,23 | 54,74 | 58,02 | 64,47 | 71,27 |
| Потери давления | (1) | kPa | 54,7 | 45,4 | 46,4 | 30,6 | 34,2 | 38,4 | 47,4 | 54,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 37,78 | 47,22 | 63,06 | 73,89 | 73,89 | 73,89 | 73,89 | 73,89 |
| Потери давления | (3) | kPa | 61,2 | 62,1 | 88,1 | 63,7 | 62,3 | 62,3 | 62,3 | 58,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 42,58 | 48,14 | 54,60 | 61,11 | 65,30 | 69,22 | 76,93 | 85,04 |
| Потери давления | (1) | kPa | 36,2 | 34,8 | 34,8 | 34,4 | 35,4 | 36,0 | 34,5 | 36,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 39,23 | 44,78 | 51,57 | 58,39 | 61,96 | 65,35 | 71,47 | 78,19 |
| Потери давления | (3) | kPa | 30,7 | 30,1 | 31,0 | 31,4 | 31,8 | 32,1 | 29,8 | 30,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 81 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 101 | 101 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 3930 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 4850 | 4850 |
| B | (9) | mm | 900 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| H | (9) | mm | 1990 | 2050 | 2050 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3600 | 5110 | 5400 | 6070 | 6120 | 6180 | 6950 | 7090 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS2-W /CA / H | | | 6303 | 6603 | 7203 | 7803 | 8103 | 9003 | 9004 | 9604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 1604 | 1677 | 1815 | 1967 | 2024 | 2236 | 2278 | 2416 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 317 | 331 | 359 | 389 | 400 | 442 | 451 | 478 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,05 | 5,06 | 5,05 | 5,06 | 5,05 | 5,06 | 5,05 | 5,05 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 6,14 | 6,24 | 6,18 | 6,11 | 6,09 | 6,14 | 6,23 | 6,17 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 1600 | 1672 | 1809 | 1962 | 2018 | 2228 | 2273 | 2410 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,91 | 4,90 | 4,88 | 4,91 | 4,90 | 4,89 | 4,92 | 4,91 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,67 | 5,73 | 5,63 | 5,63 | 5,61 | 5,60 | 5,80 | 5,71 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 1783 | 1854 | 1992 | 2172 | 2226 | 2434 | 2582 | 2739 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 396 | 413 | 447 | 482 | 495 | 544 | 564 | 599 |
| COP | | kW/kW | 4,50 | 4,49 | 4,46 | 4,51 | 4,50 | 4,47 | 4,58 | 4,58 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 1787 | 1858 | 1996 | 2177 | 2231 | 2439 | 2588 | 2745 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,39 | 4,38 | 4,35 | 4,40 | 4,39 | 4,37 | 4,43 | 4,42 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 76,69 | 80,18 | 86,80 | 94,06 | 96,81 | 106,91 | 108,94 | 115,54 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,1 | 45,0 | 52,7 | 41,3 | 43,7 | 53,3 | 32,3 | 36,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 93,06 | 92,78 | 92,78 | 112,50 | 112,50 | 112,50 | 163,49 | 173,44 |
| Потери давления | (3) | kPa | 56,1 | 60,2 | 60,2 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 72,7 | 81,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 91,51 | 95,65 | 103,56 | 112,22 | 115,51 | 127,55 | 129,98 | 137,87 |
| Потери давления | (1) | kPa | 33,6 | 34,4 | 36,1 | 35,9 | 34,6 | 35,8 | 35,0 | 37,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 86,08 | 89,50 | 96,15 | 104,83 | 107,43 | 117,51 | 124,62 | 132,22 |
| Потери давления | (3) | kPa | 29,8 | 30,1 | 31,2 | 31,3 | 29,9 | 30,4 | 32,2 | 34,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 4950 | 4950 | 4950 | 4950 | 4950 | 4950 | 4650 | 4650 |
| B | (9) | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 |
| H | (9) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2230 | 2230 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 8980 | 9050 | 9120 | 9950 | 10170 | 10350 | 14330 | 14390 |

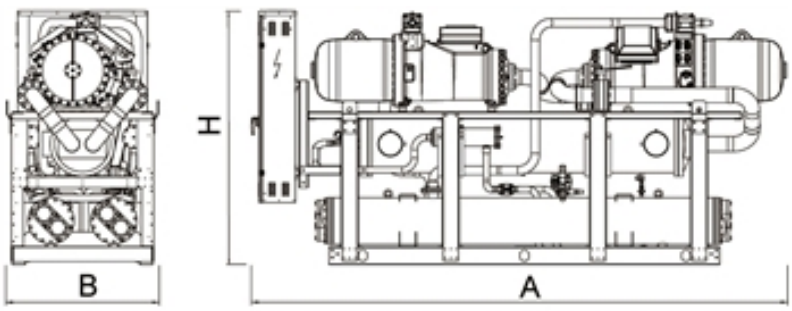
Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS2-W / CA-E / H | | | 1301 | 1401 | 1601 | 1801 | 2101 | 2401 | 2802 | 3202 | 3602 | 4202 | 4802 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 321 | 365 | 442 | 506 | 574 | 649 | 729 | 884 | 1012 | 1147 | 1299 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 57,3 | 65,1 | 79,1 | 90,3 | 103 | 116 | 130 | 158 | 180 | 205 | 232 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,60 | 5,60 | 5,59 | 5,61 | 5,59 | 5,59 | 5,60 | 5,59 | 5,61 | 5,59 | 5,59 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 6,49 | 6,50 | 6,30 | 6,40 | 6,37 | 6,40 | 6,66 | 6,57 | 6,73 | 6,64 | 6,66 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 320 | 363 | 440 | 504 | 571 | 646 | 727 | 880 | 1009 | 1143 | 1293 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,32 | 5,33 | 5,30 | 5,32 | 5,31 | 5,30 | 5,34 | 5,32 | 5,37 | 5,33 | 5,31 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,83 | 5,83 | 5,65 | 5,72 | 5,72 | 5,70 | 5,96 | 5,84 | 6,06 | 5,91 | 5,87 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 357 | 407 | 487 | 558 | 638 | 720 | 813 | 977 | 1118 | 1271 | 1423 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 73,1 | 83,1 | 99,4 | 114 | 129 | 146 | 166 | 199 | 227 | 258 | 292 |
| COP | | kW/kW | 4,89 | 4,89 | 4,90 | 4,92 | 4,94 | 4,93 | 4,89 | 4,91 | 4,92 | 4,93 | 4,88 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 359 | 408 | 489 | 560 | 640 | 723 | 816 | 980 | 1122 | 1275 | 1428 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,60 | 4,60 | 4,61 | 4,62 | 4,63 | 4,62 | 4,61 | 4,61 | 4,69 | 4,65 | 4,65 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,33 | 17,44 | 21,13 | 24,21 | 27,44 | 31,06 | 34,88 | 42,28 | 48,41 | 54,85 | 62,10 |
| Потери давления | (1) | kPa | 45,7 | 47,7 | 53,5 | 53,4 | 52,8 | 60,2 | 51,9 | 58,6 | 41,3 | 55,0 | 65,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,01 | 26,17 | 30,56 | 35,56 | 41,13 | 45,28 | 52,34 | 62,92 | 72,05 | 80,00 | 80,00 |
| Потери давления | (3) | kPa | 103 | 107 | 112 | 115 | 119 | 128 | 117 | 130 | 91,5 | 117 | 108 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 18,02 | 20,49 | 24,84 | 28,44 | 32,24 | 36,50 | 40,99 | 49,69 | 56,86 | 64,46 | 72,98 |
| Потери давления | (1) | kPa | 48,4 | 46,6 | 51,6 | 52,6 | 54,3 | 56,3 | 46,6 | 51,5 | 52,8 | 54,4 | 56,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 17,26 | 19,62 | 23,50 | 26,95 | 30,77 | 34,75 | 39,25 | 47,14 | 53,95 | 61,38 | 68,70 |
| Потери давления | (3) | kPa | 44,4 | 42,8 | 46,2 | 47,3 | 49,5 | 51,0 | 42,7 | 46,4 | 47,5 | 49,3 | 50,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 79 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 80 | 80 | 80 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 4250 | 4250 | 4150 | 4150 | 4130 | 4350 | 4550 | 4950 | 5170 | 4920 | 4920 |
| B | (9) | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1285 |
| H | (9) | mm | 1815 | 1910 | 1990 | 1990 | 1990 | 2090 | 2050 | 2200 | 2200 | 2350 | 2430 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 2470 | 2770 | 3570 | 3750 | 3790 | 4230 | 5390 | 6460 | 6920 | 7900 | 8560 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| FOCS2-W / CA-E / H | | | 2701 | 3001 | 5402 | 6002 | 6004 | 6404 | 6804 | 7204 | 7804 | 8404 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 707 | 781 | 1411 | 1551 | 1610 | 1768 | 1897 | 2025 | 2157 | 2294 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 128 | 141 | 256 | 282 | 289 | 316 | 338 | 361 | 386 | 410 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,53 | 5,55 | 5,52 | 5,51 | 5,58 | 5,59 | 5,61 | 5,61 | 5,60 | 5,59 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 6,38 | 6,41 | 6,66 | 6,55 | 6,65 | 6,57 | 6,72 | 6,75 | 6,64 | 6,65 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 704 | 779 | 1407 | 1545 | 1604 | 1761 | 1891 | 2019 | 2149 | 2286 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,27 | 5,30 | 5,29 | 5,27 | 5,34 | 5,34 | 5,38 | 5,40 | 5,35 | 5,35 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 5,76 | 5,81 | 6,00 | 5,88 | 5,98 | 5,89 | 6,08 | 6,13 | 5,94 | 5,97 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 780 | 863 | 1558 | 1700 | 1787 | 1953 | 2095 | 2235 | 2352 | 2543 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 160 | 176 | 319 | 351 | 365 | 398 | 426 | 454 | 484 | 516 |
| COP | | kW/kW | 4,89 | 4,90 | 4,88 | 4,84 | 4,89 | 4,91 | 4,92 | 4,92 | 4,86 | 4,93 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 783 | 866 | 1563 | 1705 | 1792 | 1959 | 2101 | 2242 | 2359 | 2551 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,61 | 4,64 | 4,64 | 4,63 | 4,62 | 4,63 | 4,68 | 4,70 | 4,66 | 4,68 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 33,80 | 37,36 | 67,48 | 74,15 | 77,00 | 84,56 | 90,72 | 96,82 | 103,15 | 109,69 |
| Потери давления | (1) | kPa | 51,5 | 47,2 | 46,0 | 55,6 | 56,9 | 58,4 | 45,9 | 41,3 | 59,3 | 54,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 50,24 | 55,56 | 99,72 | 99,72 | 115,03 | 125,83 | 135,01 | 144,09 | 129,44 | 160,00 |
| Потери давления | (3) | kPa | 114 | 104 | 101 | 101 | 127 | 129 | 102 | 91,5 | 93,4 | 116 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 39,78 | 43,96 | 79,45 | 87,35 | 90,52 | 99,38 | 106,58 | 113,72 | 121,21 | 128,92 |
| Потери давления | (1) | kPa | 51,7 | 49,3 | 51,5 | 48,4 | 48,9 | 51,2 | 51,5 | 52,0 | 53,3 | 53,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 37,67 | 41,64 | 75,22 | 82,05 | 86,26 | 94,28 | 101,11 | 107,89 | 113,52 | 122,75 |
| Потери давления | (3) | kPa | 46,4 | 44,3 | 46,2 | 42,8 | 44,4 | 46,1 | 46,4 | 46,8 | 46,8 | 48,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 80 | 80 | 81 | 81 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 99 | 99 | 101 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 4350 | 4350 | 5200 | 5200 | 4900 | 4900 | 5220 | 5220 | 4900 | 4900 |
| B | (9) | mm | 900 | 900 | 1285 | 1285 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | (9) | mm | 2180 | 2180 | 2440 | 2440 | 2305 | 2305 | 2305 | 2305 | 2455 | 2455 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 4760 | 4870 | 8850 | 8960 | 12200 | 13140 | 13710 | 13720 | 15850 | 16100 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# TECS2-W /H 0251 - 1614



## Высокоэффективный реверсивный тепловой насос типа "вода-вода" 241-1618 kW

Агрегат для установки внутри помещения обеспечивает подготовку охлажденной/нагретой воды. Оснащен центробежными безмасляными компрессорами, работающими с хладагентом R134a, кожухотрубным конденсатором, затопленным кожухотрубным испарителем, электронным расширительным вентилем.
Основание, несущая конструкция и панели корпуса выполнены из оцинкованной листовой стали, окрашенной порошковым полиэстером.
Установка адаптируется к текущим рабочим условиям путем точной терморегулировки и применения компрессора с инверторным приводом. Применяется модернизированный компрессор: магнитные подшипники и цифровой контроль скорости вращения ротора обеспечивают высочайшие показатели энергоэффективности при работе с частичной нагрузкой.

**Версия**

| | |
|---|---|
| HC | Высокая температура конденсации |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| H | работа в режиме "теплового насоса", реверсивный гидравлический контур |

**Характеристики**

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
Очень высокая эффективность при работе с полной/частичной нагрузкой, самая высокая на рынке, благодаря адаптированным техническим решениям: широкий диапазон производительности и увеличенный теплообменник обеспечивают минимальные эксплуатационные расходы в реальных условиях эксплуатации.
КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A
Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в режиме нагрева).
БЕСШУМНАЯ РАБОТА
Свернизкошумная работа, снижение вибраций
НИЗКИИ ПУСКОВОИ ТОК
Снижение пусковых токов за счет применения инновационного центробежного компрессора.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Несколько устройств для контроля давления конденсации
- Контроль утечек
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

**Управление**

W3000SE Large
Контроллер W3000 Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура увеличенного размера и ЖК дисплей, оснащенный понятным интерфейсом, обеспечивают доступ к многоуровневому меню с возможностью выбора языка. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой с возможностью управления до 10 агрегатов. Наличие встроенных часов реального времени для работы по расписанию (4 профиля дней с 10 часовыми диапазонами). Поддержание температуры теплоносителя обеспечивается за счет постоянной коррекции производительности агрегата, основанной на PID алгоритмах в соответствии с температурой выходящей воды, в сочетании с управлением вкл./выкл. компрессора на основе температуры входящей воды по пропорциональной логике.

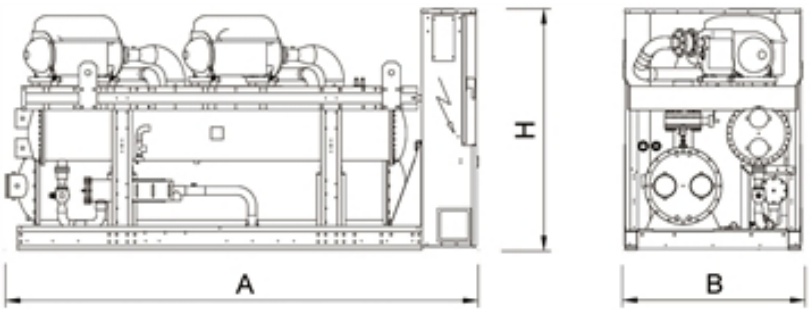


| TECS2-W / HC / H | | | 0251 | 0311 | 0351 | 0411 | 0512 | 0612 | 0712 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 241 | 293 | 359 | 405 | 497 | 588 | 716 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 46,0 | 57,0 | 69,2 | 78,9 | 94,8 | 114 | 139 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,24 | 5,15 | 5,19 | 5,13 | 5,24 | 5,16 | 5,14 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 8,70 | 8,83 | 8,84 | 8,95 | 9,08 | 9,16 | 9,04 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 240 | 292 | 358 | 404 | 496 | 586 | 714 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,05 | 4,94 | 4,97 | 4,96 | 5,08 | 4,97 | 4,96 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 7,72 | 7,64 | 7,59 | 7,82 | 7,94 | 7,80 | 7,75 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | B | B | B | A | B | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 285 | 348 | 436 | 500 | 588 | 695 | 870 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 57,3 | 70,0 | 88,6 | 101 | 118 | 140 | 178 |
| COP | | kW/kW | 4,98 | 4,97 | 4,92 | 4,93 | 4,99 | 4,97 | 4,89 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 286 | 349 | 438 | 501 | 589 | 697 | 873 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,74 | 4,73 | 4,68 | 4,70 | 4,77 | 4,75 | 4,68 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | 319 | 388 | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | 6,93 | 6,93 | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | 269 | 269 | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 11,53 | 14,03 | 17,16 | 19,37 | 23,78 | 28,13 | 34,24 |
| Потери давления | (1) | kPa | 35,7 | 38,6 | 36,7 | 28,6 | 38,0 | 42,8 | 32,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 17,47 | 20,50 | 25,92 | 32,22 | 35,56 | 39,78 | 51,83 |
| Потери давления | (3) | kPa | 82,1 | 82,3 | 83,7 | 79,2 | 85,0 | 85,5 | 74,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 13,68 | 16,70 | 20,39 | 23,06 | 28,21 | 33,45 | 40,75 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,4 | 38,5 | 46,0 | 37,1 | 24,2 | 38,0 | 45,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 13,78 | 16,80 | 21,03 | 24,11 | 28,39 | 33,54 | 42,01 |
| Потери давления | (3) | kPa | 25,7 | 39,0 | 49,0 | 40,6 | 24,5 | 38,2 | 47,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 73 | 75 | 74 | 76 | 76 | 77 | 76 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 91 | 93 | 92 | 94 | 94 | 95 | 94 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 91 | 93 | 92 | 94 | 94 | 95 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 2990 | 2990 | 2990 | 2990 | 3490 | 3490 | 3490 |
| B | (9) | mm | 950 | 950 | 950 | 950 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | (9) | mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1800 | 1800 | 1800 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 1485 | 1485 | 1640 | 1810 | 2715 | 2695 | 3095 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT

| TECS2-W / HC / H | | | 0812 | 0913 | 1053 | 1213 | 1414 | 1614 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 811 | 881 | 1045 | 1213 | 1405 | 1618 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 158 | 171 | 203 | 237 | 269 | 316 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,14 | 5,15 | 5,15 | 5,12 | 5,23 | 5,13 |
| ESEER | (1) | kW/kW | 9,21 | 9,13 | 8,96 | 9,12 | 9,16 | 9,20 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 809 | 879 | 1042 | 1210 | 1402 | 1615 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,98 | 5,02 | 5,00 | 5,01 | 5,09 | 5,01 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | 8,04 | 8,12 | 7,88 | 8,22 | 8,18 | 8,32 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | B | B | B | B | A | B |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 1000 | 1045 | 1275 | 1496 | 1713 | 1995 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 203 | 210 | 261 | 304 | 346 | 405 |
| COP | | kW/kW | 4,94 | 4,98 | 4,89 | 4,92 | 4,95 | 4,92 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3)(2) | kW | 1003 | 1047 | 1278 | 1499 | 1716 | 1999 |
| COP | (3)(2) | kW/kW | 4,72 | 4,79 | 4,69 | 4,74 | 4,75 | 4,75 |
| Класс энергоэффективности в режиме охлаждения | | | A | A | A | A | A | A |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (4) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (4) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (4) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 38,78 | 42,14 | 49,98 | 58,00 | 67,18 | 77,37 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,6 | 36,6 | 33,0 | 27,9 | 35,1 | 27,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 64,51 | 62,28 | 79,58 | 96,42 | 106,67 | 128,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 79,3 | 79,9 | 83,7 | 77,1 | 88,5 | 75,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 46,15 | 50,13 | 59,46 | 69,06 | 79,75 | 92,11 |
| Потери давления | (1) | kPa | 39,2 | 21,5 | 34,4 | 23,5 | 24,7 | 24,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 48,27 | 50,46 | 61,56 | 72,19 | 82,66 | 96,30 |
| Потери давления | (3) | kPa | 42,9 | 21,8 | 36,8 | 25,7 | 26,6 | 26,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 78 | 77 | 77 | 78 | 78 | 79 |
| Уровень шума | (6)(7) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 |
| Уровень шума | (6)(8) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (9) | mm | 3490 | 4990 | 4990 | 4990 | 5450 | 5450 |
| B | (9) | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | (9) | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1990 | 1990 |
| Рабочий вес | (9) | kg | 3245 | 3815 | 4500 | 4910 | 5400 | 6130 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Водяной теплообменник (на стороне) установки (вход / выход) 40°C/45°C; Водяной теплообменник (на стороне) источника (вход / выход) 10°C/7°C
4 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
6 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
7 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
8 Уровень шума при обогреве, в помещении.
9 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].
Данные, сертифицированные в EUROVENT



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-NR 0152 - 1204



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Характеристики**

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Уникальное техническое решение: агрегат предназначен для подготовки холодной воды, горячей воды для отопления или горячей воды для бытовых нужд, в соответствии с режимом работы.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОИ ВОДЫ

Возможность подготовки горячей воды с температурой до 52°C в летний и зимний период эксплуатации обеспечивает максимальную универсальность в области различных промышленно-эксплуатационных решений.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроенный гидромодуль содержит компоненты гидравлического контура: доступен в исполнении с одним или двумя линейными насосами, с низким или высоким напором как для контура нагрева, так и для контура охлаждения (до 4-х насосов).

**Принадлежности**

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Резиновое антивибрационное основание

## Тепловые насосы, модель NRG, полная рекуперация тепла, типа "воздух-вода" для наружной установки 33,3-311 kW

Реверсивный агрегат с воздушным охлаждением конденсатора и полной рекуперацией тепла для одновременной подготовки холодной / горячей воды. Оснащен герметичными спиральными компрессорами, работающими с хладагентом R410A, осевыми вентиляторами, паяными пластинчатыми теплообменниками и терморегулирующим расширительными вентилем. Панели корпуса изготовлены из сплава peraluman, основание из оцинкованной окрашенной листовой стали. Модельный ряд включает в себя версии с двумя и четырьмя компрессорами, с двумя контурами.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Пошаговая регулировка производительности в контуре нагрева и в контуре охлаждения основана на температуре обратной воды с пропорциональной логикой. Это позволяет системе одновременно реагировать на изменение нагрузки в контурах охлаждения и нагрева в соответствии с выбранным режимом работы.



| NECS-NR / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0412 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 36,6 | 43,2 | 48,5 | 55,8 | 61,2 | 73,3 | 94,8 | 120 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,2 | 15,4 | 18,8 | 21,3 | 24,2 | 27,6 | 35,5 | 44,0 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,58 | 2,81 | 2,58 | 2,62 | 2,53 | 2,66 | 2,67 | 2,73 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 36,3 | 42,8 | 48,2 | 55,4 | 60,8 | 72,9 | 94,3 | 120 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,51 | 2,72 | 2,52 | 2,55 | 2,47 | 2,60 | 2,62 | 2,68 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 41,1 | 48,9 | 55,3 | 62,5 | 68,1 | 83,1 | 107 | 136 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 14,2 | 15,6 | 18,1 | 21,1 | 22,8 | 26,3 | 34,0 | 42,3 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,89 | 3,13 | 3,06 | 2,96 | 2,99 | 3,16 | 3,16 | 3,21 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 41,4 | 49,4 | 55,7 | 63,0 | 68,6 | 83,7 | 108 | 136 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,85 | 3,07 | 3,01 | 2,91 | 2,95 | 3,11 | 3,12 | 3,17 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 37,2 | 43,6 | 50,6 | 57,2 | 64,1 | 76,3 | 97,7 | 123 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 12,8 | 14,2 | 16,6 | 18,9 | 21,0 | 24,5 | 31,9 | 39,6 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 49,2 | 56,9 | 66,2 | 75,0 | 83,8 | 99,3 | 128 | 161 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 31,0 | 35,0 | 39,7 | 47,9 | 51,1 | 60,5 | 76,2 | 98,1 |
| SCOP | (5) | | 3,07 | 3,23 | 3,21 | 3,07 | 3,12 | 3,25 | 3,23 | 3,28 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 120 | 126 | 125 | 120 | 122 | 127 | 126 | 128 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A | A+ | A+ | A | A | A+ | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,75 | 2,07 | 2,32 | 2,67 | 2,92 | 3,50 | 4,54 | 5,74 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,7 | 58,2 | 42,2 | 55,9 | 44,5 | 45,0 | 44,3 | 46,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,98 | 2,36 | 2,67 | 3,02 | 3,29 | 4,01 | 5,19 | 6,55 |
| Потери давления | (3) | kPa | 53,6 | 75,9 | 55,9 | 71,3 | 56,1 | 59,1 | 57,9 | 60,6 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 2,38 | 2,75 | 3,20 | 3,62 | 4,05 | 4,79 | 6,16 | 7,76 |
| Потери давления | (4) | kPa | 76,9 | 103 | 80,1 | 103 | 85,0 | 84,2 | 81,8 | 85,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 67 | 67 | 67 | 66 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 2038 | 2038 | 2038 | 2538 | 2538 | 2538 | 3088 | 3588 |
| B | (10) | mm | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 |
| H | (10) | mm | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 585 | 615 | 635 | 700 | 720 | 770 | 1110 | 1270 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / B | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 151 | 150 | 166 | 189 | 211 | 240 | 277 | 311 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,9 | 58,9 | 69,0 | 75,8 | 85,2 | 95,6 | 107 | 120 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,56 | 2,54 | 2,41 | 2,49 | 2,48 | 2,51 | 2,58 | 2,58 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 150 | 149 | 166 | 188 | 210 | 239 | 276 | 310 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,51 | 2,50 | 2,37 | 2,45 | 2,44 | 2,48 | 2,54 | 2,54 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 173 | 167 | 185 | 209 | 234 | 266 | 306 | 344 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 54,4 | 58,0 | 64,9 | 72,1 | 79,8 | 92,0 | 104 | 116 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,17 | 2,88 | 2,86 | 2,90 | 2,93 | 2,90 | 2,94 | 2,96 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 174 | 168 | 186 | 210 | 235 | 268 | 308 | 346 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,13 | 2,86 | 2,83 | 2,88 | 2,91 | 2,87 | 2,91 | 2,93 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 160 | 151 | 173 | 194 | 220 | 246 | 280 | 317 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 51,3 | 49,8 | 57,1 | 64,5 | 72,1 | 79,8 | 92,8 | 105 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 208 | 198 | 226 | 255 | 288 | 321 | 368 | 415 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 132 | 127 | 143 | 156 | 171 | 205 | 231 | 255 |
| SCOP | (5) | | 3,33 | 3,25 | 3,26 | 3,35 | 3,21 | 3,23 | 3,28 | 3,26 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 130 | 127 | 127 | 131 | 126 | 126 | 128 | 128 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,20 | 7,17 | 7,95 | 9,03 | 10,09 | 11,48 | 13,25 | 14,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,7 | 41,9 | 43,0 | 43,7 | 42,8 | 44,4 | 47,3 | 47,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,33 | 8,07 | 8,95 | 10,10 | 11,30 | 12,86 | 14,79 | 16,60 |
| Потери давления | (3) | kPa | 63,8 | 53,1 | 54,5 | 54,8 | 53,7 | 55,8 | 58,9 | 58,9 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 10,06 | 9,55 | 10,92 | 12,29 | 13,89 | 15,49 | 17,75 | 20,03 |
| Потери давления | (4) | kPa | 93,2 | 79,6 | 88,2 | 90,9 | 93,5 | 96,4 | 94,7 | 98,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 69 | 73 | 73 | 73 | 73 | 74 | 75 | 75 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 87 | 92 | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 87 | 92 | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3588 | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 |
| B | (10) | mm | 1304 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 1695 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1390 | 1600 | 1840 | 2120 | 2320 | 2480 | 2680 | 2860 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / LN | | | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 143 | 157 | 177 | 199 | 227 | 261 | 291 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,8 | 70,2 | 78,4 | 87,8 | 96,5 | 110 | 125 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,43 | 2,24 | 2,26 | 2,27 | 2,36 | 2,37 | 2,32 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 142 | 156 | 176 | 198 | 226 | 260 | 290 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,40 | 2,21 | 2,23 | 2,24 | 2,33 | 2,34 | 2,29 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 160 | 176 | 198 | 225 | 254 | 290 | 324 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 54,0 | 60,8 | 67,9 | 75,7 | 85,8 | 97,9 | 110 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,95 | 2,89 | 2,92 | 2,98 | 2,95 | 2,96 | 2,94 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 160 | 177 | 199 | 226 | 255 | 292 | 325 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,93 | 2,87 | 2,89 | 2,95 | 2,93 | 2,94 | 2,92 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 151 | 173 | 194 | 220 | 246 | 280 | 317 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 49,8 | 57,1 | 64,5 | 72,1 | 79,8 | 92,8 | 105 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 198 | 226 | 255 | 288 | 321 | 368 | 415 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 117 | 128 | 154 | 144 | 185 | 228 | 255 |
| SCOP | (5) | | 3,33 | 3,35 | 3,43 | 3,38 | 3,36 | 3,49 | 3,50 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 130 | 131 | 134 | 132 | 131 | 137 | 137 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,84 | 7,51 | 8,47 | 9,52 | 10,87 | 12,47 | 13,90 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,2 | 38,4 | 38,5 | 38,1 | 39,8 | 41,9 | 41,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 7,70 | 8,50 | 9,56 | 10,88 | 12,24 | 14,01 | 15,63 |
| Потери давления | (3) | kPa | 48,3 | 49,1 | 49,0 | 49,7 | 50,5 | 52,9 | 52,3 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 9,55 | 10,92 | 12,29 | 13,89 | 15,49 | 17,75 | 20,03 |
| Потери давления | (4) | kPa | 79,6 | 88,2 | 90,9 | 93,5 | 96,4 | 94,7 | 98,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 67 | 67 | 67 | 67 | 68 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 86 | 86 | 86 | 87 | 88 | 89 | 89 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 87 | 87 | 87 | 88 | 89 | 90 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1600 | 1840 | 2120 | 2320 | 2480 | 2680 | 2860 |

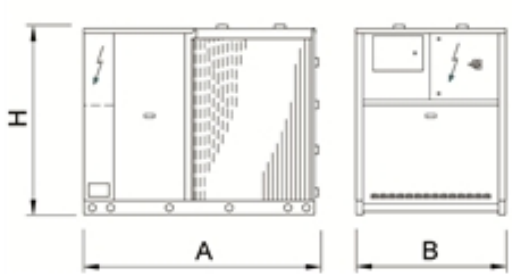
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

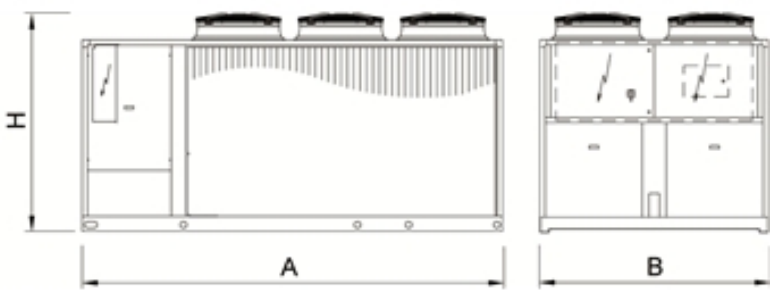
| NECS-NR / SL | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0412 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 33,3 | 39,6 | 47,0 | 50,9 | 58,3 | 69,1 | 93,9 | 119 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 15,6 | 17,1 | 19,6 | 23,2 | 25,2 | 29,5 | 36,0 | 44,6 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,13 | 2,32 | 2,40 | 2,19 | 2,31 | 2,34 | 2,61 | 2,67 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 33,1 | 39,3 | 46,7 | 50,6 | 58,0 | 68,7 | 93,4 | 118 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,09 | 2,26 | 2,35 | 2,15 | 2,27 | 2,30 | 2,56 | 2,62 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 40,0 | 47,4 | 55,1 | 60,9 | 70,5 | 80,9 | 109 | 137 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 13,8 | 15,2 | 18,1 | 20,6 | 22,4 | 26,0 | 34,1 | 42,4 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,90 | 3,12 | 3,04 | 2,96 | 3,15 | 3,11 | 3,19 | 3,24 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 40,3 | 47,8 | 55,5 | 61,4 | 71,0 | 81,4 | 110 | 138 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,86 | 3,06 | 3,00 | 2,91 | 3,10 | 3,07 | 3,15 | 3,20 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 37,2 | 43,6 | 50,6 | 57,2 | 64,1 | 76,3 | 97,7 | 123 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 12,8 | 14,2 | 16,6 | 18,9 | 21,0 | 24,5 | 31,9 | 39,6 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 49,2 | 56,9 | 66,2 | 75,0 | 83,8 | 99,3 | 128 | 161 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 25,2 | 28,2 | 36,7 | 37,5 | 42,4 | 47,6 | 80,0 | 103 |
| SCOP | (5) | | 3,02 | 3,17 | 3,24 | 3,02 | 3,21 | 3,13 | 3,44 | 3,51 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 118 | 124 | 127 | 118 | 126 | 122 | 135 | 137 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A | A+ | A+ | A | A+ | A | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,59 | 1,89 | 2,25 | 2,44 | 2,79 | 3,31 | 4,49 | 5,69 |
| Потери давления | (1) | kPa | 34,7 | 48,9 | 39,6 | 46,5 | 40,3 | 40,1 | 43,4 | 45,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,93 | 2,29 | 2,66 | 2,94 | 3,40 | 3,90 | 5,26 | 6,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 50,9 | 71,2 | 55,4 | 67,7 | 60,2 | 55,9 | 59,5 | 62,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 2,38 | 2,75 | 3,20 | 3,62 | 4,05 | 4,79 | 6,16 | 7,76 |
| Потери давления | (4) | kPa | 76,9 | 103 | 80,1 | 103 | 85,0 | 84,2 | 81,8 | 85,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 62 | 64 | 65 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 78 | 78 | 79 | 79 | 79 | 80 | 82 | 83 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 78 | 78 | 80 | 80 | 80 | 81 | 83 | 84 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 2038 | 2038 | 2538 | 2538 | 2538 | 3088 | 3088 | 3588 |
| B | (10) | mm | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 |
| H | (10) | mm | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 585 | 615 | 695 | 700 | 750 | 845 | 1145 | 1325 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / SL | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 143 | 142 | 160 | 183 | 201 | 225 | 261 | 294 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 62,7 | 58,0 | 67,4 | 75,4 | 87,3 | 95,5 | 108 | 123 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,28 | 2,45 | 2,37 | 2,43 | 2,30 | 2,36 | 2,41 | 2,38 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 142 | 141 | 159 | 183 | 200 | 224 | 260 | 293 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,25 | 2,41 | 2,34 | 2,40 | 2,27 | 2,33 | 2,38 | 2,35 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 169 | 159 | 178 | 205 | 226 | 253 | 295 | 330 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 54,3 | 52,6 | 59,5 | 68,7 | 76,1 | 83,8 | 96,1 | 110 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,12 | 3,02 | 2,99 | 2,99 | 2,97 | 3,02 | 3,06 | 3,00 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 170 | 160 | 179 | 206 | 227 | 254 | 296 | 331 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,08 | 2,99 | 2,96 | 2,96 | 2,95 | 2,99 | 3,04 | 2,97 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 160 | 151 | 173 | 194 | 220 | 246 | 280 | 317 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 51,3 | 49,8 | 57,1 | 64,5 | 72,1 | 79,8 | 92,8 | 105 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 208 | 198 | 226 | 255 | 288 | 321 | 368 | 415 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 130 | 125 | 141 | 137 | 149 | 200 | 229 | 257 |
| SCOP | (5) | | 3,43 | 3,72 | 3,77 | 3,49 | 3,52 | 3,74 | 3,85 | 3,72 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 134 | 146 | 148 | 137 | 138 | 147 | 151 | 146 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,84 | 6,79 | 7,64 | 8,77 | 9,60 | 10,77 | 12,47 | 14,05 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,1 | 37,6 | 39,7 | 41,3 | 38,7 | 39,1 | 41,9 | 42,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,18 | 7,67 | 8,59 | 9,91 | 10,93 | 12,21 | 14,22 | 15,93 |
| Потери давления | (3) | kPa | 61,5 | 48,0 | 50,2 | 52,7 | 50,1 | 50,2 | 54,5 | 54,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 10,06 | 9,55 | 10,92 | 12,29 | 13,89 | 15,49 | 17,75 | 20,03 |
| Потери давления | (4) | kPa | 93,2 | 79,6 | 88,2 | 90,9 | 93,5 | 96,4 | 94,7 | 98,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 65 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 65 | 66 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 83 | 82 | 82 | 83 | 83 | 83 | 85 | 86 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 84 | 83 | 83 | 84 | 84 | 84 | 86 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3588 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (10) | mm | 1304 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 1695 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1390 | 1700 | 1960 | 2350 | 2420 | 2590 | 2950 | 3100 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-NR 1314 - 3218



## Тепловые насосы, модель NRG, полная рекуперация тепла, типа "воздух-вода" для наружной установки 332-850 kW

Тепловые насосы "воздух-вода" с полной рекуперацией тепла для одновременной подготовки холодной и теплой воды с герметичными спиральными компрессорами, работающими на хладагенте R410A, осевыми вентиляторами, кожухотрубными теплообменниками и электронным TPB. Модельный ряд состоит из агрегатов с 4, 6 или 8 компрессорами в многоконтурном исполнении.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |

### Характеристики

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОИ ВОДЫ

Производство теплой воды для ГВС с температурой до +55ºC как в летний, так и в зимний период, обеспечивает максимальную гибкость и адаптируемость к различным конструктивным требованиям.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Модельный ряд также имеет версии с классом энергоэффективности A (режим нагрева). NECS-NR/CA и NECS-NR/SL-CA обеспечивают высочайший уровень энергоэффективности благодаря теплообменнику с увеличенной площадью поверхности теплообмена и точному управлению вентиляторами как в стандартном, так и в низкошумном исполнении.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроенный гидромодуль содержит компоненты гидравлического контура: доступен в исполнении с одним или двумя линейными насосами, с низким или высоким напором как для контура нагрева, так и для контура охлаждения (до 4-х насосов).

### Принадлежности

- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet
- Низкотемпературный комплект LT для работы в режиме нагрева до температуры -10ºC (SL/CA), до -12ºC (CA)

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Пошаговая регулировка производительности в контуре нагрева и в контуре охлаждения основана на температуре обратной воды с пропорциональной логикой. Это позволяет системе одновременно реагировать на изменение нагрузки в контурах охлаждения и нагрева в соответствии с выбранным режимом работы.



| NECS-NR / B | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 353 | 377 | 412 | 452 | 496 | 546 | 567 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 125 | 131 | 150 | 163 | 176 | 189 | 196 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,81 | 2,89 | 2,75 | 2,77 | 2,82 | 2,89 | 2,89 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 351 | 376 | 410 | 450 | 494 | 544 | 565 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,77 | 2,84 | 2,70 | 2,74 | 2,78 | 2,86 | 2,85 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 380 | 408 | 447 | 485 | 528 | 587 | 612 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 121 | 129 | 141 | 156 | 169 | 186 | 192 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,13 | 3,18 | 3,16 | 3,11 | 3,12 | 3,16 | 3,18 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 382 | 410 | 449 | 486 | 530 | 589 | 615 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,10 | 3,15 | 3,12 | 3,09 | 3,09 | 3,14 | 3,16 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 355 | 379 | 423 | 460 | 500 | 547 | 568 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 107 | 113 | 126 | 139 | 150 | 163 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 455 | 485 | 542 | 590 | 640 | 700 | 728 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 280 | 318 | 367 | 383 | 396 | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,57 | 3,66 | 3,54 | 3,70 | 3,60 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 140 | 143 | 139 | 145 | 141 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,86 | 18,05 | 19,69 | 21,61 | 23,73 | 26,11 | 27,13 |
| Потери давления | (1) | kPa | 53,4 | 46,9 | 55,8 | 38,1 | 46,0 | 42,4 | 45,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 18,36 | 19,70 | 21,56 | 23,40 | 25,46 | 28,32 | 29,56 |
| Потери давления | (3) | kPa | 63,4 | 55,8 | 66,9 | 44,7 | 52,9 | 49,9 | 54,3 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 21,98 | 23,40 | 26,17 | 28,49 | 30,91 | 33,78 | 35,14 |
| Потери давления | (4) | kPa | 90,8 | 78,8 | 98,5 | 66,3 | 78,0 | 71,0 | 76,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3905 | 3905 | 3905 | 4515 | 5690 | 5690 | 5690 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3530 | 3620 | 3650 | 4850 | 5240 | 5370 | 5430 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / B | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 617 | 662 | 704 | 757 | 790 | 823 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 225 | 235 | 250 | 262 | 281 | 300 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,74 | 2,82 | 2,81 | 2,89 | 2,82 | 2,74 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 615 | 660 | 702 | 754 | 788 | 820 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,71 | 2,78 | 2,77 | 2,85 | 2,78 | 2,71 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 670 | 703 | 761 | 816 | 855 | 893 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 212 | 225 | 243 | 256 | 270 | 283 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,16 | 3,12 | 3,13 | 3,18 | 3,17 | 3,16 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 673 | 706 | 764 | 820 | 859 | 897 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,13 | 3,10 | 3,10 | 3,16 | 3,14 | 3,13 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 636 | 667 | 711 | 758 | 802 | 848 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 189 | 200 | 213 | 226 | 240 | 252 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 814 | 854 | 911 | 971 | 1027 | 1085 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 29,52 | 31,68 | 33,68 | 36,18 | 37,80 | 39,37 |
| Потери давления | (1) | kPa | 46,3 | 48,1 | 54,4 | 42,4 | 46,3 | 50,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 32,34 | 33,96 | 36,72 | 39,41 | 41,28 | 43,12 |
| Потери давления | (3) | kPa | 55,6 | 55,3 | 64,6 | 50,3 | 55,2 | 60,2 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 39,28 | 41,24 | 44,00 | 46,86 | 49,58 | 52,36 |
| Потери давления | (4) | kPa | 82,0 | 81,6 | 92,8 | 71,1 | 79,6 | 88,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 78 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 5690 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 5480 | 6700 | 6830 | 7000 | 7030 | 7060 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / CA | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 362 | 387 | 425 | 471 | 524 | 559 | 581 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 122 | 128 | 145 | 157 | 173 | 185 | 192 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,96 | 3,03 | 2,94 | 3,01 | 3,04 | 3,03 | 3,03 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 361 | 385 | 423 | 470 | 522 | 557 | 579 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,91 | 2,98 | 2,89 | 2,97 | 2,99 | 2,99 | 2,99 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 394 | 420 | 462 | 507 | 546 | 603 | 630 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 120 | 127 | 140 | 155 | 166 | 183 | 189 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,30 | 3,31 | 3,30 | 3,28 | 3,29 | 3,30 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 396 | 422 | 464 | 509 | 549 | 606 | 633 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,26 | 3,28 | 3,26 | 3,25 | 3,26 | 3,27 | 3,29 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 355 | 379 | 423 | 460 | 500 | 547 | 568 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 107 | 113 | 126 | 139 | 150 | 163 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 455 | 485 | 542 | 590 | 640 | 700 | 728 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 283 | 317 | 363 | 376 | 390 | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,75 | 3,86 | 3,73 | 3,86 | 3,77 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 147 | 151 | 146 | 152 | 148 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,32 | 18,49 | 20,32 | 22,54 | 25,06 | 26,74 | 27,80 |
| Потери давления | (1) | kPa | 56,4 | 49,2 | 59,4 | 41,5 | 51,3 | 44,5 | 48,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 19,02 | 20,27 | 22,30 | 24,48 | 26,38 | 29,12 | 30,41 |
| Потери давления | (3) | kPa | 68,0 | 59,1 | 71,5 | 48,9 | 56,8 | 52,7 | 57,5 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 21,98 | 23,40 | 26,17 | 28,49 | 30,91 | 33,78 | 35,14 |
| Потери давления | (4) | kPa | 90,8 | 78,8 | 98,5 | 66,3 | 78,0 | 71,0 | 76,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 76 | 77 | 77 | 77 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 5080 | 5080 | 5080 | 6255 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3850 | 3950 | 3980 | 5460 | 5740 | 5890 | 5970 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / CA | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 637 | 680 | 724 | 775 | 813 | 850 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 217 | 230 | 244 | 256 | 272 | 289 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,94 | 2,95 | 2,96 | 3,03 | 2,99 | 2,94 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 635 | 677 | 720 | 773 | 810 | 846 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,89 | 2,91 | 2,91 | 2,99 | 2,94 | 2,89 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 693 | 729 | 788 | 840 | 882 | 924 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 210 | 221 | 239 | 253 | 266 | 280 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,30 | 3,29 | 3,29 | 3,33 | 3,31 | 3,30 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 696 | 732 | 792 | 843 | 886 | 928 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,27 | 3,26 | 3,26 | 3,30 | 3,28 | 3,27 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 636 | 667 | 711 | 758 | 802 | 848 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 189 | 200 | 213 | 226 | 240 | 252 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 814 | 854 | 911 | 971 | 1027 | 1085 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 30,46 | 32,51 | 34,60 | 37,07 | 38,87 | 40,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 49,3 | 50,7 | 57,4 | 44,5 | 48,9 | 53,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 33,44 | 35,18 | 38,05 | 40,54 | 42,57 | 44,60 |
| Потери давления | (3) | kPa | 59,4 | 59,3 | 69,4 | 53,3 | 58,7 | 64,4 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 39,28 | 41,24 | 44,00 | 46,86 | 49,58 | 52,36 |
| Потери давления | (4) | kPa | 82,0 | 81,6 | 92,8 | 71,1 | 79,6 | 88,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 78 | 77 | 77 | 78 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 7430 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 6020 | 7350 | 7500 | 7700 | 7740 | 7770 |

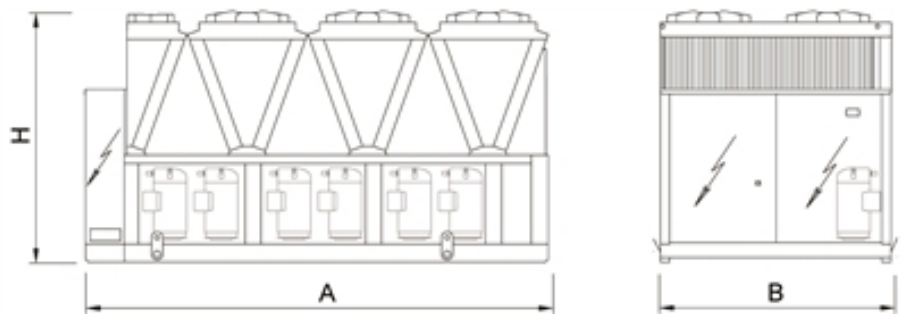
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / SL-CA | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 332 | 357 | 398 | 429 | 462 | 512 | 536 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 130 | 137 | 153 | 169 | 183 | 198 | 205 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,56 | 2,61 | 2,60 | 2,54 | 2,52 | 2,59 | 2,61 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 331 | 355 | 396 | 428 | 460 | 511 | 534 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,52 | 2,57 | 2,56 | 2,51 | 2,49 | 2,56 | 2,58 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 378 | 400 | 453 | 486 | 526 | 578 | 601 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 116 | 124 | 138 | 151 | 163 | 178 | 186 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,25 | 3,23 | 3,29 | 3,22 | 3,23 | 3,25 | 3,23 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 380 | 402 | 455 | 488 | 528 | 580 | 603 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,21 | 3,19 | 3,25 | 3,20 | 3,20 | 3,22 | 3,20 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 355 | 379 | 423 | 460 | 500 | 547 | 568 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 107 | 113 | 126 | 139 | 150 | 163 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 455 | 485 | 542 | 590 | 640 | 700 | 728 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 225 | 260 | 359 | 288 | 399 | 360 | 388 |
| SCOP | (5) | | 3,65 | 3,69 | 3,77 | 3,67 | 3,90 | 3,73 | 3,70 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 143 | 145 | 148 | 144 | 153 | 146 | 145 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,88 | 17,05 | 19,02 | 20,50 | 22,08 | 24,49 | 25,62 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,4 | 41,8 | 52,0 | 34,3 | 39,8 | 37,3 | 40,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 18,23 | 19,32 | 21,87 | 23,47 | 25,37 | 27,91 | 28,99 |
| Потери давления | (3) | kPa | 62,4 | 53,7 | 68,8 | 45,0 | 52,6 | 48,5 | 52,3 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 21,98 | 23,40 | 26,17 | 28,49 | 30,91 | 33,78 | 35,14 |
| Потери давления | (4) | kPa | 90,8 | 78,8 | 98,5 | 66,3 | 78,0 | 71,0 | 76,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 69 | 69 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 89 | 89 | 90 | 90 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4515 | 5080 | 5080 | 5690 | 5690 | 6865 | 7430 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3760 | 3900 | 4050 | 5350 | 5490 | 5780 | 5890 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-NR / SL-CA | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 596 | 616 | 663 | 714 | 754 | 795 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 229 | 244 | 260 | 274 | 290 | 306 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,60 | 2,52 | 2,55 | 2,61 | 2,60 | 2,60 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 594 | 614 | 661 | 712 | 752 | 792 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,57 | 2,49 | 2,52 | 2,58 | 2,57 | 2,57 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 679 | 701 | 755 | 801 | 859 | 906 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 207 | 217 | 233 | 248 | 262 | 276 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,28 | 3,23 | 3,24 | 3,23 | 3,28 | 3,28 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 682 | 704 | 758 | 804 | 863 | 910 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,25 | 3,20 | 3,21 | 3,21 | 3,25 | 3,25 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 636 | 667 | 711 | 758 | 802 | 848 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 189 | 200 | 213 | 226 | 240 | 252 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 814 | 854 | 911 | 971 | 1027 | 1085 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 28,51 | 29,47 | 31,72 | 34,17 | 36,08 | 38,02 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,2 | 41,7 | 48,3 | 37,8 | 42,2 | 46,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 32,80 | 33,84 | 36,44 | 38,65 | 41,48 | 43,73 |
| Потери давления | (3) | kPa | 57,2 | 54,9 | 63,7 | 48,4 | 55,7 | 62,0 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 39,28 | 41,24 | 44,00 | 46,86 | 49,58 | 52,36 |
| Потери давления | (4) | kPa | 82,0 | 81,6 | 92,8 | 71,1 | 79,6 | 88,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 70 | 70 | 69 | 70 | 70 | 70 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 91 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 7430 | 7430 | 8605 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 6130 | 7020 | 7330 | 7600 | 7750 | 7910 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS-NR 1062 - 3222




**Версия**

| | |
|---|---|
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |
| XL-CA | Сверхнизкошумный, класс энергоэффективности A |
| XL-CA-E | Сверхнизкошумный, класс эффективности A улучшенный |

**Характеристики**

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Отличительная особенность: агрегат разработан для удовлетворения потребностей в холодной, теплой воде и воде для ГВС.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Гарантированный рабочий диапазон температур наружного воздуха от -10ºC до +46ºC.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОИ ВОДЫ

Нагрев воды до +55ºC. В зимний период агрегат управляет подготовкой горячей воды в теплообменнике контура нагрева и контура рекуператора в зависимости от выставленного пользователем приоритета, в том числе по двум целевым температурам.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Весь модельный ряд также доступен с классом энергоэффективности A (в режиме нагрева).

ДОСТУПНА ВЕРСИЯ XL-CA-E

Эксклюзивная премиальная версия. Самый низкий уровень шума на рынке в сочетании с высочайшей энергоэффективностью в любом режиме работы.

**Принадлежности**

- Коррекция косинуса фи
- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

## Тепловые насосы, модель NRG, полная рекуперация тепла, типа "воздух-вода" для наружной установки 199-826 kW

Тепловой насос для наружной установки для подготовки холодной/теплой воды с бессальниковыми винтовыми компрессорами, оптимизированными для работы с хладагентом R134a, осевым вентиляторами, внешним теплообменником с медными трубками и алюминиевым оребрением, кожухотрубным теплообменником и ТРВ. Рама, основание и панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали с порошковой окраской. Эти агрегаты разработаны для двухтрубных систем и могут готовить теплую или холодную воду, а также горячую воду на дополнительном теплообменнике для нужд ГВС или второго подогрева для систем кондиционирования воздуха.

**Управление**

W3000 Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Пошаговая регулировка производительности в контуре нагрева и в контуре охлаждения основана на температуре обратной воды с пропорциональной логикой. Это позволяет системе одновременно реагировать на изменение нагрузки в контурах охлаждения и нагрева в соответствии с выбранным режимом работы. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| FOCS-NR / CA | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 210 | 248 | 302 | 329 | 380 | 425 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 72,1 | 84,8 | 101 | 109 | 129 | 144 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,91 | 2,93 | 2,98 | 3,01 | 2,95 | 2,95 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 209 | 247 | 301 | 328 | 379 | 424 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,88 | 2,89 | 2,94 | 2,97 | 2,91 | 2,92 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 218 | 258 | 308 | 339 | 396 | 434 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 67,0 | 80,7 | 92,2 | 101 | 122 | 131 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,25 | 3,20 | 3,35 | 3,35 | 3,25 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 218 | 259 | 310 | 340 | 397 | 435 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,23 | 3,17 | 3,32 | 3,32 | 3,23 | 3,31 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 428 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 122 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 542 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 155 | 210 | 219 | 241 | 282 | 311 |
| SCOP | (5) | | 3,41 | 3,21 | 3,45 | 3,53 | 3,40 | 3,54 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 133 | 125 | 135 | 138 | 133 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,04 | 11,88 | 14,46 | 15,75 | 18,19 | 20,33 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,8 | 40,2 | 36,6 | 43,4 | 40,3 | 27,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,51 | 12,47 | 14,89 | 16,37 | 19,10 | 20,95 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,5 | 44,3 | 38,8 | 46,9 | 44,4 | 29,6 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 12,82 | 15,25 | 18,65 | 20,10 | 23,46 | 26,16 |
| Потери давления | (4) | kPa | 46,8 | 66,3 | 60,9 | 70,7 | 67,0 | 46,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 77 | 77 | 76 | 77 | 78 | 78 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3600 | 3870 | 4620 | 5040 | 5520 | 5670 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-NR / CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 483 | 525 | 554 | 624 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 156 | 167 | 176 | 201 | 222 | 264 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,10 | 3,14 | 3,16 | 3,10 | 3,15 | 3,13 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 482 | 524 | 552 | 623 | 700 | 824 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,07 | 3,11 | 3,12 | 3,08 | 3,12 | 3,10 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 492 | 541 | 571 | 615 | 711 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 149 | 159 | 169 | 178 | 207 | 240 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,31 | 3,41 | 3,38 | 3,46 | 3,43 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 493 | 543 | 572 | 616 | 713 | 828 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,29 | 3,38 | 3,36 | 3,44 | 3,41 | 3,42 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 359 | 387 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,48 | 3,60 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 136 | 141 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 23,09 | 25,11 | 26,49 | 29,84 | 33,54 | 39,48 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,7 | 29,0 | 32,3 | 23,1 | 30,5 | 30,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,75 | 26,13 | 27,55 | 29,67 | 34,34 | 39,85 |
| Потери давления | (3) | kPa | 28,2 | 31,4 | 34,9 | 22,8 | 31,9 | 31,5 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 29,41 | 31,75 | 33,52 | 38,20 | 42,62 | 50,24 |
| Потери давления | (4) | kPa | 43,3 | 46,4 | 51,7 | 37,8 | 49,2 | 50,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 78 | 80 | 80 | 80 | 79 | 80 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 99 | 101 | 101 | 101 | 101 | 102 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 99 | 101 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7580 | 8060 | 8160 | 8600 | 9160 | 11380 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-NR / LN-CA | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 205 | 241 | 294 | 322 | 369 | 414 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 70,8 | 84,6 | 103 | 109 | 130 | 144 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,89 | 2,85 | 2,86 | 2,96 | 2,83 | 2,87 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 204 | 240 | 293 | 321 | 368 | 413 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,86 | 2,81 | 2,82 | 2,92 | 2,80 | 2,85 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 218 | 258 | 308 | 339 | 396 | 434 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 67,0 | 80,7 | 92,2 | 101 | 122 | 131 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,25 | 3,20 | 3,35 | 3,35 | 3,25 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 218 | 259 | 310 | 340 | 397 | 435 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,23 | 3,17 | 3,32 | 3,32 | 3,23 | 3,31 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 428 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 122 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 542 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 155 | 210 | 219 | 241 | 282 | 311 |
| SCOP | (5) | | 3,41 | 3,21 | 3,45 | 3,53 | 3,40 | 3,54 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 133 | 125 | 135 | 138 | 133 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,80 | 11,52 | 14,05 | 15,39 | 17,66 | 19,78 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,4 | 37,9 | 34,5 | 41,4 | 38,0 | 26,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,51 | 12,47 | 14,89 | 16,37 | 19,10 | 20,95 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,5 | 44,3 | 38,8 | 46,9 | 44,4 | 29,6 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 12,82 | 15,25 | 18,65 | 20,10 | 23,46 | 26,16 |
| Потери давления | (4) | kPa | 46,8 | 66,3 | 60,9 | 70,7 | 67,0 | 46,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 70 | 71 | 70 | 71 | 71 | 71 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3600 | 3870 | 4620 | 5040 | 5520 | 5670 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-NR / LN-CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 469 | 513 | 541 | 604 | 684 | 799 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 163 | 168 | 177 | 206 | 225 | 274 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,88 | 3,06 | 3,05 | 2,93 | 3,03 | 2,91 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 468 | 512 | 540 | 603 | 682 | 798 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,86 | 3,03 | 3,02 | 2,91 | 3,01 | 2,89 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 492 | 541 | 571 | 615 | 711 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 149 | 159 | 169 | 178 | 207 | 240 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,31 | 3,41 | 3,38 | 3,46 | 3,43 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 493 | 543 | 572 | 616 | 713 | 828 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,29 | 3,38 | 3,36 | 3,44 | 3,41 | 3,42 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 359 | 387 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,48 | 3,60 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 136 | 141 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 22,42 | 24,55 | 25,89 | 28,88 | 32,70 | 38,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,1 | 27,7 | 30,8 | 21,6 | 29,0 | 29,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,75 | 26,13 | 27,55 | 29,67 | 34,34 | 39,85 |
| Потери давления | (3) | kPa | 28,2 | 31,4 | 34,9 | 22,8 | 31,9 | 31,5 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 29,41 | 31,75 | 33,52 | 38,20 | 42,62 | 50,24 |
| Потери давления | (4) | kPa | 43,3 | 46,4 | 51,7 | 37,8 | 49,2 | 50,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 72 | 74 | 74 | 74 | 73 | 74 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 93 | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 94 | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7580 | 8060 | 8160 | 8600 | 9160 | 11380 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-NR / SL-CA | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 199 | 233 | 283 | 314 | 356 | 401 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 72,7 | 87,6 | 109 | 113 | 137 | 149 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,74 | 2,66 | 2,61 | 2,78 | 2,59 | 2,69 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 199 | 232 | 282 | 313 | 355 | 400 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,71 | 2,63 | 2,58 | 2,75 | 2,57 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 211 | 251 | 301 | 330 | 385 | 422 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 64,8 | 78,4 | 89,9 | 98,4 | 119 | 127 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,26 | 3,20 | 3,35 | 3,35 | 3,25 | 3,33 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 212 | 252 | 302 | 331 | 387 | 423 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,24 | 3,18 | 3,32 | 3,32 | 3,22 | 3,31 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 428 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 122 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 542 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 152 | 205 | 215 | 236 | 276 | 304 |
| SCOP | (5) | | 3,42 | 3,21 | 3,45 | 3,54 | 3,40 | 3,55 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 134 | 126 | 135 | 139 | 133 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,54 | 11,15 | 13,55 | 15,00 | 17,02 | 19,20 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,0 | 35,4 | 32,1 | 39,4 | 35,3 | 24,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,19 | 12,12 | 14,52 | 15,93 | 18,59 | 20,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 29,6 | 41,9 | 36,9 | 44,4 | 42,1 | 27,9 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 12,82 | 15,25 | 18,65 | 20,10 | 23,46 | 26,16 |
| Потери давления | (4) | kPa | 46,8 | 66,3 | 60,9 | 70,7 | 67,0 | 46,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 66 | 67 | 66 | 67 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3600 | 3870 | 4620 | 5040 | 5520 | 5670 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-NR / SL-CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 464 | 509 | 537 | 597 | 678 | 790 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 166 | 170 | 180 | 210 | 229 | 281 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,80 | 2,99 | 2,98 | 2,85 | 2,96 | 2,81 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 463 | 508 | 536 | 596 | 676 | 789 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,96 | 2,95 | 2,83 | 2,93 | 2,79 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 486 | 536 | 564 | 607 | 703 | 815 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 147 | 158 | 167 | 176 | 205 | 238 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,30 | 3,40 | 3,38 | 3,45 | 3,42 | 3,43 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 487 | 537 | 566 | 608 | 705 | 818 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,28 | 3,38 | 3,35 | 3,43 | 3,40 | 3,41 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 359 | 386 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,49 | 3,60 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 137 | 141 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 22,19 | 24,34 | 25,68 | 28,56 | 32,41 | 37,80 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,6 | 27,3 | 30,3 | 21,1 | 28,5 | 28,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,45 | 25,86 | 27,23 | 29,29 | 33,94 | 39,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 27,5 | 30,8 | 34,1 | 22,2 | 31,2 | 30,7 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 29,41 | 31,75 | 33,52 | 38,20 | 42,62 | 50,24 |
| Потери давления | (4) | kPa | 43,3 | 46,4 | 51,7 | 37,8 | 49,2 | 50,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 68 | 70 | 70 | 70 | 69 | 70 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 89 | 91 | 91 | 91 | 91 | 92 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 90 | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7670 | 8150 | 8250 | 8690 | 9260 | 11480 |

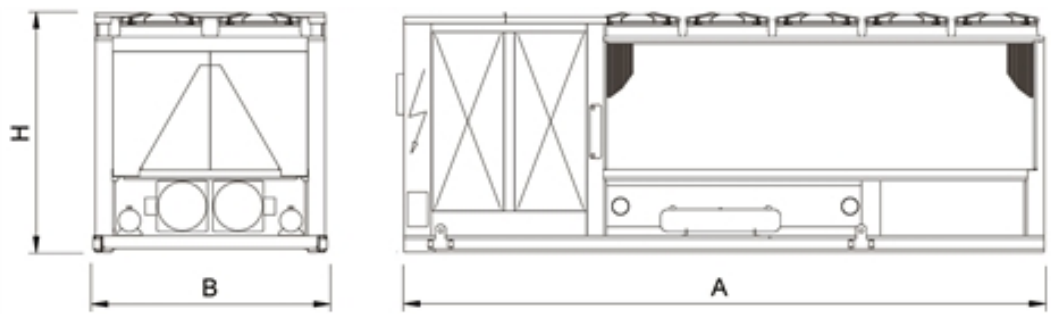
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-NR / XL-CA | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 204 | 247 | 293 | 319 | 366 | 454 | 500 | 528 | 584 | 665 | 772 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 66,6 | 77,0 | 99,5 | 105 | 127 | 167 | 169 | 180 | 212 | 230 | 287 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,07 | 3,21 | 2,95 | 3,06 | 2,88 | 2,73 | 2,95 | 2,94 | 2,76 | 2,90 | 2,70 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 204 | 246 | 292 | 318 | 365 | 454 | 499 | 527 | 583 | 664 | 771 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,03 | 3,16 | 2,91 | 3,01 | 2,85 | 2,71 | 2,93 | 2,91 | 2,74 | 2,87 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 218 | 267 | 308 | 340 | 393 | 486 | 536 | 564 | 607 | 703 | 815 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 62,4 | 77,6 | 88,4 | 95,2 | 116 | 143 | 152 | 161 | 170 | 199 | 230 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,50 | 3,44 | 3,49 | 3,57 | 3,38 | 3,41 | 3,53 | 3,50 | 3,56 | 3,54 | 3,54 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 219 | 268 | 309 | 342 | 394 | 487 | 537 | 566 | 608 | 705 | 818 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,47 | 3,41 | 3,46 | 3,54 | 3,35 | 3,39 | 3,50 | 3,47 | 3,54 | 3,52 | 3,52 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 155 | 186 | 219 | 239 | 280 | 359 | 386 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,81 | 3,49 | 3,67 | 3,89 | 3,64 | 3,73 | 3,89 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 150 | 137 | 144 | 152 | 143 | 146 | 153 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,77 | 11,82 | 14,03 | 15,28 | 17,52 | 21,73 | 23,93 | 25,27 | 27,92 | 31,82 | 36,94 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,2 | 39,8 | 34,4 | 40,8 | 37,4 | 23,6 | 26,4 | 29,4 | 20,2 | 27,4 | 27,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,53 | 12,90 | 14,87 | 16,43 | 18,96 | 23,45 | 25,86 | 27,23 | 29,29 | 33,94 | 39,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,6 | 47,5 | 38,7 | 47,2 | 43,8 | 27,5 | 30,8 | 34,1 | 22,2 | 31,2 | 30,7 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 12,82 | 15,25 | 18,65 | 20,10 | 23,46 | 29,41 | 31,75 | 33,52 | 38,20 | 42,62 | 50,24 |
| Потери давления | (4) | kPa | 46,8 | 66,3 | 60,9 | 70,7 | 67,0 | 43,3 | 46,4 | 51,7 | 37,8 | 49,2 | 50,1 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 | 64 | 66 | 66 | 66 | 65 | 66 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 85 | 86 | 86 | 87 | 87 | 85 | 87 | 87 | 87 | 87 | 88 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 85 | 86 | 86 | 87 | 87 | 86 | 88 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3900 | 4490 | 4830 | 5590 | 5730 | 7790 | 8260 | 8350 | 8790 | 9340 | 11580 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-NR / XL-CA-E | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 204 | 247 | 293 | 319 | 366 | 473 | 510 | 541 | 611 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 66,6 | 77,0 | 99,5 | 105 | 127 | 152 | 163 | 169 | 193 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,07 | 3,21 | 2,95 | 3,06 | 2,88 | 3,11 | 3,14 | 3,20 | 3,17 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 204 | 246 | 292 | 318 | 365 | 471 | 508 | 540 | 610 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,03 | 3,16 | 2,91 | 3,01 | 2,85 | 3,08 | 3,11 | 3,17 | 3,14 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 218 | 267 | 308 | 340 | 393 | 513 | 552 | 588 | 644 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 62,4 | 77,6 | 88,4 | 95,2 | 116 | 145 | 154 | 164 | 176 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,50 | 3,44 | 3,49 | 3,57 | 3,38 | 3,52 | 3,58 | 3,59 | 3,67 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 219 | 268 | 309 | 342 | 394 | 514 | 553 | 590 | 645 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,47 | 3,41 | 3,46 | 3,54 | 3,35 | 3,50 | 3,56 | 3,56 | 3,65 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 484 | 522 | 550 | 631 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 134 | 145 | 153 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 609 | 658 | 694 | 791 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 155 | 186 | 219 | 239 | 280 | 363 | 371 | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,81 | 3,48 | 3,67 | 3,88 | 3,64 | 3,81 | 3,85 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 149 | 136 | 144 | 152 | 142 | 150 | 151 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,77 | 11,82 | 14,03 | 15,28 | 17,52 | 22,60 | 24,37 | 25,89 | 29,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,2 | 39,8 | 34,4 | 40,8 | 37,4 | 25,5 | 27,3 | 30,8 | 22,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,53 | 12,90 | 14,87 | 16,43 | 18,96 | 24,75 | 26,63 | 28,38 | 31,07 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,6 | 47,5 | 38,7 | 47,2 | 43,8 | 30,6 | 32,6 | 37,1 | 25,0 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 12,82 | 15,25 | 18,65 | 20,10 | 23,46 | 29,41 | 31,75 | 33,52 | 38,20 |
| Потери давления | (4) | kPa | 46,8 | 66,3 | 60,9 | 70,7 | 67,0 | 43,3 | 46,4 | 51,7 | 37,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 | 64 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 85 | 86 | 86 | 87 | 87 | 86 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 88 | 88 | 87 | 89 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 | 8400 | 9300 | 9300 | 9300 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3900 | 4490 | 4830 | 5590 | 5730 | 8510 | 8720 | 8890 | 9400 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].



Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# NECS-WNR 0152 - 1604



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

2-х ходовой вентиль поставляется стандартно для регулирования давления конденсации. Для всех применений, где требуется постоянный расход воды через конденсатор, возможна установка 3-х ходового вентиля по запросу.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии гарантируется продвинутой логикой работы. Наилучший режим работы устанавливается контроллером автоматически с целью снижения потребления электроэнергии.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОИ ВОДЫ

Производство теплой воды для ГВС с температурой до +55ºC как в летний, так и в зимний период, обеспечивает максимальную гибкость и адаптируемость к различным конструктивным требованиям.

**Принадлежности**

- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Патрубки соединения воды направлены вертикально вверх (для 2-х компрессорных агрегатов)
- Панели корпуса для снижения уровня шума
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet

## Тепловые насосы, модель NRG, полная рекуперация тепла, типа "вода-вода" 45,7-491 kW

Тепловые насосы типа "вода-вода" с полной рекуперацией тепла для одновременной подготовки холодной и теплой воды. Оснащены герметичными спиральными компрессорами, работающими на хладагенте R410A, пластинчатыми теплообменниками и ТРВ. Модельный рад состоит из агрегатов с 2 или 4 компрессорами, с двумя холодильными контурами.

**Управление**

W3000 Large

Контроллер W3000Large обеспечивает полный контроль и функции, алгоритмы которых были разработаны компанией на основе многолетнего опыта. Клавиатура увеличенного размера и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам. Регулирование температуры теплоносителя по 2 контурам с пропорциональной логикой на основании температуры обратной воды. Это позволяет одновременно удовлетворить как потребности охлаждения, так и нагрева без необходимости переключения режима работы. Диагностика включает полное управление аварийными сообщениями с функцией "черного ящика" и запись сообщений для лучшего анализа производительности агрегата. Диспетчеризация обеспечиваетя внешним устройством ,которое может быть подключено посредством протоколов ModBus, Bacnet, Echelon LonTalk к локальной сети. Совместимость с удаленной клавиатурой, позволяющей управлять до 10 агрегатами. Доступны часы реального времени с возможностью программирования временных диапазонов (4 типа дней с 10 часовыми диапазонами). Самонастраиваемый алгоритм оттайки, отслеживает множество параметров работы установки и окружающей среды, позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки а также сократить потребление электроэнергии.



| NECS-WNR | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0412 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 45,7 | 52,4 | 61,1 | 69,5 | 78,2 | 91,7 | 119 | 149 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 9,81 | 11,1 | 12,9 | 14,9 | 16,5 | 19,6 | 25,4 | 31,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,66 | 4,72 | 4,74 | 4,66 | 4,74 | 4,68 | 4,69 | 4,73 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 45,5 | 52,2 | 60,9 | 69,2 | 77,9 | 91,3 | 119 | 148 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,40 | 4,48 | 4,51 | 4,43 | 4,49 | 4,44 | 4,45 | 4,49 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 52,1 | 59,7 | 69,3 | 79,0 | 88,9 | 104 | 135 | 169 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 12,4 | 13,8 | 16,2 | 18,5 | 20,4 | 23,9 | 31,0 | 38,4 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,20 | 4,33 | 4,28 | 4,27 | 4,36 | 4,37 | 4,35 | 4,40 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 52,4 | 60,0 | 69,6 | 79,4 | 89,3 | 105 | 136 | 170 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,98 | 4,11 | 4,08 | 4,07 | 4,14 | 4,15 | 4,13 | 4,16 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 40,4 | 46,7 | 54,1 | 61,7 | 69,7 | 82,0 | 106 | 133 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 12,4 | 13,8 | 16,2 | 18,5 | 20,4 | 23,9 | 31,0 | 38,4 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 52,1 | 59,7 | 69,3 | 79,0 | 88,9 | 104 | 135 | 169 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 62,2 | 71,1 | 82,8 | 94,4 | 106 | 125 | 162 | 202 |
| SCOP | (5) | | 5,71 | 5,88 | 5,93 | 5,74 | 5,79 | 5,79 | 5,73 | 5,72 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 220 | 227 | 229 | 222 | 224 | 224 | 221 | 221 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,19 | 2,50 | 2,92 | 3,32 | 3,74 | 4,39 | 5,70 | 7,13 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,3 | 22,8 | 22,4 | 25,8 | 28,5 | 30,2 | 34,6 | 37,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 2,51 | 2,88 | 3,35 | 3,82 | 4,29 | 5,04 | 6,51 | 8,15 |
| Потери давления | (3) | kPa | 33,5 | 30,1 | 29,3 | 34,0 | 37,5 | 39,8 | 45,1 | 49,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,64 | 3,02 | 3,52 | 4,02 | 4,51 | 5,30 | 6,88 | 8,60 |
| Потери давления | (1) | kPa | 37,0 | 33,2 | 32,5 | 37,6 | 41,4 | 44,0 | 50,4 | 55,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 3,22 | 3,72 | 4,31 | 4,91 | 5,56 | 6,53 | 8,42 | 10,58 |
| Потери давления | (3) | kPa | 55,0 | 50,3 | 48,7 | 56,3 | 62,8 | 66,9 | 75,5 | 83,3 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 2,51 | 2,88 | 3,35 | 3,82 | 4,29 | 5,04 | 6,51 | 8,15 |
| Потери давления | (4) | kPa | 33,5 | 30,1 | 29,3 | 34,0 | 37,5 | 39,8 | 45,1 | 49,5 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 2,44 | 2,81 | 3,24 | 3,70 | 4,17 | 4,90 | 6,32 | 7,91 |
| Потери давления | (4) | kPa | 31,5 | 28,7 | 27,6 | 31,9 | 35,5 | 37,7 | 42,6 | 46,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 57 | 58 | 58 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 |
| B | (10) | mm | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 |
| H | (10) | mm | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 450 | 470 | 490 | 505 | 525 | 550 | 745 | 825 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-WNR | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 193 | 183 | 211 | 239 | 298 | 343 | 389 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 40,9 | 39,1 | 44,9 | 50,7 | 63,1 | 72,5 | 81,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,73 | 4,67 | 4,71 | 4,72 | 4,72 | 4,73 | 4,76 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 192 | 182 | 211 | 238 | 297 | 342 | 387 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,50 | 4,45 | 4,48 | 4,50 | 4,52 | 4,52 | 4,55 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 219 | 208 | 240 | 270 | 338 | 388 | 440 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 49,9 | 47,7 | 54,7 | 61,8 | 76,8 | 88,4 | 99,6 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,39 | 4,36 | 4,38 | 4,37 | 4,40 | 4,39 | 4,41 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 220 | 209 | 241 | 271 | 339 | 390 | 442 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,16 | 4,15 | 4,16 | 4,16 | 4,18 | 4,18 | 4,21 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 172 | 163 | 188 | 212 | 266 | 305 | 346 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 49,9 | 47,7 | 54,7 | 61,8 | 76,8 | 88,4 | 99,6 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 219 | 208 | 240 | 270 | 338 | 388 | 440 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 262 | 248 | 289 | 325 | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 5,76 | 5,80 | 5,65 | 5,78 | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 222 | 224 | 218 | 223 | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,24 | 8,73 | 10,11 | 11,43 | 14,26 | 16,39 | 18,59 |
| Потери давления | (1) | kPa | 39,2 | 37,3 | 39,2 | 38,6 | 39,3 | 39,0 | 39,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,57 | 10,05 | 11,56 | 13,04 | 16,30 | 18,74 | 21,22 |
| Потери давления | (3) | kPa | 51,2 | 49,3 | 51,3 | 50,2 | 51,3 | 51,0 | 51,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 11,15 | 10,56 | 12,20 | 13,79 | 17,20 | 19,77 | 22,40 |
| Потери давления | (1) | kPa | 57,0 | 54,5 | 57,1 | 56,2 | 57,1 | 56,7 | 57,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 13,70 | 13,02 | 14,99 | 16,90 | 21,16 | 24,31 | 27,58 |
| Потери давления | (3) | kPa | 86,2 | 82,8 | 86,2 | 84,3 | 86,5 | 85,8 | 86,7 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 10,57 | 10,05 | 11,56 | 13,04 | 16,30 | 18,74 | 21,22 |
| Потери давления | (4) | kPa | 51,2 | 49,3 | 51,3 | 50,2 | 51,3 | 51,0 | 51,4 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 10,26 | 9,78 | 11,24 | 12,67 | 15,82 | 18,19 | 20,61 |
| Потери давления | (4) | kPa | 48,3 | 46,8 | 48,5 | 47,4 | 48,3 | 48,0 | 48,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 63 | 69 | 70 | 71 | 73 | 74 | 74 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 79 | 86 | 87 | 88 | 90 | 91 | 91 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 79 | 86 | 87 | 88 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1220 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| B | (10) | mm | 877 | 891 | 891 | 891 | 891 | 891 | 891 |
| H | (10) | mm | 1496 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 910 | 975 | 1165 | 1365 | 1610 | 1710 | 1810 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].


A
H
B
A
H
B

Тепловые насосы для систем кондиционирования и технологических процессов

# FOCS-WNR 0802 - 3202



**Версия**

- базовая версия

**Характеристики**

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Отличительная особенность: агрегат разработан для удовлетворения потребностей в холодной, теплой воде и воде для ГВС.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Подготовка теплой воды для нужд ГВС.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОИ ВОДЫ

Нагрев воды до +55ºC. В зимний период агрегат управляет подготовкой горячей воды в теплообменнике контура нагрева и контура рекуператора в зависимости от выставленного пользователем приоритета, в том числе по двум целевым температурам.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

2-х ходовой вентиль поставляется стандартно для регулирования давления конденсации. Для всех применений, где требуется постоянный расход воды через конденсатор, возможна установка 3-х ходового вентиля по запросу.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- Несколько устройств для контроля давления конденсации
- Электронный расширительный вентиль
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

## Тепловые насосы, модель NRG, полная рекуперация тепла, типа "вода-вода" 183-839 kW

Тепловой насос внутренней установки разработан для 2-х трубной системы. Агрегат оборудован секцией для утилизации теплоты конденсации: теплобменник готовит теплую воду для нужд ГВС или секции подогрева приточной установки и др. Бессальниковый винтовой компрессор, хладагент R134a, кожухотрубный теплообменник. Рама из оцинкованной стали с порошковой окраской.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large обеспечивает расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Пошаговая регулировка производительности в контуре нагрева и в контуре охлаждения основана на температуре обратной воды с пропорциональной логикой. Это позволяет системе одновременно реагировать на изменение нагрузки в контурах охлаждения и нагрева в соответствии с выбранным режимом работы.

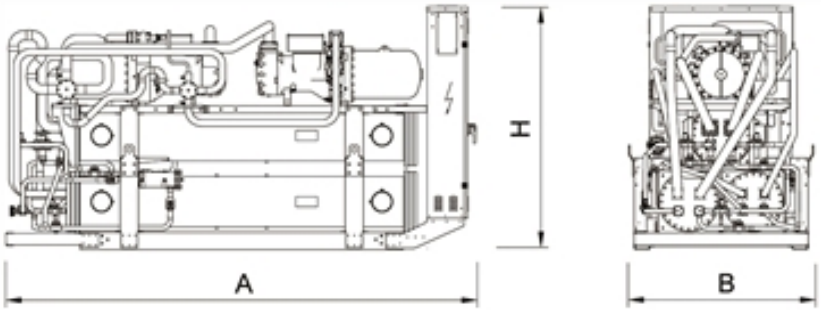


| FOCS-WNR | | | 0802 | 1002 | 1102 | 1302 | 1502 | 1702 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 183 | 226 | 258 | 306 | 350 | 408 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 38,2 | 47,7 | 54,1 | 63,6 | 72,9 | 85,8 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,78 | 4,73 | 4,77 | 4,82 | 4,80 | 4,76 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 182 | 225 | 257 | 306 | 349 | 407 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,60 | 4,54 | 4,53 | 4,61 | 4,61 | 4,54 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 205 | 255 | 291 | 344 | 393 | 459 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 45,7 | 56,9 | 65,8 | 76,3 | 86,9 | 103 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,49 | 4,48 | 4,43 | 4,51 | 4,52 | 4,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 206 | 256 | 293 | 346 | 394 | 461 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,32 | 4,28 | 4,19 | 4,29 | 4,32 | 4,22 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 162 | 201 | 229 | 272 | 311 | 362 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 45,7 | 56,9 | 65,8 | 76,3 | 86,9 | 103 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 205 | 255 | 291 | 344 | 393 | 459 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 249 | 309 | 353 | 418 | - | - |
| SCOP | (5) | | 5,59 | 5,56 | 5,18 | 5,45 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 216 | 214 | 199 | 210 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (6) | kW | 220 | 274 | 315 | 368 | - | - |
| SCOP | (6) | | 4,33 | 4,46 | 3,97 | 4,26 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (6) | % | 165 | 170 | 151 | 162 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (6) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,73 | 10,79 | 12,33 | 14,66 | 16,73 | 19,52 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,7 | 32,5 | 43,4 | 37,6 | 33,9 | 43,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 9,91 | 12,30 | 14,06 | 16,61 | 18,96 | 22,17 |
| Потери давления | (3) | kPa | 33,1 | 42,1 | 56,3 | 48,3 | 43,5 | 56,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,51 | 13,02 | 14,86 | 17,62 | 20,13 | 23,52 |
| Потери давления | (1) | kPa | 37,2 | 47,2 | 62,9 | 54,3 | 49,1 | 63,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 12,94 | 16,04 | 18,27 | 21,71 | 24,80 | 28,85 |
| Потери давления | (3) | kPa | 56,4 | 71,7 | 95,2 | 82,5 | 74,4 | 95,3 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 9,91 | 12,30 | 14,06 | 16,61 | 18,96 | 22,17 |
| Потери давления | (4) | kPa | 33,1 | 42,1 | 56,3 | 48,3 | 43,5 | 56,3 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 9,59 | 11,94 | 13,68 | 16,07 | 18,37 | 21,43 |
| Потери давления | (4) | kPa | 31,0 | 39,7 | 53,3 | 45,2 | 40,8 | 52,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 76 | 77 | 79 | 79 | 79 | 79 |
| Уровень шума | (8)(9) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (8)(10) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (11) | mm | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 |
| B | (11) | mm | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 |
| H | (11) | mm | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 |
| Рабочий вес | (11) | kg | 2420 | 2470 | 2880 | 3580 | 3690 | 3750 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
9 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
10 Уровень шума при обогреве, в помещении.
11 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FOCS-WNR | | | 1902 | 2152 | 2502 | 2602 | 2702 | 3202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 452 | 523 | 611 | 662 | 737 | 839 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 95,9 | 106 | 124 | 133 | 149 | 170 |
| EER | (1) | kW/kW | 4,71 | 4,95 | 4,94 | 4,99 | 4,93 | 4,92 |
| ESEER | (1) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 451 | 522 | 610 | 660 | 735 | 837 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 4,57 | 4,81 | 4,77 | 4,84 | 4,76 | 4,71 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 514 | 589 | 686 | 738 | 831 | 933 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 117 | 128 | 148 | 158 | 180 | 204 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,41 | 4,59 | 4,62 | 4,68 | 4,63 | 4,57 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 515 | 590 | 688 | 740 | 834 | 937 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,27 | 4,45 | 4,44 | 4,52 | 4,44 | 4,38 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 404 | 468 | 547 | 589 | 662 | 748 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 117 | 128 | 148 | 158 | 180 | 205 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 514 | 589 | 686 | 738 | 831 | 941 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (6) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (6) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (6) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (6) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 21,60 | 25,03 | 29,24 | 31,64 | 35,25 | 40,14 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,4 | 23,8 | 32,5 | 27,0 | 33,5 | 43,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 24,79 | 28,41 | 33,12 | 35,60 | 40,13 | 45,06 |
| Потери давления | (3) | kPa | 33,4 | 30,7 | 41,6 | 34,2 | 43,4 | 54,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 26,07 | 29,97 | 35,01 | 37,83 | 42,22 | 48,10 |
| Потери давления | (1) | kPa | 37,0 | 34,1 | 46,6 | 38,6 | 48,0 | 62,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 32,19 | 37,31 | 43,55 | 46,97 | 52,79 | 54,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 56,4 | 52,9 | 72,0 | 59,5 | 75,1 | 80,5 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 24,79 | 28,41 | 33,12 | 35,60 | 40,13 | 45,40 |
| Потери давления | (4) | kPa | 33,4 | 30,7 | 41,6 | 34,2 | 43,4 | 55,6 |
| **РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 24,12 | 27,58 | 32,10 | 34,44 | 39,11 | 43,62 |
| Потери давления | (4) | kPa | 31,7 | 28,9 | 39,1 | 32,0 | 41,2 | 51,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 78 | 79 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Уровень шума | (8)(9) | dB(A) | 97 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (8)(10) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (11) | mm | 3800 | 3800 | 3800 | 5000 | 5000 | 5000 |
| B | (11) | mm | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 |
| H | (11) | mm | 1950 | 1950 | 1950 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (11) | kg | 4920 | 5310 | 5730 | 6470 | 6590 | 7370 |

Примечания:
1 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 30°C / 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 10°C/* °C (расход аналогичен режиму охлаждении).
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в рекуператоре (доп.) установки (вход / выход) 45°C / 50°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 1m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
9 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
10 Уровень шума при обогреве, в помещении.
11 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].


H
A
B

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

NECS-Q 0152 - 1204
NECS-Q 1314 - 3218
ERACS2-Q 1062 - 3222
i-FX-Q 0502 - 0802
NECS-WQ 0152 - 1604
ERACS2-WQ 0802 - 3202

# Оборудование для одновременного и независимого производства холода и тепла

# Оборудование для одновременного и независимого производства холода и тепла

Оборудование для одновременной и независимой подготовки холодной и теплой воды

# NECS-Q 0152 - 1204



## Агрегат наружной установки серии INTEGRA для 4-х трубной системы. 33,3-311 kW

Многоцелевой агрегат наружной установки для использования в 4-х трубных системах с одновременной подготовкой холодной и горячей воды в двух независимых гидравлических контурах. Эти агрегаты удовлетворяют потребности одновременно в горячей и холодной воде, не требуют переключения режима работы, являясь альтернативой холодильным станциям с тепловым пунктом. Агрегаты снабжены герметичными спиральными компрессорами, с хладагентом R410a, осевыми вентиляторами, меднопаянным теплообменником и ТРВ. Панели корпуса изготовлены из дюралюминия, рама и основание из оцинкованного листа с порошковой окраской. Модельный ряд включает агрегаты с 2 и 4 компрессорами в двух независимых контурах.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

### Характеристики

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Агрегат разработан для удовлетворения потребностей как в холодной, так и горячей воде, для 4-х трубных систем без переключения режима работы.

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Climaveneta - единственная компания, которая предлагает спиральные компрессоры в 3 исполнениях.

ПЕРЕДОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Агрегаты Energy Raiser оборудованы электронным устройством, обеспечивающим полностью автоматическое управление для выбора наилучшего режима работы.

УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ПРИ НИЗКОИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕИ СРЕДЫ

Стандартно агрегат поставляется с прессостатом для контроля работы вентиляторов, который позволяет ему работать в режиме охлаждения до температуры -10ºC.

ВСТРОЕННЫИ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроенный гидромодуль содержит компоненты гидравлического контура: доступен в исполнении с одним или двумя линейными насосами, с низким или высоким напором как для контура нагрева, так и для контура охлаждения (до 4-х насосов).

### Принадлежности

- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Резиновое антивибрационное основание

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large предоставляет расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Пошаговая регулировка производительности в контуре нагрева и в контуре охлаждения основана на температуре обратной воды с пропорциональной логикой. Это позволяет системе одновременно реагировать на изменение нагрузки в контурах охлаждения и нагрева в соответствии с выбранным режимом работы. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| NECS-Q / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0412 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 36,6 | 43,2 | 48,5 | 55,8 | 61,2 | 73,3 | 94,8 | 120 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,2 | 15,4 | 18,8 | 21,3 | 24,2 | 27,6 | 35,5 | 44,0 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,58 | 2,81 | 2,58 | 2,62 | 2,53 | 2,66 | 2,67 | 2,73 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 36,3 | 42,8 | 48,2 | 55,4 | 60,8 | 72,9 | 94,3 | 120 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,51 | 2,72 | 2,52 | 2,55 | 2,47 | 2,60 | 2,62 | 2,68 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 41,1 | 48,9 | 55,3 | 62,5 | 68,1 | 83,1 | 107 | 136 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 14,2 | 15,6 | 18,1 | 21,1 | 22,8 | 26,3 | 34,0 | 42,3 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,89 | 3,13 | 3,06 | 2,96 | 2,99 | 3,16 | 3,16 | 3,21 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 41,4 | 49,4 | 55,7 | 63,0 | 68,6 | 83,7 | 108 | 136 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,85 | 3,07 | 3,01 | 2,91 | 2,95 | 3,11 | 3,12 | 3,17 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 37,2 | 43,6 | 50,6 | 57,2 | 64,1 | 76,3 | 97,7 | 123 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 12,8 | 14,2 | 16,6 | 18,9 | 21,0 | 24,5 | 31,9 | 39,6 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 49,2 | 56,9 | 66,2 | 75,0 | 83,8 | 99,3 | 128 | 161 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 6,75 | 7,08 | 7,04 | 6,99 | 7,04 | 7,16 | 7,07 | 7,18 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 31,0 | 35,0 | 39,7 | 47,9 | 51,1 | 60,5 | 76,2 | 98,1 |
| SCOP | (5) | | 3,07 | 3,23 | 3,21 | 3,07 | 3,12 | 3,25 | 3,23 | 3,28 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 120 | 126 | 125 | 120 | 122 | 127 | 126 | 128 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A | A+ | A+ | A | A | A+ | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,75 | 2,07 | 2,32 | 2,67 | 2,92 | 3,50 | 4,54 | 5,74 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,7 | 58,2 | 42,2 | 55,9 | 44,5 | 45,0 | 44,3 | 46,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,98 | 2,36 | 2,67 | 3,02 | 3,29 | 4,01 | 5,19 | 6,55 |
| Потери давления | (3) | kPa | 53,6 | 75,9 | 55,9 | 71,3 | 56,1 | 59,1 | 57,9 | 60,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 2038 | 2038 | 2038 | 2538 | 2538 | 2538 | 3088 | 3588 |
| B | (10) | mm | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 |
| H | (10) | mm | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 585 | 615 | 635 | 700 | 720 | 770 | 1110 | 1270 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / B | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 151 | 150 | 166 | 189 | 211 | 240 | 277 | 311 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,9 | 58,9 | 69,0 | 75,8 | 85,2 | 95,6 | 107 | 120 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,56 | 2,54 | 2,41 | 2,49 | 2,48 | 2,51 | 2,58 | 2,58 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 150 | 149 | 166 | 188 | 210 | 239 | 276 | 310 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,51 | 2,50 | 2,37 | 2,45 | 2,44 | 2,48 | 2,54 | 2,54 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 173 | 167 | 185 | 209 | 234 | 266 | 306 | 344 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 54,4 | 58,0 | 64,9 | 72,1 | 79,8 | 92,0 | 104 | 116 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,17 | 2,88 | 2,86 | 2,90 | 2,93 | 2,90 | 2,94 | 2,96 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 174 | 168 | 186 | 210 | 235 | 268 | 308 | 346 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,13 | 2,86 | 2,83 | 2,88 | 2,91 | 2,87 | 2,91 | 2,93 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 160 | 151 | 173 | 194 | 220 | 246 | 280 | 317 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 51,3 | 49,8 | 57,1 | 64,5 | 72,1 | 79,8 | 92,8 | 105 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 208 | 198 | 226 | 255 | 288 | 321 | 368 | 415 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,19 | 7,00 | 6,99 | 6,96 | 7,04 | 7,10 | 6,98 | 6,99 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 132 | 127 | 143 | 156 | 171 | 205 | 231 | 255 |
| SCOP | (5) | | 3,33 | 3,25 | 3,26 | 3,35 | 3,21 | 3,23 | 3,28 | 3,26 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 130 | 127 | 127 | 131 | 126 | 126 | 128 | 128 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 7,20 | 7,17 | 7,95 | 9,03 | 10,09 | 11,48 | 13,25 | 14,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,7 | 41,9 | 43,0 | 43,7 | 42,8 | 44,4 | 47,3 | 47,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,33 | 8,07 | 8,95 | 10,10 | 11,30 | 12,86 | 14,79 | 16,60 |
| Потери давления | (3) | kPa | 63,8 | 53,1 | 54,5 | 54,8 | 53,7 | 55,8 | 58,9 | 58,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 55 | 60 | 60 | 60 | 61 | 62 | 63 | 63 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 87 | 92 | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 87 | 92 | 92 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3588 | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 |
| B | (10) | mm | 1304 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 1695 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1390 | 1600 | 1840 | 2120 | 2320 | 2480 | 2680 | 2860 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / LN | | | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 143 | 157 | 177 | 199 | 227 | 261 | 291 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 58,8 | 70,2 | 78,4 | 87,8 | 96,5 | 110 | 125 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,43 | 2,24 | 2,26 | 2,27 | 2,36 | 2,37 | 2,32 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 142 | 156 | 176 | 198 | 226 | 260 | 290 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,40 | 2,21 | 2,23 | 2,24 | 2,33 | 2,34 | 2,29 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 160 | 176 | 198 | 225 | 254 | 290 | 324 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 54,0 | 60,8 | 67,9 | 75,7 | 85,8 | 97,9 | 110 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,95 | 2,89 | 2,92 | 2,98 | 2,95 | 2,96 | 2,94 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 160 | 177 | 199 | 226 | 255 | 292 | 325 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,93 | 2,87 | 2,89 | 2,95 | 2,93 | 2,94 | 2,92 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 151 | 173 | 194 | 220 | 246 | 280 | 317 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 49,8 | 57,1 | 64,5 | 72,1 | 79,8 | 92,8 | 105 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 198 | 226 | 255 | 288 | 321 | 368 | 415 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,00 | 6,99 | 6,96 | 7,04 | 7,10 | 6,98 | 6,99 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 117 | 128 | 154 | 144 | 185 | 228 | 255 |
| SCOP | (5) | | 3,33 | 3,35 | 3,43 | 3,38 | 3,36 | 3,49 | 3,50 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 130 | 131 | 134 | 132 | 131 | 137 | 137 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,84 | 7,51 | 8,47 | 9,52 | 10,87 | 12,47 | 13,90 |
| Потери давления | (1) | kPa | 38,2 | 38,4 | 38,5 | 38,1 | 39,8 | 41,9 | 41,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 7,70 | 8,50 | 9,56 | 10,88 | 12,24 | 14,01 | 15,63 |
| Потери давления | (3) | kPa | 48,3 | 49,1 | 49,0 | 49,7 | 50,5 | 52,9 | 52,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 54 | 54 | 54 | 55 | 56 | 57 | 57 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 86 | 86 | 86 | 87 | 88 | 89 | 89 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 87 | 87 | 87 | 88 | 89 | 90 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1600 | 1840 | 2120 | 2320 | 2480 | 2680 | 2860 |

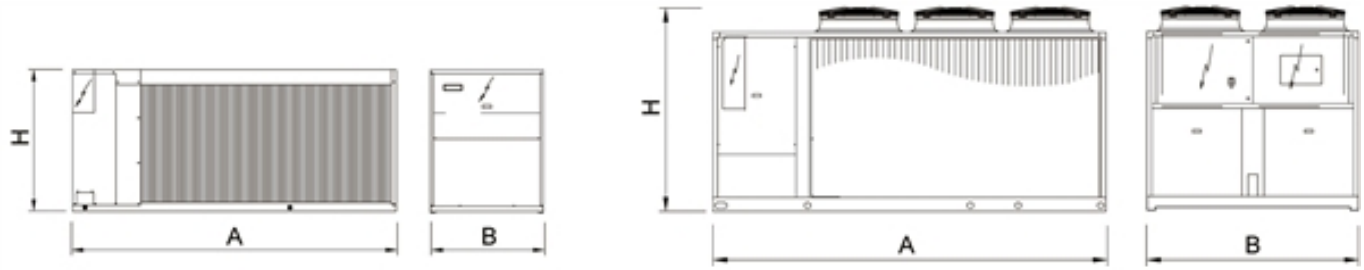
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / SL | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0412 | 0512 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 33,3 | 39,6 | 47,0 | 50,9 | 58,3 | 69,1 | 93,9 | 119 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 15,6 | 17,1 | 19,6 | 23,2 | 25,2 | 29,5 | 36,0 | 44,6 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,13 | 2,32 | 2,40 | 2,19 | 2,31 | 2,34 | 2,61 | 2,67 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 33,1 | 39,3 | 46,7 | 50,6 | 58,0 | 68,7 | 93,4 | 118 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,09 | 2,26 | 2,35 | 2,15 | 2,27 | 2,30 | 2,56 | 2,62 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 40,0 | 47,4 | 55,1 | 60,9 | 70,5 | 80,9 | 109 | 137 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 13,8 | 15,2 | 18,1 | 20,6 | 22,4 | 26,0 | 34,1 | 42,4 |
| COP | (3) | kW/kW | 2,90 | 3,12 | 3,04 | 2,96 | 3,15 | 3,11 | 3,19 | 3,24 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 40,3 | 47,8 | 55,5 | 61,4 | 71,0 | 81,4 | 110 | 138 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 2,86 | 3,06 | 3,00 | 2,91 | 3,10 | 3,07 | 3,15 | 3,20 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 37,2 | 43,6 | 50,6 | 57,2 | 64,1 | 76,3 | 97,7 | 123 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 12,8 | 14,2 | 16,6 | 18,9 | 21,0 | 24,5 | 31,9 | 39,6 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 49,2 | 56,9 | 66,2 | 75,0 | 83,8 | 99,3 | 128 | 161 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 6,75 | 7,08 | 7,04 | 6,99 | 7,04 | 7,16 | 7,07 | 7,18 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 25,2 | 28,2 | 36,7 | 37,5 | 42,4 | 47,6 | 80,0 | 103 |
| SCOP | (5) | | 3,02 | 3,17 | 3,24 | 3,02 | 3,21 | 3,13 | 3,44 | 3,51 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 118 | 124 | 127 | 118 | 126 | 122 | 135 | 137 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A | A+ | A+ | A | A+ | A | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 1,59 | 1,89 | 2,25 | 2,44 | 2,79 | 3,31 | 4,49 | 5,69 |
| Потери давления | (1) | kPa | 34,7 | 48,9 | 39,6 | 46,5 | 40,3 | 40,1 | 43,4 | 45,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,93 | 2,29 | 2,66 | 2,94 | 3,40 | 3,90 | 5,26 | 6,64 |
| Потери давления | (3) | kPa | 50,9 | 71,2 | 55,4 | 67,7 | 60,2 | 55,9 | 59,5 | 62,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 46 | 46 | 47 | 47 | 47 | 48 | 50 | 51 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 78 | 78 | 79 | 79 | 79 | 80 | 82 | 83 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 78 | 78 | 80 | 80 | 80 | 81 | 83 | 84 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 2038 | 2038 | 2538 | 2538 | 2538 | 3088 | 3088 | 3588 |
| B | (10) | mm | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 | 1304 |
| H | (10) | mm | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 | 1695 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 585 | 615 | 695 | 700 | 750 | 845 | 1145 | 1325 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / SL | | | 0612 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 143 | 142 | 160 | 183 | 201 | 225 | 261 | 294 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 62,7 | 58,0 | 67,4 | 75,4 | 87,3 | 95,5 | 108 | 123 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,28 | 2,45 | 2,37 | 2,43 | 2,30 | 2,36 | 2,41 | 2,38 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 142 | 141 | 159 | 183 | 200 | 224 | 260 | 293 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,25 | 2,41 | 2,34 | 2,40 | 2,27 | 2,33 | 2,38 | 2,35 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 169 | 159 | 178 | 205 | 226 | 253 | 295 | 330 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 54,3 | 52,6 | 59,5 | 68,7 | 76,1 | 83,8 | 96,1 | 110 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,12 | 3,02 | 2,99 | 2,99 | 2,97 | 3,02 | 3,06 | 3,00 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 170 | 160 | 179 | 206 | 227 | 254 | 296 | 331 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,08 | 2,99 | 2,96 | 2,96 | 2,95 | 2,99 | 3,04 | 2,97 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 160 | 151 | 173 | 194 | 220 | 246 | 280 | 317 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 51,3 | 49,8 | 57,1 | 64,5 | 72,1 | 79,8 | 92,8 | 105 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 208 | 198 | 226 | 255 | 288 | 321 | 368 | 415 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,19 | 7,00 | 6,99 | 6,96 | 7,04 | 7,10 | 6,98 | 6,99 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 130 | 125 | 141 | 137 | 149 | 200 | 229 | 257 |
| SCOP | (5) | | 3,43 | 3,72 | 3,77 | 3,49 | 3,52 | 3,74 | 3,85 | 3,72 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 134 | 146 | 148 | 137 | 138 | 147 | 151 | 146 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 6,84 | 6,79 | 7,64 | 8,77 | 9,60 | 10,77 | 12,47 | 14,05 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,1 | 37,6 | 39,7 | 41,3 | 38,7 | 39,1 | 41,9 | 42,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 8,18 | 7,67 | 8,59 | 9,91 | 10,93 | 12,21 | 14,22 | 15,93 |
| Потери давления | (3) | kPa | 61,5 | 48,0 | 50,2 | 52,7 | 50,1 | 50,2 | 54,5 | 54,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 51 | 50 | 50 | 51 | 51 | 51 | 53 | 54 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 83 | 82 | 82 | 83 | 83 | 83 | 85 | 86 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 84 | 83 | 83 | 84 | 84 | 84 | 86 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3588 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (10) | mm | 1304 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 1695 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 1390 | 1700 | 1960 | 2350 | 2420 | 2590 | 2950 | 3100 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Оборудование для одновременной и независимой подготовки холодной и теплой воды

# NECS-Q 1314 - 3218



## Агрегат наружной установки серии INTEGRA для 4-х трубной системы. 332-850 kW

Многоцелевой агрегат наружной установки для использования в 4-х трубных системах с одновременной подготовкой холодной и горячей воды в двух независимых гидравлических контурах. Эти агрегаты удовлетворяют потребности в горячей и холодной воде одновременно и не требуют переключения режима работы, являясь альтернативой холодильным станциям с тепловым пунктом. Агрегаты снабжены герметичными спиральными компрессорами, с хладагентом R410a, осевыми вентиляторами, кожухотрубным теплообменником и TPB. Модельный ряд включает агрегаты с 4, 6 и 8 компрессорами в независимых контурах.

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| CA | класс энергоэффективности A |
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |

### Характеристики

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Агрегат разработан для удовлетворения потребностей как в холодной, так и горячей воде, для 4-х трубных систем без переключения режима работы.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии гарантируется продвинутой логикой работы. Наилучший режим работы устанавливается контроллером автоматически с целью снижения потребления электроэнергии.

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ A

Модельный ряд также доступен в версии с классом энергоэффективности A (нагрев). NECS-Q/CA и NECS-Q/SL-CA гарантируют высочайший уровень энергоэффективности благодаря увеличенной площади поверхности теплообмена и точному управлению вентиляторами. Доступны в стандартном и низкошумном исполнении.

ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ

Встроенный гидромодуль содержит все основные узлы гидравлического контура; доступен с 1 или 2 насосами, с высоким или низким напором, как для циркуляции холодной, так и горячей воды (до 4 насосов).

### Принадлежности

- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Плавный пуск
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet
- Низкотемпературный комплект LT для работы в режиме нагрева до температуры -10ºC (SL/CA), до -12ºC (CA)

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large предоставляет расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Пошаговая регулировка производительности в контуре нагрева и в контуре охлаждения основана на температуре обратной воды с пропорциональной логикой. Это позволяет системе одновременно реагировать на изменение нагрузки в контурах охлаждения и нагрева в соответствии с выбранным режимом работы. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.



| NECS-Q / B | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 353 | 377 | 412 | 452 | 496 | 546 | 567 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 125 | 131 | 150 | 163 | 176 | 189 | 196 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,81 | 2,89 | 2,75 | 2,77 | 2,82 | 2,89 | 2,89 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 351 | 376 | 410 | 450 | 494 | 544 | 565 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,77 | 2,84 | 2,70 | 2,74 | 2,78 | 2,86 | 2,85 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 380 | 408 | 447 | 485 | 528 | 587 | 612 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 121 | 129 | 141 | 156 | 169 | 186 | 192 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,13 | 3,18 | 3,16 | 3,11 | 3,12 | 3,16 | 3,18 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 382 | 410 | 449 | 486 | 530 | 589 | 615 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,10 | 3,15 | 3,12 | 3,09 | 3,09 | 3,14 | 3,16 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 355 | 379 | 423 | 460 | 500 | 547 | 568 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 107 | 113 | 126 | 139 | 150 | 163 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 455 | 485 | 542 | 590 | 640 | 700 | 728 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,55 | 7,66 | 7,64 | 7,55 | 7,63 | 7,67 | 7,64 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 280 | 318 | 367 | 383 | 396 | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,57 | 3,66 | 3,54 | 3,70 | 3,60 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 140 | 143 | 139 | 145 | 141 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 16,86 | 18,05 | 19,69 | 21,61 | 23,73 | 26,11 | 27,13 |
| Потери давления | (1) | kPa | 53,4 | 46,9 | 55,8 | 38,1 | 46,0 | 42,4 | 45,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 18,36 | 19,70 | 21,56 | 23,40 | 25,46 | 28,32 | 29,56 |
| Потери давления | (3) | kPa | 63,4 | 55,8 | 66,9 | 44,7 | 52,9 | 49,9 | 54,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 64 | 64 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 3905 | 3905 | 3905 | 4515 | 5690 | 5690 | 5690 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3530 | 3620 | 3650 | 4850 | 5240 | 5370 | 5430 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / B | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 617 | 662 | 704 | 757 | 790 | 823 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 225 | 235 | 250 | 262 | 281 | 300 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,74 | 2,82 | 2,81 | 2,89 | 2,82 | 2,74 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 615 | 660 | 702 | 754 | 788 | 820 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,71 | 2,78 | 2,77 | 2,85 | 2,78 | 2,71 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 670 | 703 | 761 | 816 | 855 | 893 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 212 | 225 | 243 | 256 | 270 | 283 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,16 | 3,12 | 3,13 | 3,18 | 3,17 | 3,16 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 673 | 706 | 764 | 820 | 859 | 897 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,13 | 3,10 | 3,10 | 3,16 | 3,14 | 3,13 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 636 | 667 | 711 | 758 | 802 | 848 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 189 | 200 | 213 | 226 | 240 | 252 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 814 | 854 | 911 | 971 | 1027 | 1085 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,68 | 7,62 | 7,61 | 7,63 | 7,63 | 7,67 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 29,52 | 31,68 | 33,68 | 36,18 | 37,80 | 39,37 |
| Потери давления | (1) | kPa | 46,3 | 48,1 | 54,4 | 42,4 | 46,3 | 50,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 32,34 | 33,96 | 36,72 | 39,41 | 41,28 | 43,12 |
| Потери давления | (3) | kPa | 55,6 | 55,3 | 64,6 | 50,3 | 55,2 | 60,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 66 | 65 | 65 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 5690 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 5480 | 6700 | 6830 | 7000 | 7030 | 7060 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / CA | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 362 | 387 | 425 | 471 | 524 | 559 | 581 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 122 | 128 | 145 | 157 | 173 | 185 | 192 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,96 | 3,03 | 2,94 | 3,01 | 3,04 | 3,03 | 3,03 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 361 | 385 | 423 | 470 | 522 | 557 | 579 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,91 | 2,98 | 2,89 | 2,97 | 2,99 | 2,99 | 2,99 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 394 | 420 | 462 | 507 | 546 | 603 | 630 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 120 | 127 | 140 | 155 | 166 | 183 | 189 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,30 | 3,31 | 3,30 | 3,28 | 3,29 | 3,30 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 396 | 422 | 464 | 509 | 549 | 606 | 633 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,26 | 3,28 | 3,26 | 3,25 | 3,26 | 3,27 | 3,29 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 355 | 379 | 423 | 460 | 500 | 547 | 568 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 107 | 113 | 126 | 139 | 150 | 163 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 455 | 485 | 542 | 590 | 640 | 700 | 728 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,55 | 7,66 | 7,64 | 7,55 | 7,63 | 7,67 | 7,64 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 283 | 317 | 363 | 376 | 390 | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,75 | 3,86 | 3,73 | 3,86 | 3,77 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 147 | 151 | 146 | 152 | 148 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 17,32 | 18,49 | 20,32 | 22,54 | 25,06 | 26,74 | 27,80 |
| Потери давления | (1) | kPa | 56,4 | 49,2 | 59,4 | 41,5 | 51,3 | 44,5 | 48,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 19,02 | 20,27 | 22,30 | 24,48 | 26,38 | 29,12 | 30,41 |
| Потери давления | (3) | kPa | 68,0 | 59,1 | 71,5 | 48,9 | 56,8 | 52,7 | 57,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 5080 | 5080 | 5080 | 6255 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3850 | 3950 | 3980 | 5460 | 5740 | 5890 | 5970 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / CA | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 637 | 680 | 724 | 775 | 813 | 850 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 217 | 230 | 244 | 256 | 272 | 289 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,94 | 2,95 | 2,96 | 3,03 | 2,99 | 2,94 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 635 | 677 | 720 | 773 | 810 | 846 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,89 | 2,91 | 2,91 | 2,99 | 2,94 | 2,89 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 693 | 729 | 788 | 840 | 882 | 924 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 210 | 221 | 239 | 253 | 266 | 280 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,30 | 3,29 | 3,29 | 3,33 | 3,31 | 3,30 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 696 | 732 | 792 | 843 | 886 | 928 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,27 | 3,26 | 3,26 | 3,30 | 3,28 | 3,27 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 636 | 667 | 711 | 758 | 802 | 848 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 189 | 200 | 213 | 226 | 240 | 252 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 814 | 854 | 911 | 971 | 1027 | 1085 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,68 | 7,62 | 7,61 | 7,63 | 7,63 | 7,67 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 30,46 | 32,51 | 34,60 | 37,07 | 38,87 | 40,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 49,3 | 50,7 | 57,4 | 44,5 | 48,9 | 53,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 33,44 | 35,18 | 38,05 | 40,54 | 42,57 | 44,60 |
| Потери давления | (3) | kPa | 59,4 | 59,3 | 69,4 | 53,3 | 58,7 | 64,4 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 67 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 7430 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 6020 | 7350 | 7500 | 7700 | 7740 | 7770 |

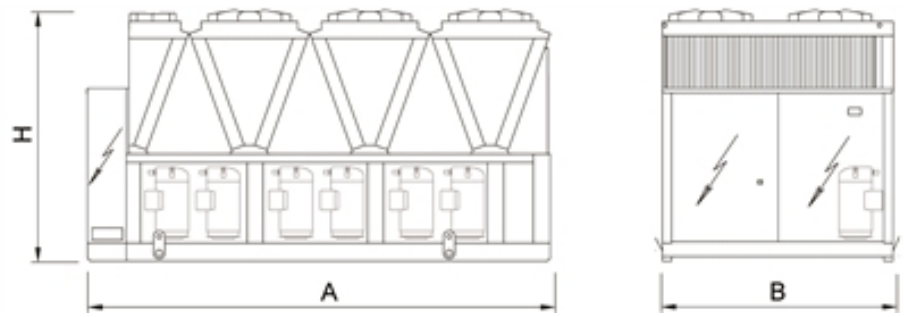
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / SL-CA | | | 1314 | 1414 | 1614 | 1716 | 1816 | 2016 | 2116 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 332 | 357 | 398 | 429 | 462 | 512 | 536 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 130 | 137 | 153 | 169 | 183 | 198 | 205 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,56 | 2,61 | 2,60 | 2,54 | 2,52 | 2,59 | 2,61 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 331 | 355 | 396 | 428 | 460 | 511 | 534 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,52 | 2,57 | 2,56 | 2,51 | 2,49 | 2,56 | 2,58 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 378 | 400 | 453 | 486 | 526 | 578 | 601 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 116 | 124 | 138 | 151 | 163 | 178 | 186 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,25 | 3,23 | 3,29 | 3,22 | 3,23 | 3,25 | 3,23 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 380 | 402 | 455 | 488 | 528 | 580 | 603 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,21 | 3,19 | 3,25 | 3,20 | 3,20 | 3,22 | 3,20 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 355 | 379 | 423 | 460 | 500 | 547 | 568 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 107 | 113 | 126 | 139 | 150 | 163 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 455 | 485 | 542 | 590 | 640 | 700 | 728 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,55 | 7,66 | 7,64 | 7,55 | 7,63 | 7,67 | 7,64 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 225 | 260 | 359 | 288 | 399 | 360 | 388 |
| SCOP | (5) | | 3,65 | 3,69 | 3,77 | 3,67 | 3,90 | 3,73 | 3,70 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 143 | 145 | 148 | 144 | 153 | 146 | 145 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 15,88 | 17,05 | 19,02 | 20,50 | 22,08 | 24,49 | 25,62 |
| Потери давления | (1) | kPa | 47,4 | 41,8 | 52,0 | 34,3 | 39,8 | 37,3 | 40,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 18,23 | 19,32 | 21,87 | 23,47 | 25,37 | 27,91 | 28,99 |
| Потери давления | (3) | kPa | 62,4 | 53,7 | 68,8 | 45,0 | 52,6 | 48,5 | 52,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 56 | 56 | 56 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 89 | 89 | 90 | 90 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 90 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4515 | 5080 | 5080 | 5690 | 5690 | 6865 | 7430 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3760 | 3900 | 4050 | 5350 | 5490 | 5780 | 5890 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NECS-Q / SL-CA | | | 2416 | 2418 | 2618 | 2818 | 3018 | 3218 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 596 | 616 | 663 | 714 | 754 | 795 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 229 | 244 | 260 | 274 | 290 | 306 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,60 | 2,52 | 2,55 | 2,61 | 2,60 | 2,60 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 594 | 614 | 661 | 712 | 752 | 792 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,57 | 2,49 | 2,52 | 2,58 | 2,57 | 2,57 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 679 | 701 | 755 | 801 | 859 | 906 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 207 | 217 | 233 | 248 | 262 | 276 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,28 | 3,23 | 3,24 | 3,23 | 3,28 | 3,28 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 682 | 704 | 758 | 804 | 863 | 910 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,25 | 3,20 | 3,21 | 3,21 | 3,25 | 3,25 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 636 | 667 | 711 | 758 | 802 | 848 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 189 | 200 | 213 | 226 | 240 | 252 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 814 | 854 | 911 | 971 | 1027 | 1085 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,68 | 7,62 | 7,61 | 7,63 | 7,63 | 7,67 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 28,51 | 29,47 | 31,72 | 34,17 | 36,08 | 38,02 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,2 | 41,7 | 48,3 | 37,8 | 42,2 | 46,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 32,80 | 33,84 | 36,44 | 38,65 | 41,48 | 43,73 |
| Потери давления | (3) | kPa | 57,2 | 54,9 | 63,7 | 48,4 | 55,7 | 62,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Количество контуров | | N° | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 58 | 58 | 58 | 59 | 59 | 59 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 91 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 7430 | 7430 | 8605 | 9780 | 9780 | 9780 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 6130 | 7020 | 7330 | 7600 | 7750 | 7910 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Оборудование для одновременной и независимой подготовки холодной и теплой воды

# ERACS2-Q 1062 - 3222




## Агрегат наружной установки серии INTEGRA для 4-х трубной системы. 199-826 kW

Многоцелевой агрегат наружной установки для использования в 4-х трубных системах с одновременной подготовкой холодной и горячей воды в двух независимых гидравлических контурах. Эти агрегаты одновременно удовлетворяют потребности в горячей и холодной воде и не требуют переключения режима работы, являясь альтернативой холодильным станциям с тепловым пунктом. Агрегаты снабжены бессальниковыми винтовыми компрессорами с хладагентом R134a, 2 кожухотрубными теплообменниками и дополнительным теплообменником, работающим как испаритель или конденсатор, в зависимости от нагрузки и ТРВ.

### Версия

| | |
|---|---|
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |
| XL-CA | Сверхнизкошумный, класс энергоэффективности A |
| XL-CA-E | Сверхнизкошумный, класс эффективности A улучшенный |

### Характеристики

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Агрегат разработан для удовлетворения потребностей как в холодной, так и горячей воде, для 4-х трубных систем без переключения режима работы.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии гарантируется продвинутой логикой работы. Наилучший режим работы устанавливается контроллером автоматически с целью снижения потребления электроэнергии.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Гарантированный рабочий диапазон температур наружного воздуха от -10ºC до +46ºC.

ДОСТУПНА ВЕРСИЯ XL-CA-E

Эксклюзивная премиальная версия. Самый низкий уровень шума на рынке в сочетании с высочайшей энергоэффективностью в любом режиме работы.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОИ ВОДЫ

Подача горячей воды с температурой до +55º.

### Принадлежности

- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Электронный расширительный вентиль
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000 Large предоставляет полный контроль и функции, алгоритмы которых были разработаны компанией на основе многолетнего опыта. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Диагностика включает полное управление аварийными сообщениями с функцией "черного ящика" и запись сообщений для лучшего анализа производительности агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация обеспечиваетя внешним устройством, которое может быть подключено посредством протоколов ModBus, Bacnet, Echelon LonTalk к локальной сети. Совместимость с удаленной клавиатурой, позволяющей управлять до 10 агрегатами. Доступны часы реального времени с возможностью программирования временных диапазонов (4 типа дней с 10 часовыми диапазонами). Регулирование температуры теплоносителя по 2 контурам с пропорциональной логикой на основании температуры обратной воды. Это позволяет одновременно удовлетворить как потребности охлаждения, так и нагрева без необходимости переключения режима работы. Самонастраиваемый алгоритм оттайки отслеживает множество параметров работы установки и окружающей среды, позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки а также сократить потребление электроэнергии.



| ERACS2-Q / CA | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 210 | 248 | 302 | 329 | 380 | 425 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 72,1 | 84,8 | 101 | 109 | 129 | 144 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,91 | 2,93 | 2,98 | 3,01 | 2,95 | 2,95 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 209 | 247 | 301 | 328 | 379 | 424 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,88 | 2,89 | 2,94 | 2,97 | 2,91 | 2,92 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 218 | 258 | 308 | 339 | 396 | 434 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 67,0 | 80,7 | 92,2 | 101 | 122 | 131 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,25 | 3,20 | 3,35 | 3,35 | 3,25 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 218 | 259 | 310 | 340 | 397 | 435 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,23 | 3,17 | 3,32 | 3,32 | 3,23 | 3,31 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 428 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 122 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 542 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,83 | 7,81 | 7,93 | 8,06 | 7,80 | 7,97 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 155 | 210 | 219 | 241 | 282 | 311 |
| SCOP | (5) | | 3,41 | 3,21 | 3,45 | 3,53 | 3,40 | 3,54 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 133 | 125 | 135 | 138 | 133 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 10,04 | 11,88 | 14,46 | 15,75 | 18,19 | 20,33 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,8 | 40,2 | 36,6 | 43,4 | 40,3 | 27,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,51 | 12,47 | 14,89 | 16,37 | 19,10 | 20,95 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,5 | 44,3 | 38,8 | 46,9 | 44,4 | 29,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 | 66 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3600 | 3870 | 4620 | 5040 | 5520 | 5670 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-Q / CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 483 | 525 | 554 | 624 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 156 | 167 | 176 | 201 | 222 | 264 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,10 | 3,14 | 3,16 | 3,10 | 3,15 | 3,13 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 485 | 527 | 556 | 628 | 704 | 828 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,08 | 3,11 | 3,12 | 3,07 | 3,14 | 3,11 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 492 | 541 | 571 | 615 | 711 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 149 | 159 | 169 | 178 | 207 | 240 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,31 | 3,41 | 3,38 | 3,46 | 3,43 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 489 | 539 | 569 | 611 | 708 | 823 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,25 | 3,34 | 3,31 | 3,37 | 3,39 | 3,39 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 8,18 | 8,14 | 8,12 | 8,35 | 8,19 | 8,17 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 354 | 383 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,37 | 3,46 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 132 | 136 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 23,09 | 25,11 | 26,49 | 29,84 | 33,54 | 39,48 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,7 | 29,0 | 32,3 | 23,1 | 30,5 | 30,9 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,75 | 26,13 | 27,55 | 29,67 | 34,34 | 39,85 |
| Потери давления | (3) | kPa | 28,2 | 31,4 | 34,9 | 22,8 | 31,9 | 31,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 66 | 68 | 68 | 68 | 68 | 69 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 99 | 101 | 101 | 101 | 101 | 102 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 99 | 101 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 8650 | 9230 | 9330 | 9770 | 10310 | 12480 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-Q / LN-CA | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 205 | 241 | 294 | 322 | 369 | 414 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 70,8 | 84,6 | 103 | 109 | 130 | 144 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,89 | 2,85 | 2,86 | 2,96 | 2,83 | 2,87 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 204 | 240 | 293 | 321 | 368 | 413 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,86 | 2,81 | 2,82 | 2,92 | 2,80 | 2,85 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 218 | 258 | 308 | 339 | 396 | 434 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 67,0 | 80,7 | 92,2 | 101 | 122 | 131 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,25 | 3,20 | 3,35 | 3,35 | 3,25 | 3,32 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 218 | 259 | 310 | 340 | 397 | 435 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,23 | 3,17 | 3,32 | 3,32 | 3,23 | 3,31 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 428 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 122 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 542 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,83 | 7,81 | 7,93 | 8,06 | 7,80 | 7,97 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 155 | 210 | 219 | 241 | 282 | 311 |
| SCOP | (5) | | 3,41 | 3,21 | 3,45 | 3,53 | 3,40 | 3,54 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 133 | 125 | 135 | 138 | 133 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,80 | 11,52 | 14,05 | 15,39 | 17,66 | 19,78 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,4 | 37,9 | 34,5 | 41,4 | 38,0 | 26,4 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,51 | 12,47 | 14,89 | 16,37 | 19,10 | 20,95 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,5 | 44,3 | 38,8 | 46,9 | 44,4 | 29,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 58 | 59 | 59 | 60 | 59 | 59 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3600 | 3870 | 4620 | 5040 | 5520 | 5670 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-Q / LN-CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 469 | 513 | 541 | 604 | 684 | 799 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 163 | 168 | 177 | 206 | 225 | 274 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,88 | 3,06 | 3,05 | 2,93 | 3,03 | 2,91 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 468 | 512 | 540 | 603 | 682 | 798 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,86 | 3,03 | 3,02 | 2,91 | 3,01 | 2,89 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 492 | 541 | 571 | 615 | 711 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 149 | 159 | 169 | 178 | 207 | 240 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,31 | 3,41 | 3,38 | 3,46 | 3,43 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 493 | 543 | 572 | 616 | 713 | 828 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,29 | 3,38 | 3,36 | 3,44 | 3,41 | 3,42 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 8,18 | 8,14 | 8,12 | 8,35 | 8,19 | 8,17 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 359 | 387 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,48 | 3,60 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 136 | 141 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 22,42 | 24,55 | 25,89 | 28,88 | 32,70 | 38,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 25,1 | 27,7 | 30,8 | 21,6 | 29,0 | 29,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,75 | 26,13 | 27,55 | 29,67 | 34,34 | 39,85 |
| Потери давления | (3) | kPa | 28,2 | 31,4 | 34,9 | 22,8 | 31,9 | 31,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 60 | 62 | 62 | 62 | 62 | 63 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 93 | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 94 | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7580 | 8060 | 8160 | 8600 | 9160 | 11380 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-Q / SL-CA | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 1962 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 199 | 233 | 283 | 314 | 356 | 401 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 72,7 | 87,6 | 109 | 113 | 137 | 149 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,74 | 2,66 | 2,61 | 2,78 | 2,59 | 2,69 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 199 | 232 | 282 | 313 | 355 | 400 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,71 | 2,63 | 2,58 | 2,75 | 2,57 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 211 | 251 | 301 | 330 | 385 | 422 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 64,8 | 78,4 | 89,9 | 98,4 | 119 | 127 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,26 | 3,20 | 3,35 | 3,35 | 3,25 | 3,33 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 212 | 252 | 302 | 331 | 387 | 423 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,24 | 3,18 | 3,32 | 3,32 | 3,22 | 3,31 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 428 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 122 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 542 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,83 | 7,81 | 7,93 | 8,06 | 7,80 | 7,97 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 152 | 205 | 215 | 236 | 276 | 304 |
| SCOP | (5) | | 3,42 | 3,21 | 3,45 | 3,54 | 3,40 | 3,55 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 134 | 126 | 135 | 139 | 133 | 139 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,54 | 11,15 | 13,55 | 15,00 | 17,02 | 19,20 |
| Потери давления | (1) | kPa | 26,0 | 35,4 | 32,1 | 39,4 | 35,3 | 24,8 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,19 | 12,12 | 14,52 | 15,93 | 18,59 | 20,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 29,6 | 41,9 | 36,9 | 44,4 | 42,1 | 27,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 54 | 55 | 55 | 56 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (10) | mm | 2150 | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3600 | 3870 | 4620 | 5040 | 5520 | 5670 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-Q / SL-CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 464 | 509 | 537 | 597 | 678 | 790 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 166 | 170 | 180 | 210 | 229 | 281 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,80 | 2,99 | 2,98 | 2,85 | 2,96 | 2,81 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 463 | 508 | 536 | 596 | 676 | 789 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,78 | 2,96 | 2,95 | 2,83 | 2,93 | 2,79 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 486 | 536 | 564 | 607 | 703 | 815 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 147 | 158 | 167 | 176 | 205 | 238 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,30 | 3,40 | 3,38 | 3,45 | 3,42 | 3,43 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 487 | 537 | 566 | 608 | 705 | 818 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,28 | 3,38 | 3,35 | 3,43 | 3,40 | 3,41 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 8,18 | 8,14 | 8,12 | 8,35 | 8,19 | 8,17 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 359 | 386 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,49 | 3,60 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 137 | 141 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 22,19 | 24,34 | 25,68 | 28,56 | 32,41 | 37,80 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,6 | 27,3 | 30,3 | 21,1 | 28,5 | 28,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,45 | 25,86 | 27,23 | 29,29 | 33,94 | 39,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 27,5 | 30,8 | 34,1 | 22,2 | 31,2 | 30,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 56 | 58 | 58 | 58 | 58 | 59 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 89 | 91 | 91 | 91 | 91 | 92 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 90 | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7670 | 8150 | 8250 | 8690 | 9260 | 11480 |

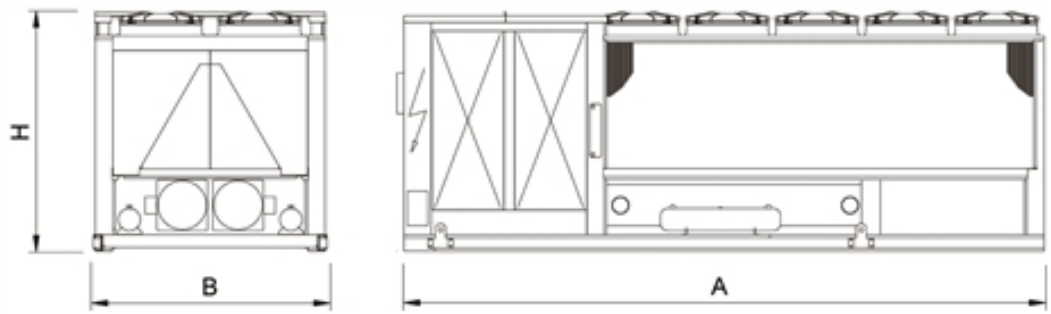
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-Q / XL-CA | | | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 | 2722 | 3222 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 454 | 500 | 528 | 584 | 665 | 772 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 167 | 169 | 180 | 212 | 230 | 287 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,73 | 2,95 | 2,94 | 2,76 | 2,90 | 2,70 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 454 | 499 | 527 | 583 | 664 | 771 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,71 | 2,93 | 2,91 | 2,74 | 2,87 | 2,67 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 486 | 536 | 564 | 607 | 703 | 815 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 143 | 152 | 161 | 170 | 199 | 230 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,41 | 3,53 | 3,50 | 3,56 | 3,54 | 3,54 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 487 | 537 | 566 | 608 | 705 | 818 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,39 | 3,50 | 3,47 | 3,54 | 3,52 | 3,52 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 484 | 522 | 550 | 631 | 701 | 826 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 134 | 145 | 153 | 170 | 193 | 228 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 609 | 658 | 694 | 791 | 883 | 1041 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 8,18 | 8,14 | 8,12 | 8,35 | 8,19 | 8,17 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 359 | 386 | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,73 | 3,89 | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 146 | 153 | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 21,73 | 23,93 | 25,27 | 27,92 | 31,82 | 36,94 |
| Потери давления | (1) | kPa | 23,6 | 26,4 | 29,4 | 20,2 | 27,4 | 27,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 23,45 | 25,86 | 27,23 | 29,29 | 33,94 | 39,36 |
| Потери давления | (3) | kPa | 27,5 | 30,8 | 34,1 | 22,2 | 31,2 | 30,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 52 | 54 | 54 | 54 | 54 | 55 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 85 | 87 | 87 | 87 | 87 | 88 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 86 | 88 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 6300 | 7200 | 7200 | 7200 | 8400 | 9700 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7790 | 8260 | 8350 | 8790 | 9340 | 11580 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-Q / XL-CA-E | | | 1062 | 1162 | 1362 | 1562 | 1762 | 2022 | 2222 | 2422 | 2622 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 204 | 247 | 293 | 319 | 366 | 473 | 510 | 541 | 611 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 66,6 | 77,0 | 99,5 | 105 | 127 | 152 | 163 | 169 | 193 |
| EER | (1) | kW/kW | 3,07 | 3,21 | 2,95 | 3,06 | 2,88 | 3,11 | 3,14 | 3,20 | 3,17 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 204 | 246 | 292 | 318 | 365 | 471 | 508 | 540 | 610 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 3,03 | 3,16 | 2,91 | 3,01 | 2,85 | 3,08 | 3,11 | 3,17 | 3,14 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 218 | 267 | 308 | 340 | 393 | 513 | 552 | 588 | 644 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 62,4 | 77,6 | 88,4 | 95,2 | 116 | 145 | 154 | 164 | 176 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,50 | 3,44 | 3,49 | 3,57 | 3,38 | 3,52 | 3,58 | 3,59 | 3,67 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 219 | 268 | 309 | 342 | 394 | 514 | 553 | 590 | 645 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,47 | 3,41 | 3,46 | 3,54 | 3,35 | 3,50 | 3,56 | 3,56 | 3,65 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 209 | 248 | 305 | 329 | 381 | 484 | 522 | 550 | 631 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 60,6 | 72,2 | 87,1 | 92,5 | 111 | 134 | 145 | 153 | 170 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 266 | 316 | 386 | 416 | 486 | 609 | 658 | 694 | 791 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,83 | 7,81 | 7,93 | 8,06 | 7,80 | 8,18 | 8,14 | 8,12 | 8,35 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 155 | 186 | 219 | 239 | 280 | 363 | 371 | - | - |
| SCOP | (5) | | 3,81 | 3,48 | 3,67 | 3,88 | 3,64 | 3,81 | 3,85 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 149 | 136 | 144 | 152 | 142 | 150 | 151 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,77 | 11,82 | 14,03 | 15,28 | 17,52 | 22,60 | 24,37 | 25,89 | 29,23 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,2 | 39,8 | 34,4 | 40,8 | 37,4 | 25,5 | 27,3 | 30,8 | 22,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 10,53 | 12,90 | 14,87 | 16,43 | 18,96 | 24,75 | 26,63 | 28,38 | 31,07 |
| Потери давления | (3) | kPa | 31,6 | 47,5 | 38,7 | 47,2 | 43,8 | 30,6 | 32,6 | 37,1 | 25,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 53 | 54 | 54 | 54 | 54 | 53 | 55 | 55 | 55 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 85 | 86 | 86 | 87 | 87 | 86 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 88 | 88 | 87 | 89 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 4610 | 5610 | 5610 | 6610 | 6610 | 8400 | 9300 | 9300 | 9300 |
| B | (10) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2420 | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 3900 | 4490 | 4830 | 5590 | 5730 | 8510 | 8720 | 8890 | 9400 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].



## Оборудование для одновременной и независимой подготовки холодной и теплой воды

# i-FX-Q 0502 - 0802




## Агрегат наружной установки серии INTEGRA для 4-х трубной системы. 466-811 kW

Многоцелевой агрегат наружной установки для использования в 4-х трубных системах с одновременной подготовкой холодной и горячей воды в двух независимых гидравлических контурах. Эти агрегаты одновременно удовлетворяют потребности в горячей и холодной воде и не требуют переключения режима работы, являясь альтернативой холодильным станциям с тепловым пунктом. Агрегаты снабжены бессальниковыми винтовыми компрессорами с инверторным приводом, с хладагентом R134a, 2 кожухотрубными теплообменниками и дополнительным теплообменником, работающим как испаритель или конденсатор, в зависимости от нагрузки. Инновационная конструкция агрегата (заявка на патент), использование электродвигателя с инверторным приводом в компрессорах, вентиляторах и, по запросу, в насосах обеспечивает непревзойденный уровень энергоэффективности, особенно при работе с частичной нагрузкой.

### Версия

| | |
|---|---|
| CA | класс энергоэффективности A |
| LN-CA | Низкошумный, класс энергоэффективности A |
| SL-CA | сверхнизкошумное исполнение, класс энергоэффективности A |

### Характеристики

УНИКАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ (ЗАЯВКА НА ПАТЕНТ)

Запатентованный логический алгоритм управления на агрегатах серии INTEGRA позволяет одновременно удовлетворить потребности в холодной и теплой воде, а электродвигатели с инверторным приводом обеспечивают экономию электроэнергии.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЧАСТИЧНОИ НАГРУЗКЕ

Высокая энергоэффективность при работе с частичной нагрузкой достигается благодаря применению инверторной технологии и винтовых компрессоров.

ИСТИННАЯ ТИШИНА

Низкий уровень шума достигается за счет специальной конструкции агрегата, применения бесколлекторных электродвигателей вентилятора постоянного тока и применения компрессоров с инверторным приводом.

РАСШИРЕННЫИ РАБОЧИИ ДИАПАЗОН

Гарантированный рабочий диапазон температур наружного воздуха от -10ºC до +46ºC.

ГАРМОНИЯ МЕЖДУ АГРЕГАТОМ И СИСТЕМОИ

Низкий пусковой ток и значение косинуса фи выше 0,9 позволяют снизить площадь сечения электрических кабелей и отказаться от использования фазовыравнивающих конденсаторов, что сокращает стоимость электрооборудования. Применение инвертора позволяет агрегату работать с частичной нагрузкой (до 15%), что отражается на более стабильных параметрах выходящей холодной воды.

### Принадлежности

- Гидромодуль
- VPF (переменный расход) комплект: насосы с переменным расходом
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

W3000SE Large

Контроллер W3000 Large предоставляет доступ к рабочим параметрам, управлению и настройкам агрегата. Средства ввода и ЖК дисплей обеспечивают доступ к многоуровневому меню с возможностью выбора языка. Поддержание температуры теплоносителя в контурах обеспечивается за счет постоянной коррекции производительности агрегата путем регулирования скорости вращения электродвигателя компрессора. Регулирование производительности основано на PID алгоритмах в соответствии с температурой выходящей воды, в сочетании с пропорциональной логикой управления вкл./выкл. компрессора в зависимости от температуры входящей воды или в сочетании с управлением по заданному отклонению температуры выходящей воды. Это позволяет одновременно удовлетворить как потребности охлаждения, так и нагрева без необходимости переключения режима работы. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для анализа работы агрегата. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой с возможностью управления до 10 агрегатов. Наличие встроенных часов реального времени для работы по расписанию (4 профиля дней с 10 часовыми диапазонами). Самонастраиваемый алгоритм оттайки отслеживает множество параметров работы установки и окружающей среды, позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки а также сократить потребление электроэнергии.



| I-FX-Q / CA | | | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 487 | 617 | 711 | 811 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 166 | 206 | 245 | 273 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,94 | 2,99 | 2,91 | 2,97 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 486 | 616 | 709 | 809 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,92 | 2,97 | 2,87 | 2,94 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 515 | 654 | 758 | 856 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 149 | 193 | 224 | 249 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,44 | 3,40 | 3,38 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 516 | 656 | 761 | 859 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,42 | 3,38 | 3,36 | 3,42 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 490 | 613 | 715 | 814 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 145 | 185 | 215 | 240 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 626 | 787 | 917 | 1040 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,72 | 7,56 | 7,58 | 7,72 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 380 | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 4,27 | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 168 | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 23,27 | 29,53 | 34,00 | 38,79 |
| Потери давления | (1) | kPa | 24,2 | 26,7 | 36,7 | 35,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 24,84 | 31,59 | 36,60 | 41,33 |
| Потери давления | (3) | kPa | 27,6 | 30,5 | 42,5 | 39,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 64 | 65 | 65 | 66 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 97 | 98 | 98 | 99 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 97 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (10) | mm | 7800 | 9000 | 9000 | 9900 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7650 | 9350 | 9430 | 10580 |

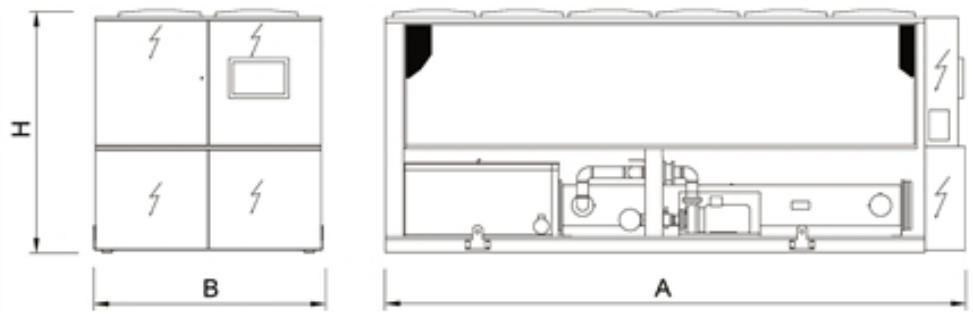
Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| I-FX-Q / LN-CA | | | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 471 | 599 | 690 | 787 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 163 | 205 | 243 | 271 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,89 | 2,93 | 2,84 | 2,91 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 470 | 598 | 688 | 785 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,87 | 2,90 | 2,81 | 2,88 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 515 | 654 | 758 | 856 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 149 | 193 | 224 | 249 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,44 | 3,40 | 3,38 | 3,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 516 | 656 | 761 | 859 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,42 | 3,38 | 3,36 | 3,42 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 490 | 613 | 715 | 814 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 145 | 185 | 215 | 240 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 626 | 787 | 917 | 1040 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,72 | 7,56 | 7,58 | 7,72 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 380 | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 4,27 | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 168 | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 22,53 | 28,64 | 32,98 | 37,63 |
| Потери давления | (1) | kPa | 22,7 | 25,1 | 34,5 | 33,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 24,84 | 31,59 | 36,60 | 41,33 |
| Потери давления | (3) | kPa | 27,6 | 30,5 | 42,5 | 39,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 59 | 60 | 60 | 61 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 92 | 93 | 93 | 94 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 93 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (10) | mm | 7800 | 9000 | 9000 | 9900 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7650 | 9350 | 9430 | 10580 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| I-FX-Q / SL-CA | | | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 466 | 592 | 681 | 777 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 163 | 206 | 245 | 273 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,85 | 2,88 | 2,78 | 2,85 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 465 | 591 | 680 | 776 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 2,83 | 2,85 | 2,75 | 2,82 |
| ESEER | (1)(2) | kW/kW | | | | |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 510 | 649 | 750 | 847 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 147 | 190 | 220 | 244 |
| COP | (3) | kW/kW | 3,47 | 3,42 | 3,40 | 3,47 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 512 | 650 | 752 | 849 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 3,45 | 3,40 | 3,38 | 3,44 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 490 | 613 | 715 | 814 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 145 | 185 | 215 | 240 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 626 | 787 | 917 | 1040 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,72 | 7,56 | 7,58 | 7,72 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 378 | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 4,28 | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 168 | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 22,27 | 28,32 | 32,58 | 37,18 |
| Потери давления | (1) | kPa | 22,2 | 24,5 | 33,7 | 32,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 24,64 | 31,31 | 36,20 | 40,87 |
| Потери давления | (3) | kPa | 27,1 | 30,0 | 41,6 | 39,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 56 | 57 | 57 | 58 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 89 | 90 | 90 | 91 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 90 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (10) | mm | 7800 | 9000 | 9000 | 9900 |
| B | (10) | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H | (10) | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 7920 | 9610 | 9700 | 10850 |

Примечания:
1 Температура теплоносителя в контуре охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; Температура наружного воздуха 35°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C/45°C; температура наружного воздуха (вход) 7°C - 87% отн. влажность.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/0kW/kW.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, на улице.
9 Уровень шума при обогреве, на улице.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].



## Оборудование для одновременной и независимой подготовки холодной и теплой воды

# NECS-WQ 0152 - 1604



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

2-х ходовой вентиль поставляется стандартно для регулирования давления конденсации. Для всех применений, где требуется постоянный расход воды через конденсатор, возможна установка 3-х ходового вентиля по запросу.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии гарантируется продвинутой логикой работы. Наилучший режим работы устанавливается контроллером автоматически с целью снижения потребления электроэнергии.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОИ ВОДЫ

Подготовка теплой воды с температурой до +55ºC.

**Принадлежности**

- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами ModBus, Echelon LonTalk, BACnet
- Панели корпуса для снижения уровня шума
- Патрубки соединения воды направлены вертикально вверх (для 2-х компрессорных агрегатов)

## Агрегат серии INTEGRA для 4-х трубной системы с водяным охлаждением конденсатора 48,4-520 kW

Многоцелевой агрегат внутренней установки одновременно подготавливает холодную и горячую воду в 2 независимых контурах и применяется в 4-х трубных системах. Эти агрегаты одновременно удовлетворяют потребности в горячей и холодной воде и не требуют переключения режима работы, являясь альтернативой холодильным станциям с тепловым пунктом. Агрегаты снабжены герметичными спиральными компрессорами, с хладагентом R410A, пластинчатым теплообменником и TPB. Модельный ряд включает агрегаты с 2 и 4 компрессорами в двух независимых конурах.

**Управление**

W3000 Large

Контроллер W3000Large обеспечивает полный контроль и функции, алгоритмы которых были разработаны компанией на основе многолетнего опыта. Клавиатура увеличенного размера и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам. Регулирование температуры теплоносителя по 2 контурам с пропорциональной логикой на основании температуры обратной воды. Это позволяет одновременно удовлетворить как потребности охлаждения, так и нагрева без необходимости переключения режима работы. Диагностика включает полное управление аварийными сообщениями с функцией "черного ящика" и запись сообщений для лучшего анализа производительности агрегата. Диспетчеризация обеспечиваетя внешним устройством ,которое может быть подключено посредством протоколов ModBus, Bacnet, Echelon LonTalk к локальной сети. Совместимость с удаленной клавиатурой, позволяющей управлять до 10 агрегатами. Доступны часы реального времени с возможностью программирования временных диапазонов (4 типа дней с 10 часовыми диапазонами). Самонастраиваемый алгоритм оттайки, отслеживает множество параметров работы установки и окружающей среды, позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки а также сократить потребление электроэнергии.

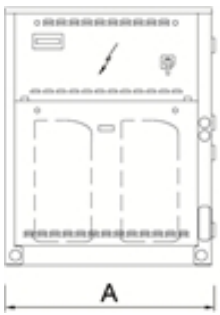


| NECS-WQ | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0262 | 0302 | 0412 | 0512 | 0612 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 48,4 | 55,6 | 64,6 | 73,4 | 82,8 | 97,0 | 127 | 158 | 205 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 8,56 | 9,73 | 11,2 | 13,2 | 14,7 | 17,4 | 22,8 | 28,2 | 36,6 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,65 | 5,71 | 5,77 | 5,56 | 5,63 | 5,57 | 5,56 | 5,59 | 5,60 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 48,2 | 55,4 | 64,3 | 73,1 | 82,4 | 96,6 | 126 | 157 | 204 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,45 | 5,53 | 5,59 | 5,39 | 5,45 | 5,40 | 5,38 | 5,41 | 5,43 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 52,1 | 59,7 | 69,3 | 79,0 | 88,9 | 104 | 135 | 169 | 219 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 12,4 | 13,8 | 16,2 | 18,5 | 20,4 | 23,9 | 31,0 | 38,4 | 49,9 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,20 | 4,33 | 4,28 | 4,27 | 4,36 | 4,37 | 4,35 | 4,40 | 4,39 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 52,4 | 60,0 | 69,6 | 79,4 | 89,3 | 105 | 136 | 170 | 220 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,10 | 4,23 | 4,19 | 4,18 | 4,26 | 4,27 | 4,25 | 4,30 | 4,29 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 40,4 | 46,7 | 54,1 | 61,7 | 69,7 | 82,0 | 106 | 133 | 172 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 12,4 | 13,8 | 16,2 | 18,5 | 20,4 | 23,9 | 31,0 | 38,4 | 49,9 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 52,1 | 59,7 | 69,3 | 79,0 | 88,9 | 104 | 135 | 169 | 219 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,46 | 7,71 | 7,62 | 7,61 | 7,77 | 7,80 | 7,75 | 7,85 | 7,83 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 62,2 | 71,1 | 82,8 | 94,4 | 106 | 125 | 162 | 202 | 262 |
| SCOP | (5) | | 5,71 | 5,88 | 5,93 | 5,74 | 5,79 | 5,79 | 5,73 | 5,72 | 5,76 |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 220 | 227 | 229 | 222 | 224 | 224 | 221 | 221 | 222 |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | A++ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 2,31 | 2,66 | 3,09 | 3,51 | 3,96 | 4,64 | 6,06 | 7,54 | 9,79 |
| Потери давления | (1) | kPa | 28,4 | 25,6 | 25,0 | 28,7 | 31,9 | 33,8 | 39,1 | 42,4 | 44,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 0,85 | 0,97 | 1,13 | 1,28 | 1,45 | 1,70 | 2,22 | 2,76 | 3,58 |
| Потери давления | (1) | kPa | 3,79 | 3,42 | 3,32 | 3,85 | 4,26 | 4,53 | 5,25 | 5,68 | 5,89 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 2,51 | 2,88 | 3,35 | 3,82 | 4,29 | 5,04 | 6,51 | 8,15 | 10,57 |
| Потери давления | (4) | kPa | 33,5 | 30,1 | 29,3 | 34,0 | 37,5 | 39,8 | 45,1 | 49,5 | 51,2 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 1,38 | 1,60 | 1,85 | 2,11 | 2,38 | 2,80 | 3,61 | 4,53 | 5,88 |
| Потери давления | (3) | kPa | 10,1 | 9,25 | 8,95 | 10,4 | 11,5 | 12,3 | 13,9 | 15,3 | 15,8 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 42 | 43 | 43 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 |
| B | (10) | mm | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 | 877 |
| H | (10) | mm | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 | 1496 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 450 | 470 | 490 | 505 | 525 | 550 | 745 | 825 | 910 |

Примечания:
1 Температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 14°C / 30°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 14°C / 7°C.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

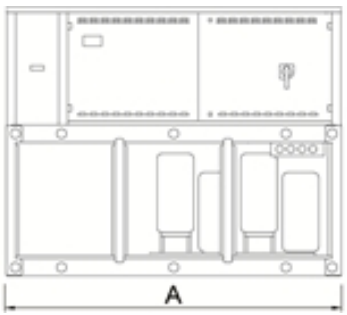
| NECS-WQ | | | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 | 1404 | 1604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 193 | 224 | 254 | 284 | 315 | 363 | 412 | 466 | 520 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 34,7 | 40,1 | 45,5 | 50,9 | 56,4 | 64,8 | 73,0 | 84,8 | 96,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,57 | 5,59 | 5,59 | 5,58 | 5,59 | 5,60 | 5,64 | 5,49 | 5,39 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 192 | 223 | 253 | 283 | 314 | 362 | 410 | 464 | 518 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,40 | 5,43 | 5,43 | 5,43 | 5,44 | 5,45 | 5,49 | 5,35 | 5,26 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 208 | 240 | 270 | 303 | 338 | 388 | 440 | 498 | 557 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 47,7 | 54,7 | 61,8 | 69,2 | 76,8 | 88,4 | 99,6 | 113 | 126 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,36 | 4,38 | 4,37 | 4,38 | 4,40 | 4,39 | 4,41 | 4,41 | 4,42 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 209 | 241 | 271 | 305 | 339 | 390 | 442 | 500 | 559 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,27 | 4,29 | 4,28 | 4,30 | 4,31 | 4,31 | 4,33 | 4,33 | 4,34 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 163 | 188 | 212 | 238 | 266 | 305 | 346 | 392 | 438 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 47,7 | 54,7 | 61,8 | 69,2 | 76,8 | 88,4 | 99,6 | 113 | 126 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 208 | 240 | 270 | 303 | 338 | 388 | 440 | 498 | 557 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,79 | 7,82 | 7,80 | 7,83 | 7,86 | 7,84 | 7,89 | 7,88 | 7,90 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 248 | 289 | 325 | 360 | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | 5,80 | 5,65 | 5,78 | 5,93 | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 224 | 218 | 223 | 229 | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,24 | 10,72 | 12,16 | 13,58 | 15,08 | 17,35 | 19,69 | 22,26 | 24,86 |
| Потери давления | (1) | kPa | 41,7 | 44,1 | 43,7 | 43,0 | 43,9 | 43,7 | 44,2 | 45,6 | 44,0 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 3,38 | 3,93 | 4,45 | 4,97 | 5,52 | 6,35 | 7,20 | 8,17 | 9,15 |
| Потери давления | (1) | kPa | 5,60 | 5,91 | 5,85 | 5,77 | 5,89 | 5,86 | 5,91 | 6,15 | 5,97 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 10,05 | 11,56 | 13,04 | 14,64 | 16,30 | 18,74 | 21,22 | 24,04 | 26,88 |
| Потери давления | (4) | kPa | 49,3 | 51,3 | 50,2 | 50,0 | 51,3 | 51,0 | 51,4 | 53,2 | 51,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 5,58 | 6,43 | 7,24 | 8,14 | 9,07 | 10,42 | 11,82 | 13,39 | 14,98 |
| Потери давления | (3) | kPa | 15,2 | 15,8 | 15,5 | 15,5 | 15,9 | 15,8 | 15,9 | 16,5 | 16,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| Уровень шума | (7)(8) | dB(A) | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 | 91 | 91 |
| Уровень шума | (7)(9) | dB(A) | 86 | 87 | 88 | 89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (10) | mm | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| B | (10) | mm | 891 | 891 | 891 | 891 | 891 | 891 | 891 | 891 | 891 |
| H | (10) | mm | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 | 1810 |
| Рабочий вес | (10) | kg | 975 | 1165 | 1365 | 1445 | 1610 | 1710 | 1810 | 1895 | 2000 |

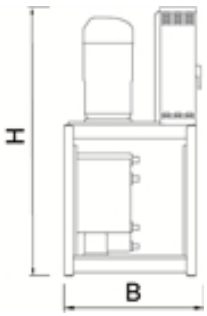
Примечания:
1 Температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 14°C / 30°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 14°C / 7°C.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
7 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
8 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
9 Уровень шума при обогреве, в помещении.
10 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].









Оборудование для одновременной и независимой подготовки холодной и теплой воды

# ERACS2-WQ 0802 - 3202



**Версия**

- базовая версия

**Характеристики**

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ

Агрегат разработан для удовлетворения потребностей как в холодной, так и горячей воде, для 4-х трубных систем без переключения режима работы.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Экономия электроэнергии гарантируется продвинутой логикой работы. Наилучший режим работы устанавливается контроллером автоматически с целью снижения потребления электроэнергии.

РАСШИРЕННЫИ РАБОЧИИ ДИАПАЗОН

Подача горячей воды с температурой до +55º.

ВСТРОЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КОНДЕНСАЦИИ

2-х ходовой вентиль поставляется стандартно для регулирования давления конденсации. Для всех применений, где требуется постоянный расход воды через конденсатор, возможна установка 3-х ходового вентиля по запросу.

**Принадлежности**

- Противошумный корпус
- Несколько устройств для контроля давления конденсации
- Электронный расширительный вентиль
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

## Агрегат серии INTEGRA для 4-х трубной системы с водяным охлаждением конденсатора 189-870 kW

Многоцелевой агрегат внутренней установки одновременно подготавливает холодную и горячую воду в 2 независимых контурах и применяется в 4-х трубных системах. Эти агрегаты одновременно удовлетворяют потребности в горячей и холодной воде и не требуют переключения режима работы. На каждом контуре установлен бессальниковый винтовой компрессор, работающий с хладагентом R134a, 2 кожухотрубными теплообменниками и дополнительным теплообменником, работающим как испаритель или конденсатор, в зависимости от нагрузки.

**Управление**

W3000SE Large

Контроллер W3000SE Large предоставляет расширенные функции и алгоритмы. Клавиатура и полнофункциональный ЖК дисплей обеспечивают доступ к настройкам при помощи многоуровневого меню с возможностью выбора языка интерфейса. Пошаговая регулировка производительности в контуре нагрева и в контуре охлаждения основана на температуре обратной воды с пропорциональной логикой. Это позволяет системе одновременно реагировать на изменение нагрузки в контурах охлаждения и нагрева в соответствии с выбранным режимом работы. Диагностика включает в себя комплексное управление аварийными сообщениями, функцию "черного ящика" и архив аварийных сообщений для более глубокого анализа работы устройства. Для систем с несколькими агрегатами имеется возможность контроля при помощи дополнительного устройства. Также возможен учет потребленной электроэнергии. Диспетчеризация возможна при помощи внешнего устройства посредством протоколов Modbus, BACnet, BACnet over IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой (управление до 10 агрегатов). Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типов дней с 10 часовыми диапазонами. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Это уменьшает количество и продолжительность циклов оттайки, что положительно сказывается на энергоэффективности.

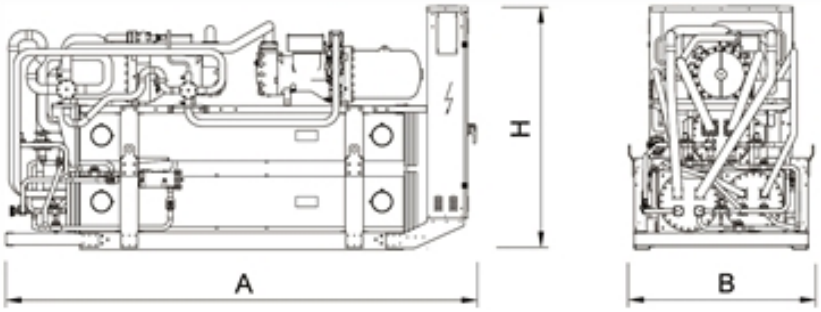


| ERACS2-WQ | | | 0802 | 1002 | 1102 | 1302 | 1502 | 1702 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 189 | 234 | 268 | 318 | 363 | 424 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 35,7 | 44,9 | 50,6 | 59,7 | 68,7 | 80,2 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,31 | 5,22 | 5,30 | 5,32 | 5,29 | 5,29 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 189 | 233 | 267 | 317 | 362 | 422 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,19 | 5,09 | 5,15 | 5,20 | 5,18 | 5,15 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 205 | 255 | 291 | 344 | 393 | 459 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 45,7 | 56,9 | 65,8 | 76,3 | 86,9 | 103 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,49 | 4,48 | 4,43 | 4,51 | 4,52 | 4,44 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 206 | 256 | 293 | 346 | 394 | 461 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,42 | 4,40 | 4,33 | 4,42 | 4,44 | 4,35 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 162 | 201 | 229 | 272 | 311 | 362 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 45,7 | 56,9 | 65,8 | 76,3 | 86,9 | 103 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 205 | 255 | 291 | 344 | 393 | 459 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 8,05 | 8,01 | 7,91 | 8,08 | 8,10 | 7,94 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | 249 | 309 | 353 | 418 | - | - |
| SCOP | (5) | | 5,59 | 5,56 | 5,18 | 5,45 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | 216 | 214 | 199 | 210 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (6) | kW | 220 | 274 | 315 | 368 | - | - |
| SCOP | (6) | | 4,33 | 4,46 | 3,97 | 4,26 | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (6) | % | 165 | 170 | 151 | 162 | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (6) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 9,06 | 11,20 | 12,82 | 15,20 | 17,38 | 20,28 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,6 | 34,9 | 46,8 | 40,4 | 36,5 | 47,1 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 3,34 | 4,14 | 4,73 | 5,61 | 6,41 | 7,49 |
| Потери давления | (1) | kPa | 3,76 | 4,78 | 6,38 | 5,50 | 4,98 | 6,42 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 9,91 | 12,30 | 14,06 | 16,61 | 18,96 | 22,17 |
| Потери давления | (4) | kPa | 33,1 | 42,1 | 56,3 | 48,3 | 43,5 | 56,3 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 5,55 | 6,88 | 7,83 | 9,31 | 10,63 | 12,37 |
| Потери давления | (3) | kPa | 10,4 | 13,2 | 17,5 | 15,2 | 13,7 | 17,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 62 | 63 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень шума | (8)(9) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Уровень шума | (8)(10) | dB(A) | 94 | 95 | 97 | 97 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (11) | mm | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 | 3680 |
| B | (11) | mm | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 |
| H | (11) | mm | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 |
| Рабочий вес | (11) | kg | 2420 | 2470 | 2880 | 3580 | 3690 | 3750 |

Примечания:
1 Температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 14°C / 30°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 14°C / 7°C.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
9 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
10 Уровень шума при обогреве, в помещении.
11 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| ERACS2-WQ | | | 1902 | 2152 | 2502 | 2602 | 2702 | 3202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 468 | 542 | 633 | 686 | 763 | 870 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 89,7 | 98,8 | 116 | 125 | 140 | 160 |
| EER | (1) | kW/kW | 5,21 | 5,48 | 5,46 | 5,48 | 5,44 | 5,44 |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1)(2) | kW | 467 | 541 | 632 | 685 | 761 | 867 |
| EER | (1)(2) | kW/kW | 5,13 | 5,40 | 5,35 | 5,39 | 5,34 | 5,31 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (GROSS)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (3) | kW | 514 | 589 | 686 | 738 | 831 | 941 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | kW | 117 | 128 | 148 | 158 | 180 | 205 |
| COP | (3) | kW/kW | 4,41 | 4,59 | 4,62 | 4,68 | 4,63 | 4,60 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ (EN14511)** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2)(3) | kW | 515 | 590 | 688 | 740 | 834 | 944 |
| COP | (2)(3) | kW/kW | 4,35 | 4,54 | 4,55 | 4,62 | 4,56 | 4,52 |
| **ОХЛАЖДЕНИЕ С ПОЛНОИ РЕКУПЕРАЦИЕИ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (4) | kW | 404 | 468 | 547 | 589 | 662 | 748 |
| Общая потребляемая мощность | (4) | kW | 117 | 128 | 148 | 158 | 180 | 205 |
| Производительность рекуператора | (4) | kW | 514 | 589 | 686 | 738 | 831 | 941 |
| Коэффициент полной энергоэффективности | | kW/kW | 7,88 | 8,24 | 8,31 | 8,43 | 8,32 | 8,26 |
| **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОБОГРЕВЕ (ОЦЕНКИ EN14825)** | | | | | | | | |
| PDesign | (5) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (5) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (5) | | - | - | - | - | - | - |
| PDesign | (6) | kW | - | - | - | - | - | - |
| SCOP | (6) | | - | - | - | - | - | - |
| Характеристики (рег. 811/2013 UE) | (6) | % | - | - | - | - | - | - |
| Класс сезонной энергоэффективности (811/2013 UE) | (6) | | - | - | - | - | - | - |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 22,37 | 25,92 | 30,29 | 32,82 | 36,50 | 41,61 |
| Потери давления | (1) | kPa | 27,2 | 25,5 | 34,8 | 29,0 | 35,9 | 46,7 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ** | | | | | | | | |
| Расход воды | (1) | l/s | 8,28 | 9,52 | 11,13 | 12,05 | 13,42 | 15,29 |
| Потери давления | (1) | kPa | 3,73 | 3,44 | 4,70 | 3,92 | 4,85 | 6,31 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК КОНТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ПОТРЕБИТЕЛЬ) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (4) | l/s | 24,79 | 28,41 | 33,12 | 35,60 | 40,13 | 45,40 |
| Потери давления | (4) | kPa | 33,4 | 30,7 | 41,6 | 34,2 | 43,4 | 55,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИК (ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА) В РЕЖИМЕ НАГРЕВА** | | | | | | | | |
| Расход воды | (3) | l/s | 13,80 | 16,00 | 18,67 | 20,14 | 22,63 | 25,57 |
| Потери давления | (3) | kPa | 10,4 | 9,72 | 13,2 | 10,9 | 13,8 | 17,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (7) | dB(A) | 65 | 66 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| Уровень шума | (8)(9) | dB(A) | 97 | 98 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Уровень шума | (8)(10) | dB(A) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (11) | mm | 3800 | 3800 | 3800 | 5000 | 5000 | 5000 |
| B | (11) | mm | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 |
| H | (11) | mm | 1950 | 1950 | 1950 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (11) | kg | 4920 | 5310 | 5730 | 6470 | 6590 | 7370 |

Примечания:
1 Температура воды в контуре охлаждения (вход / выход) 12°C / 7°C; температура воды в контуре нагрева (вход / выход) 14°C / 30°C.
2 Значения в соответствии с EN14511-3:2013.
3 Температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход / выход) 40°C / 45°C; температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход / выход) 14°C / 7°C.
4 Температура воды в теплообменнике контура охлаждения (вход/выход) 12°C/7°C; температура воды в теплообменнике контура нагрева (вход/выход) 40°C/45°C.
5 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения с НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
6 Сезонный класс энергетической эффективности обогрева помещения со СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ при СРЕДНИХ климатических условиях [РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 811/2013]
7 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
8 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
9 Уровень шума при охлаждении, в помещении.
10 Уровень шума при обогреве, в помещении.
11 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].


H
A
B

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

a-LIFE2 0102 - 1004
i-LIFE2 0202 - 1004
a-LIFE2 HP 0302 - 1204
i-LIFE2 HP 0202 - 1204
i-LIFE SLIM 102 - 502
MHD2 30 - 60
a-CHD 0606 - 2209
i-CHD 0706 - 2209
a-HWD2 102 - 902

# Фанкойлы

Фанкойлы

Вентиляторные доводчики

# a-LIFE2 0102 - 1004



## Вентиляторный доводчик профессионального типа, корпусной или бескорпусной 1,50-7,50 kW

Новый вентиляторный доводчик a-LIFE2 был разработан для применения в помещениях различных типов, благодаря минималистичному современному дизайну, в разработку которого компания Climaveneta вложила весь свой опыт и современные наработки.
Центробежный вентилятор с 6 скоростями.
Благодаря наличию исполнений в корпусе и встраиваемых версий, с фронтальным или нижним забором воздуха, для горизонтального и вертикального монтажа, легко найти оптимальное решение для любых потребностей.

**Версия**

| | |
|---|---|
| DLMV | в корпусе, забор воздуха снизу, вертикальная установка |
| DLMO | в корпусе, забор воздуха снизу, горизонтальная установка |
| DFMV | в корпусе, передний забор воздуха, вертикальная установка |
| DFMO | в корпусе, передний забор воздуха, горизонтальная установка |
| DLIV | встраивыемый, забор воздуха снизу, вертикальная установка |
| DLIO | встраиваемый, забор воздуха снизу, горизонтальная установка |
| DFIV | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, вертикальная установка |
| DFIO | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, горизонтальная установка |

**Характеристики**

Центробежный вентилятор со сдвоенным забором воздуха для обеспечения высочайшей производительности с наименьшим уровнем шума.
Теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением.
Конфигурации для установок с 2-мя и 4-мя трубами.
Подключение трассы теплоносителя слева или справа, путем переворота теплообменника.
6 скоростной автотрансформатор
Воздушный фильтр
Автоматически закрываемая заглушка для защиты электрических компонентов (в соответствии с директивой 60335-2-40)
Дополнительный дренажный поддон с тепловой изоляцией из листового оцинкованного металла для всех версий горизонтальной установки.
Дополнительный дренажный поддон из пластика для всех версий вертикальной установки.

**Принадлежности**

- Комплект теплообменника для горячей воды
- Шинный адаптер Kit Bus Adapter для интеграции в BMS
- Комплект RS 485 - интерфейс для BMS
- Интерфейс для MyHome Bticino System
- Интерфейсный набор SPB
- Плата для управления сигналом 0-10 В или 3-х позиционным клапаном
- Клапанный узел ВКЛ/ВЫКЛ, 0-10 В, 3 позиционный, 2-х или 3-х ходовой
- Комплект LIFE2 BOX
- Камера статического давления для подключения гибких воздуховодов
- Комплект с воздухозаборной решеткой в корпусе
- Дополнительный горизонтальный и вертикальный поддоны вентиляторных доводчиков
- ТЭН

**Управление**

PS встраиваемый / PSW настенный
Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды.
MT встраиваемый / MTW настенный
Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха.
AT встраиваемый / ATW настенный
Кнопка скорости вентилятора, кнопка режима (ВЫКЛ./лето/зима/АВТО), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Регулирование как плавное, так и при помощи ШИМ. Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха. Цифровой вход настраиваемый: контакт окна, эко режим, смена режима, вентиляция. ДИП переключатель конфигурации. Последовательный порт TTL по протоколу Modbus для интеграции в систему BMS.
EK встраиваемая система управления / EKW настенная система управления.
Пользовательский интерфейс для выбора режима функционирования (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Датчик температуры воздуха и воды. Многофункциональное цифровое устройство ввода, настраиваемое пользователем. Двухпозиционный DIP-переключатель. Поддерживается протокол Modbus для интеграции в Building Management System (например, система Idrorelax компании Climaveneta). Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE.
iK управление с ЖК дисплеем
ЖК-экран с удобными для пользователя графическими символами. Универсальный пульт управления подходит как для настенного монтажа, так и для встраиваемого. Выбор режима работы (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. iK – регулирование может производится вручную или с помощью программируемого еженедельного таймера. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Параметры конфигурируются пользователем. Для интеграции в BMS (например, Idrorelax от Climaveneta) предусмотрен встроенный интерфейс Modbus. Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE2.
Дистанционное управление
Выбор режима работы (охлаждение, нагрев, осушение, вентилирование), целевой температуры, скорости вращения вентилятора (макс, средн, мин, авто). Компактный пульт дистанционного управления с эргономичным дизайном.

| a-LIFE2 / DLIV-DFIV | | | 0102 | 0202 | 0302 | 0402 | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 | 0902 | 1002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 55 | 55 | 85 | 85 | 75 | 75 | 145 | 145 | 175 | 175 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 300 | 360 | 520 | 590 | 660 | 815 | 890 | 980 | 1140 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,85 | 3,40 | 3,80 | 4,40 | 5,15 | 5,70 | 6,15 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,24 | 1,59 | 2,22 | 2,61 | 2,94 | 3,52 | 3,99 | 4,38 | 4,66 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 9 | 13 | 31 | 34 | 13 | 17 | 24 | 27 | 33 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,17 | 2,82 | 3,86 | 4,40 | 5,17 | 6,06 | 6,94 | 7,74 | 8,09 | 10,1 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,24 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 8 | 11 | 26 | 34 | 11 | 15 | 20 | 23 | 29 | 41 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 45 | 42 | 47 | 45 | 50 | 47 | 50 | 50 | 55 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 54 | 51 | 56 | 54 | 59 | 56 | 59 | 59 | 64 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 210 | 290 | 410 | 500 | 560 | 670 | 780 | 910 | 1010 | 1180 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,16 | 1,74 | 2,33 | 2,85 | 3,08 | 3,75 | 4,50 | 5,06 | 5,41 | 6,62 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,90 | 1,31 | 1,77 | 2,22 | 2,43 | 2,94 | 3,49 | 3,99 | 4,16 | 5,16 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 10 | 21 | 24 | 8 | 12 | 18 | 21 | 26 | 36 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,62 | 2,32 | 3,09 | 3,84 | 4,18 | 5,14 | 6,15 | 6,92 | 7,16 | 8,89 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 8 | 18 | 24 | 7 | 11 | 16 | 19 | 23 | 33 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 39 | 37 | 42 | 39 | 45 | 44 | 47 | 45 | 51 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 48 | 46 | 51 | 48 | 54 | 53 | 56 | 54 | 60 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 270 | 350 | 380 | 500 | 550 | 640 | 760 | 790 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,49 | 2,07 | 2,31 | 2,85 | 3,02 | 4,06 | 4,50 | 4,71 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,78 | 1,18 | 1,59 | 1,75 | 2,22 | 2,39 | 3,00 | 3,44 | 3,59 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 7 | 16 | 16 | 7 | 8 | 15 | 17 | 19 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,40 | 2,08 | 2,80 | 3,07 | 3,82 | 4,15 | 5,42 | 6,12 | 6,29 | 7,13 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 4 | 6 | 14 | 16 | 6 | 7 | 13 | 15 | 18 | 22 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 28 | 37 | 36 | 37 | 37 | 39 | 41 | 44 | 41 | 45 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 37 | 46 | 45 | 46 | 46 | 48 | 50 | 53 | 50 | 54 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 450 | 450 | 650 | 650 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1250 | 1250 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 11 | 11 | 13 | 14 | 19 | 20 | 23 | 24 | 27 | 28 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 / DLIO-DFIO | | | 0102 | 0202 | 0302 | 0402 | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 | 0902 | 1002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 55 | 55 | 85 | 85 | 75 | 75 | 145 | 145 | 175 | 175 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 300 | 360 | 520 | 590 | 660 | 815 | 890 | 980 | 1140 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,85 | 3,40 | 3,80 | 4,40 | 5,15 | 5,70 | 6,15 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,24 | 1,59 | 2,22 | 2,61 | 2,94 | 3,52 | 3,99 | 4,38 | 4,66 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 9 | 13 | 31 | 34 | 13 | 17 | 24 | 27 | 33 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,17 | 2,82 | 3,86 | 4,40 | 5,17 | 6,06 | 6,94 | 7,74 | 8,09 | 10,1 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,24 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 8 | 11 | 26 | 34 | 11 | 15 | 20 | 23 | 29 | 41 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 45 | 42 | 47 | 45 | 50 | 47 | 50 | 50 | 55 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 54 | 51 | 56 | 54 | 59 | 56 | 59 | 59 | 64 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 210 | 290 | 410 | 500 | 560 | 670 | 780 | 910 | 1010 | 1180 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,16 | 1,74 | 2,33 | 2,85 | 3,08 | 3,75 | 4,50 | 5,06 | 5,41 | 6,62 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,90 | 1,31 | 1,77 | 2,22 | 2,43 | 2,94 | 3,49 | 3,99 | 4,16 | 5,16 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 10 | 21 | 24 | 8 | 12 | 18 | 21 | 26 | 36 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,62 | 2,32 | 3,09 | 3,84 | 4,18 | 5,14 | 6,15 | 6,92 | 7,16 | 8,89 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 8 | 18 | 24 | 7 | 11 | 16 | 19 | 23 | 33 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 39 | 37 | 42 | 39 | 45 | 44 | 47 | 45 | 51 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 48 | 46 | 51 | 48 | 54 | 53 | 56 | 54 | 60 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 270 | 350 | 380 | 500 | 550 | 640 | 760 | 790 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,49 | 2,07 | 2,31 | 2,85 | 3,02 | 4,06 | 4,50 | 4,71 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,78 | 1,18 | 1,59 | 1,75 | 2,22 | 2,39 | 3,00 | 3,44 | 3,59 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 7 | 16 | 16 | 7 | 8 | 15 | 17 | 19 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,40 | 2,08 | 2,80 | 3,07 | 3,82 | 4,15 | 5,42 | 6,12 | 6,29 | 7,13 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 4 | 6 | 14 | 16 | 6 | 7 | 13 | 15 | 18 | 22 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 28 | 37 | 36 | 37 | 37 | 39 | 41 | 44 | 41 | 45 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 37 | 46 | 45 | 46 | 46 | 48 | 50 | 53 | 50 | 54 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 545 | 545 | 745 | 745 | 945 | 945 | 1145 | 1145 | 1345 | 1345 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 11 | 12 | 14 | 15 | 20 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 / DLMV-DFMV / DLMO-DFMO | | | 0102 | 0202 | 0302 | 0402 | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 | 0902 | 1002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 55 | 55 | 85 | 85 | 75 | 75 | 145 | 145 | 175 | 175 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 300 | 360 | 520 | 590 | 660 | 815 | 890 | 980 | 1140 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,85 | 3,40 | 3,80 | 4,40 | 5,15 | 5,70 | 6,15 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,24 | 1,59 | 2,22 | 2,61 | 2,94 | 3,52 | 3,99 | 4,38 | 4,66 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 9 | 13 | 31 | 34 | 13 | 17 | 24 | 27 | 33 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,17 | 2,82 | 3,86 | 4,40 | 5,17 | 6,06 | 6,94 | 7,74 | 8,09 | 10,1 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,24 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 8 | 11 | 26 | 34 | 11 | 15 | 20 | 23 | 29 | 41 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 45 | 42 | 47 | 45 | 50 | 47 | 50 | 50 | 55 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 54 | 51 | 56 | 54 | 59 | 56 | 59 | 59 | 64 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 210 | 290 | 410 | 500 | 560 | 670 | 780 | 910 | 1010 | 1180 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,16 | 1,74 | 2,33 | 2,85 | 3,08 | 3,75 | 4,50 | 5,06 | 5,41 | 6,62 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,90 | 1,31 | 1,77 | 2,22 | 2,43 | 2,94 | 3,49 | 3,99 | 4,16 | 5,16 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 10 | 21 | 24 | 8 | 12 | 18 | 21 | 26 | 36 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,62 | 2,32 | 3,09 | 3,84 | 4,18 | 5,14 | 6,15 | 6,92 | 7,16 | 8,89 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 8 | 18 | 24 | 7 | 11 | 16 | 19 | 23 | 33 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 39 | 37 | 42 | 39 | 45 | 44 | 47 | 45 | 51 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 48 | 46 | 51 | 48 | 54 | 53 | 56 | 54 | 60 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 270 | 350 | 380 | 500 | 550 | 640 | 760 | 790 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,49 | 2,07 | 2,31 | 2,85 | 3,02 | 4,06 | 4,50 | 4,71 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,78 | 1,18 | 1,59 | 1,75 | 2,22 | 2,39 | 3,00 | 3,44 | 3,59 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 7 | 16 | 16 | 7 | 8 | 15 | 17 | 19 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,40 | 2,08 | 2,80 | 3,07 | 3,82 | 4,15 | 5,42 | 6,12 | 6,29 | 7,13 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 4 | 6 | 14 | 16 | 6 | 7 | 13 | 15 | 18 | 22 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 28 | 37 | 36 | 37 | 37 | 39 | 41 | 44 | 41 | 45 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 37 | 46 | 45 | 46 | 46 | 48 | 50 | 53 | 50 | 54 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 922 | 922 | 1112 | 1112 | 1302 | 1302 | 1492 | 1492 | 1682 | 1682 |
| B | (5) | mm | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 |
| H | (5) | mm | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 16 | 17 | 20 | 21 | 27 | 28 | 32 | 33 | 37 | 38 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 / DLIV-DFIV | | | 0104 | 0204 | 0304 | 0404 | 0504 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 55 | 55 | 85 | 85 | 75 | 75 | 145 | 145 | 175 | 175 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 300 | 360 | 520 | 590 | 660 | 815 | 890 | 980 | 1140 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,85 | 3,40 | 3,80 | 4,40 | 5,15 | 5,70 | 6,15 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,24 | 1,59 | 2,22 | 2,61 | 2,94 | 3,52 | 3,99 | 4,38 | 4,66 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 9 | 13 | 31 | 34 | 13 | 17 | 24 | 27 | 33 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,25 | 1,67 | 2,31 | 2,76 | 3,34 | 3,87 | 4,36 | 4,82 | 5,18 | 6,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 11 | 13 | 19 | 27 | 36 | 15 | 18 | 17 | 24 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 45 | 42 | 47 | 45 | 50 | 47 | 50 | 48 | 55 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 54 | 51 | 56 | 54 | 59 | 56 | 59 | 57 | 64 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 210 | 290 | 410 | 500 | 560 | 670 | 780 | 910 | 1010 | 1180 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,16 | 1,74 | 2,33 | 2,85 | 3,08 | 3,75 | 4,50 | 5,06 | 5,41 | 6,62 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,90 | 1,31 | 1,77 | 2,22 | 2,43 | 2,94 | 3,49 | 3,99 | 4,16 | 5,16 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 10 | 21 | 24 | 8 | 12 | 18 | 21 | 26 | 36 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,97 | 1,45 | 1,89 | 2,31 | 2,71 | 3,30 | 3,81 | 4,28 | 4,56 | 5,57 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,14 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 4 | 8 | 9 | 13 | 18 | 26 | 12 | 15 | 13 | 19 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 39 | 37 | 42 | 39 | 45 | 44 | 47 | 45 | 51 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 48 | 46 | 51 | 48 | 54 | 53 | 56 | 54 | 60 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 270 | 350 | 380 | 500 | 550 | 640 | 760 | 790 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,49 | 2,07 | 2,31 | 2,85 | 3,02 | 4,06 | 4,50 | 4,71 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,78 | 1,18 | 1,59 | 1,75 | 2,22 | 2,39 | 3,00 | 3,44 | 3,59 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 7 | 16 | 16 | 7 | 8 | 15 | 17 | 19 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,83 | 1,24 | 1,68 | 1,88 | 2,51 | 2,65 | 3,43 | 3,81 | 3,97 | 4,55 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 6 | 7 | 9 | 16 | 18 | 10 | 12 | 10 | 13 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 28 | 37 | 36 | 37 | 37 | 39 | 41 | 44 | 41 | 45 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 37 | 46 | 45 | 46 | 46 | 48 | 50 | 53 | 50 | 54 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 450 | 450 | 650 | 650 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1250 | 1250 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 12 | 14 | 15 | 21 | 22 | 24 | 25 | 28 | 29 |

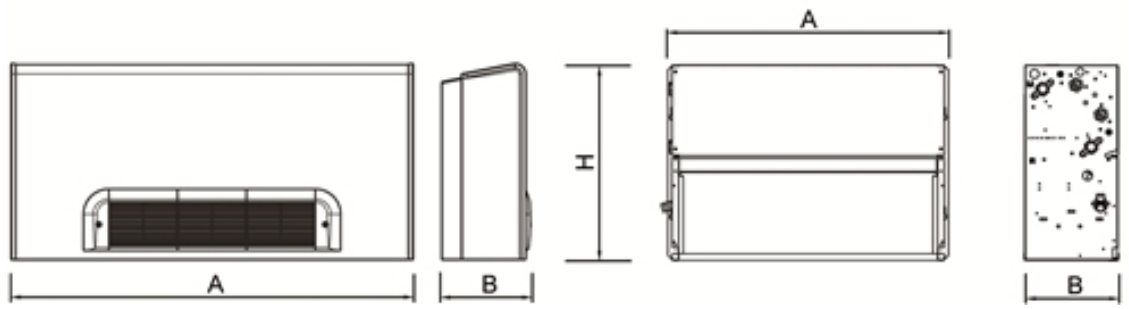
Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 / DLIO-DFIO | | | 0104 | 0204 | 0304 | 0404 | 0504 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 55 | 55 | 85 | 85 | 75 | 75 | 145 | 145 | 175 | 175 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 300 | 360 | 520 | 590 | 660 | 815 | 890 | 980 | 1140 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,85 | 3,40 | 3,80 | 4,40 | 5,15 | 5,70 | 6,15 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,24 | 1,59 | 2,22 | 2,61 | 2,94 | 3,52 | 3,99 | 4,38 | 4,66 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 9 | 13 | 31 | 34 | 13 | 17 | 24 | 27 | 33 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,25 | 1,67 | 2,31 | 2,76 | 3,34 | 3,87 | 4,36 | 4,82 | 5,18 | 6,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 11 | 13 | 19 | 27 | 36 | 15 | 18 | 17 | 24 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 45 | 42 | 47 | 45 | 50 | 47 | 50 | 48 | 55 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 54 | 51 | 56 | 54 | 59 | 56 | 59 | 57 | 64 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 210 | 290 | 410 | 500 | 560 | 670 | 780 | 910 | 1010 | 1180 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,16 | 1,74 | 2,33 | 2,85 | 3,08 | 3,75 | 4,50 | 5,06 | 5,41 | 6,62 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,90 | 1,31 | 1,77 | 2,22 | 2,43 | 2,94 | 3,49 | 3,99 | 4,16 | 5,16 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 10 | 21 | 24 | 8 | 12 | 18 | 21 | 26 | 36 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,97 | 1,45 | 1,89 | 2,31 | 2,71 | 3,30 | 3,81 | 4,28 | 4,56 | 5,57 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,14 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 4 | 8 | 9 | 13 | 18 | 26 | 12 | 15 | 13 | 19 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 39 | 37 | 42 | 39 | 45 | 44 | 47 | 45 | 51 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 48 | 46 | 51 | 48 | 54 | 53 | 56 | 54 | 60 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 270 | 350 | 380 | 500 | 550 | 640 | 760 | 790 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,49 | 2,07 | 2,31 | 2,85 | 3,02 | 4,06 | 4,50 | 4,71 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,78 | 1,18 | 1,59 | 1,75 | 2,22 | 2,39 | 3,00 | 3,44 | 3,59 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 7 | 16 | 16 | 7 | 8 | 15 | 17 | 19 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,83 | 1,24 | 1,68 | 1,88 | 2,51 | 2,65 | 3,43 | 3,81 | 3,97 | 4,55 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 6 | 7 | 9 | 16 | 18 | 10 | 12 | 10 | 13 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 28 | 37 | 36 | 37 | 37 | 39 | 41 | 44 | 41 | 45 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 37 | 46 | 45 | 46 | 46 | 48 | 50 | 53 | 50 | 54 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 545 | 545 | 745 | 745 | 945 | 945 | 1145 | 1145 | 1345 | 1345 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 13 | 15 | 16 | 21 | 22 | 25 | 26 | 29 | 30 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 / DLMV-DFMV / DLMO-DFMO | | | 0104 | 0204 | 0304 | 0404 | 0504 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 55 | 55 | 85 | 85 | 75 | 75 | 145 | 145 | 175 | 175 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 300 | 360 | 520 | 590 | 660 | 815 | 890 | 980 | 1140 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,85 | 3,40 | 3,80 | 4,40 | 5,15 | 5,70 | 6,15 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,24 | 1,59 | 2,22 | 2,61 | 2,94 | 3,52 | 3,99 | 4,38 | 4,66 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,10 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 9 | 13 | 31 | 34 | 13 | 17 | 24 | 27 | 33 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,25 | 1,67 | 2,31 | 2,76 | 3,34 | 3,87 | 4,36 | 4,82 | 5,18 | 6,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 11 | 13 | 19 | 27 | 36 | 15 | 18 | 17 | 24 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 45 | 42 | 47 | 45 | 50 | 47 | 50 | 48 | 55 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 54 | 51 | 56 | 54 | 59 | 56 | 59 | 57 | 64 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 210 | 290 | 410 | 500 | 560 | 670 | 780 | 910 | 1010 | 1180 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,16 | 1,74 | 2,33 | 2,85 | 3,08 | 3,75 | 4,50 | 5,06 | 5,41 | 6,62 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,90 | 1,31 | 1,77 | 2,22 | 2,43 | 2,94 | 3,49 | 3,99 | 4,16 | 5,16 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,32 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 10 | 21 | 24 | 8 | 12 | 18 | 21 | 26 | 36 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,97 | 1,45 | 1,89 | 2,31 | 2,71 | 3,30 | 3,81 | 4,28 | 4,56 | 5,57 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,14 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 4 | 8 | 9 | 13 | 18 | 26 | 12 | 15 | 13 | 19 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 39 | 37 | 42 | 39 | 45 | 44 | 47 | 45 | 51 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 48 | 46 | 51 | 48 | 54 | 53 | 56 | 54 | 60 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 270 | 350 | 380 | 500 | 550 | 640 | 760 | 790 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,49 | 2,07 | 2,31 | 2,85 | 3,02 | 4,06 | 4,50 | 4,71 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,78 | 1,18 | 1,59 | 1,75 | 2,22 | 2,39 | 3,00 | 3,44 | 3,59 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,23 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 7 | 16 | 16 | 7 | 8 | 15 | 17 | 19 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,83 | 1,24 | 1,68 | 1,88 | 2,51 | 2,65 | 3,43 | 3,81 | 3,97 | 4,55 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 6 | 7 | 9 | 16 | 18 | 10 | 12 | 10 | 13 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 28 | 37 | 36 | 37 | 37 | 39 | 41 | 44 | 41 | 45 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 37 | 46 | 45 | 46 | 46 | 48 | 50 | 53 | 50 | 54 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 922 | 922 | 1112 | 1112 | 1302 | 1302 | 1492 | 1492 | 1682 | 1682 |
| B | (5) | mm | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 |
| H | (5) | mm | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 17 | 18 | 21 | 22 | 29 | 30 | 33 | 35 | 38 | 40 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 70/60°C; дополнительный 1-рядный теплообменник.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Вентиляторные доводчики

# i-LIFE2 0202 - 1004



## Вентиляторный доводчик в корпусе или встраиваемый, с центробежным EC вентилятором 2,00-7,50 kW

Новый вентиляторный доводчик i-LIFE2 оснащён центробежным вентилятором с непрерывным регулированием расхода воздуха для обеспечения наибольшего комфорта и экономии электроэнергии. Благодаря наличию исполнений в корпусе и встраиваемых версий, с фронтальным или нижним забором воздуха, для горизонтального и вертикального монтажа, легко найти оптимальное решение для любых потребностей. Широкий модельный ряд настенных и встроенных пультов управления, которые легко интегрировать в центральные системы управления и BMS.

### Версия

| | |
|---|---|
| DLMV | в корпусе, забор воздуха снизу, вертикальная установка |
| DLMO | в корпусе, забор воздуха снизу, горизонтальная установка |
| DFMV | в корпусе, передний забор воздуха, вертикальная установка |
| DFMO | в корпусе, передний забор воздуха, горизонтальная установка |
| DLIV | встраивыемый, забор воздуха снизу, вертикальная установка |
| DLIO | встраиваемый, забор воздуха снизу, горизонтальная установка |
| DFIV | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, вертикальная установка |
| DFIO | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, горизонтальная установка |

### Характеристики

Высокоффективный EC электродвигатель.
Регулирование скорости центробежного вентилятора и воздушного потока.
Энергопотребление снижено более чем на 50%.

Теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением.

Конфигурации для установок с 2-мя и 4-мя трубами.

Подключение трассы теплоносителя слева или справа, путем переворота теплообменника.

Воздушный фильтр

Автоматически закрываемая заглушка для защиты электрических компонентов (в соответствии с директивой 60335-2-40)

Декоративный корпус изготавливается из высококачественного пластика. Основание и конструктивные элементы выполнены из оцинкованных окрашенных материалов.

Конструкция из оцинкованной стали для обеспечения максимальной устойчивости к коррозии.

Дополнительный дренажный поддон с тепловой изоляцией из листового оцинкованного металла для всех версий горизонтальной установки.

Дополнительный дренажный поддон из пластика для всех версий вертикальной установки.

### Принадлежности

- Комплект теплообменника для горячей воды
- Комплект RS 485 - интерфейс для BMS
- Плата для управления сигналом 0-10 В или 3-х позиционным клапаном
- 2-х/3-х ходовой клапан для главного теплообменника
- 2-х/3-х ходовой клапан для дополнительного теплообменника
- Комплект LIFE2 BOX
- Интерфейс для MyHome Bticino System
- Комплект с воздухозаборной решеткой в корпусе
- Прямой и угловой переходник для нагнетания воздуха
- Камера статического давления для подключения гибких воздуховодов
- Прямой и угловой переходник для забора воздуха
- Комплект нагревательного элемента
- Дополнительный горизонтальный и вертикальный поддоны вентиляторных доводчиков

### Управление

EK встраиваемая система управления / EKW настенная система управления.

Пользовательский интерфейс для выбора режима функционирования (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Датчик температуры воздуха и воды. Многофункциональное цифровое устройство ввода, настраиваемое пользователем. Двухпозиционный DIP-переключатель. Поддерживается протокол Modbus для интеграции в Building Management System (например, система Idrorelax компании Climaveneta). Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE.

iK управление с ЖК дисплеем

ЖК-экран с удобными для пользователя графическими символами. Универсальный пульт управления подходит как для настенного монтажа, так и для встраиваемого. Выбор режима работы (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. iK – регулирование может производится вручную или с помощью программируемого еженедельного таймера. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Параметры конфигурируются пользователем. Для интеграции в BMS (например, Idrorelax от Climaveneta) предусмотрен встроенный интерфейс Modbus. Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE2.

Дистанционное управление

Выбор режима работы (охлаждение, нагрев, осушение, вентилирование), целевой температуры, скорости вращения вентилятора (макс, средн, мин, авто). Компактный пульт дистанционного управления с эргономичным дизайном.

Встраиваемый пульт AT-EC / настенный пульт управления ATW-EC

Пользовательский интерфейс для выбора режима работы (Выкл./Лето/Зима/Авто), скорости вентилятора (Макс., Средн., Мин., Авто) и установки целевой температуры. Управление главным и дополнительным клапанными узлами теплообменника (летняя/зимняя установка с 2 и 4 трубами). Управление традиционным двухпозиционным клапанным узлом. Датчик температуры воздуха и воды. Многофункциональный цифровой вход с возможностью конфигурации пользователем. Конфигурируемый DIP-переключатель. Не подключается к системе диспетчеризации BMS.

| i-LIFE2 / DLIV-DFIV | | | 0202 | 0402 | 0602 | 0802 | 1002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 48 | 54 | 65 | 74 | 73 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 360 | 590 | 815 | 980 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,40 | 4,40 | 5,70 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,61 | 3,52 | 4,38 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,82 | 4,40 | 6,06 | 7,74 | 10,1 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 34 | 15 | 23 | 41 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 270 | 380 | 550 | 760 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,49 | 2,31 | 3,02 | 4,50 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,18 | 1,75 | 2,39 | 3,44 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,08 | 3,07 | 4,15 | 6,12 | 7,13 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 16 | 7 | 15 | 22 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 42 | 44 | 45 | 47 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 238 | 286 | 328 | 542 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,02 | 1,48 | 1,94 | 2,42 | 3,27 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,81 | 1,15 | 1,49 | 1,88 | 2,46 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 6 | 3 | 5 | 9 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,43 | 1,97 | 2,67 | 3,29 | 4,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 7 | 3 | 5 | 9 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 450 | 650 | 850 | 1050 | 1250 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 11 | 14 | 21 | 24 | 28 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 / DLIO-DFIO | | | 0202 | 0402 | 0602 | 0802 | 1002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 48 | 54 | 65 | 74 | 73 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 360 | 590 | 815 | 980 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,40 | 4,40 | 5,70 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,61 | 3,52 | 4,38 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,82 | 4,40 | 6,06 | 7,74 | 10,1 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 34 | 15 | 23 | 41 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 270 | 380 | 550 | 760 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,49 | 2,31 | 3,02 | 4,50 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,18 | 1,75 | 2,39 | 3,44 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,08 | 3,07 | 4,15 | 6,12 | 7,13 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 16 | 7 | 15 | 22 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 42 | 44 | 45 | 47 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 238 | 286 | 328 | 542 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,02 | 1,48 | 1,94 | 2,42 | 3,27 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,81 | 1,15 | 1,49 | 1,88 | 2,46 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 6 | 3 | 5 | 9 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,43 | 1,97 | 2,67 | 3,29 | 4,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 7 | 3 | 5 | 9 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 545 | 745 | 945 | 1145 | 1345 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 15 | 21 | 25 | 29 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 / DLMV-DFMV / DLMO-DFMO | | | 0202 | 0402 | 0602 | 0802 | 1002 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 48 | 54 | 65 | 74 | 73 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 360 | 590 | 815 | 980 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,40 | 4,40 | 5,70 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,61 | 3,52 | 4,38 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,82 | 4,40 | 6,06 | 7,74 | 10,1 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 34 | 15 | 23 | 41 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 270 | 380 | 550 | 760 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,49 | 2,31 | 3,02 | 4,50 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,18 | 1,75 | 2,39 | 3,44 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,08 | 3,07 | 4,15 | 6,12 | 7,13 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 16 | 7 | 15 | 22 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 42 | 44 | 45 | 47 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 238 | 286 | 328 | 542 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,02 | 1,48 | 1,94 | 2,42 | 3,27 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,81 | 1,15 | 1,49 | 1,88 | 2,46 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 6 | 3 | 5 | 9 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,43 | 1,97 | 2,67 | 3,29 | 4,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 7 | 3 | 5 | 9 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 922 | 1112 | 1302 | 1492 | 1682 |
| B | (5) | mm | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 |
| H | (5) | mm | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 14 | 17 | 24 | 28 | 32 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 / DLIV-DFIV | | | 0204 | 0404 | 0604 | 0804 | 1004 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 48 | 54 | 65 | 74 | 73 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 360 | 590 | 815 | 980 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,40 | 4,40 | 5,70 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,61 | 3,52 | 4,38 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,67 | 2,76 | 3,87 | 4,82 | 6,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 19 | 36 | 18 | 24 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 270 | 380 | 550 | 760 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,49 | 2,31 | 3,02 | 4,50 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,18 | 1,75 | 2,39 | 3,44 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,24 | 1,88 | 2,65 | 3,81 | 4,55 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,11 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 9 | 18 | 12 | 13 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 42 | 44 | 45 | 47 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 238 | 286 | 328 | 542 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,02 | 1,48 | 1,94 | 2,42 | 3,27 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,81 | 1,15 | 1,49 | 1,88 | 2,46 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 6 | 3 | 5 | 9 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,85 | 1,20 | 1,71 | 2,05 | 2,75 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 4 | 8 | 4 | 5 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 450 | 650 | 850 | 1050 | 1250 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 15 | 22 | 26 | 30 |

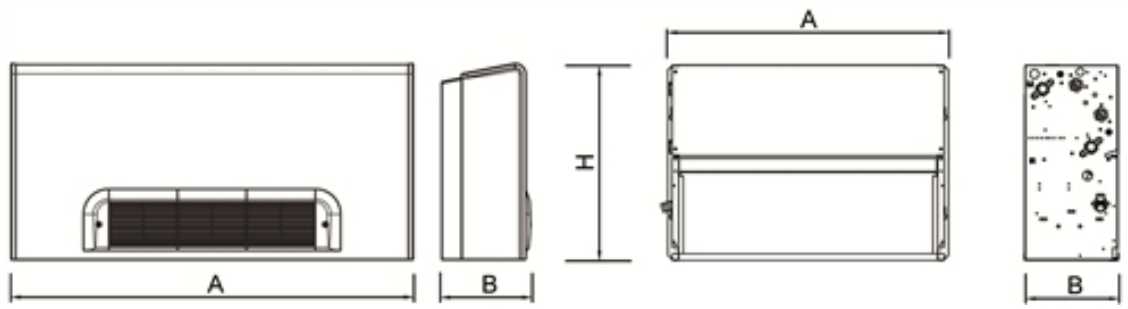
Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 / DLIO-DFIO | | | 0204 | 0404 | 0604 | 0804 | 1004 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 48 | 54 | 65 | 74 | 73 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 360 | 590 | 815 | 980 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,40 | 4,40 | 5,70 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,61 | 3,52 | 4,38 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,67 | 2,76 | 3,87 | 4,82 | 6,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 19 | 36 | 18 | 24 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 270 | 380 | 550 | 760 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,49 | 2,31 | 3,02 | 4,50 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,18 | 1,75 | 2,39 | 3,44 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,24 | 1,88 | 2,65 | 3,81 | 4,55 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,11 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 9 | 18 | 12 | 13 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 42 | 44 | 45 | 47 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 238 | 286 | 328 | 542 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,02 | 1,48 | 1,94 | 2,42 | 3,27 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,81 | 1,15 | 1,49 | 1,88 | 2,46 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 6 | 3 | 5 | 9 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,85 | 1,20 | 1,71 | 2,05 | 2,75 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 4 | 8 | 4 | 5 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 545 | 745 | 945 | 1145 | 1345 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 16 | 22 | 26 | 30 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 / DLMV-DFMV / DLMO-DFMO | | | 0204 | 0404 | 0604 | 0804 | 1004 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 48 | 54 | 65 | 74 | 73 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 360 | 590 | 815 | 980 | 1310 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,40 | 4,40 | 5,70 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,61 | 3,52 | 4,38 | 5,81 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,67 | 2,76 | 3,87 | 4,82 | 6,32 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 19 | 36 | 18 | 24 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 270 | 380 | 550 | 760 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,49 | 2,31 | 3,02 | 4,50 | 5,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,18 | 1,75 | 2,39 | 3,44 | 4,14 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,22 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,24 | 1,88 | 2,65 | 3,81 | 4,55 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,11 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 9 | 18 | 12 | 13 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 39 | 42 | 44 | 45 | 47 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 180 | 238 | 286 | 328 | 542 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,02 | 1,48 | 1,94 | 2,42 | 3,27 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,81 | 1,15 | 1,49 | 1,88 | 2,46 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,16 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 6 | 3 | 5 | 9 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,85 | 1,20 | 1,71 | 2,05 | 2,75 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 4 | 8 | 4 | 5 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 922 | 1112 | 1302 | 1492 | 1682 |
| B | (5) | mm | 233 | 233 | 233 | 233 | 233 |
| H | (5) | mm | 499 | 499 | 499 | 499 | 499 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 15 | 18 | 25 | 29 | 33 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 70/60°C; дополнительный 1-рядный теплообменник.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Вентиляторные доводчики

# a-LIFE2 HP 0302 - 1204



## Встраиваемый высоконапорный вентиляторный доводчик 2,88-8,60 kW

a-LIFE2 HP – высоконапорные вентиляторные доводчики Climaveneta. Электродвигатель повышенной мощности и встраиваемое исполнение делают эти устройства идеальным решением для применения в канальных системах на объектах коммерческого сектора.

**Версия**

| | |
|---|---|
| DFIO | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, горизонтальная установка |
| DFIV | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, вертикальная установка |
| DLIO | встраиваемый, забор воздуха снизу, горизонтальная установка |
| DLIV | встраивыемый, забор воздуха снизу, вертикальная установка |

**Характеристики**

Центробежный вентилятор высокого статического давления для работы с разветвленной системой воздуховодов.

Многоскоростной непосредственно соединённый электродвигатель;

Конфигурации для установок с 2-мя и 4-мя трубами.

Конструкция из горячеоцинкованной стали для максимальной устойчивости к коррозии.

Подключение трассы теплоносителя слева или справа, путем переворота теплообменника.

Воздушный фильтр

Дополнительный дренажный поддон с тепловой изоляцией из листового оцинкованного металла для всех версий горизонтальной установки.

Дополнительный дренажный поддон из пластика для всех версий вертикальной установки.

**Принадлежности**

- Комплект теплообменника для горячей воды
- 2-х/3-х ходовой клапан для главного теплообменника
- Клапанный узел ВКЛ/ВЫКЛ, 0-10 В, 3 позиционный, 2-х или 3-х ходовой
- Плата для управления сигналом 0-10 В или 3-х позиционным клапаном
- Комплект RS 485 - интерфейс для BMS
- Шинный адаптер Kit Bus Adapter для интеграции в BMS
- Интерфейс для MyHome Bticino System
- Интерфейсный набор SPB
- Комплект нагревательного элемента
- Дренажный насос
- Дополнительный горизонтальный и вертикальный поддоны вентиляторных доводчиков
- Комплект шлангов
- Прямой и угловой переходник для забора воздуха
- Камера статического давления для подключения гибких воздуховодов

**Управление**

ATW настенное крепление

Кнопка скорости вентилятора, кнопка режима (ВЫКЛ./лето/зима/АВТО), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Регулирование как плавное, так и при помощи ШИМ. Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха. Цифровой вход настраиваемый: контакт окна, эко режим, смена режима, вентиляция. ДИП переключатель конфигурации. Последовательный порт TTL по протоколу Modbus для интеграции в систему BMS.

MTW настенное крепление

Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха.

PSW настенное крепление

Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды.

Пульт дистанционного управления EKW

Пользовательский интерфейс для выбора режима работы (ВЫКЛ./Лето/Зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Максимальная/Средняя/Минимальная/АВТО), установки целевой температуры. Управление основным и дополнительным клапаном (лето/зима – 2-х и 4-х трубные системы). Управление двухпозиционными (ВКЛ./ВЫКЛ.) или регулирующими клапанами посредством сигнала 0-10 В или 3-х точечного сигнала. Датчики температуры воздуха и воды. Многофункциональный цифровой вход, конфигурируемый пользователем. Подключение к системе управления инженерным оборудованием здания (например, к системе Idrorelax компании Climaveneta). Управление в режиме «ведущий/ведомый» группой из 8 вентиляторных доводчиков LIFE2. Простой монтаж системы управления благодаря 2-проводной схеме подключения.

iK управление с ЖК дисплеем

ЖК-экран с удобными для пользователя графическими символами. Универсальный пульт управления подходит как для настенного монтажа, так и для встраиваемого. Выбор режима работы (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. iK – регулирование может производится вручную или с помощью программируемого еженедельного таймера. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Параметры конфигурируются пользователем. Для интеграции в BMS (например, Idrorelax от Climaveneta) предусмотрен встроенный интерфейс Modbus. Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE2.

Дистанционное управление

Выбор режима работы (охлаждение, нагрев, осушение, вентилирование), целевой температуры, скорости вращения вентилятора (макс, средн, мин, авто). Компактный пульт дистанционного управления с эргономичным дизайном.

| a-LIFE2 HP DFIV/DLIV | | | 0302 | 0402 | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 | 0902 | 1002 | 1102 | 1202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 127 | 127 | 115 | 115 | 196 | 196 | 225 | 225 | 285 | 285 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 561 | 623 | 705 | 783 | 1004 | 1116 | 1390 | 1544 | 1740 | 1933 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,88 | 3,28 | 3,74 | 4,14 | 4,62 | 5,20 | 6,20 | 7,20 | 8,05 | 8,60 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,39 | 2,77 | 2,93 | 3,53 | 3,91 | 4,44 | 5,14 | 5,91 | 6,99 | 7,32 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,38 | 0,41 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 31 | 32 | 12 | 15 | 19 | 22 | 33 | 43 | 14 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,83 | 4,35 | 4,96 | 5,49 | 6,13 | 6,91 | 8,22 | 9,55 | 10,7 | 11,4 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,38 | 0,41 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 27 | 32 | 10 | 13 | 17 | 20 | 29 | 38 | 14 | 16 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 56 | 47 | 51 | 52 | 55 | 54 | 59 | 57 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 61 | 65 | 56 | 60 | 61 | 64 | 63 | 68 | 66 | 68 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 500 | 555 | 525 | 583 | 767 | 852 | 1078 | 1198 | 1547 | 1719 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,31 | 2,70 | 3,04 | 3,23 | 3,57 | 4,49 | 5,70 | 6,25 | 7,50 | 8,10 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,90 | 2,24 | 2,31 | 2,66 | 2,84 | 3,74 | 4,67 | 5,15 | 6,46 | 7,03 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,11 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,21 | 0,27 | 0,30 | 0,36 | 0,39 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 20 | 22 | 8 | 9 | 12 | 17 | 28 | 33 | 12 | 14 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,07 | 3,58 | 4,03 | 4,28 | 4,74 | 5,96 | 7,57 | 8,29 | 9,95 | 10,8 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,21 | 0,27 | 0,30 | 0,36 | 0,39 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 18 | 22 | 7 | 8 | 10 | 15 | 25 | 29 | 12 | 14 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 45 | 52 | 41 | 44 | 41 | 49 | 51 | 54 | 55 | 57 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 54 | 61 | 50 | 53 | 50 | 58 | 60 | 63 | 64 | 66 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 392 | 435 | 464 | 516 | 584 | 649 | 923 | 1026 | 1381 | 1534 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,08 | 2,21 | 2,28 | 2,92 | 3,22 | 3,50 | 4,83 | 5,40 | 6,90 | 7,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,69 | 1,82 | 1,71 | 2,37 | 2,49 | 2,78 | 3,88 | 4,42 | 5,83 | 6,25 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,23 | 0,26 | 0,33 | 0,35 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 16 | 14 | 4 | 7 | 9 | 10 | 20 | 24 | 10 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,76 | 2,94 | 3,02 | 3,88 | 4,27 | 4,65 | 6,41 | 7,16 | 9,15 | 9,82 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,23 | 0,26 | 0,33 | 0,35 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 14 | 15 | 4 | 7 | 8 | 9 | 19 | 22 | 10 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 42 | 45 | 34 | 41 | 38 | 41 | 47 | 51 | 54 | 54 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 51 | 54 | 43 | 50 | 47 | 50 | 56 | 60 | 63 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 650 | 650 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1250 | 1250 | 1450 | 1450 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 14 | 15 | 20 | 21 | 24 | 25 | 28 | 29 | 31 | 34 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 HP DFIO/DLIO | | | 0302 | 0402 | 0502 | 0602 | 0702 | 0802 | 0902 | 1002 | 1102 | 1202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 127 | 127 | 115 | 115 | 196 | 196 | 225 | 225 | 285 | 285 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 561 | 623 | 705 | 783 | 1004 | 1116 | 1390 | 1544 | 1740 | 1933 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,88 | 3,28 | 3,74 | 4,14 | 4,62 | 5,20 | 6,20 | 7,20 | 8,05 | 8,60 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,39 | 2,77 | 2,93 | 3,53 | 3,91 | 4,44 | 5,14 | 5,91 | 6,99 | 7,32 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,38 | 0,41 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 31 | 32 | 12 | 15 | 19 | 22 | 33 | 43 | 14 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,83 | 4,35 | 4,96 | 5,49 | 6,13 | 6,91 | 8,22 | 9,55 | 10,7 | 11,4 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,38 | 0,41 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 27 | 32 | 10 | 13 | 17 | 20 | 29 | 38 | 14 | 16 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 56 | 47 | 51 | 52 | 55 | 54 | 59 | 57 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 61 | 65 | 56 | 60 | 61 | 64 | 63 | 68 | 66 | 68 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 500 | 555 | 525 | 583 | 767 | 852 | 1078 | 1198 | 1547 | 1719 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,31 | 2,70 | 3,04 | 3,23 | 3,57 | 4,49 | 5,70 | 6,25 | 7,50 | 8,10 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,90 | 2,24 | 2,31 | 2,66 | 2,84 | 3,74 | 4,67 | 5,15 | 6,46 | 7,03 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,11 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,21 | 0,27 | 0,30 | 0,36 | 0,39 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 20 | 22 | 8 | 9 | 12 | 17 | 28 | 33 | 12 | 14 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,07 | 3,58 | 4,03 | 4,28 | 4,74 | 5,96 | 7,57 | 8,29 | 9,95 | 10,8 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,21 | 0,27 | 0,30 | 0,36 | 0,39 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 18 | 22 | 7 | 8 | 10 | 15 | 25 | 29 | 12 | 14 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 45 | 52 | 41 | 44 | 41 | 49 | 51 | 54 | 55 | 57 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 54 | 61 | 50 | 53 | 50 | 58 | 60 | 63 | 64 | 66 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 392 | 435 | 464 | 516 | 584 | 649 | 923 | 1026 | 1381 | 1534 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,08 | 2,21 | 2,28 | 2,92 | 3,22 | 3,50 | 4,83 | 5,40 | 6,90 | 7,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,69 | 1,82 | 1,71 | 2,37 | 2,49 | 2,78 | 3,88 | 4,42 | 5,83 | 6,25 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,23 | 0,26 | 0,33 | 0,35 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 16 | 14 | 4 | 7 | 9 | 10 | 20 | 24 | 10 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,76 | 2,94 | 3,02 | 3,88 | 4,27 | 4,65 | 6,41 | 7,16 | 9,15 | 9,82 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,23 | 0,26 | 0,33 | 0,35 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 14 | 15 | 4 | 7 | 8 | 9 | 19 | 22 | 10 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 42 | 45 | 34 | 41 | 38 | 41 | 47 | 51 | 54 | 54 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 51 | 54 | 43 | 50 | 47 | 50 | 56 | 60 | 63 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 745 | 745 | 945 | 945 | 1145 | 1145 | 1345 | 1345 | 1545 | 1545 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 14 | 15 | 20 | 21 | 24 | 25 | 28 | 29 | 31 | 34 |

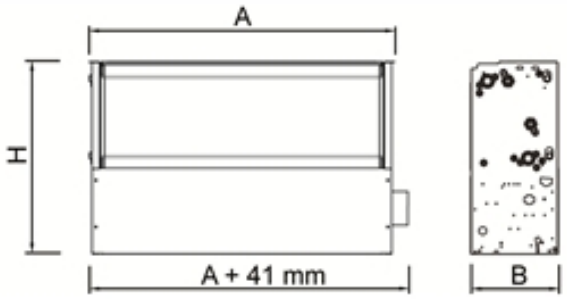
Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 HP DFIV/DLIV | | | 0304 | 0404 | 0504 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 127 | 127 | 115 | 115 | 196 | 196 | 225 | 225 | 285 | 285 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 561 | 623 | 705 | 783 | 1004 | 1116 | 1390 | 1544 | 1740 | 1933 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,88 | 3,28 | 3,74 | 4,14 | 4,62 | 5,20 | 6,20 | 7,20 | 8,05 | 8,60 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,39 | 2,77 | 3,15 | 3,53 | 3,91 | 4,44 | 5,14 | 5,91 | 6,99 | 7,32 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,38 | 0,41 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 31 | 32 | 12 | 15 | 19 | 22 | 34 | 43 | 14 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,34 | 2,66 | 3,29 | 3,64 | 3,71 | 4,18 | 4,96 | 5,76 | 6,44 | 6,88 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,17 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 14 | 17 | 26 | 32 | 11 | 14 | 15 | 20 | 18 | 20 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 56 | 47 | 51 | 52 | 55 | 54 | 59 | 57 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 61 | 65 | 56 | 60 | 61 | 64 | 63 | 68 | 66 | 68 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 500 | 555 | 525 | 583 | 767 | 852 | 1078 | 1198 | 1547 | 1719 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,31 | 2,70 | 3,04 | 3,23 | 3,57 | 4,49 | 5,70 | 6,25 | 7,50 | 8,10 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,90 | 2,24 | 2,48 | 2,66 | 2,84 | 3,74 | 4,67 | 5,15 | 6,46 | 7,03 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,11 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,21 | 0,27 | 0,30 | 0,36 | 0,39 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 20 | 22 | 8 | 9 | 12 | 17 | 29 | 33 | 12 | 14 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,88 | 2,19 | 2,67 | 2,84 | 2,87 | 3,61 | 4,56 | 5,00 | 6,00 | 6,48 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 9 | 12 | 18 | 20 | 7 | 11 | 13 | 16 | 16 | 18 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 45 | 52 | 41 | 44 | 41 | 49 | 51 | 54 | 55 | 57 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 54 | 61 | 50 | 53 | 50 | 58 | 60 | 63 | 64 | 66 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 392 | 435 | 464 | 516 | 584 | 649 | 923 | 1026 | 1381 | 1534 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,08 | 2,21 | 2,28 | 2,92 | 3,22 | 3,50 | 4,83 | 5,40 | 6,90 | 7,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,69 | 1,82 | 1,84 | 2,37 | 2,49 | 2,78 | 3,88 | 4,42 | 5,83 | 6,25 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,23 | 0,26 | 0,33 | 0,35 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 16 | 14 | 4 | 7 | 9 | 10 | 21 | 24 | 10 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,69 | 1,79 | 2,00 | 2,57 | 2,59 | 2,81 | 3,86 | 4,32 | 5,52 | 5,92 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 8 | 10 | 17 | 6 | 7 | 10 | 12 | 14 | 15 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 42 | 45 | 34 | 41 | 38 | 41 | 49 | 51 | 54 | 54 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 51 | 54 | 43 | 50 | 47 | 50 | 58 | 60 | 63 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 650 | 650 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1250 | 1250 | 1450 | 1450 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 15 | 16 | 21 | 22 | 25 | 26 | 29 | 31 | 32 | 35 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-LIFE2 HP DFIO/DLIO | | | 0304 | 0404 | 0504 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 127 | 127 | 115 | 115 | 196 | 196 | 225 | 225 | 285 | 285 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 561 | 623 | 705 | 783 | 1004 | 1116 | 1390 | 1544 | 1740 | 1933 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,88 | 3,28 | 3,74 | 4,14 | 4,62 | 5,20 | 6,20 | 7,20 | 8,05 | 8,60 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,39 | 2,77 | 3,15 | 3,53 | 3,91 | 4,44 | 5,14 | 5,91 | 6,99 | 7,32 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,38 | 0,41 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 31 | 32 | 12 | 15 | 19 | 22 | 34 | 43 | 14 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,34 | 2,66 | 3,29 | 3,64 | 3,71 | 4,18 | 4,96 | 5,76 | 6,44 | 6,88 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,17 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 14 | 17 | 26 | 32 | 11 | 14 | 15 | 20 | 18 | 20 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 56 | 47 | 51 | 52 | 55 | 54 | 59 | 57 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 61 | 65 | 56 | 60 | 61 | 64 | 63 | 68 | 66 | 68 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 500 | 555 | 525 | 583 | 767 | 852 | 1078 | 1198 | 1547 | 1719 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,31 | 2,70 | 3,04 | 3,23 | 3,57 | 4,49 | 5,70 | 6,25 | 7,50 | 8,10 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,90 | 2,24 | 2,48 | 2,66 | 2,84 | 3,74 | 4,67 | 5,15 | 6,46 | 7,03 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,11 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,21 | 0,27 | 0,30 | 0,36 | 0,39 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 20 | 22 | 8 | 9 | 12 | 17 | 29 | 33 | 12 | 14 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,88 | 2,19 | 2,67 | 2,84 | 2,87 | 3,61 | 4,56 | 5,00 | 6,00 | 6,48 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,15 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 9 | 12 | 18 | 20 | 7 | 11 | 13 | 16 | 16 | 18 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 45 | 52 | 41 | 44 | 41 | 49 | 51 | 54 | 55 | 57 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 54 | 61 | 50 | 53 | 50 | 58 | 60 | 63 | 64 | 66 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 392 | 435 | 464 | 516 | 584 | 649 | 923 | 1026 | 1381 | 1534 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,08 | 2,21 | 2,28 | 2,92 | 3,22 | 3,50 | 4,83 | 5,40 | 6,90 | 7,40 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,69 | 1,82 | 1,84 | 2,37 | 2,49 | 2,78 | 3,88 | 4,42 | 5,83 | 6,25 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,23 | 0,26 | 0,33 | 0,35 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 16 | 14 | 4 | 7 | 9 | 10 | 21 | 24 | 10 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,69 | 1,79 | 2,00 | 2,57 | 2,59 | 2,81 | 3,86 | 4,32 | 5,52 | 5,92 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 8 | 10 | 17 | 6 | 7 | 10 | 12 | 14 | 15 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 42 | 45 | 34 | 41 | 38 | 41 | 49 | 51 | 54 | 54 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 51 | 54 | 43 | 50 | 47 | 50 | 58 | 60 | 63 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 745 | 745 | 945 | 945 | 1145 | 1145 | 1345 | 1345 | 1545 | 1545 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 15 | 16 | 21 | 22 | 25 | 27 | 29 | 31 | 32 | 36 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



## Вентиляторные доводчики

# i-LIFE2 HP 0202 - 1204



**Версия**

| | |
|---|---|
| DFIO | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, горизонтальная установка |
| DFIV | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, вертикальная установка |
| DLIO | встраиваемый, забор воздуха снизу, горизонтальная установка |
| DLIV | встраивыемый, забор воздуха снизу, вертикальная установка |

**Характеристики**

Центробежный вентилятор высокого статического давления для работы с разветвленной системой воздуховодов.
Высокоффективный EC электродвигатель.
Регулирование скорости центробежного вентилятора и воздушного потока.
Энергопотребление снижено более чем на 50%.
Теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением.
Конфигурации для установок с 2-мя и 4-мя трубами.
Подключение трассы теплоносителя слева или справа, путем переворота теплообменника.
Воздушный фильтр
Конструкция из оцинкованной стали для обеспечения максимальной устойчивости к коррозии.
Дополнительный дренажный поддон с тепловой изоляцией из листового оцинкованного металла для всех версий горизонтальной установки.
Дополнительный дренажный поддон из пластика для всех версий вертикальной установки.

**Принадлежности**

- 2-х/3-х ходовой клапан для дополнительного теплообменника
- 2-х/3-х ходовой клапан для главного теплообменника
- Комплект теплообменника для горячей воды
- Плата для управления сигналом 0-10 В или 3-х позиционным клапаном
- Комплект RS 485 - интерфейс для BMS
- Интерфейс для MyHome Bticino System
- Комплект шлангов
- Камера статического давления для подключения гибких воздуховодов
- i-HB блок питания
- Дренажный насос
- Дополнительный горизонтальный и вертикальный поддоны вентиляторных доводчиков

**Управление**

Пульт дистанционного управления EKW
Пользовательский интерфейс для выбора режима работы (ВЫКЛ./Лето/Зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Максимальная/Средняя/Минимальная/АВТО), установки целевой температуры. Управление основным и дополнительным клапаном (лето/зима – 2-х и 4-х трубные системы). Управление двухпозиционными (ВКЛ./ВЫКЛ.) или регулирующими клапанами посредством сигнала 0-10 В или 3-х точечного сигнала. Датчики температуры воздуха и воды. Многофункциональный цифровой вход, конфигурируемый пользователем. Подключение к системе управления инженерным оборудованием здания (например, к системе Idrorelax компании Climaveneta). Управление в режиме «ведущий/ведомый» группой из 8 вентиляторных доводчиков LIFE2. Простой монтаж системы управления благодаря 2-проводной схеме подключения.
iK управление с ЖК дисплеем
ЖК-экран с удобными для пользователя графическими символами. Универсальный пульт управления подходит как для настенного монтажа, так и для встраиваемого. Выбор режима работы (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. iK – регулирование может производится вручную или с помощью программируемого еженедельного таймера. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Параметры конфигурируются пользователем. Для интеграции в BMS (например, Idrorelax от Climaveneta) предусмотрен встроенный интерфейс Modbus. Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE2.

| i-LIFE2 HP DFIV/DLIV | | | 0202 | 0402 | 0602 | 0802 | 1002 | 1202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 70 | 65 | 85 | 85 | 85 | 180 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 363 | 586 | 808 | 976 | 1351 | 1805 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,38 | 4,36 | 5,68 | 7,50 | 8,76 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,59 | 3,49 | 4,36 | 5,81 | 7,11 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,42 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,82 | 4,37 | 6,00 | 7,71 | 10,1 | 11,6 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,42 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 34 | 14 | 23 | 41 | 16 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 | 60 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 | 69 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 262 | 377 | 548 | 755 | 917 | 1437 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,45 | 2,29 | 3,01 | 4,48 | 5,38 | 7,55 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,14 | 1,74 | 2,39 | 3,42 | 4,13 | 6,35 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,21 | 0,26 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,02 | 3,05 | 4,14 | 6,09 | 7,11 | 10,0 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,21 | 0,26 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 16 | 7 | 15 | 22 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 38 | 42 | 44 | 45 | 47 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 53 | 54 | 56 | 68 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 176 | 242 | 289 | 318 | 536 | 811 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,50 | 1,95 | 2,35 | 3,23 | 4,65 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,79 | 1,16 | 1,50 | 1,83 | 2,44 | 4,27 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,22 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 7 | 3 | 5 | 9 | 5 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,39 | 2,00 | 2,69 | 3,19 | 4,28 | 6,17 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,22 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 7 | 3 | 4 | 9 | 5 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 | 57 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 | 66 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 450 | 650 | 850 | 1050 | 1250 | 1450 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 11 | 14 | 20 | 24 | 28 | 34 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 HP DFIO/DLIO | | | 0202 | 0402 | 0602 | 0802 | 1002 | 1202 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 70 | 65 | 85 | 85 | 85 | 180 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 363 | 586 | 808 | 976 | 1351 | 1805 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,38 | 4,36 | 5,68 | 7,50 | 8,76 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,59 | 3,49 | 4,36 | 5,81 | 7,11 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,42 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,82 | 4,37 | 6,00 | 7,71 | 10,1 | 11,6 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,42 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 34 | 14 | 23 | 41 | 16 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 | 60 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 | 69 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 262 | 377 | 548 | 755 | 917 | 1437 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,45 | 2,29 | 3,01 | 4,48 | 5,38 | 7,55 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,14 | 1,74 | 2,39 | 3,42 | 4,13 | 6,35 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,21 | 0,26 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,02 | 3,05 | 4,14 | 6,09 | 7,11 | 10,0 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,21 | 0,26 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 6 | 16 | 7 | 15 | 22 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 38 | 42 | 44 | 45 | 47 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 53 | 54 | 56 | 68 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 176 | 242 | 289 | 318 | 536 | 811 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,50 | 1,95 | 2,35 | 3,23 | 4,65 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,79 | 1,16 | 1,50 | 1,83 | 2,44 | 4,27 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,22 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 7 | 3 | 5 | 9 | 5 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,39 | 2,00 | 2,69 | 3,19 | 4,28 | 6,17 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,22 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 7 | 3 | 4 | 9 | 5 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 | 57 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 | 66 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 545 | 745 | 945 | 1145 | 1345 | 1545 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 15 | 21 | 25 | 29 | 34 |

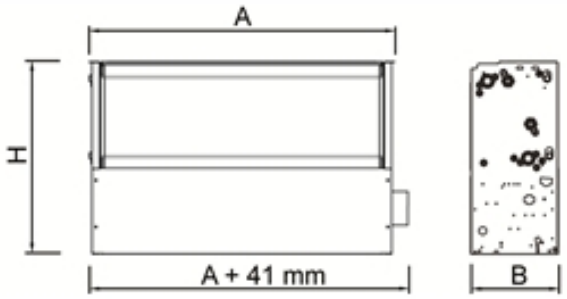
Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 HP DFIV/DLIV | | | 0204 | 0404 | 0604 | 0804 | 1004 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 70 | 65 | 85 | 85 | 85 | 180 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 363 | 586 | 808 | 976 | 1351 | 1805 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,38 | 4,36 | 5,68 | 7,50 | 8,76 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,59 | 3,49 | 4,36 | 5,81 | 7,11 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,42 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,58 | 2,59 | 3,62 | 4,53 | 5,97 | 6,62 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 10 | 16 | 32 | 16 | 22 | 19 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 | 60 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 | 69 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 262 | 377 | 548 | 755 | 917 | |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,45 | 2,29 | 3,01 | 4,48 | 5,38 | |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,14 | 1,74 | 2,39 | 3,42 | 4,13 | |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,21 | 0,26 | |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 | |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,14 | 1,76 | 2,49 | 3,58 | 4,28 | |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 8 | 16 | 10 | 12 | |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 38 | 42 | 44 | 45 | 47 | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 53 | 54 | 56 | |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 176 | 242 | 289 | 318 | 536 | 1437 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,50 | 1,95 | 2,35 | 3,23 | 7,55 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,79 | 1,16 | 1,50 | 1,83 | 2,44 | 6,35 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 7 | 3 | 5 | 9 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,79 | 1,15 | 1,63 | 1,88 | 2,57 | 5,70 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,14 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 14 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 | 68 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 450 | 650 | 850 | 1050 | 1250 | 1450 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 15 | 22 | 25 | 29 | 35 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE2 HP DFIO/DLIO | | | 0204 | 0404 | 0604 | 0804 | 1004 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 70 | 65 | 85 | 85 | 85 | 180 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 363 | 586 | 808 | 976 | 1351 | 1805 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,00 | 3,38 | 4,36 | 5,68 | 7,50 | 8,76 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,59 | 2,59 | 3,49 | 4,36 | 5,81 | 7,11 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,16 | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,42 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 34 | 17 | 27 | 47 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,58 | 2,59 | 3,62 | 4,53 | 5,97 | 6,62 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 10 | 16 | 32 | 16 | 22 | 19 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 48 | 51 | 53 | 54 | 56 | 60 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 57 | 60 | 62 | 63 | 65 | 69 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 262 | 377 | 548 | 755 | 917 | 1437 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,45 | 2,29 | 3,01 | 4,48 | 5,38 | 7,55 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,14 | 1,74 | 2,39 | 3,42 | 4,13 | 6,35 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,21 | 0,26 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 16 | 8 | 17 | 24 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,14 | 1,76 | 2,49 | 3,58 | 4,28 | 5,70 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,14 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 8 | 16 | 10 | 12 | 14 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 38 | 42 | 44 | 45 | 47 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 53 | 54 | 56 | 68 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 176 | 242 | 289 | 318 | 536 | 811 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,00 | 1,50 | 1,95 | 2,35 | 3,23 | 4,65 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,79 | 1,16 | 1,50 | 1,83 | 2,44 | 4,27 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,22 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 3 | 7 | 3 | 5 | 9 | 5 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,79 | 1,15 | 1,63 | 1,88 | 2,57 | 3,48 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 6 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 33 | 33 | 34 | 37 | 57 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 42 | 42 | 43 | 46 | 66 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 545 | 745 | 945 | 1145 | 1345 | 1545 |
| B | (5) | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| H | (5) | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 12 | 16 | 22 | 26 | 30 | 36 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Вентиляторные доводчики

# i-LIFE SLIM 102 - 502



## Вентиляторные доводчики встраиваемые или в декоративном корпусе 0,84-3,86 kW

i-LIFE Slim представляет собой новый вентиляторный доводчик Climaveneta с инверторной технологией для отопления, охлаждения и осушения воздуха. Его гармоничный дизайн с толщиной всего 13 см представляет собой идеальное решение для установки в жилых помещениях.
Новый вентиляторный доводчик i-LIFE Slim выпускается также в инверторной версии с отопительной излучающей панелью i-LIFE R-SLIM. Бесколлекторный электродвигатель позволяет блоку подстраиваться под тепловую нагрузку помещения, поддерживая целевую температуру. Тангенциальные вентиляторы непрерывно и плавно регулируют расход воздуха без раздражающих переключений реле. Высокая энергоэффективность гарантируется в составе любой системы кондиционирования, нагрева и вентиляции воздуха.

**Версия**

| | |
|---|---|
| DLIU | встраиваемый |
| DLMV | в корпусе, для вертикальной установки |
| DLMO | в корпусе, для горизонтальной установки |
| DLRV | излучающая версия в корпусе, для вертикальной установки |

**Характеристики**

Инверторный электродвигатель постоянного тока с непрерывной регулировкой скорости обеспечивает высокую производительность и низкий уровень шума.
Гармоничный дизайн и толщина 13 см идеально подходят для установки в жилых помещениях.
Тангенциальный вентилятор с ассиметричными лопастями обеспечивает непрерывное регулирование расхода воздуха для обеспечения комфорта и экономии электроэнергии.
Теплообменник с большой фронтальной поверхностью обеспечивает эффективный теплообмен при низких потерях напора.
Полипропиленовый сетчатый воздушный фильтр, восстанавливаемый мойкой и продувкой.
Декоративный корпус изготавливается из высококачественного пластика. Основание и конструктивные элементы выполнены из оцинкованных материалов с эпоксидным порошковым покрытием.
Конфигурация для 2-трубных систем.

**Принадлежности**

- Дренажный поддон для версии горизонтальной установки
- 2-х/3-х ходовой клапан для главного теплообменника
- Напорная камера Plenum для встраемого блока
- Телескопический канал подачи воздуха с изгибом 90°
- Нагнетательный алюминиевый патрубок для настенной установки
- Воздухозаборная решётка с прямым профилем
- Лампы стерилизации ультрафиолетового излучения
- Опалубки для встроенного монтажа - i-LIFE Slim Box
- Крышка с рамкой и воздухозаборной решеткой
- Адаптеры Eurokonus
- Пара декоративных и несущих опор

**Управление**

Встроенный пульт управления iKS2
Встроенный пульт управления для версий в корпусе оснащен 8-ю сенсорными кнопками, ЖК-дисплеем с цветными символами. Регулирование скорости вентилятора по PID логике, установка целевой температуры, летний/зимний режим работы, режим авто для автоматической регулировки скорости, ночной режим для бесшумной работы в ночное время. Датчик минимальной температуры воды и управление соленоидным клапаном.
Пульт дистанционного управления iKSW2
Пульт управления для версий в корпусе и встраиваемых оснащен 8-ю сенсорными кнопками с ЖК-дисплеем с цветными символами. Регулирование скорости вентилятора по PID логике, установка целевой температуры, летний/зимний режим работы, режим авто для автоматической регулировки скорости, ночной режим для бесшумной работы в ночное время. Датчик минимальной температуры воды и управление соленоидным клапаном. К одному iKSW можно подключить до 31 вентиляторных доводчика в помещениях типа open space. Каждый блок должен быть оснащен платой питания iHBS2. Порт RS485 для интеграции в BMS.
iHBS2 - упрощенный блок управления
Пульт управления, встроенный в вентиляторный доводчик, совместим как со встраиваемыми исполнениями, так и с утройствами в собственном корпусе, сочетается с ПДУ iKSW2. iHBS2 оснащен светодиодом для визуализации рабочего состояния. Все рабочие параметры настраиваются с помощью iKSW2. Плата питания iHBS2 может подавать электропитание на iKSW2.
Пульт управления ATS2 с регулированием скорости вентилятора
Пульт управления для вентиляторных доводчиков в корпусе. Оснащен 8 кнопками для выбора целевой температуры, скорости вентилятора (макс., мин., ночной или авто режим), дисплеем для отображения температуры в помещении. Датчик минимальной температуры воды и управление соленоидным клапаном.
HBS2 – плата индикации и управления
Плата встраивается в вентиляторный доводчик в корпусном или бескорпусном исполнении и работает вместе с пультом дистанционного управления Climaveneta ATW или другими пультами, которые управляют скоростью вентилятора. HBS2 укомплектована светодиодным индикатором для отображения рабочего состояния и возможных неполадок. Все параметры устанавливаются с пульта дистанционного управления. Предлагается 2 версии платы: с входным сигналом ON/OFF (HBS2) и 0-10 В (HBS2010).

| i-LIFE SLIM / DLMO - DLMV | | | 102 | 202 | 302 | 402 | 502 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 18 | 27 | 35 | 35 | 37 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 162 | 320 | 461 | 576 | 648 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,84 | 1,79 | 2,69 | 3,39 | 3,86 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,63 | 1,29 | 1,99 | 2,69 | 3,06 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,04 | 0,09 | 0,13 | 0,16 | 0,18 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 5 | 23 | 19 | 25 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,12 | 2,38 | 3,29 | 4,19 | 4,96 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,09 | 0,13 | 0,16 | 0,18 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 5 | 22 | 19 | 25 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 41 | 42 | 44 | 45 | 46 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 50 | 51 | 53 | 54 | 55 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 113 | 252 | 367 | 453 | 494 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,71 | 1,57 | 2,26 | 2,82 | 3,12 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,53 | 1,15 | 1,75 | 2,12 | 2,38 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,03 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | 0,15 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 4 | 16 | 13 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,91 | 2,04 | 2,76 | 3,49 | 4,04 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 4 | 16 | 13 | 16 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 35 | 36 | 36 | 37 | 40 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 44 | 45 | 45 | 46 | 49 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 55 | 155 | 248 | 370 | 426 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,37 | 1,07 | 1,47 | 2,42 | 2,73 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,27 | 0,76 | 1,21 | 1,82 | 2,09 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,13 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 1 | 2 | 7 | 10 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,39 | 1,40 | 1,82 | 3,00 | 3,59 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,13 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 1 | 2 | 7 | 10 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 26 | 27 | 27 | 28 | 30 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 35 | 36 | 36 | 37 | 39 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 737 | 937 | 1137 | 1337 | 1537 |
| B | (5) | mm | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 |
| H | (5) | mm | 579 | 579 | 579 | 579 | 579 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 |

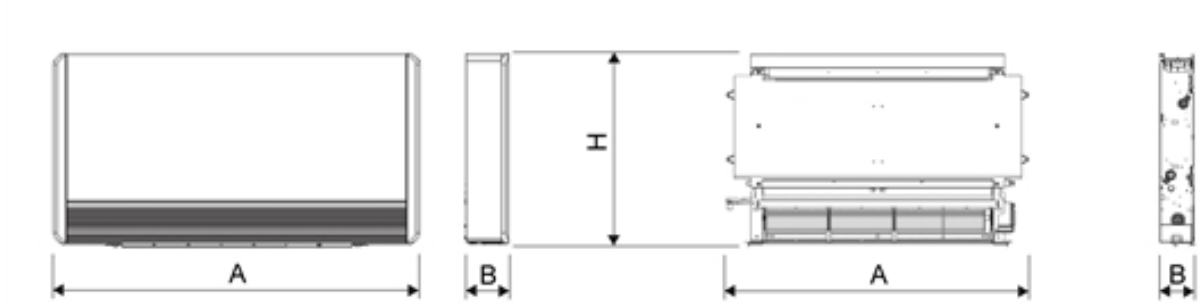
Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE SLIM / DLIU | | | 102 | 202 | 302 | 402 | 502 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 18 | 27 | 35 | 35 | 37 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 162 | 320 | 461 | 576 | 648 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,84 | 1,79 | 2,69 | 3,39 | 3,86 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,63 | 1,29 | 1,99 | 2,69 | 3,06 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,04 | 0,09 | 0,13 | 0,16 | 0,18 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 5 | 23 | 19 | 25 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,12 | 2,38 | 3,29 | 4,19 | 4,96 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,09 | 0,13 | 0,16 | 0,18 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 5 | 22 | 19 | 25 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 41 | 42 | 44 | 45 | 46 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 50 | 51 | 53 | 54 | 55 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 113 | 252 | 367 | 453 | 494 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,71 | 1,57 | 2,26 | 2,82 | 3,12 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,53 | 1,15 | 1,75 | 2,12 | 2,38 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,03 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | 0,15 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 4 | 16 | 13 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,91 | 2,04 | 2,76 | 3,49 | 4,04 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 4 | 16 | 13 | 16 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 35 | 36 | 36 | 37 | 40 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 44 | 45 | 45 | 46 | 49 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 55 | 155 | 248 | 370 | 426 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,37 | 1,07 | 1,47 | 2,42 | 2,73 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,27 | 0,76 | 1,21 | 1,82 | 2,09 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,13 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 1 | 2 | 7 | 10 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,39 | 1,40 | 1,82 | 3,00 | 3,59 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,13 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 1 | 2 | 7 | 10 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 26 | 27 | 27 | 28 | 30 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 35 | 36 | 36 | 37 | 39 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 525 | 725 | 925 | 1125 | 1325 |
| B | (5) | mm | 126 | 126 | 126 | 126 | 126 |
| H | (5) | mm | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-LIFE SLIM / DLRV | | | 102 | 202 | 302 | 402 | 502 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 18 | 27 | 35 | 35 | 37 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 162 | 320 | 461 | 576 | 648 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,84 | 1,79 | 2,69 | 3,39 | 3,86 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,63 | 1,29 | 1,99 | 2,69 | 3,06 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,04 | 0,09 | 0,13 | 0,16 | 0,18 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 7 | 5 | 23 | 19 | 25 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,17 | 2,47 | 3,50 | 4,46 | 5,27 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,04 | 0,09 | 0,13 | 0,16 | 0,19 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 5 | 23 | 19 | 25 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 41 | 42 | 44 | 45 | 46 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 50 | 51 | 53 | 54 | 55 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 113 | 252 | 367 | 453 | 494 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,71 | 1,57 | 2,26 | 2,82 | 3,12 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,53 | 1,15 | 1,75 | 2,12 | 2,38 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,03 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | 0,15 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 5 | 4 | 16 | 13 | 16 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,95 | 2,12 | 2,93 | 3,72 | 4,29 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,03 | 0,07 | 0,11 | 0,13 | 0,15 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 5 | 4 | 16 | 13 | 16 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 35 | 36 | 36 | 37 | 40 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 44 | 45 | 45 | 46 | 49 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 55 | 155 | 248 | 370 | 426 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 0,37 | 1,07 | 1,47 | 2,42 | 2,73 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,27 | 0,76 | 1,21 | 1,82 | 2,09 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,13 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 1 | 2 | 7 | 10 | 12 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 0,41 | 1,46 | 1,94 | 3,19 | 3,81 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,11 | 0,13 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 1 | 2 | 7 | 10 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 26 | 27 | 27 | 28 | 30 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 35 | 36 | 36 | 37 | 39 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 737 | 937 | 1137 | 1337 | 1537 |
| B | (5) | mm | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 |
| H | (5) | mm | 579 | 579 | 579 | 579 | 579 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Вентиляторные доводчики

# MHD2 30 - 60



## Вентиляторный доводчик для настенной установки 2,15-4,63 kW

MHD2 - это настенный вентиляторный доводчик производства Climaveneta. Компактные размеры и гармоничный дизайн этой модели делают ее особенно привлекательной для применения в жилых и небольших общественных помещениях.

**Версия**

- Базовое исполнение

**Характеристики**

Вентиляторный доводчик в корпусе из ABS-пластика.
Регулируемое направление воздушного потока.
Допускается подвод дренажной трубки справа или слева.
Управление всеми функциями с помощью пульта дистанционного управления.
Съемная панель корпуса.

**Принадлежности**

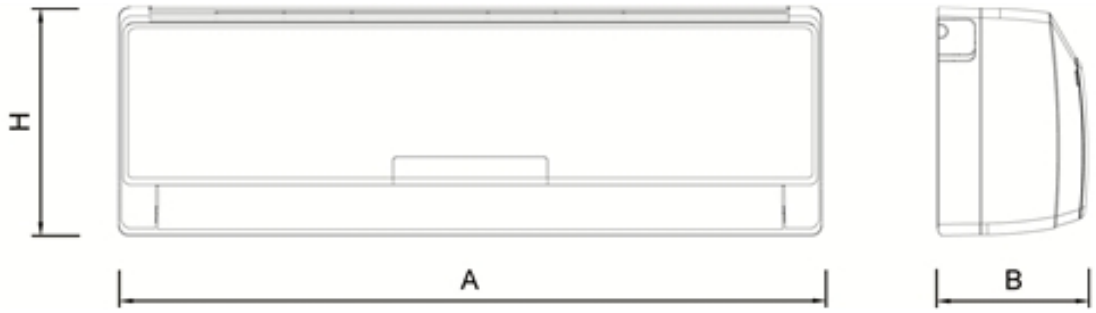
- Монтажный комплект
- Электромагнитный клапан 2-х ходовой 1/2"
- Электромагнитный клапан 3-х ходовой 1/2" с рамой для 4-х трубного фанкойла
- Дренажный насос

**Управление**

Дистанционное управление
Выбор режима работы (охлаждение, нагрев, осушение, вентилирование), целевой температуры, скорости вращения вентилятора (макс, средн, мин, авто).
Компактный пульт дистанционного управления с эргономичным дизайном.

| MHD2 | | | 30 | 40 | 50 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 27 | 28 | 40 | 50 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 436 | 632 | 780 | 920 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,15 | 2,67 | 4,00 | 4,63 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,71 | 2,13 | 3,02 | 3,56 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,10 | 0,13 | 0,19 | 0,22 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 12 | 15 | 38 | 50 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,48 | 3,20 | 4,20 | 5,07 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,13 | 0,19 | 0,22 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 12 | 15 | 38 | 50 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 34 | 41 | 44 | 49 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 45 | 52 | 55 | 60 |
| **Средняя скорость** | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 376 | 522 | 691 | 810 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,85 | 1,89 | 3,00 | 3,86 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,50 | 1,62 | 2,57 | 2,97 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,09 | 0,09 | 0,14 | 0,18 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 11 | 10 | 26 | 38 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,18 | 2,38 | 3,64 | 4,25 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,09 | 0,09 | 0,14 | 0,18 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 10 | 26 | 38 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 31 | 34 | 41 | 45 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 42 | 45 | 52 | 56 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 334 | 403 | 570 | 697 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,65 | 1,78 | 2,67 | 3,36 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,33 | 1,45 | 2,13 | 2,58 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,08 | 0,09 | 0,13 | 0,16 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 10 | 9 | 22 | 31 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,91 | 2,13 | 3,21 | 3,66 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,08 | 0,09 | 0,13 | 0,16 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 10 | 9 | 22 | 31 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 27 | 28 | 37 | 42 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 38 | 39 | 48 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (5) | mm | 845 | 845 | 920 | 920 |
| B | (5) | mm | 180 | 180 | 200 | 200 |
| H | (5) | mm | 270 | 270 | 298 | 298 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 10 | 10 | 13 | 13 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 50 / *°C (идентично расходу из примечания 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



## Вентиляторные доводчики

# a-CHD 0606 - 2209



**Версия**

| | |
|---|---|
| U - 2T | 2-х трубная версия |
| U-4T | 4-х трубная версия |

**Характеристики**

Рама выполнена из оцинкованной стали с изоляцией и самогасящимся герметичным полиэтиленовым покрытием, для сведения к минимуму теплопотерь и уровня шума. Воздухораспределительная решётка изготовлена из ABS-пластика.
5-скоростной электродвигатель с тепловым реле.
Вентилятор
Низкооборотный радиально-лопастной вентилятор для обеспечения максимального акустического комфорта.
Теплообменник из рифленых алюминиевых ребер и медных трубок.
Коммутатор с силовым блоком и блоком управления с винтовыми клеммами.
Подготовлен для подмеса свежего воздуха.
Подготовлен для канального распределения воздуха.
Внешний дренажный поддон.

**Принадлежности**

- 2-х/3-х ходовой клапан для главного теплообменника
- 2-х/3-х ходовой клапан для дополнительного теплообменника
- Подключение приточного воздуховода
- Фланец подключения воздуховода
- Шинный адаптер Kit Bus Adapter для интеграции в BMS
- Интерфейс для MyHome Bticino System

## Вентиляторный доводчик кассетного типа
## 3,20-11,5 kW

Новая a-CHD кассета Climaveneta с 5-скоростным электродвигателем переменного тока доступна в двух исполнениях: для двухтрубной установки (агрегат с одним теплообменником) и четырехтрубной установки (агрегат с двойным теплообменником). Широкий диапазон размеров и простой монтаж делают их подходящими для всех типов установок.

**Управление**

MTW настенное крепление

Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха.

ATW настенное крепление

Кнопка скорости вентилятора, кнопка режима (ВЫКЛ./лето/зима/АВТО), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Регулирование как плавное, так и при помощи ШИМ. Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха. Цифровой вход настраиваемый: контакт окна, эко режим, смена режима, вентиляция. ДИП переключатель конфигурации. Последовательный порт TTL по протоколу Modbus для интеграции в систему BMS.

Дистанционное управление

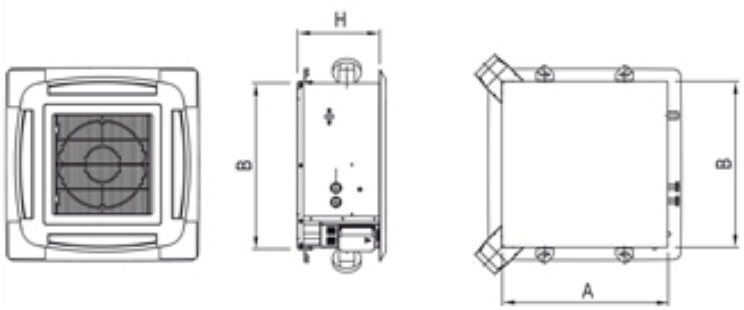
Выбор режима работы (охлаждение, нагрев, осушение, вентилирование), целевой температуры, скорости вращения вентилятора (макс, средн, мин, авто). Компактный пульт дистанционного управления с эргономичным дизайном.

| a-CHD | | | 0606 | 0706 | 1108 | 2209 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 60 | 85 | 147 | 310 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 575 | 810 | 1300 | 2250 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 3,20 | 4,56 | 6,97 | 11,3 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,38 | 3,20 | 5,01 | 8,21 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,15 | 0,22 | 0,33 | 0,54 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 10 | 36 | 31 | 47 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,89 | 5,42 | 8,23 | 13,6 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,15 | 0,22 | 0,33 | 0,54 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 34 | 28 | 44 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 41 | 49 | 56 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 52 | 60 | 67 | 70 |
| **Средняя скорость** | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 290 | 617 | 960 | 1970 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,90 | 3,60 | 5,47 | 9,55 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,34 | 2,50 | 3,91 | 7,37 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,09 | 0,17 | 0,26 | 0,46 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 24 | 20 | 35 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 2,18 | 4,30 | 6,38 | 12,1 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,09 | 0,17 | 0,26 | 0,46 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 3 | 18 | 17 | 32 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 34 | 42 | 49 | 54 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 45 | 53 | 60 | 65 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 200 | 450 | 700 | 1380 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,38 | 2,80 | 4,23 | 7,50 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,96 | 1,90 | 3,03 | 5,52 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,13 | 0,20 | 0,36 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 2 | 15 | 13 | 22 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,56 | 3,28 | 4,90 | 9,06 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,13 | 0,20 | 0,36 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 2 | 9 | 10 | 20 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 29 | 32 | 37 | 44 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 43 | 48 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (5) | mm | 575 | 575 | 730 | 830 |
| B | (5) | mm | 575 | 575 | 730 | 830 |
| H | (5) | mm | 250 | 290 | 290 | 290 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 28 | 30 | 36 | 50 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 50 / *°C (идентично расходу из примечания 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-CHD | | | 0706 | 1108 | 2209 |
|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 85 | 147 | 305 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 810 | 1300 | 2250 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 3,85 | 5,83 | 7,95 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,79 | 4,23 | 5,85 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,18 | 0,28 | 0,38 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 27 | 42 | 41 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 4,24 | 4,62 | 9,82 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,24 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 12 | 14 | 27 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 49 | 56 | 59 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 60 | 67 | 70 |
| **Средняя скорость** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 617 | 960 | 1970 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,87 | 4,61 | 6,83 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,07 | 3,33 | 5,00 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,14 | 0,22 | 0,33 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 17 | 28 | 31 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,69 | 3,68 | 8,90 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,09 | 0,09 | 0,22 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 9 | 11 | 22 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 42 | 49 | 54 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 53 | 60 | 65 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 450 | 700 | 1380 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 2,42 | 3,60 | 5,35 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,74 | 2,58 | 3,89 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,12 | 0,17 | 0,26 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 13 | 18 | 20 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,27 | 2,90 | 6,80 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,08 | 0,07 | 0,17 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 8 | 12 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 32 | 37 | 44 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 43 | 48 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (5) | mm | 575 | 730 | 830 |
| B | (5) | mm | 575 | 730 | 830 |
| H | (5) | mm | 290 | 290 | 290 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 30 | 36 | 50 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 70/60°C; дополнительный 1-рядный теплообменник.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Вентиляторные доводчики

# i-CHD 0706 - 2209



## Вентиляторный доводчик кассетного типа с непрерывным регулированием воздушного потока 4,56-10,6 kW

i-CHD это вентиляторный доводчик кассетного типа Climaveneta, оснащен высокоэффективным EC электродвигателем и центробежным вентилятором, которые работают с непрерывным регулированием потока воздуха, обеспечивая комфорт и низкое энергопотребление.
i-CHD поставляется в двухтрубной версии. Для установок с 4 трубами рекомендуется i-CHD кассета с комплектом клапанов «4For2».

**Версия**

| | |
|---|---|
| U - 2T | 2-х трубная версия |
| U4T | Версия для четырехтрубных систем, возможна в исполнении: двухтрубная i-CHD кассета с комплектом клапанов «4For2» |

**Характеристики**

Высокоффективный EC электродвигатель.
Регулирование скорости центробежного вентилятора и воздушного потока.
Энергопотребление снижено более чем на 50%.

Теплообменник вентиляторного доводчика обеспечивает высокоэффективный теплообмен с низким падением давления. Теплообменник изготовлен из медных труб с алюминиевым оребрением большой площади поверхности теплообмена. Теплообменники проходят испытание на герметичность сухим воздухом с давлением 14 бар.

Рама выполнена из оцинкованной стали с изоляцией и самогасящимся герметичным полиэтиленовым покрытием, для сведения к минимуму теплопотерь и уровня шума. Воздухораспределительная решётка изготовлена из ABS-пластика.

Блок электронных компонентов укомплектован регулятором расхода воздуха и клеммной колодкой для подключения к сети, также доступен пульт дистанционного управления.

Возможно подключение приточного воздуховода, распределение воздушного потока в четырех направлениях, а также в различные места благодаря диффузору, установленному в агрегате.

Дополнительный дренажный поддон в комплекте.

**Принадлежности**

- 2-х/3-х ходовой клапан для главного теплообменника
- Комплект клапанов «4For2»
- Подключение приточного воздуховода
- Фланец подключения воздуховода
- i-HB блок питания
- Комплект RS 485 - интерфейс для BMS

**Управление**

MTW настенное крепление

Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха.

ATW настенное крепление

Кнопка скорости вентилятора, кнопка режима (ВЫКЛ./лето/зима/АВТО), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Регулирование как плавное, так и при помощи ШИМ. Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха. Цифровой вход настраиваемый: контакт окна, эко режим, смена режима, вентиляция. ДИП переключатель конфигурации. Последовательный порт TTL по протоколу Modbus для интеграции в систему BMS.

EK встраиваемая система управления / EKW настенная система управления.

Пользовательский интерфейс для выбора режима функционирования (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Датчик температуры воздуха и воды. Многофункциональное цифровое устройство ввода, настраиваемое пользователем. Двухпозиционный DIP-переключатель. Поддерживается протокол Modbus для интеграции в Building Management System (например, система Idrorelax компании Climaveneta). Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE.

iK управление с ЖК дисплеем

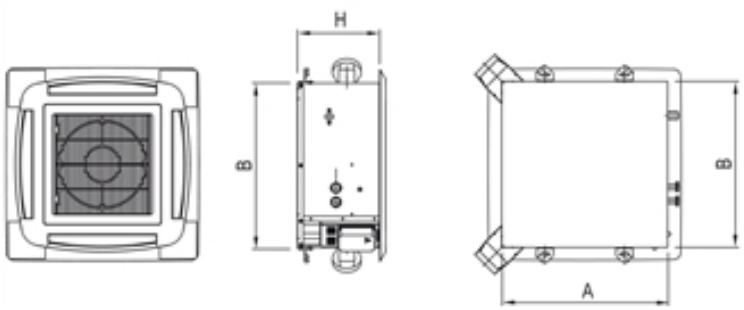
ЖК-экран с удобными для пользователя графическими символами. Универсальный пульт управления подходит как для настенного монтажа, так и для встраиваемого. Выбор режима работы (ВЫКЛ/лето/зима/АВТО), скорости вращения вентилятора (Макс/Средн/Мин/АВТО), целевой температуры. iK – регулирование может производится вручную или с помощью программируемого еженедельного таймера. Регулирование блока вентилей основного теплообменника (лето/зима – 2-х трубные установки) и дополнительного теплообменника (зимой – 4-х трубные установки). Управление обычным блоком вентилей ОТКР/ЗАКР или клапаном с регулируемой степенью открытия сигналом 0-10 В или 3-позиционным (питание 230 В переменного тока или 24 В постоянного тока). Параметры конфигурируются пользователем. Для интеграции в BMS (например, Idrorelax от Climaveneta) предусмотрен встроенный интерфейс Modbus. Установка и управление системой Master-Slave до 8 вентиляторных доводчиков типа LIFE2.

Дистанционное управление

Выбор режима работы (охлаждение, нагрев, осушение, вентилирование), целевой температуры, скорости вращения вентилятора (макс, средн, мин, авто). Компактный пульт дистанционного управления с эргономичным дизайном.

| i-CHD | | | 0706 | 1108 | 2209 |
|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 40 | 88 | 200 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | |
| **Максимальная скорость** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 810 | 1300 | 2100 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 4,56 | 6,97 | 10,9 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 3,20 | 5,01 | 7,87 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,22 | 0,33 | 0,52 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 36 | 31 | 44 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 5,42 | 8,23 | 13,0 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,22 | 0,33 | 0,52 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 34 | 28 | 42 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 49 | 56 | 56 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 60 | 67 | 67 |
| **Средняя скорость** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 520 | 820 | 1380 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 3,10 | 4,82 | 7,69 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 2,20 | 3,43 | 5,52 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,15 | 0,23 | 0,37 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 18 | 16 | 23 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 3,72 | 5,61 | 9,08 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,15 | 0,23 | 0,37 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 12 | 13 | 21 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 38 | 42 | 44 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 49 | 53 | 55 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 200 | 360 | 820 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 1,47 | 2,44 | 5,04 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,01 | 1,71 | 3,58 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,07 | 0,12 | 0,24 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 4 | 5 | 10 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 1,63 | 2,78 | 5,86 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,07 | 0,12 | 0,24 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 2 | 3 | 9 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 29 | 32 | 34 |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 40 | 43 | 45 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | (5) | mm | 575 | 730 | 830 |
| B | (5) | mm | 575 | 730 | 830 |
| H | (5) | mm | 290 | 290 | 290 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 30 | 36 | 50 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 50 / *°C (идентично расходу из примечания 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Вентиляторные доводчики

# a-HWD2 102 - 902



## Высоконапроный доводчик канального типа 6,88-24,0 kW

a-HWD2 — новые канальные высоконапорные жидкостные оконечные устройства компании Climaveneta. Возможность вертикального и/или горизонтального монтажа, компактные размеры и широкий выбор принадлежностей и канальных панелей обеспечивают этим устройствам высокую гибкость установки и возможность адаптации к системам любого типа. Внутренняя изоляция устройств a-HWD2 обеспечивает отличный акустический комфорт при их работе.
Примечание. На рисунке изображено устройство с установленными клапанами и камерой подачи воздуха с патрубками.

**Версия**

| | |
|---|---|
| DFIO | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, горизонтальная установка |
| DFIV | встраиваемый, фронтальный забор воздуха, вертикальная установка |
| DLIO | встраиваемый, забор воздуха снизу, горизонтальная установка |
| DLIV | встраивыемый, забор воздуха снизу, вертикальная установка |

**Характеристики**

Канальный блок для горизонтальной или вертикальной установки. Несущая конструкция изготовлена из листовой оцинкованной стали увеличенной толщины, устойчивой к появлению ржавчины, коррозии и воздействию химических веществ. Несущие и съемные панели снабжены отверстиями для потолочного и настенного монтажа. Предварительно прорезанные пазы и заранее подготовленные отверстия для конфигурации устройства под заказ, установки принадлежностей и изменения расположения блока даже на месте установки.

Воздушные фильтры класса EU2 легко снимаются с любой стороны доводчика (снизу, сбоку, сверху) для периодической очистки. Секции для фильтров класса EU3 и EU5.

Конфигурации для установок с 2-мя и 4-мя трубами.

Высокоэффективный теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением. Подключение с правой стороны; по запросу возможно исполнение с подводом коммуникаций с левой стороны. Теплообменники испытаны при давлении 30 бар и пригодны для работы с водой под давлением не более 15 бар. Встроенный дополнительный теплообменник или дополнительная секция для 4-х трубных систем.

Встроенный электрический нагреватель или секции электрического нагревателя

Блок вентиляторов включает 1, 2 или 3 центробежных вентилятора с двойными пластмассовыми воздухозаборными лопастями, непосредственно соединенных с электродвигателем. Увеличенный диаметр вентиляторов для повышения расхода воздуха и статического давления, низкая частота вращения для лучшего акустического комфорта.

Дополнительный дренажный поддон с тепловой изоляцией из листового оцинкованного металла для всех версий горизонтальной установки.

Дополнительный дренажный поддон из пластика для всех версий вертикальной установки.

Клеммная колодка с классом защиты IP20 типа Mammoth установлена снаружи устройства. По заказу клеммная колодка может быть поставлена в распределительном ящике с классом защиты IP55.

**Принадлежности**

- Комплект теплообменника для горячей воды
- Модуль нагревательного элемента
- Клапанный узел ВКЛ/ВЫКЛ, 0-10 В, 3 позиционный, 2-х или 3-х ходовой
- Канальная секция воздушного фильтра: плоская, гофрированная или с карманными фильтрами.
- Камера статического давления для подключения гибких воздуховодов
- Секция с регулируемой вентиляционной решеткой, ручной и с электроприводом
- Секция наружного/внутреннего смешивания
- Секция шумоглушения для входного и нагнетательного фланцев
- Секция увлажнителя
- Дренажный насос
- Виброизолирующая соединительная муфта
- Комплект клеммной колодки типа Mammoth с распределительным ящиком с классом защиты IP55
- Интерфейсный набор SPB

**Управление**

ATW настенное крепление

Кнопка скорости вентилятора, кнопка режима (ВЫКЛ./лето/зима/АВТО), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Регулирование как плавное, так и при помощи ШИМ. Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха. Цифровой вход настраиваемый: контакт окна, эко режим, смена режима, вентиляция. ДИП переключатель конфигурации. Последовательный порт TTL по протоколу Modbus для интеграции в систему BMS.

MTW настенное крепление

Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), термостат с регулятором, управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды. Датчик температуры воздуха.

PSW настенное крепление

Управление скоростью вентилятора, выбор режима (ВЫКЛ./лето/зима), управление клапаном (лето/зима для 2-х трубной системы), управление вторым клапаном (зима для 4-х трубной системы). Подключение датчика температуры воды.

| a-HWD2 / DLIV-DFIV | | | 102 | 202 | 302 | 402 | 502 | 602 | 702 | 802 | 902 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 270 | 270 | 270 | 570 | 570 | 570 | 840 | 840 | 840 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | |
| **Номинальная скорость (внешнее статическое давление = 0 Па)** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1450 | 1420 | 1400 | 2700 | 2650 | 2600 | 4150 | 4070 | 4000 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 6,88 | 7,31 | 9,22 | 11,6 | 12,4 | 16,4 | 17,0 | 20,0 | 24,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 6,09 | 6,46 | 6,80 | 10,4 | 11,1 | 12,0 | 14,1 | 16,1 | 18,1 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 8,61 | 9,13 | 10,8 | 14,5 | 15,4 | 19,5 | 22,6 | 26,6 | 30,0 |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 66 | 59 | 59 | 76 | 64 | 61 | 63 | 56 | 56 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1190 | 1260 | 1240 | 2000 | 2200 | 2180 | 3690 | 3660 | 3640 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 6,00 | 6,70 | 8,45 | 9,36 | 10,8 | 14,4 | 15,4 | 18,2 | 21,9 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,09 | 5,87 | 6,17 | 8,12 | 9,53 | 10,4 | 12,6 | 14,5 | 16,4 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,29 | 0,32 | 0,40 | 0,45 | 0,52 | 0,69 | 0,74 | 0,87 | 1,05 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 29 | 33 | 34 | 20 | 25 | 28 | 32 | 33 | 35 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 7,43 | 8,36 | 9,81 | 11,6 | 13,5 | 17,0 | 20,4 | 24,2 | 27,3 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,29 | 0,32 | 0,40 | 0,45 | 0,52 | 0,69 | 0,73 | 0,87 | 1,04 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 29 | 33 | 34 | 20 | 25 | 28 | 32 | 33 | 35 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 54 | 54 | 55 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 65 | 65 | 66 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 49 | 50 | 50 | 49 | 50 | 51 | 51 | 51 | 52 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 60 | 61 | 61 | 60 | 61 | 62 | 62 | 62 | 63 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1040 | 1160 | 1145 | 1620 | 1980 | 1960 | 3220 | 3380 | 3330 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 5,66 | 6,35 | 7,96 | 8,17 | 10,0 | 13,4 | 14,2 | 17,5 | 21,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,74 | 5,38 | 5,78 | 6,94 | 8,69 | 9,57 | 11,5 | 13,9 | 15,6 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,27 | 0,30 | 0,38 | 0,39 | 0,48 | 0,64 | 0,68 | 0,84 | 1,00 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 26 | 30 | 30 | 15 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 6,95 | 7,87 | 9,22 | 10,0 | 12,4 | 15,8 | 18,5 | 23,0 | 26,0 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,27 | 0,30 | 0,38 | 0,39 | 0,48 | 0,64 | 0,68 | 0,83 | 1,00 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 25 | 30 | 30 | 15 | 22 | 24 | 28 | 30 | 32 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 47 | 49 | 50 | 49 | 51 | 52 | 51 | 53 | 54 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 58 | 60 | 61 | 60 | 62 | 63 | 62 | 64 | 65 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 46 | 47 | 48 | 46 | 47 | 48 | 48 | 50 | 51 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 57 | 58 | 59 | 57 | 58 | 59 | 59 | 61 | 62 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 24 | 26 | 29 | 18 | 20 | 21 | 27 | 35 | 36 |
| Расход воздуха | | m³/h | 720 | 840 | 835 | 960 | 1280 | 1270 | 2400 | 2830 | 2800 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 4,36 | 5,25 | 6,54 | 5,52 | 7,34 | 9,82 | 11,4 | 15,3 | 18,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 3,57 | 4,35 | 4,65 | 4,49 | 6,11 | 6,83 | 9,05 | 12,0 | 13,6 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,21 | 0,25 | 0,31 | 0,26 | 0,35 | 0,47 | 0,54 | 0,73 | 0,89 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 15 | 20 | 20 | 7 | 11 | 13 | 18 | 23 | 25 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 5,27 | 6,39 | 7,44 | 6,67 | 8,94 | 11,3 | 14,6 | 19,9 | 22,6 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,21 | 0,25 | 0,31 | 0,26 | 0,35 | 0,47 | 0,54 | 0,73 | 0,89 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 15 | 20 | 20 | 7 | 11 | 13 | 17 | 23 | 25 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 37 | 42 | 44 | 38 | 43 | 45 | 39 | 47 | 48 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 48 | 53 | 55 | 49 | 54 | 56 | 50 | 58 | 59 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 36 | 40 | 41 | 33 | 37 | 41 | 35 | 43 | 44 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 52 | 44 | 48 | 52 | 46 | 54 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 | 1680 |
| B | (5) | mm | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 |
| H | (5) | mm | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 37 | 38 | 40 | 52 | 54 | 57 | 68 | 70 | 73 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечания 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-HWD2 / DLIO-DFIO | | | 102 | 202 | 302 | 402 | 502 | 602 | 702 | 802 | 902 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 270 | 270 | 270 | 570 | 570 | 570 | 840 | 840 | 840 |
| **2-х ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | | | | |
| **Номинальная скорость (внешнее статическое давление = 0 Па)** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1450 | 1420 | 1400 | 2700 | 2650 | 2600 | 4150 | 4070 | 4000 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 6,88 | 7,31 | 9,22 | 11,6 | 12,4 | 16,4 | 17,0 | 20,0 | 24,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 6,09 | 6,46 | 6,80 | 10,4 | 11,1 | 12,0 | 14,1 | 16,1 | 18,1 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 8,61 | 9,13 | 10,8 | 14,5 | 15,4 | 19,5 | 22,6 | 26,6 | 30,0 |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 66 | 59 | 59 | 76 | 64 | 61 | 63 | 56 | 56 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1190 | 1260 | 1240 | 2000 | 2200 | 2180 | 3690 | 3660 | 3640 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 6,00 | 6,70 | 8,45 | 9,36 | 10,8 | 14,4 | 15,4 | 18,2 | 21,9 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,09 | 5,87 | 6,17 | 8,12 | 9,53 | 10,4 | 12,6 | 14,5 | 16,4 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,29 | 0,32 | 0,40 | 0,45 | 0,52 | 0,69 | 0,74 | 0,87 | 1,05 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 29 | 33 | 34 | 20 | 25 | 28 | 32 | 33 | 35 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 7,43 | 8,36 | 9,81 | 11,6 | 13,5 | 17,0 | 20,4 | 24,2 | 27,3 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,29 | 0,32 | 0,40 | 0,45 | 0,52 | 0,69 | 0,73 | 0,87 | 1,04 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 29 | 33 | 34 | 20 | 25 | 28 | 32 | 33 | 35 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 54 | 54 | 55 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 65 | 65 | 66 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 49 | 50 | 50 | 49 | 50 | 51 | 51 | 51 | 52 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 60 | 61 | 61 | 60 | 61 | 62 | 62 | 62 | 63 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1040 | 1160 | 1145 | 1620 | 1980 | 1960 | 3220 | 3380 | 3330 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 5,66 | 6,35 | 7,96 | 8,17 | 10,0 | 13,4 | 14,2 | 17,5 | 21,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,74 | 5,38 | 5,78 | 6,94 | 8,69 | 9,57 | 11,5 | 13,9 | 15,6 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,27 | 0,30 | 0,38 | 0,39 | 0,48 | 0,64 | 0,68 | 0,84 | 1,00 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 26 | 30 | 30 | 15 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 6,95 | 7,87 | 9,22 | 10,0 | 12,4 | 15,8 | 18,5 | 23,0 | 26,0 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,27 | 0,30 | 0,38 | 0,39 | 0,48 | 0,64 | 0,68 | 0,83 | 1,00 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 25 | 30 | 30 | 15 | 22 | 24 | 28 | 30 | 32 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 47 | 49 | 50 | 49 | 51 | 52 | 51 | 53 | 54 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 58 | 60 | 61 | 60 | 62 | 63 | 62 | 64 | 65 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 46 | 47 | 48 | 46 | 47 | 48 | 48 | 50 | 51 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 57 | 58 | 59 | 57 | 58 | 59 | 59 | 61 | 62 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 24 | 26 | 29 | 18 | 20 | 21 | 27 | 35 | 36 |
| Расход воздуха | | m³/h | 720 | 840 | 835 | 960 | 1280 | 1270 | 2400 | 2830 | 2800 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 4,36 | 5,25 | 6,54 | 5,52 | 7,34 | 9,82 | 11,4 | 15,3 | 18,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 3,57 | 4,35 | 4,65 | 4,49 | 6,11 | 6,83 | 9,05 | 12,0 | 13,6 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,21 | 0,25 | 0,31 | 0,26 | 0,35 | 0,47 | 0,54 | 0,73 | 0,89 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 15 | 20 | 20 | 7 | 11 | 13 | 18 | 23 | 25 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 5,27 | 6,39 | 7,44 | 6,67 | 8,94 | 11,3 | 14,6 | 19,9 | 22,6 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,21 | 0,25 | 0,31 | 0,26 | 0,35 | 0,47 | 0,54 | 0,73 | 0,89 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 15 | 20 | 20 | 7 | 11 | 13 | 17 | 23 | 25 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 37 | 42 | 44 | 38 | 43 | 45 | 39 | 47 | 48 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 48 | 53 | 55 | 49 | 54 | 56 | 50 | 58 | 59 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 36 | 40 | 41 | 33 | 37 | 41 | 35 | 43 | 44 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 52 | 44 | 48 | 52 | 46 | 54 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 | 1680 |
| B | (5) | mm | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 |
| H | (5) | mm | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 37 | 38 | 40 | 52 | 54 | 57 | 68 | 70 | 73 |

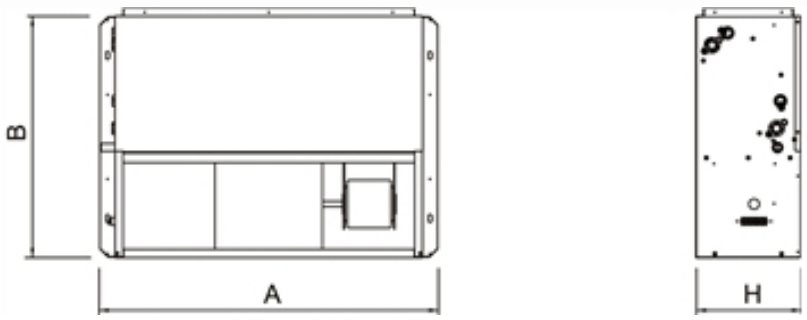
Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по влажному термометру; охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру; горячей воды (вход / выход) 50 / * °C (идентично расходу из примечании 1).
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-HWD2 / DLIV-DFIV | | | 104 | 204 | 404 | 504 | 704 | 804 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 270 | 270 | 570 | 570 | 840 | 840 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | |
| **Номинальная скорость (внешнее статическое давление = 0 Па)** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1410 | 1380 | 2620 | 2570 | 4030 | 3950 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 6,74 | 7,15 | 11,4 | 12,1 | 16,6 | 19,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,94 | 6,31 | 10,2 | 10,8 | 13,8 | 15,7 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 6,87 | 6,87 | 12,0 | 11,6 | 17,9 | 17,7 |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 66 | 59 | 76 | 64 | 63 | 56 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1150 | 1220 | 1940 | 2130 | 3620 | 3610 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 5,87 | 6,56 | 9,15 | 10,6 | 15,2 | 18,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,96 | 5,73 | 7,92 | 9,30 | 12,4 | 14,4 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,28 | 0,31 | 0,44 | 0,51 | 0,73 | 0,86 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 28 | 32 | 19 | 24 | 31 | 32 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 5,89 | 6,40 | 9,53 | 10,6 | 16,2 | 16,2 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,23 | 0,26 | 0,40 | 0,40 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 14 | 16 | 16 | 19 | 43 | 43 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 50 | 51 | 53 | 54 | 54 | 54 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 61 | 62 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 49 | 50 | 49 | 50 | 51 | 0 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 60 | 61 | 60 | 61 | 62 | 0 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1010 | 1130 | 1570 | 1920 | 3130 | 3280 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 5,53 | 6,21 | 7,99 | 9,80 | 13,8 | 17,1 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,63 | 5,25 | 6,77 | 8,48 | 11,2 | 13,5 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,26 | 0,30 | 0,38 | 0,47 | 0,66 | 0,82 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 25 | 28 | 15 | 21 | 26 | 29 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 5,31 | 6,00 | 8,13 | 9,64 | 14,8 | 15,4 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,13 | 0,15 | 0,20 | 0,23 | 0,36 | 0,37 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 14 | 11 | 16 | 36 | 39 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 47 | 49 | 49 | 51 | 51 | 53 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 58 | 60 | 60 | 62 | 62 | 64 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 46 | 47 | 46 | 47 | 48 | 0 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 57 | 58 | 57 | 58 | 59 | 0 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 24 | 26 | 18 | 20 | 27 | 35 |
| Расход воздуха | | m³/h | 700 | 810 | 930 | 1240 | 2330 | 2750 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 4,27 | 5,13 | 5,40 | 7,18 | 11,1 | 15,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 3,48 | 4,25 | 4,38 | 5,96 | 8,83 | 11,7 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,20 | 0,25 | 0,26 | 0,34 | 0,53 | 0,72 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 15 | 19 | 7 | 11 | 17 | 22 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 4,05 | 4,71 | 5,48 | 6,85 | 11,8 | 13,4 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,17 | 0,29 | 0,33 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 9 | 5 | 8 | 24 | 30 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 37 | 42 | 38 | 43 | 39 | 47 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 48 | 53 | 49 | 54 | 50 | 58 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 36 | 40 | 33 | 37 | 35 | 0 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 44 | 48 | 46 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| B | (5) | mm | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 |
| H | (5) | mm | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 39 | 40 | 55 | 57 | 72 | 74 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| a-HWD2 / DLIO-DFIO | | | 104 | 204 | 404 | 504 | 704 | 804 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ** | | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | W | 270 | 270 | 570 | 570 | 840 | 840 |
| **4-ех ТРУБНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ** | | | | | | | | |
| **Номинальная скорость (внешнее статическое давление = 0 Па)** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1410 | 1380 | 2620 | 2570 | 4030 | 3950 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 6,74 | 7,15 | 11,4 | 12,1 | 16,6 | 19,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,94 | 6,31 | 10,2 | 10,8 | 13,8 | 15,7 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 6,87 | 6,87 | 12,0 | 11,6 | 17,9 | 17,7 |
| **Максимальная скорость** | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 66 | 59 | 76 | 64 | 63 | 56 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1150 | 1220 | 1940 | 2130 | 3620 | 3610 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 5,87 | 6,56 | 9,15 | 10,6 | 15,2 | 18,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,96 | 5,73 | 7,92 | 9,30 | 12,4 | 14,4 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,28 | 0,31 | 0,44 | 0,51 | 0,73 | 0,86 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 28 | 32 | 19 | 24 | 31 | 32 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 5,89 | 6,40 | 9,53 | 10,6 | 16,2 | 16,2 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,14 | 0,16 | 0,23 | 0,26 | 0,40 | 0,40 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 14 | 16 | 16 | 19 | 43 | 43 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 50 | 51 | 53 | 54 | 54 | 54 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 61 | 62 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 49 | 50 | 49 | 50 | 51 | 0 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 60 | 61 | 60 | 61 | 62 | 0 |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1010 | 1130 | 1570 | 1920 | 3130 | 3280 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 5,53 | 6,21 | 7,99 | 9,80 | 13,8 | 17,1 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,63 | 5,25 | 6,77 | 8,48 | 11,2 | 13,5 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,26 | 0,30 | 0,38 | 0,47 | 0,66 | 0,82 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 25 | 28 | 15 | 21 | 26 | 29 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 5,31 | 6,00 | 8,13 | 9,64 | 14,8 | 15,4 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,13 | 0,15 | 0,20 | 0,23 | 0,36 | 0,37 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 11 | 14 | 11 | 16 | 36 | 39 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 47 | 49 | 49 | 51 | 51 | 53 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 58 | 60 | 60 | 62 | 62 | 64 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 46 | 47 | 46 | 47 | 48 | 0 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 57 | 58 | 57 | 58 | 59 | 0 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ** | | | | | | | | |
| Внешнее статическое давление | | Pa | 24 | 26 | 18 | 20 | 27 | 35 |
| Расход воздуха | | m³/h | 700 | 810 | 930 | 1240 | 2330 | 2750 |
| **Холодопроизводительность** | (1) | kW | 4,27 | 5,13 | 5,40 | 7,18 | 11,1 | 15,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 3,48 | 4,25 | 4,38 | 5,96 | 8,83 | 11,7 |
| Максимальный расход воды | (1) | l/s | 0,20 | 0,25 | 0,26 | 0,34 | 0,53 | 0,72 |
| Максимальная потеря напора | (1) | kPa | 15 | 19 | 7 | 11 | 17 | 22 |
| **Теплопроизводительность** | (2) | kW | 4,05 | 4,71 | 5,48 | 6,85 | 11,8 | 13,4 |
| Расход воды в режиме нагрева | (2) | l/s | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,17 | 0,29 | 0,33 |
| Потери давления в режиме нагрева | (2) | kPa | 7 | 9 | 5 | 8 | 24 | 30 |
| Уровень звукового давления на входе Lp (IR) | (3) | dB(A) | 37 | 42 | 38 | 43 | 39 | 47 |
| Уровень звуковой мощности на входе Lw (IR) | (4) | dB(A) | 48 | 53 | 49 | 54 | 50 | 58 |
| Уровень звукового давления на выходе Lp (OD) | (3) | dB(A) | 36 | 40 | 33 | 37 | 35 | 0 |
| Уровень звуковой мощности на выходе Lw (OD) | (4) | dB(A) | 47 | 51 | 44 | 48 | 46 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| B | (5) | mm | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 |
| H | (5) | mm | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 39 | 40 | 55 | 57 | 72 | 74 |

Примечания:
1 Температура воздуха в помещении 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру, охлажденной воды (вход / выход) 7/12°C.
2 Температура воздуха в помещении 20°C по сухому термометру, горячей воды (вход / выход) 70/60°C.
3 Уровень звукового давления на расстоянии 1 м перед вентилятором и 1 м от поверхности основания. Расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 3741 и Eurovent 8/2.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.


B
A
H

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

i-AX 12-18 PRECISE
i-AW 12-18 PRECISE
i-AX 12 - 150
i-AW 12 - 150
i-AD 20 - 130
i-AT 20 - 130
i-AF 20 - 130
AX 05 - 90
AW 05 - 90
AD 20 - 90
AT 20 - 90
AF 20 - 90
AC 2.0 0061 - 2251
AB 2.0 0302 - 1502
AC 2.0 EXPANDED 0501 - 2351
AB 2.0 EXPANDED 0352 - 1552
CRCX 0051 - 0251
CRCD 0051 - 0071
CRCF 0051 - 0071
CRCC 0020 - 0060
CCD 0030R - 0036T
CLIMAVENETA RACK
AISLE CONTAINMENT
i-BRE 014m - 190b
BRE 007m - 190b
BREC M1A - M4F_B
i-BDC 013m - 210m
BDC 008m - 210m
DATACENTER MANAGER

# Прецизионные кондиционеры

Прецизионные кондиционеры

Прецизионные кондиционеры

# i-AX 12-18 PRECISE



## ПРЕЦИЗИОННЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ КОНДИЦИОНЕР с непосредственным воздушным охлаждением 11,1-16,6 kW

Канальные прецизионные кондиционеры воздуха для вертикального монтажа для метрологических лабораторий.
Особенно подходят для кондиционирования воздуха в метрологических и других лабораториях, технических архивах, музеях, а также для текстильной, бумажной и табачной промышленности.
Устройство оснащено узлом повторного подогрева воздуха горячим газом с плавной регулировкой, что вместе с использованием ИНВЕРТОРНОГО компрессора и способностью увлажнять и осушать воздух позволяет осуществлять чрезвычайно точное управление температурой и влажностью, особенно эффективное при низких нагрузках.
Кроме инверторного компрессора устройство оборудовано электронным терморегулирующим вентилем и прямоточными вентиляторами с электронной коммутацией и возможностью подачи воздуха вверх или вниз по потоку.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов i-BRE) |
| MOD | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов BRE) |
| LT | низкотемпературное исполнение с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов BRE) |

### Характеристики

Последнее поколение спиральных или ротационных компрессоров с бесщеточными ИНВЕРТОРНЫМИ двигателями для высокой эффективности.
Узел повторного подогрева воздуха ГОРЯЧИМ ГАЗОМ с плавной регулировкой состоит из оребренного теплообменника, спроектированного таким образом, что вместе с инверторным компрессором он обеспечивает плавную регулировку охлаждающей способности от 0 до 100%.
Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
В стандартном исполнении холодильный контур состоит из электронного расширительного вентиля, жидкостного электромагнитного вентиля, реле высокого/низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня, фильтра-осушителя и маслоотделителя для обеспечения правильной смазки компрессора на низкой скорости.
Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Электронагреватель
- Увлажнитель
- Комплект для удаленного управления
- Интерфейсная контрольная панель
- Воздухораспределитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах

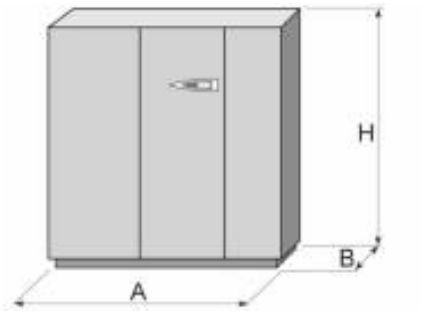
### Управление

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE i-AX PRECISE BASIC / MOD.A / LT | | | 12 | 18 |
|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F02 | F02 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 3500 | 4900 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,1 | 16,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 10,6 | 16,6 |
| SHR | (2) | | 0,95 | 1,00 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,89 | 4,95 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,84 | 3,37 |
| | | | 10,2 | 12,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 |
| | | | 3,00 | 3,00 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,20 | 2,20 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 69 | 73 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 49 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 262 | 262 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | |
| Выносной конденсатор | | | i-BRE014m | i-BRE027m |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура конденсации 45°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# i-AW 12-18 PRECISE



## ПРЕЦИЗИОННЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ КОНДИЦИОНЕР с непосредственным водяным охлаждением 11,7-17,4 kW

Канальные прецизионные кондиционеры воздуха для вертикального монтажа для метрологических лабораторий.
Особенно подходят для кондиционирования воздуха в метрологических и других лабораториях, технических архивах, музеях, а также для текстильной, бумажной и табачной промышленности.
Устройство оснащено узлом повторного подогрева воздуха горячим газом с плавной регулировкой, что вместе с использованием ИНВЕРТОРНОГО компрессора и способностью увлажнять и осушать воздух позволяет осуществлять чрезвычайно точное управление температурой и влажностью, особенно эффективное при низких нагрузках.
Кроме инверторного компрессора устройство оборудовано электронным терморегулирующим вентилем и прямоточными вентиляторами с электронной коммутацией и возможностью подачи воздуха вверх или вниз по потоку.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | Наружный агретат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для сухих градирен i-BDC) |
| MOD_A | Наружный агрегат с контролем конденсации (для сухих градирен BDC) |
| MOD_B | Версия для открытого контура с управлением конденсацией посредством прессостатического клапана |

### Характеристики

Узел повторного подогрева воздуха ГОРЯЧИМ ГАЗОМ с плавной регулировкой состоит из оребренного теплообменника, спроектированного таким образом, что вместе с инверторным компрессором он обеспечивает плавную регулировку охлаждающей способности от 0 до 100%.
Последнее поколение спиральных или ротационных компрессоров с бесщеточными ИНВЕРТОРНЫМИ двигателями для высокой эффективности.
НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
В стандартном исполнении холодильный контур состоит из электронного расширительного вентиля, жидкостного электромагнитного вентиля, реле высокого/низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня, фильтра-осушителя и маслоотделителя для обеспечения правильной смазки компрессора на низкой скорости.
Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Электронагреватель
- Увлажнитель
- Комплект для удаленного управления
- Интерфейсная контрольная панель
- Воздухораспределитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах

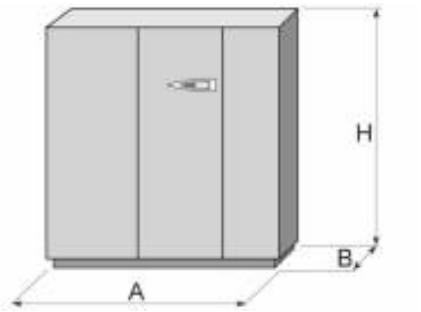
### Управление

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE i-AW PRECISE | | | 12 | 18 |
|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F02 | F02 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 3500 | 4900 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,7 | 17,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 10,9 | 17,0 |
| SHR | (2) | | 0,93 | 0,98 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,47 | 4,52 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,74 | 3,85 |
| | | | 10,2 | 12,5 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ КОНДЕНСАТОР** | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 |
| Расход | | l/s | 0,67 | 1,01 |
| Потери давления | | kPa | 0,73 | 5,73 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 |
| | | | 3,00 | 3,00 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,20 | 2,20 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 69 | 73 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 49 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 263 | 263 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | |
| Сухая градирня | | | i-BDC 030m | i-BDC 030m |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# i-AX 12 - 150



## Прецизионный кондиционер с воздушным охлаждением конденсатора и ИНВЕРТОРНЫМ приводом компрессора 11,1-152 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений, и применения в технологической сфере в целом. ИНВЕРТОРНЫЙ компрессор позволяет регулировать холодопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой, что особенно эффективно при работе с частичной нагрузкой и оптимизации потребляемой мощности, а также устранении пускового тока.
Оснащены электронным расширительным вентилем, ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов i-BRE) |
| MOD | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов i-BRE) |
| LT | версия для низкой температуры наружного воздуха с регулированием скорости вращения вентилятора кондесатора |

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Последнее поколение спиральных или ротационных компрессоров с бесщеточными ИНВЕРТОРНЫМИ двигателями для высокой эффективности.
НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
В стандартном исполнении холодильный контур состоит из электронного расширительного вентиля, жидкостного электромагнитного вентиля, реле высокого/низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня, фильтра-осушителя и маслоотделителя для обеспечения правильной смазки компрессора на низкой скорости.
Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

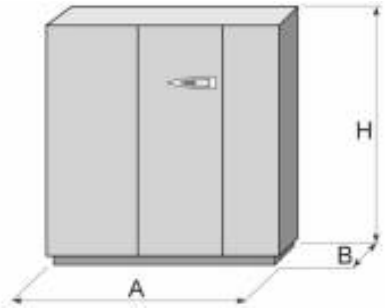
### Управление

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE i-AX / BASIC / MOD / LT | | | 12 | 18 | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F02 | F02 | F03 | F03 | F04 | F05 | F06 | F07 | F07 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,1 | 16,6 | 19,3 | 28,1 | 55,0 | 70,2 | 86,5 | 136 | 152 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 10,6 | 16,6 | 19,3 | 28,1 | 51,1 | 68,1 | 85,5 | 116 | 124 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,89 | 4,93 | 5,79 | 8,94 | 16,4 | 20,3 | 26,4 | 37,7 | 41,9 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,84 | 3,37 | 3,33 | 3,14 | 3,35 | 3,46 | 3,28 | 3,61 | 3,63 |
| SHR | (2) | | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,93 | 0,97 | 0,99 | 0,85 | 0,82 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 5,65 | 7,23 | 9,56 | 22,5 | 18,9 | 21,5 | 24,7 | 24,7 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 5,65 | 7,23 | 9,56 | 22,5 | 20,9 | 21,5 | 24,7 | 24,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 3500 | 4900 | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 25000 | 30000 | 30000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 69 | 73 | 76 | 80 | 84 | 88 | 88 | 90 | 90 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 49 | 53 | 56 | 60 | 64 | 67 | 67 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 | 2650 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 | 890 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 | 2195 |
| Вес | (3) | kg | 262 | 262 | 396 | 396 | 569 | 826 | 1056 | 1156 | 1158 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | |
| Выносной конденсатор | | | i-BRE014m | i-BRE027m | i-BRE027m | i-BRE044m | i-BRE065m | i-BRE100b | i-BRE116b | i-BRE190b | i-BRE190b |
| Напряжение | | | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура конденсации 45°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Прецизионные кондиционеры

# i-AW 12 - 150



## Прецизионный кондиционер с водяным охлаждением конденсатора и ИНВЕРТОРНЫМ приводом компрессора 11,7-161 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений, и применения в технологической сфере в целом. ИНВЕРТОРНЫЙ компрессор позволяет регулировать холодопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой, что особенно эффективно при работе с частичной нагрузкой и оптимизации потребляемой мощности, а также устранении пускового тока.
Оснащены электронным расширительным вентилем, ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | Наружный агретат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для сухих градирен i-BDC) |
| MOD_A | Наружный агрегат с контролем конденсации (для сухих градирен BDC) |
| MOD_B | Версия для открытого контура с управлением конденсацией посредством прессостатического клапана |

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Последнее поколение спиральных или ротационных компрессоров с бесщеточными ИНВЕРТОРНЫМИ двигателями для высокой эффективности.
НОВЫИ ИНВЕРТОРНЫИ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
Контроль конденсации для максимально низкого уровня шума (опция).
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
В стандартном исполнении холодильный контур состоит из электронного расширительного вентиля, жидкостного электромагнитного вентиля, реле высокого/низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня, фильтра-осушителя и маслоотделителя для обеспечения правильной смазки компрессора на низкой скорости.
Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

### Управление

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



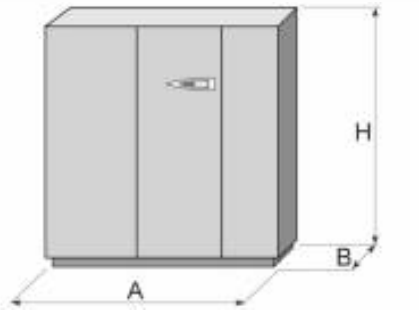



| ACCURATE i-AW / BASIC / MOD_A | | | 12 | 18 | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F02 | F02 | F03 | F03 | F04 | F05 | F06 | F07 | F07 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,7 | 17,4 | 20,4 | 29,3 | 56,7 | 73,9 | 93,3 | 142 | 159 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 10,9 | 17,0 | 20,4 | 28,6 | 51,5 | 70,2 | 90,5 | 119 | 128 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,47 | 4,52 | 5,21 | 8,18 | 15,3 | 18,1 | 24,7 | 34,5 | 38,6 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,74 | 3,85 | 3,92 | 3,58 | 3,71 | 4,08 | 3,78 | 4,12 | 4,12 |
| SHR | (2) | | 0,93 | 0,98 | 1,00 | 0,98 | 0,91 | 0,95 | 0,97 | 0,84 | 0,81 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,78 | 6,69 | 7,87 | 10,9 | 23,9 | 19,6 | 23,5 | 26,4 | 26,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,78 | 6,69 | 7,87 | 10,9 | 23,9 | 22,1 | 24,2 | 26,4 | 26,4 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Расход | | l/s | 0,67 | 1,01 | 1,17 | 1,72 | 3,31 | 4,21 | 5,38 | 8,18 | 9,18 |
| Потери давления | | kPa | 0,73 | 5,73 | 9,32 | 21,5 | 54,5 | 24,3 | 34,2 | 27,0 | 39,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 3500 | 4900 | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 25000 | 30000 | 30000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 69 | 73 | 76 | 80 | 84 | 88 | 88 | 90 | 90 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 49 | 53 | 56 | 60 | 64 | 67 | 67 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 | 2650 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 | 890 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 | 2195 |
| Вес | (3) | kg | 263 | 263 | 437 | 437 | 607 | 864 | 1094 | 1216 | 1218 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | i-BDC013m | i-BDC030m | i-BDC030m | i-BDC039m | i-BDC062m | i-BDC092m | i-BDC123m | i-BDC190m | i-BDC190m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE i-AW / MOD_B | | | 12 | 18 | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F02 | F02 | F03 | F03 | F04 | F05 | F06 | F07 | F07 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 12,0 | 17,4 | 20,9 | 30,0 | 58,4 | 75,2 | 97,1 | 144 | 161 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,0 | 17,1 | 20,5 | 28,9 | 52,1 | 70,7 | 92,0 | 120 | 129 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,32 | 4,51 | 5,05 | 7,78 | 14,2 | 17,3 | 22,5 | 33,6 | 37,6 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 5,17 | 3,86 | 4,14 | 3,86 | 4,11 | 4,35 | 4,32 | 4,29 | 4,28 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,98 | 0,98 | 0,96 | 0,89 | 0,94 | 0,95 | 0,83 | 0,80 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,86 | 6,99 | 8,30 | 11,5 | 24,3 | 19,7 | 23,8 | 26,9 | 26,9 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,12 | 6,99 | 8,30 | 11,5 | 24,3 | 22,4 | 25,0 | 27,8 | 27,8 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Расход | | l/s | 0,22 | 0,34 | 0,39 | 0,58 | 1,11 | 1,41 | 1,82 | 2,74 | 3,07 |
| Потери давления | | kPa | 0,52 | 4,05 | 9,68 | 21,3 | 37,0 | 16,6 | 25,5 | 10,5 | 12,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 3500 | 4900 | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 25000 | 30000 | 30000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 69 | 73 | 76 | 80 | 84 | 88 | 88 | 90 | 90 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 49 | 53 | 56 | 60 | 64 | 67 | 67 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 | 2650 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 | 890 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 | 2195 |
| Вес | (3) | kg | 264 | 264 | 434 | 434 | 605 | 858 | 1083 | 1110 | 1202 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 15°C / 30°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].


H
B
A

## Прецизионные кондиционеры

# i-AD 20 - 130



## Прецизионный инверторный кондиционер с двухконтурным теплообменником и воздушным охлаждением конденсатора 24,3-126 kW

Прецизионные кондиционеры для вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.

Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений, и применения в технологической сфере в целом. Установка с ДВОЙНЫМ ЖИДКОСТНЫМ КОНТУРОМ подключается к внешней водоохлаждающей машине ПЕРВИЧНЫМ КОНТУРОМ. Контур непосредственного охлаждения с ИНВЕРТОРНЫМ компрессором, вторым или РЕЗЕРВНЫМ контуром, охлаждаемым воздухом, подключается к выносному конденсатору. ИНВЕРТОРНЫЙ компрессор позволяет регулировать холодопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой, что особенно эффективно при работе с частичной нагрузкой и оптимизации потребляемой мощности, а также устранении пускового тока.

Оснащены электронным расширительным вентилем, ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.

Также доступна в конфигурации SMART, которая в связи с необходимостью работы при высокой температуре, обусловленной компоновкой современных центров хранения данных, где есть горячие и холодные проходы, позволяет устройству обрабатывать возвратный воздух с температурой до 40° C, оптимизируя производительность основного контура охлаждающей воды даже при высоких температурах рабочей среды.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов i-BRE) |
| MOD | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов i-BRE) |
| LT | версия для низкой температуры наружного воздуха с регулированием скорости вращения вентилятора кондесатора |

### Конфигурации

Основное применение — впуск воздуха с температурой до 32° C

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.

Последнее поколение спиральных или ротационных компрессоров с бесщеточными ИНВЕРТОРНЫМИ двигателями для высокой эффективности.

НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

Контроль конденсации для максимально низкого уровня шума (опция).

Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.

Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.

Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.

В стандартном исполнении холодильный контур состоит из электронного расширительного вентиля, жидкостного электромагнитного вентиля, реле высокого/низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня, фильтра-осушителя и маслоотделителя для обеспечения правильной смазки компрессора на низкой скорости.

Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

### Управление

EVOLUTION+

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



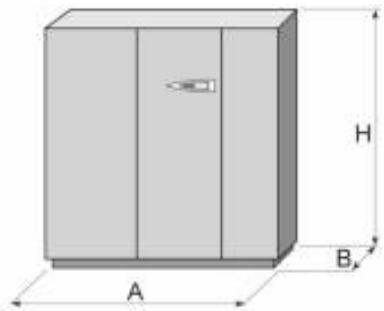



| ACCURATE i-AD / BASIC / MOD / LT | | | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F04 | F05 | F06 | F07 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,9 | 27,5 | 53,2 | 69,1 | 91,4 | 124 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,9 | 27,5 | 50,2 | 67,4 | 86,0 | 109 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 5,61 | 8,63 | 16,6 | 20,6 | 27,0 | 37,7 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,37 | 3,19 | 3,20 | 3,35 | 3,39 | 3,29 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 0,94 | 0,98 | 0,94 | 0,88 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,20 | 10,7 | 22,7 | 18,8 | 24,6 | 23,9 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,20 | 10,7 | 22,7 | 20,9 | 24,6 | 23,9 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 24,3 | 29,5 | 51,4 | 67,6 | 91,0 | 126 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 20,1 | 27,6 | 47,5 | 64,5 | 85,0 | 98,5 |
| SHR | (2) | | 0,83 | 0,94 | 0,92 | 0,95 | 0,93 | 0,78 |
| Расход | (3) | l/s | 1,16 | 1,41 | 2,46 | 3,23 | 4,35 | 6,01 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 29,5 | 48,1 | 55,5 | 60,3 | 57,8 | 67,7 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 24000 | 28000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 84 | 88 | 88 | 91 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 64 | 67 | 67 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 |
| Вес | (4) | kg | 397 | 397 | 569 | 827 | 1057 | 1227 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | |
| Выносной конденсатор | | | i-BRE027m | i-BRE044m | i-BRE065m | i-BRE100b | i-BRE116b | i-BRE190b |
| Напряжение | | | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура конденсации 45°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE i-AD SMART - BASIC / MOD / LT | | | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F3 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 23,7 | 33,1 | 63,8 | 95,2 | 117 | 138 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 23,7 | 33,1 | 63,8 | 95,2 | 116 | 137 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 5,45 | 8,60 | 18,3 | 27,5 | 31,2 | 37,7 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,34 | 3,85 | 3,49 | 3,46 | 3,75 | 3,67 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,99 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 39,7 | 47,0 | 82,3 | 111 | 146 | 151 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 39,7 | 47,0 | 82,3 | 111 | 146 | 151 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (3) | l/s | 1,59 | 1,87 | 3,28 | 4,44 | 5,84 | 6,01 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 60,6 | 83,2 | 104 | 62,3 | 103 | 73,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 25000 | 28000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 77 | 80 | 84 | 88 | 88 | 91 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 57 | 60 | 64 | 67 | 67 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 |
| Вес | (4) | kg | 397 | 397 | 569 | 827 | 1057 | 1270 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | |
| Выносной конденсатор | | | i-BRE027m | i-BRE044m | i-BRE065m | i-BRE100b | i-BRE116b | i-BRE190b |
| Напряжение | | | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура конденсации 45°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура воды (вход / выход) 12°C / 18°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Прецизионные кондиционеры

# i-AT 20 - 130



## Прецизионный инверторный кондиционер с двухконтурным теплообменником и водяным охлаждением конденсатора 24,3-126 kW

Прецизионные кондиционеры для вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.

Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений, и применения в технологической сфере в целом. Установка с ДВОЙНЫМ ЖИДКОСТНЫМ КОНТУРОМ подключается к внешней водоохлаждающей машине ПЕРВИЧНЫМ КОНТУРОМ. Контур непосредственного охлаждения с ИНВЕРТОРНЫМ компрессором, вторым или РЕЗЕРВНЫМ контуром, охлаждаемым водой, подключается к сухой градирне. ИНВЕРТОРНЫЙ компрессор позволяет регулировать холодопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой, что особенно эффективно при работе с частичной нагрузкой и оптимизации потребляемой мощности, а также устранении пускового тока.

Оснащены электронным расширительным вентилем, ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.

Также доступна в конфигурации SMART, которая в связи с необходимостью работы при высокой температуре, обусловленной компоновкой современных центров хранения данных, где есть горячие и холодные проходы, позволяет устройству обрабатывать возвратный воздух с температурой до 40° C, оптимизируя производительность основного контура охлаждающей воды даже при высоких температурах рабочей среды.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | Наружный агретат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для сухих градирен i-BDC) |
| MOD_A | Наружный агрегат с контролем конденсации (для сухих градирен BDC) |
| MOD_B | Версия для открытого контура с управлением конденсацией посредством прессостатического клапана |

### Конфигурации

Основное применение — впуск воздуха с температурой до 32° C

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.

Последнее поколение спиральных или ротационных компрессоров с бесщеточными ИНВЕРТОРНЫМИ двигателями для высокой эффективности.

НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

Контроль конденсации для максимально низкого уровня шума (опция).

Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.

Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.

Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.

В стандартном исполнении холодильный контур состоит из электронного расширительного вентиля, жидкостного электромагнитного вентиля, реле высокого/низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня, фильтра-осушителя и маслоотделителя для обеспечения правильной смазки компрессора на низкой скорости.

Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

### Управление

EVOLUTION+

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE i-AT / BASIC / MOD.A | | | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F04 | F05 | F06 | F07 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 19,4 | 28,6 | 55,1 | 73,0 | 94,5 | 130 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 19,4 | 28,4 | 51,0 | 69,2 | 87,1 | 111 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 5,33 | 7,95 | 15,4 | 18,3 | 25,2 | 34,3 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,64 | 3,60 | 3,58 | 3,99 | 3,75 | 3,79 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 0,99 | 0,93 | 0,95 | 0,92 | 0,85 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,75 | 13,1 | 24,4 | 19,4 | 22,7 | 25,2 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,75 | 13,1 | 24,4 | 22,4 | 24,3 | 25,4 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 24,3 | 29,5 | 51,4 | 67,6 | 91,0 | 126 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 20,1 | 27,6 | 47,5 | 64,5 | 85,0 | 98,5 |
| SHR | (2) | | 0,83 | 0,94 | 0,92 | 0,95 | 0,93 | 0,78 |
| Расход | (3) | l/s | 1,16 | 1,41 | 2,46 | 3,23 | 4,35 | 6,01 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 29,5 | 48,1 | 55,5 | 60,3 | 57,8 | 67,7 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 1,12 | 1,67 | 3,24 | 4,17 | 5,47 | 7,58 |
| Потери давления | (1) | kPa | 13,5 | 21,4 | 29,7 | 25,4 | 34,5 | 28,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 24000 | 28000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 84 | 88 | 88 | 84 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 64 | 67 | 67 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 |
| Вес | (4) | kg | 437 | 437 | 602 | 864 | 1094 | 1287 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | i-BDC030m | i-BDC039m | i-BDC062m | i-BDC092m | i-BDC0123m | i-BDC190m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

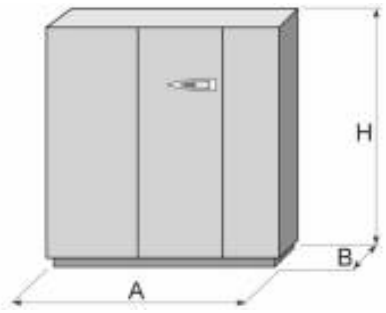
Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE i-AT / MOD.B | | | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F04 | F05 | F06 | F07 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 20,4 | 29,4 | 56,5 | 74,2 | 97,1 | 132 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 20,4 | 28,7 | 51,5 | 69,7 | 88,2 | 112 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 4,90 | 7,51 | 14,4 | 17,5 | 23,7 | 33,4 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,16 | 3,91 | 3,92 | 4,24 | 4,10 | 3,95 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 0,98 | 0,91 | 0,94 | 0,91 | 0,85 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,00 | 12,4 | 24,6 | 19,5 | 22,6 | 26,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,00 | 12,4 | 24,6 | 22,7 | 24,6 | 26,8 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 24,3 | 29,5 | 51,4 | 67,6 | 91,0 | 126 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 20,1 | 27,6 | 47,5 | 64,5 | 85,0 | 98,5 |
| SHR | (2) | | 0,83 | 0,94 | 0,92 | 0,95 | 0,93 | 0,78 |
| Расход | (3) | l/s | 1,16 | 1,41 | 2,46 | 3,23 | 4,35 | 6,01 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 29,5 | 48,1 | 55,5 | 60,3 | 57,8 | 67,7 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 0,38 | 0,56 | 1,08 | 1,40 | 1,83 | 2,53 |
| Потери давления | (1) | kPa | 1,21 | 20,9 | 22,8 | 17,4 | 28,4 | 10,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 24000 | 28000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 84 | 88 | 88 | 90 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 64 | 67 | 67 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 |
| Вес | (4) | kg | 434 | 434 | 601 | 858 | 1083 | 1287 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 15°C / 30°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE i-AT SMART - BASIC / MOD.A | | | 70 | 90 |
|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F05 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 98,3 | 119 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 98,3 | 119 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 25,1 | 29,6 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,92 | 4,03 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,00 | 0,00 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 0,00 | 0,00 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 111 | 146 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 111 | 146 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (3) | l/s | 4,44 | 5,84 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 62,3 | 103 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 2 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 5,69 | 6,83 |
| Потери давления | (1) | kPa | 43,0 | 19,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 19000 | 25000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (4) | mm | 2100 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 |
| Вес | (4) | kg | 864 | 1094 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | |
| Сухая градирня | | | i-BDC092m | i-BDC123m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура воды (вход / выход) 12°C / 18°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# i-AF 20 - 130



## Прецизионный инверторный кондиционер с функцией "естественное охлаждение" (free cooling) и водяным охлаждением конденсатора 19,4-130 kW

Прецизионные кондиционеры для вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений, и применения в технологической сфере в целом. Установка с функцией "естественное охлаждение" и ИНВЕРТОРНЫМ компрессором подключается к сухой градирне. ИНВЕРТОРНЫЙ компрессор позволяет регулировать холодопроизводительность в соответствии с текущей нагрузкой, что особенно эффективно при работе с частичной нагрузкой и оптимизации потребляемой мощности, а также устранении пускового тока.
Оснащены электронным расширительным вентилем, ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.
Также доступна в конфигурации SMART, которая в связи с необходимостью работы при высокой температуре, обусловленной компоновкой современных центров хранения данных, где есть горячие и холодные проходы, позволяет устройству обрабатывать возвратный воздух с температурой до 40° C, оптимизируя производительность контура охлаждающей воды естественного охлаждения даже при высоких наружных температурах.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | Наружный агретат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для сухих градирен i-BDC) |
| MOD_A | Наружный агрегат с контролем конденсации (для сухих градирен BDC) |

### Конфигурации

Основное применение — впуск воздуха с температурой до 32° C

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Последнее поколение спиральных или ротационных компрессоров с бесщеточными ИНВЕРТОРНЫМИ двигателями для высокой эффективности.
НОВЫИ ИНВЕРТОРНЫИ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
Контроль конденсации для максимально низкого уровня шума (опция).
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
В стандартном исполнении холодильный контур состоит из электронного расширительного вентиля, жидкостного электромагнитного клапана, реле высокого/низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня, фильтра-осушителя, регулятора давления конденсации и маслоотделителя для обеспечения правильной смазки компрессора на низкой скорости.
Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

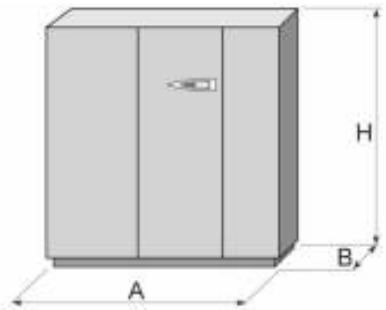
### Управление

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE i-AF / BASIC / MOD.A | | | 20 | 29 | 50 | 70 | 90 | 130 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F04 | F05 | F06 | F07 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 19,4 | 28,6 | 55,1 | 73,0 | 94,4 | 130 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 19,4 | 28,4 | 51,0 | 69,2 | 87,2 | 111 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 5,36 | 7,95 | 15,4 | 18,3 | 25,2 | 34,3 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,62 | 3,60 | 3,58 | 3,99 | 3,75 | 3,79 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 0,99 | 0,93 | 0,95 | 0,92 | 0,85 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,75 | 12,2 | 24,4 | 19,4 | 22,7 | 25,2 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,75 | 12,2 | 24,4 | 22,4 | 24,3 | 25,4 |
| **Естественное охлаждение** | | | | | | | | |
| Полная производительность теплообменника ест. охл. | (3) | kW | 19,6 | 24,3 | 43,6 | 58,1 | 78,1 | 94,1 |
| Явная производительность теплообменника ест. охл. | (3) | kW | 19,6 | 24,3 | 43,6 | 58,1 | 78,1 | 94,1 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | | l/s | 1,13 | 1,67 | 3,24 | 4,17 | 5,46 | 7,58 |
| Потери давления | | kPa | 8,79 | 21,4 | 29,7 | 25,4 | 37,6 | 27,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6500 | 8000 | 13500 | 19000 | 24000 | 28000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 84 | 88 | 88 | 90 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 64 | 67 | 67 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 890 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2195 |
| Вес | (4) | kg | 453 | 453 | 635 | 904 | 1156 | 1287 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | i-BDC030m | i-BDC039m | i-BDC062m | i-BDC092m | i-BDC123m | i-BDC190 |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении (вход) 24°C - отн. влажность 50%; вода (вход) 10°C и расход воды в режиме "естесственное охлаждение"; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# AX 05 - 90



## Прецизионный кондиционер с воздушным охлаждением конденсатора 4,96-95,4 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений, и применения в технологической сфере в целом. Оснащены электронным расширительным вентилем, ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз. Электропитание 400 В /3 фазы + N/50Гц (все модели).

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | исполнение без регулятора давления конденсации |
| MOD | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов BRE) |
| LT | низкотемпературное исполнение с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов BRE) |

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Контроль конденсации для максимально низкого уровня шума (опция).
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
В стандартном исполнении холодильный контур состоит из термостатического клапана с внешним выравниванием (электронный расширительный вентиль возможен как опция), электромагнитного вентиля на жидкостной линии, реле высокого / низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня и фильтра-осушителя.
Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель
- Электронный TPB

### Управление

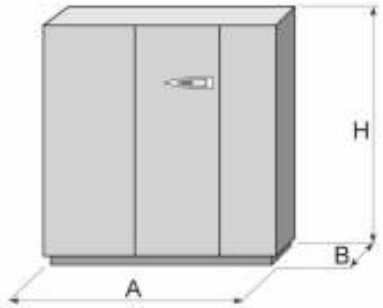
EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE AX / BASIC / MOD / LT | | | 05 | 07 | 10 | 15 | 18 | 20 | 26 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F01 | F01 | F01 | F02 | F02 | F03 | F03 | F03 | F04 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,96 | 7,21 | 9,60 | 16,3 | 19,1 | 23,3 | 28,9 | 31,8 | 33,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,95 | 7,21 | 9,23 | 16,3 | 18,2 | 23,3 | 28,8 | 29,9 | 33,4 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 1,38 | 2,09 | 2,60 | 4,48 | 5,15 | 6,28 | 7,80 | 8,73 | 8,56 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,59 | 3,45 | 3,69 | 3,64 | 3,71 | 3,71 | 3,71 | 3,64 | 3,90 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 0,96 | 1,00 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 0,94 | 1,00 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 1800 | 2500 | 2500 | 4900 | 4900 | 6500 | 8000 | 8000 | 10500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 63 | 70 | 70 | 73 | 73 | 76 | 80 | 80 | 79 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 43 | 50 | 50 | 53 | 53 | 56 | 60 | 60 | 59 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 600 | 600 | 600 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 137 | 137 | 152 | 224 | 236 | 293 | 344 | 362 | 394 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | |
| Выносной конденсатор | | | BRE007m | BRE014m | BRE014m | BRE022m | BRE027m | BRE027m | BRE044m | BRE044m | BRE054b |
| Напряжение | | | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| ACCURATE AX / BASIC / MOD / LT | | | 39 | 40 | 50 | 55 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 41,0 | 46,2 | 52,3 | 60,3 | 68,1 | 73,2 | 87,8 | 95,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 41,0 | 46,2 | 49,9 | 60,3 | 68,1 | 70,1 | 87,8 | 91,8 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 11,1 | 13,0 | 15,2 | 16,5 | 18,4 | 20,2 | 23,8 | 27,4 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,69 | 3,55 | 3,44 | 3,65 | 3,70 | 3,62 | 3,69 | 3,48 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 0,96 | 1,00 | 0,96 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 13500 | 13500 | 13500 | 19000 | 19000 | 19000 | 25000 | 25000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (3) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 482 | 477 | 500 | 664 | 704 | 724 | 876 | 906 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | |
| Выносной конденсатор | | | BRE051m | BRE054b | BRE065b | BRE065b | BRE076b | BRE100b | BRE100b | BRE116b |
| Напряжение | | | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура конденсации 45°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# AW 05 - 90



## Прецизионный кондиционер с водяным охлаждением конденсатора 5,26-103 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений, и применения в технологической сфере в целом. Оснащены ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз, встроенный конденсатор водяного охлаждения. Внешний сухой охладитель. Электропитание 400 В /3 фазы + N/50Гц (все модели).

**Версия**

| | |
|---|---|
| BASIC | исполнение без регулятора давления конденсации |
| MOD_A | Наружный агрегат с контролем конденсации (для сухих градирен BDC) |
| MOD_B | Версия для открытого контура с управлением конденсацией посредством прессостатического клапана |

**Характеристики**

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Контроль конденсации для максимально низкого уровня шума (опция).
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.
В стандартном исполнении холодильный контур состоит из термостатического клапана с внешним выравниванием (электронный расширительный вентиль возможен как опция), электромагнитного вентиля на жидкостной линии, реле высокого / низкого давления, смотрового стекла с указателем уровня и фильтра-осушителя.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель
- Электронный TPB

**Управление**

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE AW / BASIC / MOD_A | | | 05 | 07 | 10 | 15 | 18 | 20 | 26 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F01 | F01 | F01 | F02 | F02 | F03 | F03 | F03 | F04 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,26 | 7,51 | 9,80 | 16,9 | 19,8 | 24,5 | 29,2 | 33,0 | 34,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,08 | 7,51 | 9,30 | 16,9 | 18,3 | 23,8 | 28,3 | 29,9 | 34,8 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 1,26 | 1,87 | 2,31 | 4,10 | 4,77 | 5,63 | 7,17 | 8,04 | 7,72 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,17 | 4,02 | 4,24 | 4,12 | 4,15 | 4,35 | 4,07 | 4,10 | 4,51 |
| SHR | (2) | | 0,97 | 1,00 | 0,95 | 1,00 | 0,92 | 0,97 | 0,97 | 0,91 | 1,00 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Расход | (1) | l/s | 0,31 | 0,43 | 0,56 | 0,97 | 1,14 | 1,38 | 1,66 | 1,89 | 1,98 |
| Потери давления | (1) | kPa | 2,77 | 8,03 | 13,9 | 5,03 | 6,96 | 22,9 | 30,0 | 26,7 | 23,6 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 1800 | 2500 | 2500 | 4900 | 4900 | 6500 | 8000 | 8000 | 10500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 63 | 70 | 70 | 73 | 73 | 76 | 80 | 80 | 79 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 43 | 50 | 50 | 53 | 53 | 56 | 60 | 60 | 59 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 600 | 600 | 600 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 143 | 143 | 163 | 237 | 249 | 309 | 360 | 380 | 419 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | BDC008m | BDC013m | BDC013m | BDC030m | BDC030m | BDC030m | BDC039m | BDC039m | BDC039m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

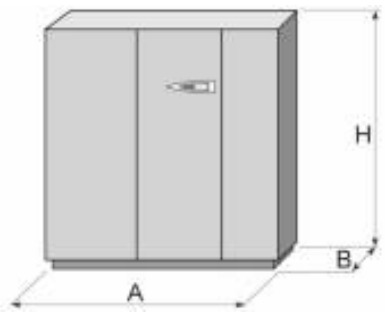
| ACCURATE AW / BASIC / MOD_A | | | 39 | 40 | 50 | 55 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 43,0 | 48,5 | 54,5 | 62,6 | 70,8 | 77,4 | 90,6 | 99,3 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 43,0 | 48,4 | 49,9 | 62,6 | 69,1 | 71,1 | 90,0 | 92,8 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 10,1 | 11,7 | 14,0 | 15,3 | 16,9 | 18,0 | 22,0 | 25,2 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,26 | 4,15 | 3,89 | 4,09 | 4,19 | 4,30 | 4,12 | 3,94 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 0,92 | 1,00 | 0,98 | 0,92 | 0,99 | 0,93 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 2,40 | 2,74 | 3,14 | 3,53 | 4,00 | 4,37 | 5,12 | 5,70 |
| Потери давления | (1) | kPa | 29,7 | 21,0 | 29,8 | 33,0 | 29,7 | 25,3 | 30,6 | 38,2 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 13500 | 13500 | 13500 | 19000 | 19000 | 19000 | 25000 | 25000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (3) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 504 | 505 | 529 | 696 | 741 | 766 | 940 | 970 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | BDC052m | BDC052m | BDC062m | BDC078m | BDC078m | BDC092m | BDC103m | BDC123m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE AW / MOD_B | | | 05 | 07 | 10 | 15 | 18 | 20 | 26 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F01 | F01 | F01 | F02 | F02 | F03 | F03 | F03 | F04 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,32 | 7,62 | 9,71 | 17,1 | 19,8 | 24,6 | 29,4 | 32,1 | 35,9 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,10 | 7,52 | 9,10 | 17,1 | 18,3 | 23,8 | 28,3 | 29,8 | 35,9 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 1,23 | 1,79 | 2,40 | 3,94 | 4,74 | 5,54 | 6,89 | 7,88 | 7,08 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,33 | 4,26 | 4,05 | 4,34 | 4,18 | 4,44 | 4,27 | 4,07 | 5,07 |
| SHR | (2) | | 0,96 | 0,99 | 0,94 | 1,00 | 0,92 | 0,97 | 0,96 | 0,93 | 1,00 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Расход | (1) | l/s | 0,10 | 0,14 | 0,19 | 0,32 | 0,38 | 0,46 | 0,55 | 0,61 | 0,67 |
| Потери давления | (1) | kPa | 1,02 | 3,97 | 7,04 | 2,99 | 3,02 | 21,2 | 21,0 | 26,1 | 12,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 1800 | 2500 | 2500 | 4900 | 4900 | 6500 | 8000 | 8000 | 10500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 63 | 70 | 70 | 73 | 73 | 76 | 80 | 80 | 79 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 43 | 50 | 50 | 53 | 53 | 56 | 60 | 60 | 59 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 600 | 600 | 600 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 145 | 145 | 165 | 237 | 250 | 310 | 358 | 377 | 419 |

| ACCURATE AW / MOD_B | | | 39 | 40 | 50 | 55 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 44,3 | 48,9 | 54,6 | 63,6 | 73,2 | 78,2 | 93,9 | 103 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 44,3 | 48,6 | 49,9 | 63,6 | 70,1 | 71,7 | 91,2 | 92,8 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 9,59 | 11,5 | 13,3 | 14,9 | 15,6 | 17,1 | 20,4 | 22,9 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,62 | 4,25 | 4,11 | 4,27 | 4,69 | 4,57 | 4,60 | 4,50 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 0,99 | 0,91 | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,97 | 0,90 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 0,81 | 0,92 | 1,03 | 1,18 | 1,35 | 1,45 | 1,73 | 1,92 |
| Потери давления | (1) | kPa | 17,2 | 21,2 | 20,0 | 22,2 | 13,0 | 15,0 | 21,0 | 26,9 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 13500 | 13500 | 13500 | 19000 | 19000 | 19000 | 25000 | 25000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (3) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 504 | 505 | 529 | 695 | 739 | 760 | 929 | 959 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 15°C / 30°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# AD 20 - 90



## Прецизионный кондиционер с двумя источниками холода и воздушным охлаждением конденсатора 23,8-91,0 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений. Оснащены ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.

Установка с ДВУМЯ ИСТОЧНИКАМИ ХОЛОДА должна быть подключена к внешней водоохлаждающей машине для работы ПЕРВИЧНОГО КОНТУРА. Контур непосредственного охлаждения, вторичный или РЕЗЕРВНЫЙ контур охлаждается воздухом и должен быть подключен к выносному конденсатору.

Также доступна в конфигурации SMART, которая в связи с необходимостью работы при высокой температуре, обусловленной компоновкой современных центров хранения данных, где есть горячие и холодные проходы, позволяет устройству обрабатывать возвратный воздух с температурой до 40° C, оптимизируя производительность основного контура охлаждающей воды даже при высоких температурах рабочей среды.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | исполнение без регулятора давления конденсации |
| MOD | Наружный агрегат с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов BRE) |
| LT | низкотемпературное исполнение с контролем конденсации путем регулирования скорости вращения вентиляторов (только для выносных конденсаторов BRE) |

### Конфигурации

Основное применение — впуск воздуха с температурой до 32° C

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.

Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.

Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.

Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.

Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель
- Электронный TPB

### Управление

EVOLUTION+

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.

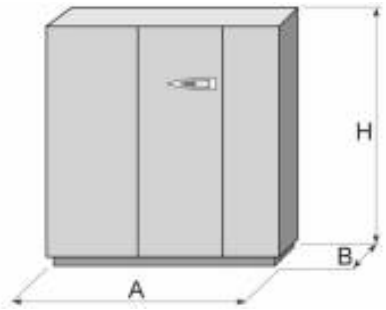


| ACCURATE AD / BASIC / MOD / LT | | | 20 | 26 | 29 | 30 | 39 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F03 | F04 | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 23,7 | 29,4 | 32,7 | 36,7 | 42,2 | 47,6 | 55,1 | 62,2 | 75,5 | 86,3 | 98,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 21,8 | 27,9 | 30,2 | 36,2 | 42,2 | 47,0 | 50,7 | 62,2 | 71,0 | 86,1 | 91,0 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 6,28 | 7,81 | 8,55 | 8,45 | 11,1 | 13,1 | 14,9 | 16,5 | 19,9 | 23,8 | 27,5 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,77 | 3,76 | 3,82 | 4,34 | 3,80 | 3,63 | 3,70 | 3,77 | 3,79 | 3,63 | 3,59 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,95 | 0,92 | 0,99 | 1,00 | 0,99 | 0,92 | 1,00 | 0,94 | 1,00 | 0,92 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 23,8 | 28,1 | 29,5 | 41,0 | 50,0 | 50,0 | 51,4 | 65,0 | 67,6 | 91,0 | 91,0 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 21,8 | 26,4 | 27,6 | 37,0 | 46,3 | 46,3 | 47,5 | 62,2 | 64,5 | 85,0 | 85,0 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,94 | 0,94 | 0,90 | 0,93 | 0,93 | 0,92 | 0,96 | 0,95 | 0,93 | 0,93 |
| Расход | (3) | l/s | 1,14 | 1,34 | 1,41 | 1,96 | 2,39 | 2,39 | 2,46 | 3,11 | 3,23 | 4,35 | 4,35 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 26,9 | 35,4 | 48,1 | 31,2 | 45,6 | 45,6 | 61,2 | 37,2 | 42,0 | 47,5 | 47,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6000 | 7500 | 8000 | 10000 | 13000 | 13000 | 13500 | 18000 | 19000 | 24000 | 24000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 80 | 79 | 84 | 84 | 84 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 60 | 59 | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (4) | kg | 312 | 359 | 377 | 428 | 516 | 511 | 536 | 774 | 794 | 993 | 1023 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | | | |
| Выносной конденсатор | | | 027m | 044m | 044m | 054b | 051m | 054b | 065b | 076b | 100b | 100b | 116b |
| Напряжение | | | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура конденсации 45°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE AD SMART - BASIC / MOD / LT | | | 20 | 26 | 29 | 30 | 39 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F03 | F04 | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 26,8 | 32,7 | 36,7 | 40,5 | 46,3 | 51,5 | 60,1 | 76,2 | 83,0 | 102 | 112 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 26,8 | 32,7 | 36,7 | 40,5 | 46,3 | 51,5 | 60,1 | 76,2 | 83,0 | 102 | 112 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 6,61 | 8,12 | 9,09 | 8,63 | 11,5 | 13,7 | 15,8 | 19,2 | 21,0 | 24,9 | 28,6 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,05 | 4,03 | 4,04 | 4,69 | 4,03 | 3,76 | 3,80 | 3,97 | 3,95 | 4,10 | 3,92 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 37,2 | 44,6 | 47,0 | 64,4 | 79,8 | 79,8 | 82,3 | 107 | 111 | 146 | 146 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 37,2 | 44,6 | 47,0 | 64,4 | 79,8 | 79,8 | 82,3 | 107 | 111 | 146 | 146 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (3) | l/s | 1,48 | 1,78 | 1,87 | 2,57 | 3,19 | 3,19 | 3,28 | 4,26 | 4,44 | 5,84 | 5,84 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 53,4 | 75,5 | 83,2 | 65,3 | 97,9 | 97,9 | 104 | 57,4 | 62,3 | 103 | 103 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6000 | 7500 | 8000 | 10000 | 13000 | 13000 | 13500 | 18000 | 19000 | 24000 | 24000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 80 | 79 | 85 | 85 | 84 | 89 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 60 | 59 | 65 | 65 | 64 | 68 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (4) | kg | 312 | 359 | 377 | 428 | 516 | 511 | 536 | 774 | 794 | 993 | 1023 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | | | |
| Выносной конденсатор | | | 027m | 044m | 044m | 054b | 051m | 054b | 065b | 076b | 100b | 100b | 116b |
| Напряжение | | | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура конденсации 45°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура воды (вход / выход) 12°C / 18°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Прецизионные кондиционеры

# AT 20 - 90



## Прецизионный кондиционер с двумя источниками холода и водяным охлаждением конденсатора 23,8-91,0 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений. Оснащены ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.

Установка с ДВУХКОНТУРНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ подключается к внешней холодильной машине ПЕРВИЧНЫМ КОНТУРОМ. Контур непосредственного охлаждения, вторичный или РЕЗЕРВНЫЙ контур, с водяным охлаждением конденсатора подключается к сухой градирне.

Также доступна в конфигурации SMART, которая в связи с необходимостью работы при высокой температуре, обусловленной компоновкой современных центров хранения данных, где есть горячие и холодные проходы, позволяет устройству обрабатывать возвратный воздух с температурой до 40° C, оптимизируя производительность основного контура охлаждающей воды даже при высоких температурах рабочей среды.

### Версия

| | |
|---|---|
| BASIC | исполнение без регулятора давления конденсации |
| MOD_A | Наружный агрегат с контролем конденсации (для сухих градирен BDC) |
| MOD_B | Версия для открытого контура с управлением конденсацией посредством прессостатического клапана |

### Конфигурации

Основное применение — впуск воздуха с температурой до 32° C

### Характеристики

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.

Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.

Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.

Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.

Пред- и послепродажное обслуживание.

### Принадлежности

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель
- Электронный TPB

### Управление

EVOLUTION+

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE AT / BASIC / MOD.A | | | 20 | 26 | 29 | 30 | 39 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F03 | F04 | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 24,9 | 30,6 | 32,3 | 38,1 | 47,3 | 50,0 | 54,5 | 70,3 | 76,7 | 91,8 | 102 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 22,8 | 28,3 | 30,0 | 36,7 | 46,9 | 47,9 | 50,7 | 66,8 | 71,1 | 88,2 | 92,2 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 5,75 | 7,20 | 7,91 | 7,74 | 11,2 | 11,8 | 13,7 | 16,8 | 17,8 | 22,1 | 25,4 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,33 | 4,25 | 4,08 | 4,92 | 4,22 | 4,24 | 3,98 | 4,18 | 4,31 | 4,15 | 4,02 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,92 | 0,93 | 0,96 | 0,99 | 0,96 | 0,93 | 0,95 | 0,93 | 0,96 | 0,90 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 23,8 | 28,1 | 29,5 | 41,0 | 50,0 | 50,0 | 51,4 | 65,0 | 67,6 | 91,0 | 91,0 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 21,8 | 26,4 | 27,6 | 37,0 | 46,3 | 46,3 | 47,5 | 62,2 | 64,5 | 85,0 | 85,0 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,94 | 0,94 | 0,90 | 0,93 | 0,93 | 0,92 | 0,96 | 0,95 | 0,93 | 0,93 |
| Расход | (3) | l/s | 1,14 | 1,34 | 1,41 | 1,96 | 2,39 | 2,39 | 2,46 | 3,11 | 3,23 | 4,35 | 4,35 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 26,9 | 35,4 | 48,1 | 31,2 | 45,6 | 45,6 | 61,2 | 37,2 | 42,0 | 23,6 | 23,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 1,41 | 1,73 | 1,85 | 2,14 | 2,66 | 2,82 | 3,13 | 3,97 | 4,33 | 5,19 | 5,83 |
| Потери давления | (1) | kPa | 23,8 | 31,4 | 27,4 | 26,5 | 30,2 | 20,7 | 31,6 | 29,8 | 27,2 | 32,4 | 40,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6000 | 7500 | 8000 | 10000 | 13000 | 13000 | 13500 | 18000 | 19000 | 24000 | 24000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 80 | 79 | 84 | 84 | 84 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 60 | 59 | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (4) | kg | 348 | 399 | 417 | 468 | 556 | 551 | 576 | 811 | 831 | 981 | 1061 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | 030m | 039m | 039m | 039m | 052m | 052m | 062m | 078m | 092m | 103m | 123m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

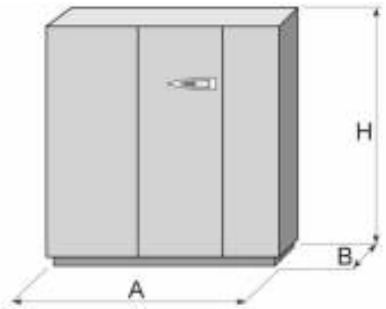
Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE AT / MOD.B | | | 20 | 26 | 29 | 30 | 39 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F03 | F04 | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 24,6 | 30,6 | 34,3 | 44,8 | 38,7 | 49,3 | 59,5 | 74,5 | 81,9 | 95,5 | 106 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 22,7 | 28,3 | 28,9 | 39,4 | 38,7 | 47,6 | 50,1 | 68,4 | 68,8 | 89,7 | 92,2 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 5,75 | 7,20 | 8,20 | 8,10 | 9,30 | 12,1 | 13,9 | 16,3 | 17,9 | 21,4 | 24,3 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,28 | 4,25 | 4,18 | 5,53 | 4,16 | 4,07 | 4,28 | 4,57 | 4,58 | 4,46 | 4,36 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,92 | 0,84 | 0,88 | 1,00 | 0,97 | 0,84 | 0,92 | 0,84 | 0,94 | 0,87 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 23,8 | 28,1 | 29,5 | 41,0 | 50,0 | 50,0 | 51,4 | 65,0 | 67,6 | 91,0 | 91,0 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 21,8 | 26,4 | 27,6 | 37,0 | 46,3 | 46,3 | 47,5 | 62,2 | 64,5 | 85,0 | 85,0 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,94 | 0,94 | 0,90 | 0,93 | 0,93 | 0,92 | 0,96 | 0,95 | 0,93 | 0,93 |
| Расход | (3) | l/s | 1,14 | 1,34 | 1,41 | 1,96 | 2,39 | 2,39 | 2,46 | 3,11 | 3,23 | 4,35 | 4,35 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 26,9 | 35,4 | 48,1 | 31,2 | 45,6 | 45,6 | 61,2 | 37,2 | 42,0 | 23,6 | 23,6 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 0,46 | 0,58 | 0,65 | 0,83 | 0,72 | 0,93 | 1,12 | 1,38 | 1,52 | 1,77 | 1,99 |
| Потери давления | (1) | kPa | 20,2 | 19,3 | 25,5 | 11,8 | 16,6 | 5,95 | 19,5 | 12,6 | 14,6 | 20,3 | 26,3 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6000 | 7500 | 8000 | 10000 | 13000 | 13000 | 13500 | 18000 | 19000 | 24000 | 24000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 80 | 79 | 84 | 84 | 84 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 60 | 59 | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (4) | kg | 346 | 398 | 414 | 463 | 555 | 548 | 574 | 809 | 825 | 980 | 1060 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 15°C / 30°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| ACCURATE AT SMART - BASIC / MOD.A | | | 20 | 26 | 29 | 30 | 39 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F03 | F04 | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 27,3 | 33,3 | 36,5 | 41,3 | 48,1 | 52,7 | 61,2 | 75,6 | 86,1 | 105 | 115 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 27,3 | 33,3 | 36,5 | 41,3 | 48,1 | 52,7 | 61,2 | 75,6 | 86,1 | 104 | 114 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 6,23 | 7,73 | 9,21 | 8,18 | 10,6 | 12,9 | 15,0 | 19,5 | 19,1 | 23,7 | 27,0 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,38 | 4,31 | 3,96 | 5,05 | 4,54 | 4,09 | 4,08 | 3,88 | 4,51 | 4,43 | 4,26 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 0,99 |
| **ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (3) | kW | 37,2 | 44,6 | 47,0 | 64,4 | 79,8 | 79,8 | 82,3 | 107 | 111 | 146 | 146 |
| Явная холодопроизводительность | (3) | kW | 37,2 | 44,6 | 47,0 | 64,4 | 79,8 | 79,8 | 82,3 | 107 | 111 | 146 | 146 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (3) | l/s | 1,48 | 1,78 | 1,87 | 2,57 | 3,19 | 3,19 | 3,28 | 4,26 | 4,44 | 5,84 | 5,84 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (3) | kPa | 53,4 | 75,5 | 83,2 | 65,3 | 97,9 | 97,9 | 104 | 57,4 | 62,3 | 59,5 | 59,5 |
| **ТЕПЛООБМЕННИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 1,55 | 1,89 | 2,11 | 2,32 | 2,67 | 3,00 | 3,52 | 4,36 | 4,85 | 5,90 | 6,53 |
| Потери давления | (1) | kPa | 16,4 | 23,4 | 20,0 | 22,9 | 41,2 | 16,3 | 21,3 | 22,0 | 34,2 | 14,6 | 17,5 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6000 | 7500 | 8000 | 10000 | 13000 | 13000 | 13500 | 18000 | 19000 | 24000 | 24000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 80 | 79 | 85 | 85 | 84 | 89 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 60 | 59 | 65 | 65 | 64 | 68 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (4) | kg | 348 | 399 | 417 | 468 | 556 | 551 | 576 | 811 | 831 | 981 | 1061 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | 030m | 039m | 039m | 039m | 052m | 052m | 062m | 078m | 092m | 103m | 123m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 30%; температура воды (вход / выход) 12°C / 18°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Прецизионные кондиционеры

# AF 20 - 90



**Версия**

| | |
|---|---|
| BASIC | исполнение без регулятора давления конденсации |
| MOD_A | Наружный агрегат с контролем конденсации (для сухих градирен BDC) |

**Конфигурации**

Основное применение — впуск воздуха с температурой до 32° C

**Характеристики**

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.

Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.

Микропроцессор управляет активацией компрессора посредством FIFO логики, тем самым регулируя холодопроизводительность; он также контролирует аварийные сигналы с возможностью установления связи с диспетчером и дистанционного обслуживания систем.

Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.

Пред- и послепродажное обслуживание.

## Прецизионный кондиционер с естественным охлаждением и водяным охлаждением конденсатора 24,9-102 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений. Оснащены ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.

Установка с естественным водяным охлаждением должна быть подключена к выносному сухому охладителю или внешнему охладителю.

Также доступна в конфигурации SMART, которая в связи с необходимостью работы при высокой температуре, обусловленной компоновкой современных центров хранения данных, где есть горячие и холодные проходы, позволяет устройству обрабатывать возвратный воздух с температурой до 40° C, оптимизируя производительность контура охлаждающей воды естественного охлаждения даже при высоких наружных температурах.

**Принадлежности**

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель
- Электронный TPB

**Управление**

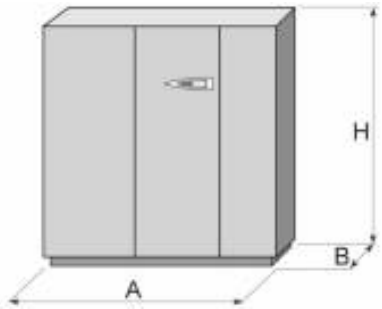
EVOLUTION+

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACCURATE AF / BASIC / MOD.A | | | 20 | 26 | 29 | 30 | 39 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | F03 | F03 | F03 | F04 | F04 | F04 | F04 | F05 | F05 | F06 | F06 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 24,9 | 30,6 | 32,3 | 38,1 | 47,3 | 50,0 | 54,5 | 70,3 | 76,7 | 91,8 | 102 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 22,8 | 28,3 | 30,0 | 36,7 | 46,9 | 47,9 | 50,7 | 66,8 | 71,1 | 88,2 | 92,2 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 5,75 | 7,20 | 7,91 | 7,74 | 11,2 | 11,8 | 13,7 | 16,8 | 17,8 | 22,1 | 25,4 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 4,33 | 4,25 | 4,08 | 4,92 | 4,22 | 4,24 | 3,98 | 4,18 | 4,31 | 4,15 | 4,02 |
| SHR | (2) | | 0,92 | 0,92 | 0,93 | 0,96 | 0,99 | 0,96 | 0,93 | 0,95 | 0,93 | 0,96 | 0,90 |
| **Естественное охлаждение** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная производительность теплообменника ест. охл. | (3) | kW | 19,9 | 24,0 | 25,1 | 33,6 | 40,9 | 41,5 | 43,8 | 56,6 | 58,0 | 76,7 | 78,2 |
| Явная производительность теплообменника ест. охл. | (3) | kW | 19,9 | 24,0 | 25,1 | 33,6 | 40,9 | 41,5 | 43,8 | 56,6 | 58,0 | 76,7 | 78,2 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫИ КОНДЕНСАТОР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество конденсаторов | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Расход | (1) | l/s | 1,41 | 1,73 | 1,85 | 2,14 | 2,66 | 2,82 | 3,13 | 3,97 | 4,33 | 5,19 | 5,83 |
| Потери давления | (1) | kPa | 23,8 | 31,4 | 27,4 | 26,5 | 30,2 | 20,7 | 31,6 | 29,8 | 27,2 | 32,4 | 40,0 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (4) | m³/h | 6000 | 7500 | 8000 | 10000 | 13000 | 13000 | 13500 | 18000 | 19000 | 24000 | 24000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 76 | 80 | 80 | 79 | 84 | 84 | 84 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 56 | 60 | 60 | 59 | 64 | 64 | 64 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (4) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 |
| B | (4) | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| H | (4) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (4) | kg | 362 | 413 | 433 | 489 | 577 | 580 | 605 | 846 | 871 | 993 | 1123 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | | | | | |
| Сухая градирня | | | 030m | 039m | 039m | 039m | 052m | 052m | 062m | 078m | 092m | 103m | 123m |
| Напряжение | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 30°C / 35°C; ESP= 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Воздух в помещении (вход) 24°C - отн. влажность 50%; вода (вход) 10°C и расход воды в режиме "естесственное охлаждение"; внешнее статическое давление = 20Pa.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
5 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# AC 2.0 0061 - 2251



## Прецизионные кондиционеры на охлажденной воды 6,00-225 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности. Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений. Оснащены ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз. Агрегаты оснащены трехходовым вентилем с сервоприводом, подключаются к внешней водоохлаждающей машине.

**Версия**

| | |
|---|---|
| BASIC | базовая версия |

**Характеристики**

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.

Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.

Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.

Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

**Управление**

EVOLUTION+

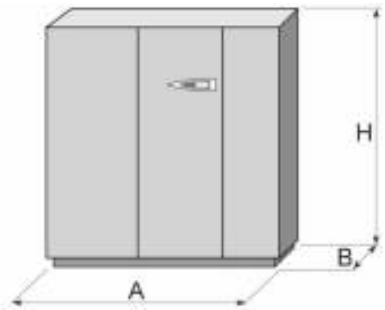
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACO/ACU_2.0 | | | 0061 | 0101 | 0131 | 0161 | 0201 | 0261 | 0331 | 0401 | 0501 | 0601 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 6,00 | 10,7 | 13,3 | 15,7 | 20,6 | 26,6 | 32,8 | 40,3 | 50,2 | 60,1 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 5,10 | 8,60 | 10,2 | 13,5 | 16,6 | 20,4 | 29,6 | 34,8 | 41,4 | 48,3 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 0,13 | 0,32 | 0,32 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 1,56 | 1,66 | 1,75 | 1,97 |
| SHR | (2) | | 0,85 | 0,80 | 0,77 | 0,86 | 0,81 | 0,77 | 0,90 | 0,86 | 0,82 | 0,80 |
| Расход | (1) | l/s | 0,29 | 0,51 | 0,64 | 0,75 | 0,99 | 1,27 | 1,57 | 1,93 | 2,40 | 2,87 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 55,7 | 73,5 | 63,8 | 64,8 | 68,5 | 96,4 | 46,4 | 55,7 | 94,2 | 78,2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 1800 | 2500 | 2500 | 5000 | 5000 | 5000 | 10000 | 10000 | 10000 | 12500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 67 | 70 | 70 | 74 | 74 | 74 | 80 | 80 | 79 | 82 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 47 | 50 | 50 | 54 | 54 | 54 | 60 | 60 | 59 | 62 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 600 | 600 | 600 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1550 |
| B | (3) | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 890 | 890 | 890 | 890 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 |
| Вес | (3) | kg | 95 | 105 | 115 | 152 | 162 | 172 | 264 | 274 | 284 | 396 |

| ACO/ACU_2.0 | | | 0701 | 0901 | 1151 | 1201 | 1401 | 1551 | 1801 | 2001 | 2251 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 69,9 | 89,1 | 112 | 119 | 139 | 155 | 178 | 197 | 225 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 54,8 | 74,3 | 89,8 | 95,5 | 109 | 127 | 136 | 156 | 168 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 2,04 | 3,58 | 3,76 | 3,96 | 4,11 | 5,09 | 5,63 | 7,15 | 7,68 |
| SHR | (2) | | 0,78 | 0,83 | 0,80 | 0,80 | 0,78 | 0,82 | 0,76 | 0,79 | 0,75 |
| Расход | (1) | l/s | 3,34 | 4,26 | 5,38 | 5,67 | 6,63 | 7,41 | 8,52 | 9,43 | 10,7 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 62,9 | 61,9 | 115 | 76,4 | 68,6 | 94,5 | 114 | 159 | 149 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 12500 | 21000 | 21000 | 25000 | 25000 | 30000 | 30000 | 36000 | 36000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 82 | 86 | 86 | 88 | 88 | 90 | 89 | 91 | 90 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 62 | 65 | 65 | 67 | 67 | 69 | 68 | 70 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 | 3200 | 3200 |
| B | (3) | mm | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 |
| Вес | (3) | kg | 406 | 505 | 515 | 615 | 635 | 642 | 652 | 740 | 750 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.



Прецизионные кондиционеры

# AB 2.0 0302 - 1502



## Прецизионный кондиционер с ДВУХКОНТУРНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ на охлажденной воде 31,1-148 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Применяются для кондиционирования технологических, серверных и IT-помещений. Оснащены ИНВЕРТОРНЫМИ EC вентиляторами, с потоком воздуха, направленным вверх или вниз.
Блок оснащается двумя независимыми контурами на охлажденной воде, каждый из которых оснащен регулирующим трехходовым клапаном в комплекте с сервоприводом. Блок подключается к 2 гидравлическим контурам, обычно, полностью разделенным и дублирующим друг друга.

**Версия**

BASIC базовая версия

**Характеристики**

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

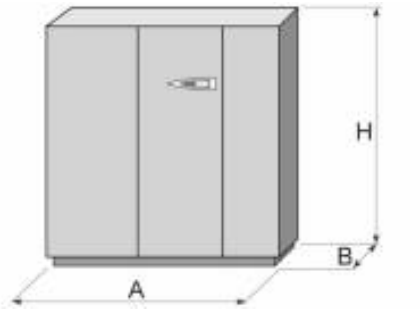
**Управление**

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ABO/ABU_2.0 | | | 0302 | 0352 | 0452 | 0552 | 0702 | 0852 | 0902 | 1052 | 1252 | 1302 | 1502 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 31,1 | 36,3 | 45,5 | 52,6 | 71,2 | 82,3 | 89,6 | 103 | 125 | 131 | 148 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 27,3 | 30,7 | 38,3 | 42,7 | 61,1 | 68,0 | 75,9 | 84,1 | 112 | 128 | 137 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 1,66 | 1,76 | 1,96 | 2,04 | 3,58 | 3,76 | 3,82 | 3,97 | 5,63 | 7,15 | 7,68 |
| SHR | (2) | | 0,88 | 0,85 | 0,84 | 0,81 | 0,86 | 0,83 | 0,85 | 0,82 | 0,90 | 0,98 | 0,93 |
| Расход | (1) | l/s | 1,49 | 1,74 | 2,18 | 2,52 | 3,40 | 3,94 | 4,28 | 4,93 | 5,96 | 6,28 | 7,09 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 74,3 | 69,2 | 92,9 | 71,8 | 119 | 116 | 151 | 122 | 81,6 | 54,6 | 55,6 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 10000 | 10000 | 12500 | 12500 | 21000 | 21000 | 25000 | 25000 | 30000 | 36000 | 36000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 80 | 80 | 82 | 82 | 86 | 86 | 88 | 89 | 86 | 90 | 90 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 60 | 60 | 62 | 62 | 65 | 65 | 67 | 68 | 65 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 | 2650 | 3200 | 3200 |
| B | (3) | mm | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 |
| H | (3) | mm | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 1980 | 2180 | 2180 | 2180 |
| Вес | (3) | kg | 419 | 434 | 596 | 611 | 750 | 765 | 895 | 910 | 915 | 944 | 954 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.



Прецизионные кондиционеры

# AC 2.0 EXPANDED 0501 - 2351



## Прецизионные кондиционеры на охлажденной воды 49,5-235 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности. Сфера применения агрегатов: технологические, серверные помещения и ЦОД. Агрегаты серии EXPANDED состоят из двух независимых модулей: в первом модуле установлен теплообменник, обычно располагаемый на полу, во втором модуле установлены вентиляторы с инверторным приводом. Подача воздуха сверху или снизу. Агрегат оснащен регулирующим трехходовым клапаном в комплекте с сервоприводом. Блок подключается к внешней холодильной установке.

**Версия**

BASIC базовая версия

**Характеристики**

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.

Стандартная фильтрующая секция класса G4, в качестве опции доступны F5-F8, в соответствии с CEN-EN 779 со средней степенью отделения 90,1% ASHRAE. Фильтр самогасящегося типа.

Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.

Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

**Управление**

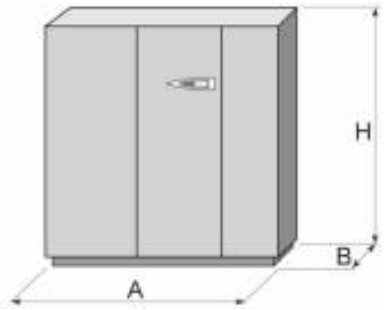
EVOLUTION+

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ACO/ACU_2.0_EXPANDED | | | 0501 | 0651 | 0701 | 0801 | 1201 | 1501 | 1651 | 1951 | 2001 | 2351 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 49,5 | 65,0 | 68,9 | 81,6 | 117 | 147 | 166 | 198 | 199 | 235 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 43,5 | 51,7 | 55,3 | 60,8 | 100 | 113 | 143 | 156 | 165 | 180 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 1,89 | 2,03 | 1,75 | 1,80 | 3,61 | 3,85 | 5,41 | 5,67 | 6,59 | 6,97 |
| SHR | (2) | | 0,88 | 0,80 | 0,80 | 0,75 | 0,85 | 0,77 | 0,86 | 0,79 | 0,83 | 0,77 |
| Расход | (1) | l/s | 2,37 | 3,11 | 3,29 | 3,90 | 5,61 | 7,03 | 7,96 | 9,46 | 9,53 | 11,2 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 72,1 | 81,0 | 58,4 | 55,9 | 44,0 | 80,9 | 92,1 | 99,8 | 97,6 | 85,7 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 12000 | 12000 | 13000 | 13000 | 25000 | 25000 | 36000 | 36000 | 40000 | 40000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 82 | 82 | 85 | 85 | 86 | 86 | 87 | 87 | 90 | 90 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 62 | 62 | 65 | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 | 69 | 69 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 | 3200 | 3200 |
| B | (3) | mm | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 |
| H | (3) | mm | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 |
| Вес | (3) | kg | 396 | 406 | 505 | 515 | 615 | 635 | 642 | 652 | 740 | 752 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.



Прецизионные кондиционеры

# AB 2.0 EXPANDED 0352 - 1552



## Прецизионный кондиционер с ДВУХКОНТУРНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ на охлажденной воде 36,6-153 kW

Прецизионные кондиционеры вертикальной установки, только с функцией охлаждения, с функцией нагрева (опция) с помощью электронагревателя или водяной секции нагрева, опционным увлажнителем и осушителем для точного поддержания температуры и влажности.
Агрегаты серии EXPANDED состоят из двух независимых модулей: в первом модуле установлен теплообменник, обычно располагаемый на полу, во втором модуле установлены вентиляторы с инверторным приводом. Подача воздуха сверху или снизу. Сфера применения агрегатов: технологические, серверные помещения и ЦОД.
Блок оснащается двумя независимыми контурами на охлажденной воде, каждый из которых оснащен регулирующим трехходовым клапаном в комплекте с сервоприводом. Блок подключается к 2 гидравлическим контурам, обычно, полностью разделенным и дублирующим друг друга.

**Версия**

BASIC базовая версия

**Характеристики**

Агрегат для установки внутри или снаружи помещения, которое необходимо кондиционировать.
Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
НОВЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ EC вентилятор с электронной коммутацией для минимизации энергопотребления и уровня шума. Доступно в двух исполнениях: базовом и с высоким статическим давлением.
Стандартная секция фильтрации G2/G4, опционно F5-F8, CEN-EN 779 со средней степенью разделения 90,1% по ASHRAE. Фильтр самогасящийся.
Блок управления соответствует IEC 204-1/EN60204-1.
Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Комплект для удаленного управления
- Электронагреватель
- Водяная секция нагрева
- Увлажнитель
- Виброизоляционная рама на виброопорах
- Воздухораспределитель
- Шумоглушитель для выпуска воздуха
- Интерфейсная контрольная панель

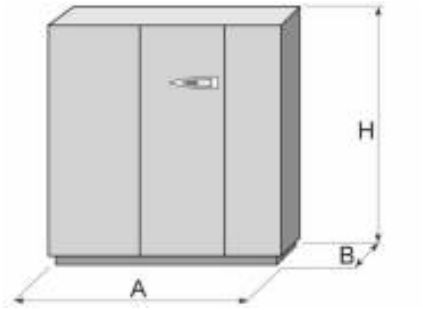
**Управление**

EVOLUTION+
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 x 64 пикселя, программируемое ПО, хранение данных до 200 сигналов предупреждения, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, одновременное функционирование.



| ABO/ABU_2.0_EXPANDED | | | 0352 | 0452 | 0502 | 0602 | 0852 | 1002 | 1202 | 1402 | 1552 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 36,6 | 45,0 | 49,8 | 57,3 | 86,5 | 102 | 117 | 140 | 153 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 32,3 | 37,7 | 41,3 | 45,6 | 73,8 | 83,2 | 101 | 116 | 128 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 1,89 | 2,03 | 1,75 | 1,80 | 3,61 | 3,85 | 5,41 | 5,67 | 6,97 |
| SHR | (2) | | 0,88 | 0,84 | 0,83 | 0,80 | 0,85 | 0,82 | 0,86 | 0,83 | 0,84 |
| Расход | (1) | l/s | 1,75 | 2,15 | 2,38 | 2,74 | 4,14 | 4,87 | 5,60 | 6,68 | 7,33 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 80,7 | 111 | 77,4 | 66,3 | 87,2 | 84,4 | 133 | 110 | 55,2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 12000 | 12000 | 13000 | 13000 | 25000 | 25000 | 36000 | 36000 | 40000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 82 | 82 | 85 | 85 | 87 | 87 | 88 | 88 | 91 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 62 | 62 | 65 | 65 | 66 | 66 | 67 | 67 | 70 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1550 | 1550 | 2100 | 2100 | 2650 | 2650 | 3200 |
| B | (3) | mm | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 |
| H | (3) | mm | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 | 2595 |
| Вес | (3) | kg | 486 | 501 | 702 | 717 | 931 | 946 | 1154 | 1169 | 1264 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 24°C - отн. влажность 50%; температура воды (вход / выход) 7°C / 12°C; внешнее статическое давление = 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.



Прецизионные кондиционеры

# CRCX 0051 - 0251



## Холодильная установка непосредственного испарения для серверных стоек 10,6-68,4 kW

БЛОК ОХЛАДИТЕЛЬ для внутренней установки производства CLIMAVENETA представляет собой эффективную систему управления участками перегрева в центрах обработки данных, обеспечивая низкое потребление электроэнергии и возможность применения даже при очень высоких нагрузках в зонах ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ до и более 40 кВт/м² на стойку.
Применение системы вентиляторов типа EC нового поколения с бесколлекторными двигателями и электронной коммутацией обеспечивает высокую производительность и низкое энергопотребление.
В базовом исполнении доступно динамическое управление N+1 вентиляторов EC в целях оптимизации работы системы охлаждения.
Совместим с ККБ i-HCAT с воздушным охлаждением конденсатора, осевыми вентиляторами, инверторным герметичным спиральным компрессором, работающим с хладагентом R410A. i-HCAT доступен в базовом и низкотемпературном исполнении LT.
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ
Блок размещается между стойками внутри ряда, локально снимая тепловую нагрузку с серверов.
Во внутрирядных версиях InRow (CRCX-I) обрабатываемый воздух забирается сзади устройства непосредственно со стороны горячего коридора центра обработки данных (35°C). Это дает значительные преимущества в энергоэффективности и холодопроизводительности для охлаждения и доставки воздуха в холодный коридор (18-20°C) перед стойками.
Блоки версии Enclosure (CRCX-E ) и серверы располагаются в герметичном закрытом шкафу во избежание подмеса воздуха извне и потерь эффективности при кондиционировании.
Воздух в шкафу засасывается блоком с задней стороны в непосредственной близости от серверов (46°C) и выбрасывается охлажденным (25-30°C) вперед в направлении серверов со значительной экономией энергии за счёт меньшего количества обрабатываемого воздуха.

### Версия

| | |
|---|---|
| ENCLOSURE | Базовое исполнение, с замкнутым воздушным потоком |
| IN-ROW | Базовая версия, направление воздушного потока В РЯД |

### Характеристики

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
Блок CRC сочетает эффективность EC электродвигателей последнего поколения в системе непосредственного испарения с инверторным приводом компрессора (установленным во внешнем компрессорно-конденсаторном блоке i-HCAT), позволяющими достичь высоких показателей EER. Благодаря применению инверторных компрессоров с бесколлекторным электродвигателем постоянного тока, блок позволяет снизить потребление электроэнергии в сравнении с традиционным компрессором ON/OFF до 50% при работе с частичной нагрузкой вместе с регулированием расхода воздуха с помощью EC электродвигателей вентиляторов.
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ
В обоих исполнениях InRow и Enclosure предусмотрена возможность подвода коммуникаций и электропитания как сверху, так и снизу. Это способствует упрощению монтажа в любых условиях, независимо от наличия фальш-пола.
IDM - ВСТРОЕННОЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОИ
Блоки оснащены новым алгоритмом управления, называемым IDM - INTEGRAL DINAMIC MANAGEMENT, который предотвращает расслоение температуры воздуха внутри стойки при помощи 4-х встроенных и независимых датчиков (2 на всасывании и 2 на выходе), которые на основании реальной нагрузки воздушных слоев в шкафу, оптимизируют распределение воздуха с целью максимизации энергетической эффективности.
Кроме того, алгоритмы IDM обеспечивают оптимальную температуру выходящего обработанного воздуха, применяя различные ресурсы в режимах DYNAMIC и INTELLIGENT во избежание образования конденсата (SHR=1).
МОДУЛЬНОСТЬ
Размеры блоков CRC выбраны в соответствии со стандартными габаритами стоек, что делает их идеальным решением для применения в центрах обработки данных, где МАСШТАБИРУЕМОСТЬ систем является стратегическим фактором.
РАЗДЕЛЕНИЕ
Интеграция с системами, минимизирующими смешивание воздуха между горячими и холодными участками, что подчёркивает эффективность таких систем.

### Управление

EVOLUTION
Пульт управления оснащен графическим дисплеем с разрешением 132 x 64 пикселя, 6-ю кнопками с подсветкой, конфигурируемым программным обеспечением, с сохранением сообщений о неисправности (до 100 сообщений), сигналом общей тревоги, с автоматическим восстановлением после отключения, со встроенным интерфейсом LAN, настройкой режима ожидания, автоматической ротацией, периодическим сигналом тревоги, с 2-мя конфигурируемыми выходами сигнала о неисправности.



| CRCX - DX Rack Cooler / IN-ROW | | | 0051 | 0071 | 0121 | 0151 | 0251 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 10,6 | 16,6 | 28,6 | 37,2 | 57,5 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,61 | 15,7 | 27,4 | 37,2 | 57,5 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 3,05 | 5,47 | 9,25 | 11,9 | 18,9 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | | | | | |
| SHR | (2) | | 0,91 | 0,95 | 0,96 | 1,00 | 1,00 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 1500 | 2700 | 4200 | 7000 | 12000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 80 | 80 | 86 | 79 | 83 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 60 | 60 | 66 | 59 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 300 | 300 | 300 | 600 | 600 |
| B | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| H | (3) | mm | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 |
| Вес | (3) | kg | 175 | 190 | 193 | 220 | 232 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Потребляемая компрессорами мощность | | kW | 2,63 | 4,56 | 7,19 | 9,50 | 14,4 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | |
| Количество | | N° | 2 | 1 | 2 | 4 | 6 |
| Расход воздуха | | m³/h | 6400 | 8640 | 15768 | 13932 | 20920 |
| Мощность вентиляторов | | kW | 0,13 | 0,60 | 0,60 | 0,30 | 0,30 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| Размер A | | mm | 900 | 1450 | 1450 | 1825 | 2395 |
| Размер B | | mm | 420 | 550 | 550 | 1195 | 1195 |
| Размер H | | mm | 1240 | 1200 | 1700 | 1865 | 1865 |
| Вес | | kg | 108 | 182 | 247 | 440 | 500 |

Примечания:
1 Условия в помещении 35°C - U.R. 27%; температура наружного воздуха 35°C; внешнее статическое давление= 0Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| CRCX - DX Rack Cooler / ENCLOSURE | | | 0051 | 0071 | 0121 | 0151 | 0251 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,8 | 18,7 | 33,0 | 44,1 | 68,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,8 | 18,7 | 33,0 | 44,1 | 68,4 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 3,11 | 5,56 | 9,47 | 12,2 | 19,4 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | | | | | |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 1500 | 2700 | 4200 | 7000 | 12000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 80 | 80 | 86 | 79 | 83 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 60 | 60 | 66 | 59 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 300 | 300 | 300 | 600 | 600 |
| B | (3) | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| H | (3) | mm | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 |
| Вес | (3) | kg | 185 | 200 | 203 | 245 | 257 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Потребляемая компрессорами мощность | | kW | 2,68 | 4,65 | 7,40 | 9,80 | 14,9 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | |
| Количество | | N° | 2 | 1 | 2 | 4 | 6 |
| Расход воздуха | | m³/h | 6400 | 8640 | 15768 | 13832 | 20920 |
| Мощность вентиляторов | | kW | 0,13 | 0,60 | 0,60 | 0,30 | 0,30 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | |
| Размер A | | mm | 900 | 1450 | 1450 | 1825 | 2395 |
| Размер B | | mm | 420 | 550 | 550 | 1195 | 1195 |
| Размер H | | mm | 1240 | 1200 | 1700 | 1865 | 1865 |
| Вес | | kg | 108 | 182 | 247 | 440 | 500 |

Примечания:
1 Условия в помещении 46°C - U.R. 16%; температура наружного воздуха 35°C; внешнее статическое давление= 0Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

Прецизионные кондиционеры

# CRCD 0051 - 0071



## Охлаждающий блок непосредственного испарения с двухконтурным теплообменником для серверной стойки 10,9-16,7 kW

БЛОК ОХЛАДИТЕЛЬ для внутренней установки производства CLIMAVENETA представляет собой эффективную систему управления участками перегрева в центрах обработки данных, обеспечивая низкое потребление электроэнергии и возможность применения даже при очень высоких нагрузках в зонах ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ до и более 40 кВт/м² на стойку.
Применение системы вентиляторов типа EC нового поколения с бесколлекторными двигателями и электронной коммутацией обеспечивает высокую производительность и низкое энергопотребление.
Охлаждающий блок с двухконтурным теплообменником подключается первичным контуром к водоохлаждающей машине и вторичным или резервным контуром к ККБ i-HCAT.
ККБ i-HCAT с воздушным охлаждением конденсатора, осевыми вентиляторами, инверторным герметичным спиральным компрессором, работающим с хладагентом R410A. i-HCAT доступен в базовом и низкотемпературном исполнении LT.
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ
Блок размещается между стойками внутри ряда, локально снимая тепловую нагрузку с серверов.
Во внутрирядных версиях InRow (CCRD-I) обрабатываемый воздух забирается сзади устройства непосредственно со стороны горячего коридора центра обработки данных (35°C). Это дает значительные преимущества в энергоэффективности и холодопроизводительности для охлаждения и доставки воздуха в холодный коридор (18-20°C) перед стойками.
Блоки версии Enclosure (CCRD-E ) и серверы располагаются в герметичном закрытом шкафу во избежание подмеса воздуха извне и потерь эффективности при кондиционировании.
Воздух в шкафу засасывается блоком с задней стороны в непосредственной близости от серверов (46°C) и выбрасывается охлажденным (25-30°C) вперед в направлении серверов со значительной экономией энергии за счёт меньшего количества обрабатываемого воздуха.

### Версия

| | |
|---|---|
| ENCLOSURE | Базовое исполнение, с замкнутым воздушным потоком |
| IN-ROW | Базовая версия, направление воздушного потока В РЯД |

### Характеристики

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
Блок CRC сочетает эффективность EC электродвигателей последнего поколения в системе непосредственного испарения с инверторным приводом компрессора (установленным во внешнем компрессорно-конденсаторном блоке i-HCAT), позволяющими достичь высоких показателей EER. Благодаря применению инверторных компрессоров с бесколлекторным электродвигателем постоянного тока, блок позволяет снизить потребление электроэнергии в сравнении с традиционным компрессором ON/OFF до 50% при работе с частичной нагрузкой вместе с регулированием расхода воздуха с помощью EC электродвигателей вентиляторов.
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ
В обоих исполнениях InRow и Enclosure предусмотрена возможность подвода коммуникаций и электропитания как сверху, так и снизу. Это способствует упрощению монтажа в любых условиях, независимо от наличия фальш-пола.
IDM - ВСТРОЕННОЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОИ
Блоки оснащены новым алгоритмом управления, называемым IDM - INTEGRAL DINAMIC MANAGEMENT, который предотвращает расслоение температуры воздуха внутри стойки при помощи 4-х встроенных и независимых датчиков (2 на всасывании и 2 на выходе), которые на основании реальной нагрузки воздушных слоев в шкафу, оптимизируют распределение воздуха с целью максимизации энергетической эффективности.
Кроме того, алгоритмы IDM обеспечивают оптимальную температуру выходящего обработанного воздуха, применяя различные ресурсы в режимах DYNAMIC и INTELLIGENT во избежание образования конденсата (SHR=1).
МОДУЛЬНОСТЬ
Размеры блоков CRC выбраны в соответствии со стандартными габаритами стоек, что делает их идеальным решением для применения в центрах обработки данных, где МАСШТАБИРУЕМОСТЬ систем является стратегическим фактором.
РАЗДЕЛЕНИЕ
Интеграция с системами, минимизирующими смешивание воздуха между горячими и холодными участками, что подчёркивает эффективность таких систем.

### Управление

EVOLUTION
Пульт управления оснащен графическим дисплеем с разрешением 132 x 64 пикселя, 6-ю кнопками с подсветкой, конфигурируемым программным обеспечением, с сохранением сообщений о неисправности (до 100 сообщений), сигналом общей тревоги, с автоматическим восстановлением после отключения, со встроенным интерфейсом LAN, настройкой режима ожидания, автоматической ротацией, периодическим сигналом тревоги, с 2-мя конфигурируемыми выходами сигнала о неисправности.



| CRCD-I | | | 0051 | 0071 |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Хладагент | | | | |
| Количество контуров | | N° | | |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,53 | 17,7 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,53 | 17,7 |
| SHR | | | 1,00 | 1,00 |
| EER (общий) | | kW/kW | | |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (CW)** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (2) | kW | 10,9 | 14,0 |
| Явная холодопроизводительность | (2) | kW | 10,2 | 14,0 |
| Расход | | l/s | | |
| Потери давления | | kPa | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1500 | 3360 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,32 | 0,69 |
| Количество | | N° | 2 | 4 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 58 | 64 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (4) | mm | 300 | 300 |
| B | (4) | mm | 1000 | 1000 |
| H | (4) | mm | 2085 | 2085 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 |
| Потребляемая компрессорами мощность | (1) | kW | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 6400 | 8640 |
| Мощность вентиляторов | | kW | 0,13 | 0,60 |
| Количество | | N° | 2 | 1 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | | |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| Размер A | (4) | mm | 900 | 1450 |
| Размер B | (4) | mm | 420 | 550 |
| Размер H | (4) | mm | 1240 | 1200 |

Примечания:
1 Условия в помещении 35°C U.R. 27%; температура наружного воздуха 35°C.
2 Условия в помещении 35°C U.R. 27%; температура теплоносителя (вход / выход) 10/15 °C.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| CRCD-E | | | 0051 | 0071 |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Хладагент | | | | |
| Количество контуров | | N° | | |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 12,1 | 22,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 12,1 | 22,6 |
| SHR | | | 1,00 | 1,00 |
| EER (общий) | | kW/kW | | |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (CW)** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (2) | kW | 12,7 | 16,7 |
| Явная холодопроизводительность | (2) | kW | 12,7 | 16,7 |
| Расход | | l/s | | |
| Потери давления | | kPa | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1500 | 3360 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,33 | 0,69 |
| Количество | | N° | 2 | 4 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 64 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (4) | mm | 300 | 300 |
| B | (4) | mm | 1200 | 1200 |
| H | (4) | mm | 2085 | 2085 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 |
| Потребляемая компрессорами мощность | (1) | kW | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 6400 | 8640 |
| Мощность вентиляторов | | kW | 0,13 | 0,60 |
| Количество | | N° | 2 | 1 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | | |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| Размер A | (4) | mm | 900 | 1450 |
| Размер B | (4) | mm | 420 | 550 |
| Размер H | (4) | mm | 1240 | 1200 |

Примечания:
1 Условия в помещении 46°C U.R. 16%; температура наружного воздуха 35°C.
2 Условия в помещении 46°C U.R. 16%; температура теплоносителя (вход / выход) 14/20°C.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

Прецизионные кондиционеры

# CRCF 0051 - 0071



## Охлаждающий блок непосредственного испарения с непрямым естественным охлаждением 11,3-17,5 kW

БЛОК ОХЛАДИТЕЛЬ для внутренней установки производства CLIMAVENETA представляет собой эффективную систему управления участками перегрева в центрах обработки данных, обеспечивая низкое потребление электроэнергии и возможность применения даже при очень высоких нагрузках в зонах ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ до и более 40 кВт/м² на стойку. Применение системы вентиляторов типа EC нового поколения с бесколлекторными двигателями и электронной коммутацией обеспечивает высокую производительность и низкое энергопотребление. Охлаждающий блок CRCF вместе с с улавливателем влаги в воздухе i-HCFT сочетает в себе установку непосредственного испарения с использованием режима непрямого водяного естественного охлаждения Free Cooling для обеспечения охлаждения с максимальной энергоэффективностью. Блок CRCF работает в режиме естественного охлаждени при достижении соответствующей температуры наружного воздуха, используя его в качестве непрямого источника холода, обеспечивая одновременную работу системы непосредственного испарения и водяной системы для достижения максимальной эффективности. i-HCFT оснащен пластинчатым теплообменником, сухой градирней с осевыми вентиляторами, циркуляционным насосм и расширительным вентилем, инверторным герметичным спиральным компрессором, работающим с хладагентом R410A.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Блок размещается между стойками внутри ряда, локально снимая тепловую нагрузку с серверов. Во внутрирядных версиях InRow (CRCF-I) обрабатываемый воздух забирается сзади устройства непосредственно со стороны горячего коридора центра обработки данных (35°C). Это дает значительные преимущества в энергоэффективности и холодопроизводительности для охлаждения и доставки воздуха в холодный коридор (18-20°C) перед стойками. Блоки версии Enclosure (CRCF-E ) и серверы располагаются в герметичном закрытом шкафу во избежание подмеса воздуха извне и потерь эффективности при кондиционировании. Воздух в шкафу засасывается блоком с задней стороны в непосредственной близости от серверов (46°C) и выбрасывается охлажденным (25-30°C) вперед в направлении серверов со значительной экономией энергии за счёт меньшего количества обрабатываемого воздуха.

### Версия

| | |
|---|---|
| ENCLOSURE | Базовое исполнение, с замкнутым воздушным потоком |
| IN-ROW | Базовая версия, направление воздушного потока В РЯД |

### Характеристики

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Блок CRCF сочетает эффективность EC электродвигателей последнего поколения в системе непосредственного испарения с инверторным приводом компрессора (установленным в блоке i-HCFT) и интеграцию непрямого естественного охлаждения, позволяющими достичь высоких показателей EER. Благодаря применению инверторных компрессоров с бесколлекторным электродвигателем постоянного тока, блок позволяет снизить потребление электроэнергии в сравнении с традиционным компрессором ON/OFF до 50% при работе с частичной нагрузкой и более 60% за счет применения непрямого естественного охлаждения.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

В обоих исполнениях InRow и Enclosure предусмотрена возможность подвода коммуникаций и электропитания как сверху, так и снизу. Это способствует упрощению монтажа в любых условиях, независимо от наличия фальш-пола.

IDM - ВСТРОЕННОЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОИ

Блоки оснащены новым алгоритмом управления, называемым IDM - INTEGRAL DINAMIC MANAGEMENT, который предотвращает расслоение температуры воздуха внутри стойки при помощи 4-х встроенных и независимых датчиков (2 на всасывании и 2 на выходе), которые на основании реальной нагрузки воздушных слоев в шкафу, оптимизируют распределение воздуха с целью максимизации энергетической эффективности.

Кроме того, алгоритмы IDM обеспечивают оптимальную температуру выходящего обработанного воздуха, применяя различные ресурсы в режимах DYNAMIC и INTELLIGENT во избежание образования конденсата (SHR=1).

МОДУЛЬНОСТЬ

Размеры блоков CRC выбраны в соответствии со стандартными габаритами стоек, что делает их идеальным решением для применения в центрах обработки данных, где МАСШТАБИРУЕМОСТЬ систем является стратегическим фактором.

РАЗДЕЛЕНИЕ

Интеграция с системами, минимизирующими смешивание воздуха между горячими и холодными участками, что подчёркивает эффективность таких систем.

### Управление

EVOLUTION

Пульт управления оснащен графическим дисплеем с разрешением 132 x 64 пикселя, 6-ю кнопками с подсветкой, конфигурируемым программным обеспечением, с сохранением сообщений о неисправности (до 100 сообщений), сигналом общей тревоги, с автоматическим восстановлением после отключения, со встроенным интерфейсом LAN, настройкой режима ожидания, автоматической ротацией, периодическим сигналом тревоги, с 2-мя конфигурируемыми выходами сигнала о неисправности.



| CRCF-I | | | 0051 | 0071 |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Хладагент | | | R410A | R410A |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 11,1 | 14,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 10,3 | 14,6 |
| SHR | | | 0,93 | 1,00 |
| EER (общий) | | kW/kW | 4,35 | 4,69 |
| **Естественное охлаждение** | | | | |
| Полная производительность теплообменника ест. охл. | (2) | kW | | |
| Явная производительность теплообменника ест. охл. | (2) | kW | | |
| Поток жидкости змеевика естественного охлаждения | | l/s | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1500 | 3360 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,32 | 0,69 |
| Количество | | N° | 2 | 4 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 64 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (4) | mm | 300 | 300 |
| B | (4) | mm | 1000 | 1000 |
| H | (4) | mm | 2085 | 2085 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 |
| Потребляемая компрессорами мощность | (1) | kW | 2,55 | 3,11 |
| Мощность потребляемая насосом | (1) | kW | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 8640 | 15768 |
| Мощность вентиляторов | | kW | 0,69 | 0,69 |
| Количество | | N° | 1 | 2 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | | |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| Размер A | (4) | mm | 1450 | 1450 |
| Размер B | (4) | mm | 550 | 550 |
| Размер H | (4) | mm | 1200 | 1700 |

Примечания:
1 Условия в помещении (в) 35 °C U.R. 27%; Температура воды (вход / выход) 30/35 °C.
2 Условия в помещении (в) 35 °C U.R. 27%; воды FC (в) 10 °C.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| CRCF-E | | | 0051 | 0071 |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Хладагент | | | R410A | R410A |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 12,8 | 17,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 12,8 | 17,4 |
| SHR | | | 1,00 | 1,00 |
| EER (общий) | | kW/kW | 4,74 | 5,45 |
| **Естественное охлаждение** | | | | |
| Полная производительность теплообменника ест. охл. | (2) | kW | | |
| Явная производительность теплообменника ест. охл. | (2) | kW | | |
| Поток жидкости змеевика естественного охлаждения | | l/s | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 1500 | 3360 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,33 | 0,69 |
| Количество | | N° | 2 | 4 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 59 | 64 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (4) | mm | 300 | 300 |
| B | (4) | mm | 1200 | 1200 |
| H | (4) | mm | 2085 | 2085 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3+N/50 |
| Потребляемая компрессорами мощность | (1) | kW | 2,70 | 3,19 |
| Мощность потребляемая насосом | (1) | kW | | |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 8640 | 15768 |
| Мощность вентиляторов | | kW | 0,69 | 0,69 |
| Количество | | N° | 1 | 2 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | | |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| Размер A | (4) | mm | 1450 | 1450 |
| Размер B | (4) | mm | 550 | 550 |
| Размер H | (4) | mm | 1200 | 1700 |

Примечания:
1 Условия в помещении (в) 46 °C U.R. 16%; Температура воды (вход / выход) 30/35 °C.
2 Условия в помещении (в) 46 °C U.R. 16%; воды FC (в) 14 °C.
3 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
4 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

## Прецизионные кондиционеры

# CRCC 0020 - 0060



## Холодильная установка для серверных стоек на охлажденной воде
## 16,1-74,7 kW

БЛОК ОХЛАДИТЕЛЬ для внутренней установки производства CLIMAVENETA представляет эффективную систему управления участками перегрева в центрах обработки данных, обеспечивая низкое потребление электроэнергии и возможность применения даже при очень высоких нагрузках в зонах ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ до и более 40 кВт/м² на стойку.
CRCC подключаются к контуру теплоносителя наружной холодильной установки.
Применение системы вентиляторов типа EC нового поколения с бесколлекторными двигателями и электронной коммутацией обеспечивает высокую производительность и низкое энергопотребление.
В базовом исполнении доступно динамическое управление N+1 вентиляторов EC в целях оптимизации расхода теплоносителя системы охлаждения.
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ
Блок размещается между стойками внутри ряда, локально снимая тепловую нагрузку с серверов.
Во внутрирядных версиях InRow (CCRC-I) обрабатываемый воздух забирается сзади устройства непосредственно со стороны горячего коридора центра обработки данных (35°C). Это дает значительные преимущества в энергоэффективности и холодопроизводительности для охлаждения и доставки воздуха в холодный коридор (18-20°C) перед стойками.
Блоки версии Enclosure (CCRC-E ) и серверы располагаются в герметичном закрытом шкафу во избежание подмеса воздуха извне и потерь эффективности при кондиционировании.

### Версия

| | |
|---|---|
| IN-ROW | Базовая версия, направление воздушного потока В РЯД |
| ENCLOSURE | Базовое исполнение, с замкнутым воздушным потоком |

### Характеристики

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
Блок CRCC сочетает эффективность гидравлической системы отвода тепла в сочетании с применением вентиляторов последнего поколения EC для достижения коэффициента EER выше 100. Снижение температуры отработанного воздуха позволяет блоку CRCC использовать для охлаждения воду с высокой температурой 14-20°C, что с одной стороны предотвращает конденсацию (SHR=1), а с другой позволяет применять водоохлаждающие машины Climaveneta с функцией Freecooling.
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ
В обоих исполнениях InRow и Enclosure предусмотрена возможность подвода коммуникаций и электропитания как сверху, так и снизу. Это способствует упрощению монтажа в любых условиях, независимо от наличия фальш-пола.
IDM - ВСТРОЕННОЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОИ
Блоки оснащены новым алгоритмом управления, называемым IDM - INTEGRAL DINAMIC MANAGEMENT, который предотвращает расслоение температуры воздуха внутри стойки при помощи 4-х встроенных и независимых датчиков (2 на всасывании и 2 на выходе), которые на основании реальной нагрузки воздушных слоев в шкафу, оптимизируют распределение воздуха с целью максимизации энергетической эффективности.
Кроме того, алгоритмы IDM обеспечивают оптимальную температуру выходящего обработанного воздуха, применяя различные ресурсы в режимах DYNAMIC и INTELLIGENT во избежание образования конденсата (SHR=1).
ДУБЛИРОВАНИЕ
Оба исполнения InRow и Enclosure разработаны для обеспечения максимальной НАДЁЖНОСТИ посредством дублирования компонентов системы охлаждения в новой версии DUAL COIL: 2 источника электропитания, двухконтурный теплообменник и 2 независимых регулирующих вентиля. Это позволяет подключить блок версии DUAL COIL с одной стороны к первичному контуру системы FREECOOLING (контур 1), и с другой стороны к охладителю на охлаждающей воде в резерве.
МОДУЛЬНОСТЬ
Размеры блоков CRC выбраны в соответствии со стандартными габаритами стоек, что делает их идеальным решением для применения в центрах обработки данных, где МАСШТАБИРУЕМОСТЬ систем является стратегическим фактором.
РАЗДЕЛЕНИЕ
Интеграция с системами, минимизирующими смешивание воздуха между горячими и холодными участками, что подчёркивает эффективность таких систем.
ИНТЕГРАЦИЯ
Интеграция со всеми продуктами HYDRONIC в модельном ряду Climaveneta с помощью программного обеспечения диспетчеризации.

### Управление

EVOLUTION
Пульт управления оснащен графическим дисплеем с разрешением 132 x 64 пикселя, 6-ю кнопками с подсветкой, конфигурируемым программным обеспечением, с сохранением сообщений о неисправности (до 100 сообщений), сигналом общей тревоги, с автоматическим восстановлением после отключения, со встроенным интерфейсом LAN, настройкой режима ожидания, автоматической ротацией, периодическим сигналом тревоги, с 2-мя конфигурируемыми выходами сигнала о неисправности.



| CRCC / IN-ROW | | | 0020 | 0025 | 0035 | 0036 | 0040 | 0050 | 0060 | 0055 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 16,1 | 20,5 | 24,6 | 21,0 | 38,5 | 46,9 | 58,2 | 47,1 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 16,1 | 20,5 | 24,6 | 21,0 | 38,5 | 46,9 | 58,2 | 47,1 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 0,52 | 0,69 | 0,86 | 0,86 | 1,77 | 2,17 | 2,66 | 2,66 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (1) | l/s | 0,77 | 0,98 | 1,18 | 1,00 | 1,84 | 2,24 | 2,79 | 2,25 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 13,5 | 20,9 | 29,1 | 55,2 | 68,3 | 37,7 | 56,4 | 60,7 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 2520 | 3360 | 4200 | 4200 | 8000 | 8800 | 12000 | 10500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 84 | 85 | 86 | 86 | 84 | 85 | 83 | 83 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 64 | 65 | 66 | 66 | 64 | 65 | 63 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B | (3) | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| H | (3) | mm | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 |
| Вес | (3) | kg | 190 | 192 | 195 | 205 | 235 | 240 | 247 | 255 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 35°C - отн. влажность 27%; температура воды (вход / выход) 10°C / 15°C; внешнее статическое давление = 0Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.

| CRCC / ENCLOSURE | | | 0020 | 0025 | 0035 | 0036 | 0040 | 0050 | 0060 | 0055 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 20,4 | 26,1 | 31,2 | 26,8 | 49,2 | 60,0 | 74,7 | 60,7 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 20,4 | 26,1 | 31,2 | 26,8 | 49,2 | 60,0 | 74,7 | 60,7 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 0,53 | 0,69 | 0,87 | 0,87 | 1,78 | 2,18 | 2,68 | 2,67 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (1) | l/s | 0,82 | 1,04 | 1,25 | 1,07 | 1,97 | 2,40 | 2,98 | 2,42 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 14,3 | 22,5 | 31,5 | 60,4 | 75,4 | 41,5 | 62,5 | 69,0 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР | EC ВЕНТИЛЯТОР |
| Количество | | N° | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 2520 | 3360 | 4200 | 4200 | 8000 | 8800 | 12000 | 10500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 84 | 85 | 86 | 86 | 83 | 85 | 83 | 83 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 64 | 65 | 66 | 66 | 63 | 65 | 63 | 63 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B | (3) | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| H | (3) | mm | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 | 2085 |
| Вес | (3) | kg | 200 | 202 | 205 | 215 | 260 | 265 | 272 | 280 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 46°C - отн. влажность 16%; температура воды (вход / выход) 14°C / 20°C; внешнее статическое давление = 0Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.

Прецизионные кондиционеры

# CCD 0030R - 0036T



## Холодильная установка дверного типа на охлажденной воде 26,6-39,1 kW

Агрегат CCD является наиболее прогрессивной и эффективной системой для участков перегрева в центрах обработки данных, другими словами, это зоны высокой плотности до и выше 40 кВт/м² на стойку. Холодильная установка дверного типа расположена за стеллажами и управляется динамической системой, специально разработанной для обработки отработанного воздуха со стойки, которая саморегулируется в соответствии с потребностями серверов.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Адаптирующиеся вентиляторы нового поколения EC - 42U / 48U;
- Может поставляться со стойками;
- Динамический контроль стратификации воздуха;
- Конфигурация R (N +1) и T;
- Интеграция в двухконтурные системы, с естественным охлаждением + резервной системой;
- Управление снижением осушения.

Режим работы. CCD применяется как для охлаждения одиночного серверного шкафа, так и для локализации участков перегрева в больших центрах обработки данных.

### Версия

| | |
|---|---|
| STD | с одноконтурным водяным теплообменником |
| DUAL | с двухконтурным водяным теплообменником |

### Характеристики

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Агрегат CCD сочетает в себе эффективность гидравлической системы отвода теплоты с использованием последнего поколения электронно-переключаемых EC вентиляторов с целью достижения значений коэффициента энергоэффективности более 100. Снижение температуры отработанного воздуха позволяет CCD использовать охлаждающую воду повышенной температуры (14-20°C). Это позволяет избежать образование конденсата (SHR = 1), при этом используется только естественное охлаждение системы на основе холодильных машин Climaveneta.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Для обеспечения быстрой и простой установки, агрегат CCD оснащен гибкими штуцерами подключения водяного контура и разъемами подключения электропитания снизу. Это позволяет CCD открываться и закрываться, как обычной двери, для доступа к стеллажам в любое время и без каких-либо дополнительный действий.

СОВМЕСТИМ СО ВСЕМИ ТИПАМИ СТОЕК

Climaveneta производит CCD в комплекте со стеллажами или только CCD для установки в различные типы стеллажей с помощью "рамы", которая подстраивается под каждый вид стеллажа.

ДУБЛИРОВАНИЕ

CCD разработан для обеспечения максимальной надежности системы путем полного дублирования системы охлаждения за счет новой DUAL версии с двойной системой питания, двумя теплообменниками и двумя клапанами, которые полностью независимы; таким образов предлагается 100% резервирование системы кондиционирования. Это позволяет подключать новую DUAL версию с одной стороны к основной системе естественного охлаждения (контур 1), с другой - к охладителю.

ЗАНИМАЕТ МИНИМУМ ПРОСТРАНСТВА

Большим преимуществом CCD является то, что он устанавливается за стеллажами (горячий участок), и не занимает пространство, которое может быть использовано для стоек, в отличие от других решений, которые, наоборот, уменьшают полезную площадь.

ДИНАМИЧЕСКИИ КОНТРОЛЬ СТЕЛЛАЖЕИ

Оптимальное управление температурной стратификацией в зависимости от нагрузки отдельных плат (blade), используя 4 независимых температурных датчика, подключеных к 4 вентиляторам, работающим с регулируемой скоростью вращения и в независимых режимах.

МОДУЛЬНОСТЬ

Так как CCD агрегаты обслуживают только T° градиент, им необходимо рассеивать гораздо меньше теплоты, чем локальным кондиционерам (в ряд) и, следовательно, в отличие от последних, отсутствует риск недостатка холодопроизводительности.

РАЗДЕЛЕНИЕ

Идеальная интеграция с системами распределения, так как будучи установленной на "горячем" участке, она не требуют входа в холодный коридор для техничекого обслуживания.

ИНТЕГРАЦИЯ

Интеграция со всеми продуктами HYDRONIC в модельном ряду Climaveneta с помощью программного обеспечения диспетчеризации.

### Управление

EVOLUTION+

Пульт управления оснащен графическим дисплеем с разрешением 132 x 64 пикселя, 6-ю кнопками с подсветкой, конфигурируемым программным обеспечением, с сохранением сообщений о неисправности (до 100 сообщений), сигналом общей тревоги, с автоматическим восстановлением после отключения, со встроенным интерфейсом LAN, настройкой режима ожидания, автоматической ротацией, периодическим сигналом тревоги, с 2-мя конфигурируемыми выходами сигнала о неисправности.



| CCD / BASIC | | | 0030R | 0030T | 0035R | 0035T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Рама | | | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 26,6 | 31,8 | 32,2 | 39,1 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 26,6 | 31,8 | 32,2 | 39,1 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 0,16 | 0,28 | 0,17 | 0,29 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (1) | l/s | 1,06 | 1,27 | 1,28 | 1,56 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 58,5 | 80,3 | 44,3 | 63,1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | |
| Тип вентиляторов | | | ОСЕВОИ | ОСЕВОИ | ОСЕВОИ | ОСЕВОИ |
| Количество | | N° | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 5040 | 6520 | 4790 | 6200 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 66 | 70 | 67 | 70 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 46 | 50 | 47 | 50 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | |
| A | (3) | mm | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B | (3) | mm | 260 | 260 | 260 | 260 |
| H | (3) | mm | 2020 | 2020 | 2020 | 2020 |
| Вес | (3) | kg | 79 | 79 | 84 | 84 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 46°C - отн. влажность 16%; температура воды (вход / выход) 14°C / 20°C; внешнее статическое давление = 0Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.

| CCD / DUAL | | | 0036R | 0036T |
|---|---|---|---|---|
| Рама | | | | |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 29,1 | 35,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 29,1 | 35,8 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 0,17 | 0,29 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 1,00 |
| Расход | (1) | l/s | 1,16 | 1,43 |
| Общая потеря напора (теплообменник + вентиль) | (1) | kPa | 41,6 | 60,4 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | |
| Тип вентиляторов | | | ОСЕВОИ | ОСЕВОИ |
| Количество | | N° | 4 | 4 |
| Расход воздуха | (3) | m³/h | 4140 | 5520 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 69 | 72 |
| Уровень звукового давления | (4) | dB(A) | 49 | 52 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (3) | mm | 600 | 600 |
| B | (3) | mm | 330 | 330 |
| H | (3) | mm | 2020 | 2020 |
| Вес | (3) | kg | 95 | 95 |

Примечания:
1 Воздух в помещении 46°C - отн. влажность 16%; температура воды (вход / выход) 14°C / 20°C; внешнее статическое давление = 0Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
4 Средний уровень звукового давления на расстоянии 2m, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.

Прецизионные кондиционеры

# CLIMAVENETA RACK



| Версия | |
|---|---|
| GLASS | Шкаф с выпуклой передней дверью со вставкой из закаленного стекла толщиной 4 мм. Дверь оснащена ручкой с ключевым замком на четверть оборота и 4 точками запирания. Возможность изменить направление открывания двери. Задняя глухая двустворчатая дверь с замком на четверть оборота и 3 точками запирания. |
| GRILL | Шкаф с выпуклой передней перфорированной дверью, оснащенной ручкой с ключевым замком на четверть оборота и 4 точками запирания. Возможность изменить направление открывания двери. Задняя двустворчатая перфорированная дверь с замком на четверть оборота и 3 точками запирания. |
| HYBRID | Шкаф с выпуклой передней дверью со вставкой из закаленного стекла толщиной 4 мм. Дверь оснащена ручкой с ключевым замком на четверть оборота и 4 точками запирания. Возможность изменить направление открывания двери. Задняя двустворчатая перфорированная дверь с замком на четверть оборота и 3 точками запирания. |

## Шкафы для размещения и защиты серверов

**Характеристики**

- Стеклянная передняя дверь или перфорированная (площадь перфорации более 80%);
- Задняя двустворчатая дверь "глухая" или с перфорацией (площадь перфорации более 80%);
- Боковые и нижняя панели заказываются отдельно (опции);
- Черное порошковое покрытие (RAL 9005);
- Максимальная нагрузка до 2000 кг;
- Толщина несущей конструкции до 3,5 мм;
- 4 регулируемых по высоте ножки;
- 4 поворотных колеса;
- Степень защиты IP20;
- Запираемые двери с ручками.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:
- Глубина 800 мм / 1000 мм / 1200 мм;
- Ширина 600 мм / 800 мм;
- Высота 42U (2100 мм ) / 47U (2300 мм).

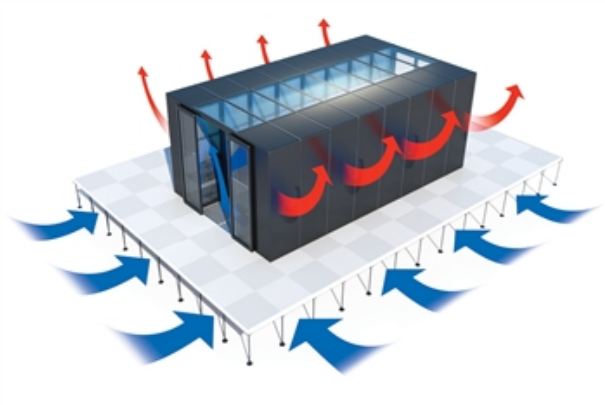
Несущая конструкция изготовлена из листовой стали толщиной до 3,5 мм и может удерживать оборудование суммарным весом до 2000 кг.
Шкаф подготовлен для использования в помещениях различных типов. Шкаф оснащён 4-мя колёсами для удобного перемещения и регулируемыми ножками.

ПРЕИМУЩЕСТВА:
- Высокая жёсткость и прочность;
- Полностью демонтируется в течение нескольких минут;
- Подходит для разных типов серверов;
- Легкий доступ к электрическим кабелям.

| Опции | |
|---|---|
| Верхняя составная панель под установку группы вентиляторов | opt |
| Комплект для подвода коммуникаций сбоку | opt |
| Комплект соединительной муфты | opt |
| Комплект заземления с медной шиной | opt |
| Пластина против опрокидывания | opt |
| Пластина закрытия дна для шкафов | opt |
| Пластина закрытия дна с боковыми щётками | opt |
| Двухуровневая боковая панель | opt |
| Комплект крепёжных скоб крепления к полу | opt |

Прецизионные кондиционеры

# AISLE CONTAINMENT



**Характеристики**

Модельный ряд:
- ширина 1000;
- ширина 1200;
- ширина 1500;
- ширина 1800;
- высота 42U;
- высота 48U.

## Системы разделения для центров обработки данных высокой плотности

Нежелательное смешивание воздушных потоков двух тепловых участков с различными температурами является причиной снижения эффективности системы, что ведет к общему уменьшению PUE центра обработки данных, и поэтому следует избегать или, по крайней мере, свести к его минимуму.
Система Aisle Containment - модульная и легко масштабируемая система, которая предотвращает смешивание потоков холодного и горячего воздуха. Это простое и эффективное решение, которое гарантирует подачу охлажденного воздуха к серверам.
В холодном коридоре "Cold Aisle" холодный воздух циркулирует в замкнутом объеме, такая архитектура обеспечивает поддержание целевой температуры по всей высоте, на различных стойках.
Горячий воздух, который отводится вентиляторами от серверов, вводится во внешнюю среду, утилизируется, охлаждается и подается в коридор.
Система Climaveneta Aisle Containment обеспечивает отделение как горячей зоны (hot aisle containment), так и холодной (cold aisle containment).

| **Опции** | |
|---|---|
| Пара раздвижных дверей | opt |
| Закрывающая панель для коридора | opt |
| Блок кабель-канала для коридора | opt |
| Блок кабель-канала для коридора, выполнен из поликарбоната | opt |
| Крышный модуль кабель-канала для стоек | opt |
| Фронтальная/задняя панель, препятствующая смешиванию, для стоек | opt |
| Боковая панель, препятствующая смешиванию, для стоек | opt |
| Крышный модуль для изгиба кабелей | opt |

Прецизионные кондиционеры

# i-BRE 014m - 190b



## Выносной конденсатор с осевыми ЕС вентиляторами 13,4-187 kW

Выносные конденсаторы с осевыми вентиляторами для наружной установки. Установка может быть вертикальной с горизонтальным выбросом воздуха или, с помощью специальных кронштейнов, горизонтальной с потоком воздуха, направленным вверх. ЕС электродвигатели вентиляторов с низким уровнем шума и регулируемой скоростью вращения вентилятора позволяют применять данное оборудование как в технологических, так и гражданских сферах. Блоки i-BRE работают от однофазного 230 В / 50 Гц и трехфазного 400 В / 50 Гц электропитания. i-BRE в стандартной комплектации не оснащаются встроенным регулятором скорости вентиляторов. Такой регулятор предлагается в качестве опции и устанавливается непосредственно в агрегат ACCURATE.

### Версия

| | |
|---|---|
| БАЗОВЫЙ | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |

### Характеристики

Вентиляторы осевого типа, статически и динамически сбалансированы на двух уровнях, с лопастями из нержавеющего материала и электродвигателем с внешним ротором. Все компоненты смонтированы на металлической несущей решетке, в соответствии с правилами техники безопасности. Двигатели соответствуют VDE 0530-12.84. Класс защиты IP54 согласно DIN40050.

ТЕПЛООБМЕННИК: сочетание гофрированных ребер с гладкими трубами обеспечивает высокую интенсивность передачи теплоты с минимальным количеством жидкости. Теплообменники состоят из алюминиевых ребер и медных трубок.

СОЕДИНЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА, расположены вдоль одной стороны и должны быть приварены для безопасного соединения и предотвращения утечки.

### Принадлежности

- Комплект опор для установки с вертикальным выбросом воздуха
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник с эпоксидным покрытием ребер
- Теплообменник с катафорезным покрытием

| i-BRE / BASIC | | | 014m | 022m | 027m | 044m | 051m | 054b | 065b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 13,4 | 21,7 | 26,6 | 43,5 | 50,4 | 53,3 | 65,1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,36 | 0,72 | 0,72 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 2,16 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 5000 | 8200 | 7200 | 16400 | 15200 | 14400 | 24600 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 37 | 43 | 43 | 46 | 46 | 46 | 48 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1240 | 1360 | 1360 | 2360 | 2360 | 2360 | 3360 |
| H | (3) | mm | 814 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 |
| B | (3) | mm | 596 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 |
| Вес | (3) | kg | 72 | 89 | 106 | 145 | 161 | 175 | 203 |

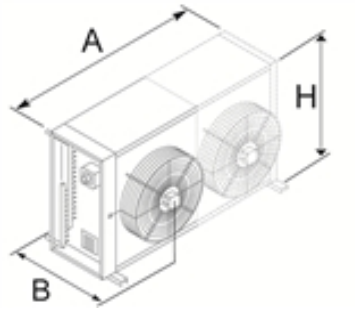
| i-BRE / BASIC | | | 065m | 076b | 076m | 100b | 116b | 134b | 190b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 65,1 | 76,2 | 76,2 | 100 | 116 | 134 | 187 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,88 | 4,95 | 4,95 | 7,68 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 24600 | 22800 | 22800 | 28800 | 38000 | 35850 | 53000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 48 | 48 | 48 | 49 | 50 | 50 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 3360 | 3360 | 3360 | 4360 | 5360 | 5360 | 4815 |
| H | (3) | mm | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1328 |
| B | (3) | mm | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 203 | 225 | 225 | 318 | 359 | 394 | 550 |

Примечания:
1 Воздушный теплообменник (вход) 35°C; ΔT = 13 K.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| i-BRE / LN | | | 014m | 022m | 027m | 044m | 051m | 054b | 065b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 14,1 | 20,0 | 28,2 | 42,3 | 50,0 | 55,3 | 73,1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,40 | 0,72 | 0,80 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,60 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 6000 | 6500 | 12000 | 18000 | 16500 | 16000 | 22000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 34 | 32 | 37 | 38 | 38 | 38 | 39 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1360 | 2120 | 2360 | 3360 | 3360 | 3360 | 4360 |
| H | (3) | mm | 1114 | 764 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 |
| B | (3) | mm | 703 | 596 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 |
| Вес | (3) | kg | 89 | 130 | 145 | 203 | 225 | 247 | 292 |

| i-BRE / LN | | | 065m | 076b | 076m | 100b | 116b | 134b | 190b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 73,1 | 75,5 | 75,5 | 99,1 | 118 | 134 | 187 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 2,00 | 3,72 | 3,72 | 7,40 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 22000 | 20300 | 20300 | 27050 | 28560 | 28560 | 58000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 39 | 39 | 39 | 40 | 43 | 43 | 45 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 4360 | 4360 | 4360 | 5360 | 5560 | 5560 | 6290 |
| H | (3) | mm | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1070 | 1070 | 1328 |
| B | (3) | mm | 703 | 703 | 703 | 703 | 747 | 747 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 292 | 318 | 318 | 359 | 375 | 408 | 661 |

Примечания:
1 Воздушный теплообменник (вход) 35°C; ΔT = 13 K.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].


A
H
B

Прецизионные кондиционеры

# BRE 007m - 190b



## Выносные конденсаторы с осевым вентилятором и электродвигателем переменного тока 6,93-187 kW

Выносные конденсаторы с осевыми вентиляторами для наружной установки. Установка может быть вертикальной с горизонтальным выбросом воздуха или, с помощью специальных кронштейнов, горизонтальной с потоком воздуха, направленным вверх. Низкий уровень шума, регулируемая скорость вращения вентилятора позволяют применять данное оборудование как в технологических, так и гражданских сферах. Блоки BRE работают от однофазного 230 В / 50 Гц и трехфазного 400 В / 50 Гц электропитания. BRE в стандартной комплектации не оснащаются встроенным регулятором скорости вентиляторов. Такой регулятор предлагается в качестве опции и устанавливается непосредственно в агрегат ACCURATE.

**Версия**

| | |
|---|---|
| БАЗОВЫЙ | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| LT | для низких температур окружающего воздуха |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| - | основная |

**Характеристики**

Вентиляторы осевого типа, статически и динамически сбалансированы на двух уровнях, с лопастями из нержавеющего материала и электродвигателем с внешним ротором. Все компоненты смонтированы на металлической несущей решетке, в соответствии с правилами техники безопасности. Двигатели соответствуют VDE 0530-12.84. Класс защиты IP54 согласно DIN40050.

ТЕПЛООБМЕННИК: сочетание гофрированных ребер с гладкими трубами обеспечивает высокую интенсивность передачи теплоты с минимальным количеством жидкости. Теплообменники состоят из алюминиевых ребер и медных трубок.

СОЕДИНЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА, расположены вдоль одной стороны и должны быть приварены для безопасного соединения и предотвращения утечки.

**Принадлежности**

- Комплект опор для установки с вертикальным выбросом воздуха
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник с эпоксидным покрытием ребер
- Теплообменник с катафорезным покрытием

| BRE / BASIC | | | 007m | 014m | 022m | 027m | 044m | 051m | 054b | 065b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 6,93 | 13,4 | 21,7 | 26,6 | 43,5 | 50,4 | 53,3 | 65,1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,15 | 0,22 | 0,60 | 0,60 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,80 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 2300 | 5000 | 8200 | 7200 | 16400 | 15200 | 14400 | 24600 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 43 | 37 | 43 | 43 | 46 | 46 | 46 | 48 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 740 | 1240 | 1360 | 1360 | 2360 | 2360 | 2360 | 3360 |
| H | (3) | mm | 584 | 814 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 |
| B | (3) | mm | 440 | 596 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 |
| Вес | (3) | kg | 20 | 72 | 89 | 106 | 145 | 161 | 175 | 203 |

| BRE / BASIC | | | 065m | 076b | 076m | 100b | 116b | 134b | 190b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 65,1 | 76,2 | 76,2 | 100 | 116 | 134 | 187 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 2,40 | 3,00 | 3,00 | 5,82 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 24600 | 22800 | 22800 | 28800 | 38000 | 35850 | 53000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 48 | 48 | 48 | 49 | 50 | 50 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 3360 | 3360 | 3360 | 4360 | 5360 | 5360 | 4815 |
| H | (3) | mm | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1328 |
| B | (3) | mm | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 203 | 225 | 225 | 318 | 359 | 394 | 550 |

Примечания:
1 Воздушный теплообменник (вход) 35°C; ΔT = 13 K.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| BRE / LN | | | 007m | 014m | 022m | 027m | 044m | 051m | 054b | 065b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 9,60 | 14,1 | 20,0 | 28,2 | 42,3 | 50,0 | 55,3 | 73,1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,13 | 0,60 | 0,26 | 1,20 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 2,40 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 3600 | 6000 | 6500 | 12000 | 18000 | 16500 | 16000 | 22000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 29 | 34 | 32 | 37 | 38 | 38 | 38 | 39 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1240 | 1360 | 2120 | 2360 | 3360 | 3360 | 3360 | 4360 |
| H | (3) | mm | 764 | 1114 | 764 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 |
| B | (3) | mm | 596 | 703 | 596 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 |
| Вес | (3) | kg | 64 | 89 | 130 | 145 | 203 | 225 | 247 | 292 |

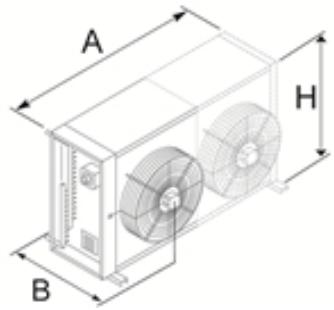
| BRE / LN | | | 065m | 076b | 076m | 100b | 116b | 134b | 190b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 73,1 | 75,5 | 75,5 | 99,1 | 118 | 134 | 187 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | Non un numero | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 3,00 | 3,36 | 3,36 | 3,32 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 22000 | 20300 | 20300 | 27050 | 28560 | 28560 | 58000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 39 | 39 | 39 | 40 | 43 | 43 | 45 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 4360 | 4360 | 4360 | 5360 | 5560 | 5560 | 6290 |
| H | (3) | mm | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1070 | 1070 | 1328 |
| B | (3) | mm | 703 | 703 | 703 | 703 | 747 | 747 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 292 | 318 | 318 | 359 | 375 | 408 | 661 |

Примечания:
1 Воздушный теплообменник (вход) 35°C; ΔT = 13 K.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| BRE / LT | | | 007m | 014m | 022m | 027m | 044m | 051m | 054b | 065b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 6,93 | 13,4 | 21,7 | 26,6 | 43,5 | 50,4 | 53,3 | 65,1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,15 | 0,22 | 0,60 | 0,60 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,80 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 2300 | 5000 | 8200 | 7200 | 16400 | 15200 | 14400 | 24600 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 43 | 37 | 43 | 43 | 46 | 46 | 46 | 48 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 740 | 1240 | 1360 | 1360 | 2360 | 2360 | 2360 | 3360 |
| H | (3) | mm | 584 | 814 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 |
| B | (3) | mm | 440 | 596 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 |
| Вес | (3) | kg | 20 | 72 | 89 | 106 | 145 | 161 | 175 | 203 |

| BRE / LT | | | 065m | 076b | 076m | 100b | 116b | 134b | 190b |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 65,1 | 76,2 | 76,2 | 100 | 116 | 134 | 187 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 2,40 | 3,00 | 3,00 | 5,82 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 24600 | 22800 | 22800 | 28800 | 38000 | 35850 | 53000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 48 | 48 | 48 | 49 | 50 | 50 | 53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 3360 | 3360 | 3360 | 4360 | 5360 | 5360 | 4815 |
| H | (3) | mm | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1114 | 1328 |
| B | (3) | mm | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 703 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 203 | 225 | 225 | 318 | 359 | 394 | 550 |

Примечания:
1 Воздушный теплообменник (вход) 35°C; ΔT = 13 K.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# BREC M1A - M4F_B



## Выносной конденсатор с центробежными вентиляторами, работает с хладагентом R410A 6,50-108 kW

Выносные конденсаторы с центробежными вентиляторами и низким уровнем шума позволяют применять данное оборудование как в технологических, так и гражданских сферах. Подключаются к канальным системам, внешнее статическое давление 150 Па. Съемная боковая панель обеспечивает легкий доступ для обслуживания и конфигурации воздушного потока. Блоки BREC работают от однофазного 230 В / 50 Гц и трехфазного 400 В / 50 Гц электропитания, полностью независимы и отделены от внутреннего блока ACCURATE.

### Версия

| | |
|---|---|
| БАЗОВЫЙ | базовая версия |
| MOD | с контролем конденсации |

### Характеристики

Высокоэффективный теплообменник изготовлен из гофрированных ребер и медных трубок с внутренним оребрением.
Вентиляторы с двусторонний впуском, с виброизоляционными креплениями, с классом защиты IP44 и классом изоляции F.

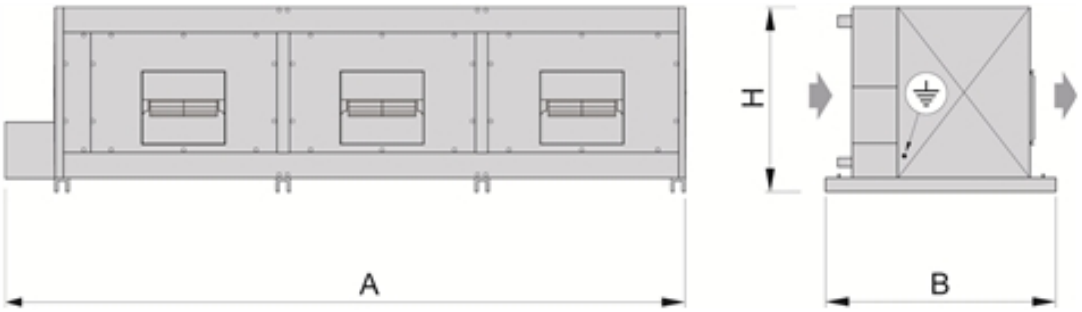
### Принадлежности

- Комплект опор для установки с горизонтальным выбросом воздуха
- Комплект опор для установки с вертикальным выбросом воздуха
- Теплообменник типа "медь-медь"

| BREC / BASIC / MOD | | | M1A | M1D | M2B | M2C | M2D | M2F_B | M3C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 7,00 | 16,0 | 20,0 | 25,0 | 32,0 | 54,0 | 37,0 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,55 | 0,59 | 1,10 | 1,18 | 1,18 | 2,60 | 1,77 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 2690 | 3930 | 5120 | 8320 | 7860 | 14340 | 12480 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 39 | 40 | 42 | 42 | 42 | 51 | 44 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 790 | 960 | 1220 | 1560 | 1560 | 2260 | 2160 |
| H | (3) | mm | 520 | 845 | 520 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (3) | mm | 800 | 950 | 800 | 950 | 950 | 950 | 950 |
| Вес | (3) | kg | 48 | 87 | 82 | 122 | 135 | 208 | 164 |

| BREC / BASIC / MOD | | | M3D | M3D_B | M3F_B | M3G_B | M4E_B | M4F_B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 48,0 | 48,0 | 82,0 | 70,0 | 89,0 | 108 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,77 | 1,77 | 3,90 | 3,90 | 5,20 | 5,20 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 11790 | 11790 | 21510 | 20040 | 30360 | 28680 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 44 | 44 | 53 | 53 | 54 | 54 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 2160 | 2160 | 3210 | 2160 | 4160 | 4160 |
| H | (3) | mm | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| B | (3) | mm | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 |
| Вес | (3) | kg | 183 | 183 | 293 | 216 | 344 | 378 |

Примечания:
1 Воздушный теплообменник (вход) 35°C; ΔT = 13 K.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Прецизионные кондиционеры

# i-BDC 013m - 210m



## Сухой охладитель с осевыми EC вентиляторами 14,0-210 kW

Сухой охладитель с осевым(и) EC вентилятором(-ами) для наружной установки. Установка может быть вертикальной с горизонтальным выбросом воздуха или, с помощью специальных кронштейнов, горизонтальной с потоком воздуха, направленным вверх. Низкий уровень шума, регулируемая скорость вращения вентилятора позволяют применять данное оборудование как в технологических, так и гражданских сферах. Блоки i-BDC работают от однофазного 230 В / 50 Гц и трехфазного 400 В / 50 Гц (только i-BDC190m-210m) электропитания, полностью независимы и отделены от внутреннего блока ACCURATE. Блоки i-BDC также могут работать без прямой связи с внутренними агрегатами. Блоки i-BDC в стандартной комплектации не оснащаются встроенным регулятором скорости вентиляторов. Такой регулятор предлагается в качестве опции и устанавливается непосредственно в агрегат ACCURATE.

### Версия

| | |
|---|---|
| БАЗОВЫЙ | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |

### Характеристики

КОРПУС: спроектирован таким образом, чтобы обеспечить удобный доступ к внутренним компонентам, изготовлен из окрашенной оцинкованной листовой стали и отличается:
• высокой устойчивостью к коррозии и механическим воздействиям;
• устойчив к низким температурам;
• не токсичен;
• полностью покрыт защитной полимерной пленкой.

Вентиляторы осевого типа, статически и динамически сбалансированы на двух уровнях, с лопастями из нержавеющего материала и электродвигателем с внешним ротором. Все компоненты смонтированы на металлической несущей решетке, в соответствии с правилами техники безопасности. Двигатели соответствуют VDE 0530-12.84. Класс защиты IP54 согласно DIN40050.

ТЕПЛООБМЕННИК: сочетание гофрированных ребер с гладкими трубами обеспечивает высокую интенсивность передачи теплоты с минимальным количеством жидкости. Теплообменники состоят из алюминиевых ребер и медных трубок.

СОЕДИНЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА, расположены вдоль одной стороны и должны быть приварены для безопасного соединения и предотвращения утечки.

Разъединитель, входящий в состав электрошкафа с классом защиты IP54, с управлением переключателя, к которому есть доступ снаружи, и присоединительные клеммы.

### Принадлежности

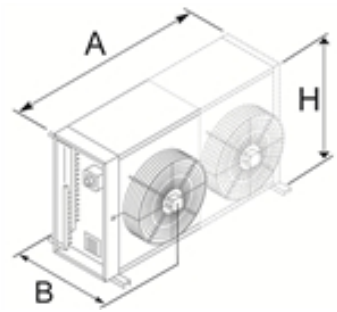
- Комплект опор для установки с вертикальным выбросом воздуха
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник с эпоксидным покрытием ребер
- Теплообменник с катафорезным покрытием

| i-BDC / BAS | | | 030m | 039m | 052m | 062m | 078m | 092m | 103m | 123m | 190m | 210m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 33,0 | 40,5 | 61,0 | 68,0 | 83,0 | 98,5 | 121 | 135 | 176 | 210 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,66 | 0,66 | 0,99 | 0,99 | 1,32 | 2,04 | 2,04 | 2,04 | 5,20 | 6,50 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 17560 | 16820 | 25230 | 23610 | 33640 | 52680 | 50460 | 47220 | 71920 | 93300 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 49 | 49 | 51 | 51 | 52 | 54 | 54 | 56 | 54 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 2425 | 2425 | 3525 | 3525 | 4625 | 3658 | 3658 | 3658 | 6290 | 7765 |
| H | (3) | mm | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 2286 | 2286 | 2286 | 1328 | 1328 |
| B | (3) | mm | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 | 760 | 760 | 760 | 965 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 175 | 185 | 265 | 305 | 353 | 514 | 543 | 625 | 731 | 774 |

Примечания:
1 Температура воды: 35/30 °C; Температура наружная: 24 °C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| i-BDC / LN | | | 013m | 030m | 039m | 052m | 062m | 078m | 092m | 103m | 123m | 190m | 210m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 14,0 | 32,0 | 40,5 | 54,0 | 65,5 | 82,0 | 96,0 | 107 | 129 | 184 | 203 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,16 | 0,32 | 0,48 | 0,64 | 0,64 | 0,80 | 0,90 | 1,20 | 1,20 | 4,08 | 4,08 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 6410 | 12160 | 19230 | 25640 | 24320 | 30400 | 36480 | 51280 | 48640 | 76420 | 67170 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 35 | 38 | 40 | 41 | 41 | 42 | 43 | 44 | 44 | 42 | 42 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1325 | 2425 | 3525 | 4625 | 4625 | 5725 | 3658 | 4758 | 4758 | 6290 | 6290 |
| H | (3) | mm | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 2286 | 2286 | 2286 | 2393 | 2393 |
| B | (3) | mm | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 | 760 | 760 | 760 | 965 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 94 | 185 | 251 | 336 | 353 | 383 | 543 | 672 | 707 | 1194 | 1334 |

Примечания:
1 Температура воды: 35/30 °C; Температура наружная: 24 °C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Прецизионные кондиционеры

# BDC 008m - 210m



## Сухой охладитель с осевыми AC вентиляторами 7,50-210 kW

Сухой охладитель с осевым(и) вентилятором(-ами) для наружной установки. Установка может быть вертикальной с горизонтальным выбросом воздуха или, с помощью специальных кронштейнов, горизонтальной с потоком воздуха, направленным вверх. Низкий уровень шума, регулируемая скорость вращения вентилятора позволяют применять данное оборудование как в технологических, так и гражданских сферах. Блоки BDC работают от однофазного 230 В / 50 Гц и трехфазного 400 В / 50 Гц (только BDC190m-210m) электропитания, полностью независимы и отделены от внутреннего блока ACCURATE. Блоки BDC также могут работать без прямой связи с внутренними агрегатами. Блоки BDC в стандартной комплектации не оснащаются встроенным регулятором скорости вентиляторов. Такой регулятор предлагается в качестве опции и устанавливается непосредственно в агрегат ACCURATE.

### Версия

| | |
|---|---|
| БАЗОВЫЙ | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| LT | для низких температур окружающего воздуха |

### Характеристики

КОРПУС: спроектирован таким образом, чтобы обеспечить удобный доступ к внутренним компонентам, изготовлен из окрашенной оцинкованной листовой стали и отличается:
• высокой устойчивостью к коррозии и механическим воздействиям;
• устойчив к низким температурам;
• не токсичен;
• полностью покрыт защитной полимерной пленкой.

Вентиляторы осевого типа, статически и динамически сбалансированы на двух уровнях, с лопастями из нержавеющего материала и электродвигателем с внешним ротором. Все компоненты смонтированы на металлической несущей решетке, в соответствии с правилами техники безопасности. Двигатели соответствуют VDE 0530-12.84. Класс защиты IP54 согласно DIN40050.

ТЕПЛООБМЕННИК: сочетание гофрированных ребер с гладкими трубами обеспечивает высокую интенсивность передачи теплоты с минимальным количеством жидкости. Теплообменники состоят из алюминиевых ребер и медных трубок.

СОЕДИНЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА, расположены вдоль одной стороны и должны быть приварены для безопасного соединения и предотвращения утечки.

Разъединитель, входящий в состав электрошкафа с классом защиты IP54, с управлением переключателя, к которому есть доступ снаружи, и присоединительные клеммы.

### Принадлежности

- Комплект опор для установки с вертикальным выбросом воздуха
- Теплообменник типа "медь-медь"
- Теплообменник с катафорезным покрытием
- Теплообменник с эпоксидным покрытием ребер

| BDC / BASIC | | | 013m | 030m | 039m | 052m | 062m | 078m | 092m | 103m | 123m | 190m | 210m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 17,0 | 33,0 | 40,5 | 61,0 | 68,0 | 83,0 | 98,5 | 121 | 135 | 176 | 210 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,60 | 1,20 | 1,20 | 1,80 | 1,80 | 2,40 | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 7,76 | 9,70 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 8780 | 17560 | 16820 | 25230 | 23610 | 33640 | 52680 | 50460 | 47220 | 71920 | 93300 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 46 | 49 | 49 | 51 | 51 | 52 | 54 | 54 | 56 | 54 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1325 | 2425 | 2425 | 3525 | 3525 | 4625 | 3658 | 3658 | 3658 | 6290 | 7765 |
| H | (3) | mm | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 2286 | 2286 | 2286 | 1328 | 1328 |
| B | (3) | mm | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 | 760 | 760 | 760 | 965 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 94 | 175 | 185 | 265 | 305 | 353 | 514 | 543 | 625 | 731 | 774 |

Примечания:
1 Температура воды: 35/30 °C; Температура наружная: 24 °C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| BDC / LN | | | 008m | 013m | 030m | 039m | 052m | 062m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 7,50 | 14,0 | 32,0 | 40,5 | 54,0 | 65,5 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,12 | 0,60 | 1,20 | 1,80 | 2,40 | 2,40 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 2930 | 6410 | 12160 | 19230 | 25640 | 24320 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 31 | 37 | 39 | 41 | 42 | 42 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1175 | 1325 | 2425 | 3525 | 4625 | 4625 |
| H | (3) | mm | 872 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 |
| B | (3) | mm | 555 | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 |
| Вес | (3) | kg | 53 | 94 | 185 | 251 | 336 | 353 |

| BDC / LN | | | 078m | 092m | 103m | 123m | 190m | 210m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 82,0 | 96,0 | 107 | 128 | 184 | 203 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,00 | 1,44 | 1,92 | 1,92 | 4,98 | 4,98 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 30400 | 36480 | 51280 | 48640 | 76420 | 67170 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 43 | 44 | 45 | 45 | 42 | 42 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 5725 | 3658 | 4758 | 4758 | 6290 | 6290 |
| H | (3) | mm | 1168 | 2286 | 2286 | 2286 | 2393 | 2393 |
| B | (3) | mm | 690 | 760 | 760 | 760 | 965 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 383 | 543 | 672 | 707 | 1194 | 1334 |

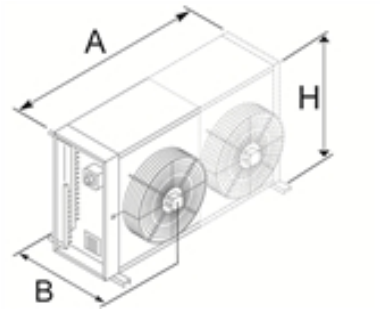
Примечания:
1 Температура воды: 35/30 °C; Температура наружная: 24 °C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| BDC / LT | | | 008m | 013m | 030m | 039m | 052m | 062m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 7,90 | 17,0 | 33,0 | 40,5 | 61,0 | 68,0 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,22 | 0,60 | 1,20 | 1,20 | 1,80 | 1,80 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 4410 | 8780 | 17560 | 16820 | 25230 | 23610 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 39 | 46 | 49 | 49 | 51 | 51 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1175 | 1325 | 2425 | 2425 | 3525 | 3525 |
| H | (3) | mm | 872 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 | 1168 |
| B | (3) | mm | 555 | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 |
| Вес | (3) | kg | 48 | 94 | 175 | 185 | 265 | 305 |

Примечания:
1 Температура воды: 35/30 °C; Температура наружная: 24 °C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.

| BDC / LT | | | 078m | 092m | 103m | 123m | 190m | 210m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 83,0 | 98,5 | 121 | 135 | 176 | 210 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,40 | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 7,76 | 9,70 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 33640 | 52680 | 50460 | 47220 | 71920 | 93300 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 52 | 54 | 54 | 56 | 54 | 55 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 4625 | 3658 | 3658 | 3658 | 6290 | 7765 |
| H | (3) | mm | 1168 | 2286 | 2286 | 2286 | 1328 | 1328 |
| B | (3) | mm | 690 | 760 | 760 | 760 | 965 | 965 |
| Вес | (3) | kg | 353 | 514 | 543 | 625 | 731 | 774 |

Примечания:
1 Температура воды: 35/30 °C; Температура наружная: 24 °C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности в соответствии с ISO 3744.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.



Прецизионные кондиционеры

# DATACENTER MANAGER




**Характеристики**

- Простота монтажа благодаря комплексному решению;
- 8,4" сенсорный дисплей, 65536 цветов;
- Безопасность - защищенный паролем доступ к данным;
- Установка наработки часов одного агрегата;
- Многоязычный интерфейс;
- Возможность выбора режима регулирования и датчика для регулирования;
- Возможность выбора типа распределения запросов MANAGER 3000 к агрегатам, в зависимости от потребностей системы;
- Возможно предоставления приоритета некоторым агрегатам;
- Возможность выбора количества агрегатов в режиме ожидания - динамическом режиме ожидания;
- Индикация возникновения ошибки устройства или агрегата;
- Управление дополнительным последовательным соединением для интеграции в существующую BMS.

## Устройство регулировки группы агрегатов ЦЕНТРА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ЦОД)

DATACENTER MANAGER является центральной системой управления и контроля агрегатов центров обработки данных, позволяющая увеличить эффективность системы кондиционирования до 70% и, следовательно, общего PUE центров обработки данных.
DATACENTER MANAGER обеспечивает оптимизированное управление блоками CRAC ACCURATE на охлажденной воде, расположенными в центрах обработки данных, подключенными к водоохлаждающим машинам Climaveneta.
Управляет до 10 внутренних блоков и до 8 наружных блоков одинаковой или различной мощности, в двухтрубных системах. Регулирование блоков ACCURATE основано на внутренних Master блоках, которые, посредством логического алгоритма ADS (Adaptive Set Point или динамическая установка целевой температуры) позволяют оценить внутреннюю текущую тепловую нагрузку центра обработки данных и передать эту информацию группе водоохлаждающих машин, которые, в свою очередь, функционально подстраиваются под текущие условия. Существенным преимуществом системы DATACENTER MANAGER является постоянное регулирование холодопроизводительности наружных холодильных установок в соответствии с реальной тепловой нагрузкой центра обработки данных, выявленной внутренними блоками ACCURATE.
Поставляется в заводской упаковке в комплекте со всеми комплектующими. DATACENTER MANAGER оснащен сенсорным экраном диагональю 8,4", с помощью которого можно получить доступ ко всей информации и отправлять управляющие команды. Обмен данными между DATACENTER MANAGER и холодильными установками происходит посредством последовательного интерфейса RS485.
Комплектуется собственными регулировочными датчиками, которые устанавливаются в специально подготовленные "карманы" системы трубопроводов.
В зависимости от требуемых функций, DATACENTER MANAGER может поставляться в комплекте с дополнительными опциями, которые подбираются в зависимости с характеристиками и возможностями удалённого доступа на месте установки машин: модем/маршрутизатор для подключения к стационарной линии ADSL, модем для подключения к стационарной линии PSTN, модем для подключения к GPRS.

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

MED 0001 - 0091
i-MED 0031 - 0071
MID 0001 - 0061
i-MID 0031 - 0061
HED 0011 - 0061
i-HED 0031 - 0071

# Решения для телефонии

Решения для телефонии

Решения для телефонии

Решения для телефонии

# MED 0001 - 0091



**Версия**

| | |
|---|---|
| BASIC | базовая версия |
| LT | Низкотемпературное исполнение |

**Характеристики**

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
Контроль конденсации для снижения уровня шума.
Антивандальный корпус.
Защитная решетка конденсатора.
Пользовательский интерфейс в стандартной версии.
Контакты аварийных сигналов и состояния функционирования машины.
Воздушный фильтр класса EU3 или доп. опция — EU4.
Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Электронагреватель
- Интерфейсная контрольная панель
- Аварийный режим работы от ИБП
- Заслонка для управления режимом естественного охлаждения
- Решетки для забора и подачи воздуха в помещение

## Моноблочный кондиционер наружной установки для телекоммуникационных контейнеров

Моноблочные кондиционеры для телекоммуникационных контейнеров — это системы непосредственного испарения для наружной установки.
Панели корпуса изготовлены из электрооцинкованных металлических листов, окрашенных путем нанесения порошкового покрытия.
Блоки оснащены (доп. опция) заслонкой естественного охлаждения, которая обеспечивает 30% годовую экономию энергоресурсов по сравнению со стандартными системами.
Вентилятор испарительной секции может работать от постоянного тока (доп. опция) с напряжением 48 В для функционирования в аварийном режиме.
Блоки Climaveneta также разработаны для обеспечения определенных стандартных рабочих параметров даже в самых экстремальных условиях окружающей среды.

**Управление**

EVOLUTION
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 × 64 пикселей, 6 клавиш с подсветкой, программируемое программное обеспечение, архив 100 аварийных сигналов, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, 6 конфигурируемых выходов аварийной сигнализации.



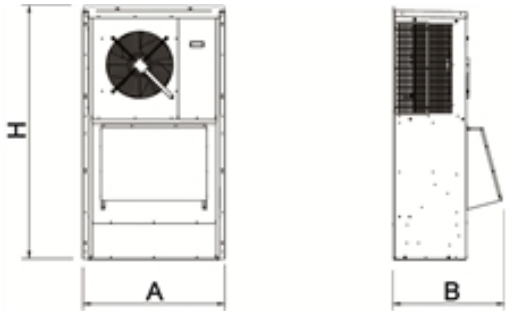
| MED BASIC | | | 0001 | 0003 | 0004 | 0011 | 0021 | 0031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,95 | 2,91 | 3,45 | 4,94 | 6,36 | 8,34 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 1,42 | 2,67 | 2,88 | 4,94 | 5,65 | 6,73 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 0,90 | 1,10 | 1,27 | 1,56 | 2,00 | 2,65 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 2,17 | 2,66 | 2,73 | 3,17 | 3,18 | 3,15 |
| SHR | (1)(2) | | 0,73 | 0,92 | 0,83 | 1,00 | 0,89 | 0,81 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ** | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | | m³/h | 300 | 700 | 700 | 1450 | 1450 | 1600 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ КОНДЕНСАТОРА** | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 500 | 1100 | 1100 | 3200 | 3200 | 3200 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | - | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - OVER** | | | | | | | | |
| A | | mm | - | - | - | 970 | 970 | 970 |
| B | | mm | - | - | - | 745 | 745 | 745 |
| H | | mm | - | - | - | 1814 | 1814 | 1814 |
| Вес | | kg | - | - | - | 160 | 180 | 175 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - UNDER** | | | | | | | | |
| A | | mm | - | 505 | 505 | 976 | 976 | 976 |
| B | | mm | - | 394 | 394 | 745 | 745 | 745 |
| H | | mm | - | 1236 | 1236 | 1735 | 1735 | 1735 |
| Вес | | kg | - | 75 | 75 | 165 | 175 | 170 |

| MED BASIC | | | 0041 | 0051 | 0056 | 0061 | 0071 | 0091 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,72 | 10,6 | 14,3 | 16,8 | 18,4 | 20,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,18 | 9,53 | 12,5 | 14,2 | 14,8 | 16,6 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 3,08 | 3,44 | 4,57 | 5,21 | 6,16 | 6,90 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,16 | 3,09 | 3,12 | 3,23 | 2,98 | 2,98 |
| SHR | (1)(2) | | 0,94 | 0,90 | 0,88 | 0,85 | 0,81 | 0,81 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ** | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Расход воздуха | | m³/h | 2450 | 2450 | 3200 | 3500 | 3500 | 3900 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ КОНДЕНСАТОРА** | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 4000 | 4000 | 4900 | 5900 | 5900 | 5900 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 54 | 58 | 62 | 62 | 62 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - OVER** | | | | | | | | |
| A | | mm | 1011 | 1011 | 1011 | 1178 | 1178 | 1178 |
| B | | mm | 850 | 850 | 850 | 856 | 856 | 856 |
| H | | mm | 2115 | 2115 | 2115 | 2240 | 2240 | 2240 |
| Вес | | kg | 205 | 215 | 220 | 290 | 295 | 300 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - UNDER** | | | | | | | | |
| A | | mm | 1016 | 1016 | 1016 | 1196 | 1196 | 1196 |
| B | | mm | 840 | 840 | 840 | 1025 | 1025 | 1025 |
| H | | mm | 1935 | 1935 | 1935 | 2280 | 2280 | 2280 |
| Вес | | kg | 265 | 270 | 275 | 300 | 310 | 325 |

Примечания:
1 Номинальные условия: воздух в помещении 27°C, 45% UR; воздух снаружи 35°C, внешнее статическое давление 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Измеряется на высоте 1 м, 1m спереди от блока на открытой площадке.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| MED LT | | | 0011 | 0021 | 0031 | 0041 | 0051 | 0056 | 0061 | 0071 | 0091 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,94 | 6,36 | 8,34 | 9,72 | 10,6 | 14,3 | 16,8 | 18,4 | 20,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,94 | 5,65 | 6,73 | 9,18 | 9,53 | 12,5 | 14,2 | 14,8 | 16,6 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 1,56 | 2,00 | 2,65 | 3,08 | 3,44 | 4,57 | 5,21 | 6,16 | 6,90 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,17 | 3,18 | 3,15 | 3,16 | 3,09 | 3,12 | 3,23 | 2,98 | 2,98 |
| SHR | (1)(2) | | 1,00 | 0,89 | 0,81 | 0,94 | 0,90 | 0,88 | 0,85 | 0,81 | 0,81 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ** | | | | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1450 | 1450 | 1600 | 2450 | 2450 | 3200 | 3500 | 3500 | 3900 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ КОНДЕНСАТОРА** | | | | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 2500 | 2500 | 2500 | 4000 | 4000 | 4900 | 5900 | 5900 | 5900 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 52 | 52 | 54 | 54 | 58 | 62 | 62 | 62 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - OVER** | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 970 | 970 | 970 | 1011 | 1011 | 1011 | 1178 | 1178 | 1178 |
| B | | mm | 745 | 745 | 745 | 850 | 850 | 850 | 856 | 856 | 856 |
| H | | mm | 1814 | 1814 | 1814 | 2115 | 2115 | 2115 | 2240 | 2240 | 2240 |
| Вес | | kg | 160 | 180 | 175 | 205 | 215 | 220 | 290 | 295 | 300 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - UNDER** | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 976 | 976 | 976 | 1016 | 1016 | 1016 | 1196 | 1196 | 1196 |
| B | | mm | 745 | 745 | 745 | 840 | 840 | 840 | 1025 | 1025 | 1025 |
| H | | mm | 1735 | 1735 | 1735 | 1935 | 1935 | 1935 | 2280 | 2280 | 2280 |
| Вес | | kg | 165 | 175 | 170 | 265 | 270 | 275 | 300 | 310 | 325 |

Примечания:
1 Номинальные условия: воздух в помещении 27°C, 45% UR; воздух снаружи 35°C, внешнее статическое давление 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Измеряется на высоте 1 м, 1m спереди от блока на открытой площадке.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Решения для телефонии

# i-MED 0031 - 0071



**Версия**

BASIC базовая версия

**Характеристики**

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.
Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.
Контроль конденсации для снижения уровня шума.
Антивандальный корпус.
Защитная решетка конденсатора.
Пользовательский интерфейс в стандартной версии.
Контакты аварийных сигналов и состояния функционирования машины.
Воздушный фильтр класса EU3 или доп. опция — EU4.
Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Электронагреватель
- Аварийный режим работы от ИБП
- Решетки для забора и подачи воздуха в помещение
- Интерфейсная контрольная панель
- Заслонка для управления режимом естественного охлаждения

## Моноблочные ИНВЕРТОРНЫЕ кондиционеры наружной установки для телекоммуникационных контейнеров

Моноблочные кондиционеры для телекоммуникационных контейнеров — это системы непосредственного испарения для наружной установки.
Оснащены наружными панелями корпуса из электрооцинкованных стальных листов, окрашенных путем нанесения порошкового покрытия.
Блоки оснащены (доп. опция) заслонкой для управления режимом естественного охлаждения, которая обеспечивает 30% годовую экономию энергоресурсов по сравнению со стандартными системами.
Вентилятор испарительной секции может работать от постоянного тока (доп. опция) с напряжением 48 В для функционирования в аварийном режиме.
Блоки Climaveneta также разработаны для обеспечения определенных стандартных рабочих параметров даже в самых экстремальных условиях окружающей среды.
Использование компрессора с инверторным приводом позволяет регулировать производительность в соответствии с реальной нагрузкой, оптимизируя потребление электроэнергии и устраняя пусковые токи. Блоки оснащены электронным расширительным клапаном.

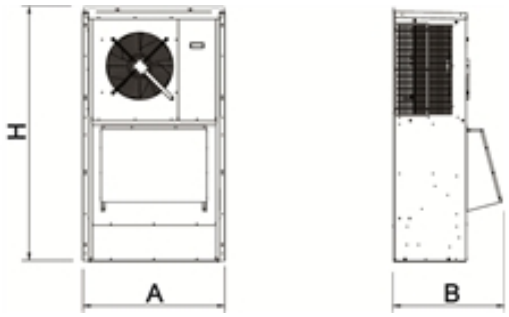
**Управление**

EVOLUTION
Графоаналитический дисплей с разрешением 132 × 64 пикселей, 6 клавиш с подсветкой, программируемое программное обеспечение, архив 100 аварийных сигналов, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, 6 конфигурируемых выходов аварийной сигнализации.



| i-MED BASIC | | | 0031 | 0051 | 0071 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3N/50 |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,53 | 12,6 | 17,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,22 | 11,0 | 15,4 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,76 | 4,34 | 5,78 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 3,45 | 2,89 | 3,04 |
| SHR | (1)(2) | | 0,76 | 0,87 | 0,88 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 4,92 | 7,96 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 4,92 | 7,96 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ** | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 2 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1600 | 3200 | 3900 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ КОНДЕНСАТОРА** | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 3200 | 4000 | 5900 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 54 | 62 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - OVER** | | | | | |
| A | | mm | - | - | - |
| B | | mm | - | - | - |
| H | | mm | - | - | - |
| Вес | | kg | - | - | - |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - UNDER** | | | | | |
| A | | mm | 976 | 1016 | 1196 |
| B | | mm | 745 | 840 | 1025 |
| H | | mm | 1735 | 1935 | 2280 |
| Вес | | kg | 175 | 230 | 310 |

Примечания:
1 Номинальные условия: воздух в помещении 27°C, 45% UR; воздух снаружи 35°C, внешнее статическое давление 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Измеряется на высоте 1 м, 1m спереди от блока на открытой площадке.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Решения для телефонии

# MID 0001 - 0061



**Версия**

| | |
|---|---|
| BASIC | базовая версия |
| LT | Низкотемпературное исполнение |

**Характеристики**

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

Контроль конденсации для снижения уровня шума.

Пользовательский интерфейс в стандартной версии.

Контакты аварийных сигналов и состояния функционирования машины.

Воздушный фильтр класса EU3 или доп. опция — EU4.

Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Электронагреватель
- Аварийный режим работы от ИБП
- Интерфейсная контрольная панель
- Заслонка для управления режимом естественного охлаждения

## Моноблочные кондиционеры внутренней установки для телекоммуникационных контейнеров 1,90-14,8 kW

Моноблочные кондиционеры для телекоммуникационных контейнеров — это системы непосредственного испарения для установки внутри помещения.
Оснащены корпусными панелями, изготовленными из электрооцинкованных металлических листов с порошковым покрытием.
Блоки могут быть дооснащены (доп. опция) заслонкой для режима естественного охлаждения, которая обеспечивает 30% годовую экономию энергоресурсов по сравнению со стандартными системами.
Вентилятор испарительной секции может работать от постоянного тока (доп. опция) с напряжением 48 В для функционирования в аварийном режиме.
Блоки Climaveneta также разработаны для обеспечения определенных стандартных рабочих параметров даже в самых экстремальных условиях окружающей среды.

**Управление**

EVOLUTION

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 × 64 пикселей, 6 клавиш с подсветкой, программируемое программное обеспечение, архив 100 аварийных сигналов, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, 6 конфигурируемых выходов аварийной сигнализации.



| MID LT | | | 0011 | 0021 | 0031 | 0041 | 0051 | 0056 | 0061 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,94 | 6,09 | 8,01 | 9,52 | 10,6 | 13,8 | 14,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,94 | 5,49 | 6,66 | 8,64 | 9,07 | 12,5 | 12,9 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,17 | 2,68 | 3,25 | 3,62 | 4,05 | 4,86 | 5,90 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 2,28 | 2,28 | 2,47 | 2,63 | 2,63 | 2,83 | 2,51 |
| SHR | (1)(2) | | 1,00 | 0,90 | 0,83 | 0,91 | 0,85 | 0,90 | 0,87 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ** | | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1450 | 1450 | 1600 | 2450 | 2450 | 3200 | 3200 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ КОНДЕНСАТОРА** | | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 2600 | 2600 | 2600 | 3700 | 3700 | 4500 | 4500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - | - | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 53 | 53 | 54 | 56 | 56 | 60 | 61 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - OVER** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 650 | 650 | 650 | 895 | 895 | 895 | 895 |
| B | | mm | 650 | 650 | 650 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| H | | mm | 2075 | 2075 | 2075 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Вес | | kg | 163 | 176 | 185 | 262 | 270 | 275 | 290 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - UNDER** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 650 | 650 | 650 | 895 | 895 | 895 | 895 |
| B | | mm | 650 | 650 | 650 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| H | | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Вес | | kg | 180 | 193 | 202 | 252 | 260 | 265 | 280 |

Примечания:
1 Номинальные условия: воздух в помещении 27°C, 45% UR; воздух снаружи 35°C, внешнее статическое давление 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Измеряется на высоте 1 м, 1m спереди от блока на открытой площадке.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Решения для телефонии

# i-MID 0031 - 0061



**Версия**

BASIC базовая версия

**Характеристики**

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

Контроль конденсации для снижения уровня шума.

Пользовательский интерфейс в стандартной версии.

Контакты аварийных сигналов и состояния функционирования машины.

Воздушный фильтр класса EU3 или доп. опция — EU4.

Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Электронагреватель
- Аварийный режим работы от ИБП
- Интерфейсная контрольная панель
- Заслонка для управления режимом естественного охлаждения

## Моноблочные ИНВЕРТОРНЫЕ кондиционеры внутренней установки для телекоммуникационных контейнеров 4,40-15,0 kW

Моноблочные кондиционеры для телекоммуникационных контейнеров — это системы непосредственного испарения для установки внутри помещения.
Оснащены наружными панелями корпуса из электрооцинкованных стальных листов, окрашенных путем нанесения порошкового покрытия.
Блоки оснащены (доп. опция) заслонкой для управления режимом естественного охлаждения, которая обеспечивает 30% годовую экономию энергоресурсов по сравнению со стандартными системами.
Вентилятор испарительной секции может работать от постоянного тока (доп. опция) с напряжением 48 В для функционирования в аварийном режиме.
Блоки Climaveneta также разработаны для обеспечения определенных стандартных рабочих параметров даже в самых экстремальных условиях окружающей среды.
Использование компрессора с инверторным приводом позволяет регулировать производительность в соответствии с реальной нагрузкой, оптимизируя потребление электроэнергии и устраняя пусковые токи. Блоки оснащены электронным расширительным клапаном.

**Управление**

EVOLUTION

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 × 64 пикселей, 6 клавиш с подсветкой, программируемое программное обеспечение, архив 100 аварийных сигналов, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, 6 конфигурируемых выходов аварийной сигнализации.



| i-MID BASIC | | | 0031 | 0051 | 0061 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3N/50 |
| **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,53 | 12,2 | 15,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,09 | 10,7 | 12,8 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 3,36 | 4,41 | 6,47 |
| EER (внутренний блок) | (1) | kW/kW | 2,83 | 2,78 | 2,33 |
| SHR | (1)(2) | | 0,74 | 0,87 | 4,66 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 4,84 | 6,58 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 4,84 | 6,16 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ** | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 2 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1600 | 3200 | 3200 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ КОНДЕНСАТОРА** | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 2600 | 4500 | 4500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 54 | 56 | 61 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - OVER** | | | | | |
| A | | mm | - | - | - |
| B | | mm | - | - | - |
| H | | mm | - | - | - |
| Вес | | kg | - | - | - |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС - UNDER** | | | | | |
| A | | mm | 650 | 895 | 895 |
| B | | mm | 650 | 750 | 750 |
| H | | mm | 2000 | 2050 | 2050 |
| Вес | | kg | 205 | 246 | 284 |

Примечания:
1 Номинальные условия: воздух в помещении 57°C, 45% UR; воздух снаружи 35°C, внешнее статическое давление 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Измеряется на высоте 1 м, 1m спереди от блока на открытой площадке.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Решения для телефонии

# HED 0011 - 0061



**Версия**

| | |
|---|---|
| BASIC | базовая версия |
| LT | Низкотемпературное исполнение |

**Характеристики**

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

Контроль конденсации для снижения уровня шума.

Защитная решетка конденсатора.

Пользовательский интерфейс в стандартной версии.

Контакты аварийных сигналов и состояния функционирования машины.

Воздушный фильтр класса EU3 или доп. опция — EU4.

Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Электронагреватель
- Аварийный режим работы от ИБП
- Интерфейсная контрольная панель
- Пленум с регулирующей заслонкой для режима естественного охлаждения

## Сплит-системы для телекоммуникационных контейнеров

Сплит-системы непосредственного испарения для телекоммуникационных контейнеров. В состав входит компрессорно-конденсаторный блок HCAT (базовой или низкотемпературной версии LT), подключенный к внутреннему блоку HED. HED допускает горизонтальный (к потолку) или настенный вертикальный монтаж, имеет наружную панельную обшивку из электрооцинкованных металлических листов, окрашенных путем нанесения порошкового покрытия. Блоки оснащены (доп. опция) модулем с регулирующей заслонкой для режима естественного охлаждения, который обеспечивает 30% годовую экономию энергоресурсов по сравнению со стандартными системами. Вентилятор испарительной секции может работать от постоянного тока (доп. опция) с напряжением 48 В для функционирования в аварийном режиме.
Блоки Climaveneta также разработаны для обеспечения определенных стандартных рабочих параметров даже в самых экстремальных условиях окружающей среды.

**Управление**

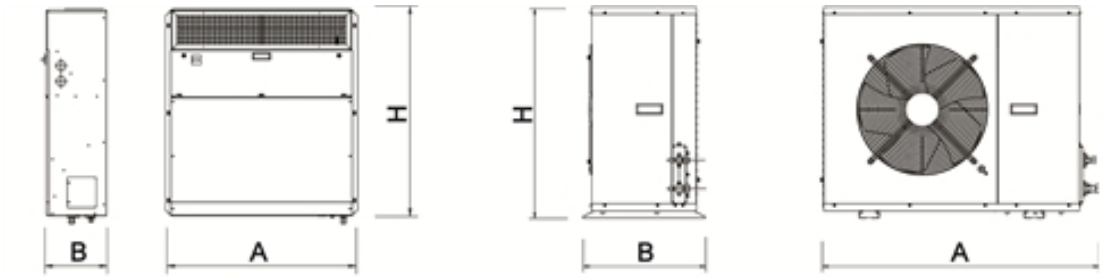
EVOLUTION

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 × 64 пикселей, 6 клавиш с подсветкой, программируемое программное обеспечение, архив 100 аварийных сигналов, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, 6 конфигурируемых выходов аварийной сигнализации.



| HED | | | 0011 | 0021 | 0031 | 0041 | 0051 | 0056 | 0061 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,94 | 6,36 | 8,41 | 9,71 | 10,6 | 14,3 | 15,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,94 | 5,65 | 6,75 | 9,17 | 9,53 | 12,5 | 13,8 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 1,51 | 1,95 | 2,60 | 2,99 | 3,34 | 4,41 | 4,87 |
| EER (сплит-система) | (1) | kW/kW | 3,28 | 3,27 | 3,24 | 3,25 | 3,18 | 3,24 | 3,24 |
| SHR | (2) | | 1,00 | 0,89 | 0,80 | 0,94 | 0,90 | 0,87 | 0,87 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1450 | 1450 | 1600 | 2450 | 2450 | 3200 | 3200 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - | - | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 52 | 53 | 56 | 56 | 56 | 58 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 1060 | 1060 | 1060 | 1236 | 1236 | 1236 | 1236 |
| B | | mm | 990 | 990 | 990 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| H | | mm | 310 | 310 | 310 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Вес | | kg | 74 | 74 | 74 | 107 | 98 | 109 | 111 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | | | | | |
| Модель | | | HCAT 0011 | HCAT 0021 | HCAT 0031 | HCAT 0041 | HCAT 0051 | HCAT 0056 | HCAT 0061 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Потребляемая компрессорами мощность | (1) | kW | 1,18 | 1,62 | 2,26 | 2,37 | 2,72 | 3,64 | 4,10 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 3200 | 3200 | 3200 | 3600 | 3600 | 4900 | 4900 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,25 | 0,25 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | |
| Размер A | | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Размер B | | mm | 370 | 370 | 370 | 370 | 370 | 420 | 420 |
| Размер H | | mm | 740 | 740 | 740 | 990 | 990 | 1240 | 1240 |
| Вес | | kg | 67 | 93 | 93 | 109 | 102 | 125 | 130 |

Примечания:
1 Номинальные условия: воздух в помещении 27°C, 45% UR; воздух снаружи 35°C, внешнее статическое давление 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Измеряется на высоте 1 м, 1m спереди от блока на открытой площадке.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



MODULO INTERNO - INSIDE MODULE

Решения для телефонии

# i-HED 0031 - 0071



**Версия**

| | |
|---|---|
| BASIC | базовая версия |
| LT | Низкотемпературное исполнение |

**Характеристики**

Максимальная коррозионная стойкость благодаря конструкции и панелям корпуса из оцинкованных стальных листов, покрытых порошковой краской. Панели облицованы звукоизоляционным материалом для снижения уровня шума.

Надежность и функциональность компрессора и других компонентов агрегата гарантируется нашими партнерами, которые являются мировыми лидерами в своих отраслях.

Контроль конденсации для снижения уровня шума.

Защитная решетка конденсатора.

Пользовательский интерфейс в стандартной версии.

Контакты аварийных сигналов и состояния функционирования машины.

Воздушный фильтр класса EU3 или доп. опция — EU4.

Пред- и послепродажное обслуживание.

**Принадлежности**

- Электронагреватель
- Аварийный режим работы от ИБП
- Интерфейсная контрольная панель
- Пленум с регулирующей заслонкой для режима естественного охлаждения

## ИНВЕРТОРНЫЕ сплит-системы для телекоммуникационных контейнеров 4,30-17,3 kW

Сплит-системы непосредственного испарения для телекоммуникационных контейнеров. В состав входит компрессорно-конденсаторный блок i-HCAT (базовой или низкотемпературной версии LT), подключенный к внутреннему блоку i-HED. i-HED допускает горизонтальный (к потолку) или настенный вертикальный монтаж, имеет наружную панельную обшивку из электрооцинкованных металлических листов, окрашенных путем нанесения порошкового покрытия. Блоки оснащены (доп. опция) модулем с регулирующей заслонкой для режима естественного охлаждения, который обеспечивает 30% годовую экономию энергоресурсов по сравнению со стандартными системами. Вентилятор испарительной секции может работать от постоянного тока (доп. опция) с напряжением 48 В для функционирования в аварийном режиме.

Блоки Climaveneta также разработаны для обеспечения определенных стандартных рабочих параметров даже в самых экстремальных условиях окружающей среды.

Использование компрессора с инверторным приводом позволяет регулировать производительность в соответствии с реальной нагрузкой, оптимизируя потребление электроэнергии и устраняя пусковые токи. Блоки оснащены электронным расширительным клапаном.

**Управление**

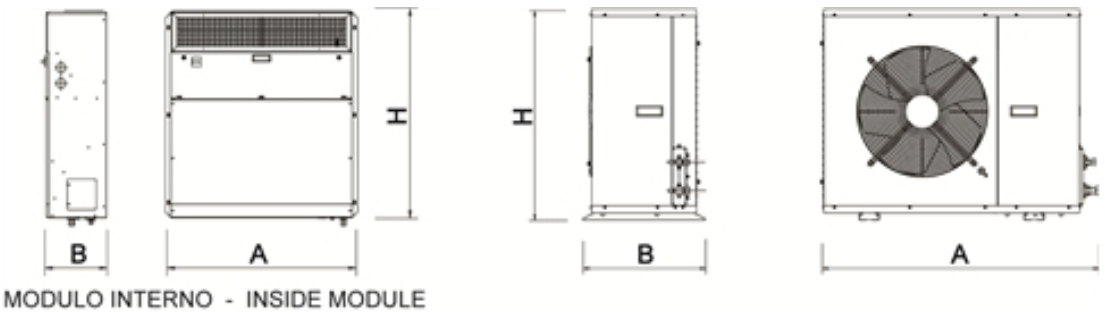
EVOLUTION

Графоаналитический дисплей с разрешением 132 × 64 пикселей, 6 клавиш с подсветкой, программируемое программное обеспечение, архив 100 аварийных сигналов, общая аварийная сигнализация, автоматическое включение после отключения электропитания, встроенная система LAN, управление режимом standby, автоматическая ротация, сигналы предупреждения опасных ситуаций, 6 конфигурируемых выходов аварийной сигнализации.



| i-HED | | | 0031 | 0051 | 0071 |
|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 9,73 | 12,6 | 17,3 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 7,29 | 11,0 | 15,4 |
| Полная потребляемая мощность(компр.+вентиляторы) | (1) | kW | 2,72 | 3,95 | 5,30 |
| EER (сплит-система) | (1) | kW/kW | 3,58 | 3,19 | 3,26 |
| SHR | (2) | | 0,75 | 0,87 | 0,89 |
| **МИНИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | |
| Полная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 4,84 | 6,97 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 4,34 | 4,84 | 6,97 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 2 | 2 |
| Расход воздуха | | m³/h | 1600 | 3200 | 3900 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | - | - | - |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 56 | 56 | 58 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| A | | mm | 990 | 1100 | 1340 |
| B | | mm | 1060 | 1236 | 1236 |
| H | | mm | 310 | 400 | 450 |
| Вес | | kg | 74 | 109 | 125 |
| **СОЕДИНЕНИЕ С ВНЕШНИМ АГРЕГАТОМ** | | | | | |
| Модель | | | i-HCAT 0031 | i-HCAT 0051 | i-HCAT 0071 |
| Электропитание | | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3N/50 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Потребляемая компрессорами мощность | (1) | kW | 2,38 | 3,18 | 4,23 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | |
| Количество | | N° | 1 | 1 | 1 |
| Расход воздуха | (1) | m³/h | 3200 | 6400 | 8640 |
| Мощность вентиляторов | (1) | kW | 0,13 | 0,25 | 0,53 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | |
| Размер A | | mm | 900 | 900 | 1450 |
| Размер B | | mm | 420 | 420 | 550 |
| Размер H | | mm | 990 | 1240 | 1200 |
| Вес | | kg | 100 | 108 | 175 |

Примечания:
1 Номинальные условия: воздух в помещении 27°C, 45% UR; воздух снаружи 35°C, внешнее статическое давление 20Pa.
2 SHR = явная холодопроизводительность / полная холодопроизводительность.
3 Измеряется на высоте 1 м, 1m спереди от блока на открытой площадке.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



MODULO INTERNO - INSIDE MODULE

<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

WSM 0081 - 0152
WSM 0162 - 1204
WSM-T 0081 - 0152
WSM-T 0162 - 1204
WHISPER 0102 - 0604
WHISPER-T 0102 - 0604
WHISPER ENTHALPY 0102 - 0604
WHISPER ENTHALPY-T 0102 - 0604
i-WHISPER ENTHALPY 0182 - 0753
WET ENTHALPY 0102 - 0604
WET-RTF 0102 - 1204
WET-RTF-R 0102 - 1204
WTA 0021 - 0126

# Кондиционеры для размещения на крыше

Кондиционеры для размещения на крыше

## Кондиционеры для размещения на крыше

# WSM 0081 - 0152




## Высокоэффективный реверсивный крышный кондиционер с воздушным охлаждением конденсатора, конфигурируемый 23,3-58,4 kW

Автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) типа "воздух-воздух" обеспечивает термогигрометрическую подготовку воздуха, фильтрацию и подачу свежего воздуха, в зависимости от выбранной конфигурации. Агрегаты mini WSM специально разработаны для установки на небольших объектах, таких как магазины, бары и зоны обслуживания. Герметичные спиральные компрессоры, работающие с хладагентом R410A; один холодильный контур; алюминиевая конструкция и основание из оцинкованной стали; секция обработки воздуха с "сэндвич-панелями" и центробежными вентиляторами. В зависимости от выбранной версии, агрегат предоставляет возможность естественного охлаждения, оснащается приточным и рециркуляционным вентиляторами с приводными клапанами рециркуляционного, вытяжного и свежего воздуха. Агрегат также поставляется с рекуперативным теплообменником-переохладителем жидкого хладагента, который утилизирует теплоту вытяжного воздуха, увеличивая производительность агрегата и общую энергоэффективность.

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| AR | Функция рециркуляции воздуха |
| MF | Смешивание и функция естественного охлаждения |
| CE | Дополнительный приточный/выпускной вентилятор и функция естественного охлаждения |
| HR-B | Функция рекуперации теплоты в холодильном контуре |

### Характеристики

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Агрегаты Climaveneta предоставляют возможность выбирать различные направления приточных и вытяжных воздушных потоков.

УМЕНЬШЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМОИ ПОВЕРХНОСТИ

Один компактный агрегат, который включает в себя все необходимое для кондиционирования воздуха. Особое внимание было уделено конструкции блока, которая обеспечивает меньшую занимаемую площадь.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Различные варианты исполнения секций обработки воздуха: от полной рециркуляции до подмеса свежего воздуха с рекуперацией теплоты. Каждая конфигурация может быть оборудована согласно требованиям заказчика благодаря широкому перечню аксессуаров.

ТЕПЛООБМЕННИК-ПЕРЕОХЛАДИТЕЛЬ ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА

Новейший теплообменник-переохладитель жидкого хладагента системы рекуперации теплоты, который полностью и точно утилизирует теплоту вытяжного воздуха, без потерь за счет смешивания с приточным воздухом. Повышается производительность в режиме охлаждения на 15%, при работе компрессора в штатном режиме.

МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Упрощение операций, снижение расходов и техническое обслуживания на месте установки за счет: прочной и идеально изолированной конструкции, легкого доступа к внутренним секциям, «Plug & Play» подходу (включил в розетку и работает) при автоматической настройке воздушного потока (опция).

### Принадлежности

- Прямоточный вентилятор с двигателем с электронной коммутацией
- Контроль влажности наружного воздуха: теплообменник догрева горячим газом и увлажнитель.
- Контроль качества наружного воздуха: датчик углекислого газа CO2 или выходной сигнал 4-20 мА.
- Интеграция или замена источников отопления: водяная секция нагрева, электрические нагреватели, модуль газового отопления
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

AIR3000TE

Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют усправлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.



| WSM/AR | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 24,6 | 23,3 | 28,8 | 28,5 | 32,6 | 32,7 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,6 | 18,1 | 22,3 | 22,2 | 25,6 | 25,6 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 6,01 | 5,28 | 7,36 | 7,00 | 8,40 | 8,23 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 24,9 | 23,2 | 28,9 | 28,7 | 31,8 | 32,0 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 5,70 | 5,02 | 6,64 | 6,49 | 7,14 | 7,38 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 79 | 79 | 80 | 80 | 82 | 82 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 526 | 526 | 538 | 538 | 570 | 570 |

| WSM/AR | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 37,1 | 37,1 | 40,8 | 42,0 | 47,3 | 47,2 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 28,4 | 28,4 | 32,4 | 33,0 | 37,6 | 37,6 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 10,0 | 10,0 | 10,8 | 12,3 | 12,5 | 12,6 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 35,7 | 36,0 | 38,4 | 40,0 | 46,0 | 46,1 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 8,23 | 8,38 | 8,19 | 9,16 | 10,3 | 10,2 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 83 | 83 | 82 | 82 | 85 | 85 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 600 | 600 | 632 | 632 | 669 | 669 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух <40030> <40032> отн. влажность / в помещении <40022> <40024> отн. влажность / смешанный <40110>.
2 Нагрев: наружный воздух <40034> <40036> отн. влажность / в помещении <40026> <40028> отн. влажность / смешанный <40110>.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/MF | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 26,3 | 24,8 | 30,6 | 30,3 | 34,7 | 34,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,7 | 18,2 | 22,4 | 22,3 | 25,7 | 25,8 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 6,09 | 5,32 | 7,48 | 7,05 | 8,54 | 8,26 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 25,3 | 23,5 | 29,2 | 29,0 | 32,2 | 32,3 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 5,29 | 4,57 | 6,17 | 5,89 | 6,61 | 6,77 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 82 | 82 | 84 | 84 | 86 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 579 | 579 | 589 | 589 | 621 | 621 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/MF | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 39,5 | 39,5 | 43,2 | 44,6 | 50,2 | 50,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 28,4 | 28,4 | 32,5 | 33,1 | 37,8 | 37,7 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 10,2 | 10,2 | 11,0 | 12,6 | 12,7 | 12,9 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 36,1 | 36,4 | 38,7 | 40,3 | 46,6 | 46,7 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 7,62 | 7,66 | 7,52 | 8,33 | 9,53 | 9,38 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 87 | 87 | 85 | 85 | 88 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 649 | 649 | 679 | 679 | 714 | 714 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/CE | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 26,3 | 24,8 | 30,6 | 30,3 | 34,7 | 34,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,7 | 18,2 | 22,4 | 22,3 | 25,7 | 25,8 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 6,09 | 5,32 | 7,48 | 7,05 | 8,54 | 8,26 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 25,3 | 23,5 | 29,2 | 29,0 | 32,2 | 32,3 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 5,29 | 4,57 | 6,17 | 5,89 | 6,61 | 6,77 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,77 | 0,77 | 1,15 | 1,15 | 1,50 | 1,50 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 84 | 84 | 87 | 87 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 637 | 637 | 649 | 649 | 684 | 684 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/CE | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 39,5 | 39,5 | 43,2 | 44,6 | 50,2 | 50,0 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 28,4 | 28,4 | 32,5 | 33,1 | 37,8 | 37,7 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 10,2 | 10,2 | 11,0 | 12,6 | 12,7 | 12,9 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 36,1 | 36,4 | 38,7 | 40,3 | 46,6 | 46,7 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 7,62 | 7,66 | 7,52 | 8,33 | 9,53 | 9,38 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,69 | 1,69 | 1,92 | 1,92 | 2,76 | 2,76 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 90 | 90 | 88 | 88 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 712 | 712 | 744 | 744 | 796 | 796 |

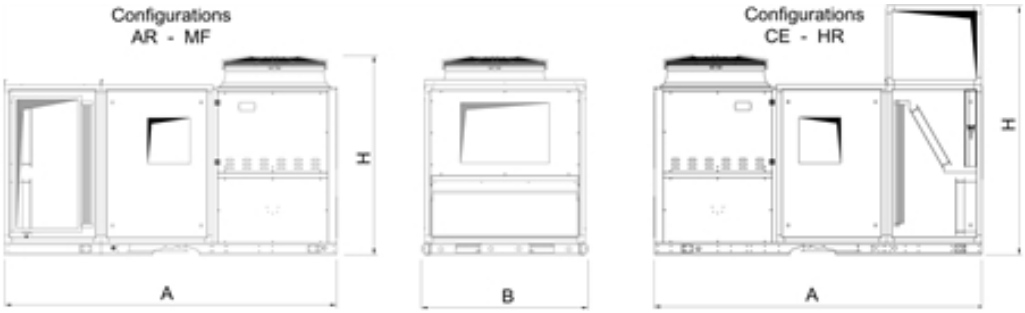
Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/HR-B | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 30,5 | 28,8 | 35,4 | 35,0 | 40,2 | 40,3 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 20,1 | 19,5 | 24,1 | 24,0 | 27,6 | 27,7 |
| Утилизированння мощность охлаждения | (1) | kW | 3,10 | 2,92 | 3,60 | 3,56 | 4,08 | 4,10 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 6,15 | 5,36 | 7,57 | 7,09 | 8,64 | 8,29 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 28,1 | 26,2 | 32,4 | 32,2 | 35,9 | 35,9 |
| Утилизированная тепловая мощность | (2) | kW | 2,65 | 2,47 | 3,05 | 3,04 | 3,38 | 3,38 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 5,25 | 4,48 | 6,13 | 5,76 | 6,55 | 6,66 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,87 | 0,87 | 1,26 | 1,26 | 1,63 | 1,63 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 84 | 84 | 87 | 87 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 637 | 637 | 649 | 649 | 684 | 684 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 50%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 50%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

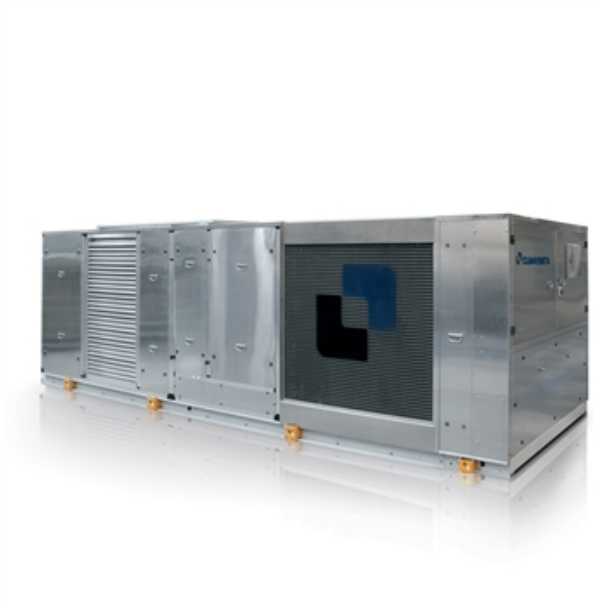
| WSM/HR-B | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 45,8 | 45,8 | 49,9 | 51,7 | 58,2 | 57,8 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 30,5 | 30,5 | 34,9 | 35,5 | 40,7 | 40,5 |
| Утилизирования мощность охлаждения | (1) | kW | 4,65 | 4,65 | 5,07 | 5,25 | 5,91 | 5,87 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 10,3 | 10,3 | 11,1 | 12,8 | 12,9 | 13,1 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 40,2 | 40,5 | 43,0 | 44,7 | 51,9 | 51,9 |
| Утилизированная тепловая мощность | (2) | kW | 3,78 | 3,81 | 4,05 | 4,21 | 4,89 | 4,89 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 7,56 | 7,54 | 7,42 | 8,16 | 9,43 | 9,28 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,83 | 1,83 | 2,07 | 2,07 | 2,95 | 2,95 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 90 | 90 | 88 | 88 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 712 | 712 | 744 | 744 | 796 | 796 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 50%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 50%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# WSM 0162 - 1204



## Высокоэффективный реверсивный крышный кондиционер с воздушным охлаждением конденсатора, конфигурируемый 49,0-459 kW

Автономный реверсивный воздухо-воздушный крышной блок для термогигрометрической обработки, фильтрации и обновления воздуха в помещениях средней и большой площади и объема, таких как супермаркеты, торговые и выставочные центры.
Герметичные ротационные спиральные компрессоры с хладагентом R410A; двойной контур циркуляции хладагента; алюминиевая конструкция и основание из оцинкованной стали с покрытием; секция обработки воздуха с многослойной панелью и центробежными вентиляторами. В соответствии с выбранной версией, устройство обеспечивает управление естественным охлаждением и оснащено приточным и возвратным вентиляторами и заслонками с электроприводом для возвратного, удаляемого и свежего воздуха. Устройство также доступно с термодинамическим теплоутилизатором подкачки хладагента или воздухо-воздушным пластинчатым теплообменником для восстановления энергии из выходящего воздуха, что повышает производительность устройств и общую эффективность.

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| AR | Функция рециркуляции воздуха |
| MF | Смешивание и функция естественного охлаждения |
| CE | Дополнительный приточный/выпускной вентилятор и функция естественного охлаждения |
| HR-B | Функция рекуперации теплоты в холодильном контуре |
| HR-P | |

### Характеристики

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Агрегаты Climaveneta предоставляют возможность выбирать различные направления приточных и вытяжных воздушных потоков.

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха, два холодильных контура и продуманная конструкция обеспечивают оптимальную производительность и комфорт. Непрерывная работа даже при критических температуре и влажности наружного воздуха.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Различные варианты исполнения секций обработки воздуха: от полной рециркуляции до подмеса свежего воздуха с рекуперацией теплоты. Каждая конфигурация может быть оборудована согласно требованиям заказчика благодаря широкому перечню аксессуаров.

ТЕПЛООБМЕННИК-ПЕРЕОХЛАДИТЕЛЬ ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА

Новейший теплообменник-переохладитель жидкого хладагента системы рекуперации теплоты, который полностью и точно утилизирует теплоту вытяжного воздуха, без потерь за счет смешивания с приточным воздухом. Повышается производительность в режиме охлаждения на 15%, при работе компрессора в штатном режиме.

МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Упрощение операций, снижение расходов и техническое обслуживания на месте установки за счет: прочной и идеально изолированной конструкции, легкого доступа к внутренним секциям, «Plug & Play» подходу (включил в розетку и работает) при автоматической настройке воздушного потока (опция).

### Принадлежности

- Прямоточный вентилятор с двигателем с электронной коммутацией
- Контроль влажности наружного воздуха: теплообменник догрева горячим газом и увлажнитель.
- Контроль качества наружного воздуха: датчик углекислого газа CO2 или выходной сигнал 4-20 мА.
- Интеграция или замена источников отопления: водяная секция нагрева, электрические нагреватели, модуль газового отопления
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

AIR3000TE

Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.



| WSM/AR | | | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 56,6 | 62,8 | 82,6 | 91,9 | 107 | 126 | 148 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 43,9 | 48,8 | 63,9 | 71,8 | 84,4 | 98,3 | 114 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 15,6 | 17,2 | 20,5 | 25,7 | 30,6 | 34,1 | 39,2 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 56,7 | 64,2 | 81,4 | 91,6 | 109 | 123 | 147 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 13,1 | 14,8 | 17,1 | 21,1 | 25,0 | 28,3 | 33,5 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 84 | 85 | 84 | 86 | 86 | 89 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 3065 | 3065 | 3565 | 3565 | 3565 | 4265 | 4265 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 892 | 941 | 1279 | 1380 | 1492 | 1689 | 1886 |

| WSM/AR | | | 0524 | 0604 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 164 | 188 | 244 | 264 | 303 | 333 | 364 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 127 | 146 | 195 | 213 | 241 | 259 | 276 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 40,0 | 50,3 | 70,5 | 71,1 | 79,0 | 91,6 | 106 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 164 | 185 | 251 | 271 | 309 | 349 | 386 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 34,8 | 41,9 | 57,4 | 62,7 | 68,7 | 81,4 | 91,2 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,57 | 11,4 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 90 | 92 | 94 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4265 | 4265 | 5565 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1964 | 2216 | 2751 | 3457 | 3739 | 3853 | 3912 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 0%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 0%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/MF | | | 0162 | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 52,1 | 60,2 | 66,8 | 87,8 | 97,7 | 114 | 134 | 157 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 37,1 | 44,0 | 48,9 | 64,0 | 72,0 | 84,6 | 98,6 | 114 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 12,9 | 15,9 | 17,5 | 20,9 | 26,1 | 31,1 | 34,7 | 39,8 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 49,6 | 57,1 | 65,0 | 82,3 | 92,7 | 110 | 124 | 148 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 10,4 | 12,1 | 13,7 | 15,7 | 19,5 | 23,0 | 25,9 | 31,0 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,70 | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 85 | 87 | 89 | 87 | 88 | 88 | 90 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4400 | 4400 | 4400 | 4900 | 4900 | 4900 | 5600 | 5600 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1079 | 1218 | 1268 | 1733 | 1839 | 1942 | 2268 | 2468 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/MF | | | 0524 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 175 | 200 | 231 | 259 | 280 | 321 | 354 | 387 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 127 | 146 | 172 | 196 | 214 | 242 | 259 | 276 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 40,6 | 51,1 | 60,9 | 71,7 | 72,3 | 80,3 | 93,3 | 108 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 166 | 187 | 222 | 254 | 274 | 313 | 353 | 391 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 31,9 | 38,7 | 45,6 | 52,6 | 58,1 | 63,6 | 75,2 | 84,2 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,57 | 11,4 | 10,2 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 93 | 96 | 95 | 98 | 98 | 98 | 99 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 5600 | 5600 | 7260 | 7260 | 9260 | 9260 | 9260 | 9260 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 2542 | 2834 | 3368 | 3448 | 4133 | 4415 | 4529 | 4588 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/CE | | | 0162 | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 52,1 | 60,2 | 66,8 | 87,8 | 97,7 | 114 | 134 | 157 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 37,1 | 44,0 | 48,9 | 64,0 | 72,0 | 84,6 | 98,6 | 114 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 12,9 | 15,9 | 17,5 | 20,9 | 26,1 | 31,1 | 34,7 | 39,8 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 49,6 | 57,1 | 65,0 | 82,3 | 92,7 | 110 | 124 | 148 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 10,4 | 12,1 | 13,7 | 15,7 | 19,5 | 23,0 | 25,9 | 31,0 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,70 | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,34 | 1,93 | 2,40 | 2,39 | 3,03 | 4,19 | 3,84 | 4,85 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 87 | 89 | 91 | 88 | 90 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 5300 | 5300 | 5300 | 5800 | 5800 | 5800 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1339 | 1487 | 1551 | 2128 | 2234 | 2357 | 2772 | 3000 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/CE | | | 0524 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 175 | 200 | 231 | 259 | 280 | 321 | 354 | 387 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 127 | 146 | 172 | 196 | 214 | 242 | 259 | 276 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 40,6 | 51,1 | 60,9 | 71,7 | 72,3 | 80,3 | 93,3 | 108 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 166 | 187 | 222 | 254 | 274 | 313 | 353 | 391 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 31,9 | 38,7 | 45,6 | 52,6 | 58,1 | 63,6 | 75,2 | 84,2 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,57 | 11,4 | 10,2 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 6,11 | 8,06 | 7,28 | 9,85 | 10,7 | 12,4 | 13,4 | 13,4 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 94 | 97 | 98 | 101 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 6500 | 6500 | 8700 | 8700 | 10030 | 10030 | 10030 | 10030 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 3074 | 3386 | 4206 | 4301 | 5013 | 5295 | 5409 | 5468 |

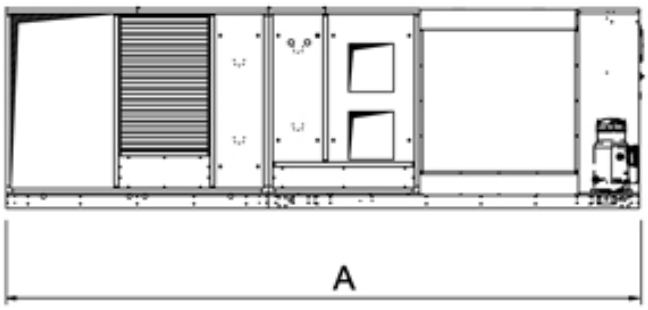
Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

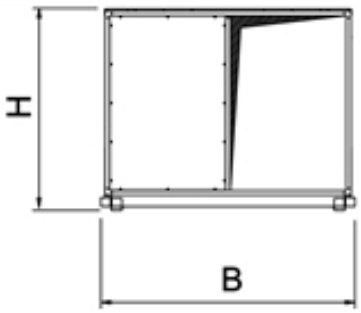
| WSM/HR-B | | | 0162 | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 60,4 | 69,7 | 77,3 | 102 | 113 | 132 | 155 | 182 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 39,8 | 47,1 | 52,4 | 68,5 | 77,3 | 90,8 | 106 | 122 |
| Утилизированння мощность охлаждения | (1) | kW | 6,13 | 7,07 | 7,85 | 10,3 | 11,5 | 13,4 | 15,7 | 18,5 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 13,0 | 16,1 | 17,7 | 21,1 | 26,4 | 31,5 | 35,1 | 40,2 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 55,3 | 63,4 | 72,3 | 91,4 | 103 | 123 | 138 | 165 |
| Утилизированная тепловая мощность | (2) | kW | 5,20 | 5,97 | 6,81 | 8,61 | 9,72 | 11,6 | 13,0 | 15,5 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 10,3 | 12,1 | 13,5 | 15,5 | 19,3 | 22,7 | 25,5 | 30,8 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,70 | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,50 | 2,12 | 2,61 | 2,71 | 3,37 | 4,57 | 4,28 | 5,32 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 87 | 89 | 91 | 88 | 90 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 5300 | 5300 | 5300 | 5800 | 5800 | 5800 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1386 | 1543 | 1612 | 2207 | 2317 | 2448 | 2883 | 3120 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 50%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 50%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM/HR-B | | | 0524 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 202 | 231 | 268 | 299 | 323 | 371 | 409 | 448 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 137 | 157 | 184 | 210 | 230 | 260 | 278 | 296 |
| Утилизирования мощность охлаждения | (1) | kW | 20,5 | 23,5 | 27,2 | 30,4 | 32,8 | 37,7 | 41,5 | 45,5 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 41,1 | 51,6 | 61,6 | 72,6 | 73,2 | 81,2 | 94,5 | 110 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 184 | 208 | 247 | 282 | 305 | 348 | 393 | 435 |
| Утилизированная тепловая мощность | (2) | kW | 17,3 | 19,6 | 23,2 | 26,5 | 28,7 | 32,8 | 37,0 | 40,9 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 31,6 | 38,3 | 45,0 | 51,8 | 57,6 | 63,1 | 74,6 | 83,4 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,57 | 11,4 | 10,2 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 6,62 | 8,65 | 7,90 | 10,7 | 11,6 | 13,4 | 15,4 | 15,4 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 94 | 97 | 98 | 101 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 6500 | 6500 | 8700 | 8700 | 10030 | 10030 | 10030 | 10030 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 3207 | 3524 | 4370 | 4465 | 5165 | 5447 | 5578 | 5637 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 50%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 50%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# WSM-T 0081 - 0152




## Высокоэффективные конфигурируемые крышные кондиционеры rooftop с воздушным охлаждением конденсатора, только охлаждение 23,5-58,8 kW

Автономный крышный кондиционер (руфтоп) типа "воздух-воздух", работающий только в режиме охлаждения, обеспечивает термогигрометрическую подготовку воздуха, фильтрацию и подачу свежего воздуха, в зависимости от выбранной конфигурации. Агрегаты mini WSM-T специально разработаны для установки на небольших объектах, таких как магазины, бары и зоны обслуживания. Герметичные спиральные компрессоры, работающие с хладагентом R410A; один холодильный контур; алюминиевая конструкция и основание из оцинкованной стали; секция обработки воздуха с "сэндвич-панелями" и центробежными вентиляторами. В зависимости от выбранной версии, агрегат предоставляет функцию естественного охлаждения, оснащается приточным и рециркуляционным вентиляторами с приводными заслонками рециркуляционного, вытяжного и свежего воздуха. Агрегат также поставляется с рекуперативным теплообменником-переохладителем жидкого хладагента, который утилизирует теплоту вытяжного воздуха, увеличивая производительность агрегата и общую энергоэффективность.

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| AR | Функция рециркуляции воздуха |
| MF | Смешивание и функция естественного охлаждения |
| CE | Дополнительный приточный/выпускной вентилятор и функция естественного охлаждения |
| HR-B | Функция рекуперации теплоты в холодильном контуре |

### Характеристики

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Агрегаты Climaveneta предоставляют возможность выбирать различные направления приточных и вытяжных воздушных потоков.

УМЕНЬШЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМОИ ПОВЕРХНОСТИ

Один компактный агрегат, который включает в себя все необходимое для кондиционирования воздуха. Особое внимание было уделено конструкции блока, которая обеспечивает меньшую занимаемую площадь.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Различные варианты исполнения секций обработки воздуха: от полной рециркуляции до подмеса свежего воздуха с рекуперацией теплоты. Каждая конфигурация может быть оборудована согласно требованиям заказчика благодаря широкому перечню аксессуаров.

ТЕПЛООБМЕННИК-ПЕРЕОХЛАДИТЕЛЬ ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА

Новейший теплообменник-переохладитель жидкого хладагента системы рекуперации теплоты, который полностью и точно утилизирует теплоту вытяжного воздуха, без потерь за счет смешивания с приточным воздухом. Повышается производительность в режиме охлаждения на 15%, при работе компрессора в штатном режиме.

МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Упрощение операций, снижение расходов и техническое обслуживания на месте установки за счет: прочной и идеально изолированной конструкции, легкого доступа к внутренним секциям, «Plug & Play» подходу (включил в розетку и работает) при автоматической настройке воздушного потока (опция).

### Принадлежности

- Прямоточный вентилятор с двигателем с электронной коммутацией
- Контроль влажности наружного воздуха: теплообменник догрева горячим газом и увлажнитель.
- Контроль качества наружного воздуха: датчик углекислого газа CO2 или выходной сигнал 4-20 мА.
- Интеграция или замена источников отопления: водяная секция нагрева, электрические нагреватели, модуль газового отопления
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

AIR3000TE

Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.



| WSM-T/AR | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 24,8 | 23,4 | 29,0 | 28,7 | 32,6 | 32,9 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,7 | 18,1 | 22,4 | 22,3 | 25,6 | 25,8 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 5,91 | 5,19 | 7,24 | 6,85 | 8,40 | 8,06 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 79 | 79 | 80 | 80 | 82 | 82 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 524 | 524 | 534 | 534 | 565 | 565 |

| WSM-T/AR | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 37,5 | 37,6 | 41,3 | 42,5 | 47,7 | 47,6 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 28,5 | 28,5 | 32,6 | 33,2 | 37,8 | 37,8 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 9,79 | 10,0 | 10,5 | 12,0 | 12,3 | 12,4 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 83 | 83 | 82 | 82 | 85 | 85 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 | 2055 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 592 | 592 | 622 | 622 | 657 | 657 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 0%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/MF | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 26,5 | 25,0 | 30,8 | 30,5 | 34,7 | 35,1 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,8 | 18,2 | 22,5 | 22,4 | 25,7 | 25,9 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 5,99 | 5,23 | 7,36 | 6,90 | 8,54 | 8,08 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 82 | 82 | 84 | 84 | 86 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 579 | 579 | 589 | 589 | 621 | 621 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/MF | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 40,0 | 40,0 | 43,8 | 45,2 | 50,7 | 50,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 28,6 | 28,6 | 32,7 | 33,3 | 38,0 | 37,9 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 9,97 | 10,2 | 10,7 | 12,2 | 12,5 | 12,7 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 87 | 87 | 85 | 85 | 88 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 649 | 649 | 679 | 679 | 714 | 714 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/CE | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 26,5 | 25,0 | 30,8 | 30,5 | 34,7 | 35,1 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 18,8 | 18,2 | 22,5 | 22,4 | 25,7 | 25,9 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 5,99 | 5,23 | 7,36 | 6,90 | 8,54 | 8,08 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,77 | 0,77 | 1,15 | 1,15 | 1,50 | 1,50 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 84 | 84 | 87 | 87 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 637 | 637 | 649 | 649 | 684 | 684 |

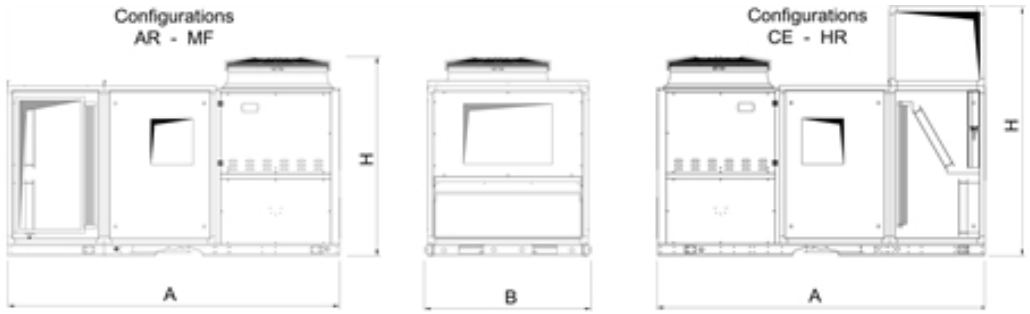
| WSM-T/CE | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 40,0 | 40,0 | 43,8 | 45,2 | 50,7 | 50,4 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 28,6 | 28,6 | 32,7 | 33,3 | 38,0 | 37,9 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 9,97 | 10,2 | 10,7 | 12,2 | 12,5 | 12,7 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,69 | 1,69 | 1,92 | 1,92 | 2,76 | 2,76 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 90 | 90 | 88 | 88 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 712 | 712 | 744 | 744 | 796 | 796 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/HR-B | | | 0081 | 0082 | 0091 | 0092 | 0101 | 0102 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 30,8 | 29,0 | 35,8 | 35,4 | 40,2 | 40,7 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 20,1 | 19,6 | 24,2 | 24,1 | 27,6 | 27,8 |
| Утилизирования мощность охлаждения | (1) | kW | 3,12 | 2,94 | 3,63 | 3,59 | 4,08 | 4,14 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 6,04 | 5,25 | 7,44 | 6,93 | 8,64 | 8,10 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,96 | 0,96 | 1,35 | 1,35 | 1,64 | 1,64 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 5700 | 5700 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,87 | 0,87 | 1,26 | 1,26 | 1,63 | 1,63 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 84 | 84 | 87 | 87 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 657 | 657 | 671 | 671 | 707 | 707 |

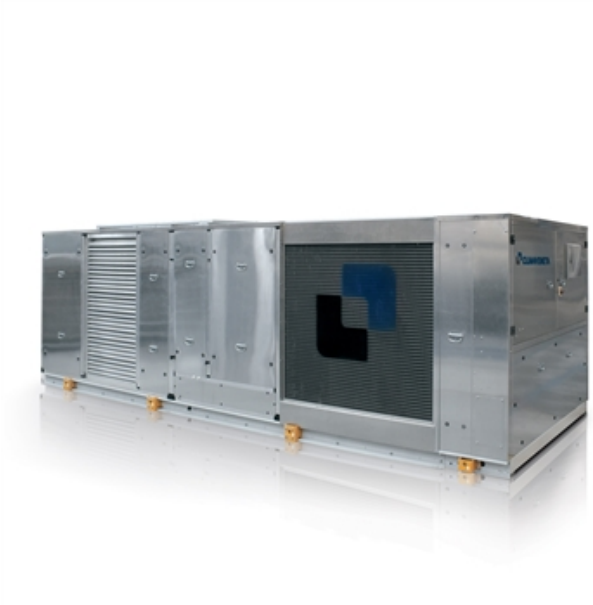
| WSM-T/HR-B | | | 0121 | 0122 | 0131 | 0132 | 0151 | 0152 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 46,3 | 46,3 | 50,6 | 52,4 | 58,7 | 58,3 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 30,6 | 30,6 | 35,1 | 35,7 | 40,8 | 40,7 |
| Утилизирования мощность охлаждения | (1) | kW | 4,70 | 4,70 | 5,14 | 5,32 | 5,97 | 5,92 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 10,1 | 10,3 | 10,8 | 12,4 | 12,6 | 12,8 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 2,40 | 2,40 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6000 | 6000 | 7250 | 7250 | 8500 | 8500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,83 | 1,83 | 2,07 | 2,07 | 2,95 | 2,95 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 | 1/1 | 2/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 90 | 90 | 88 | 88 | 91 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 | 2700 |
| B | | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| H | | mm | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 735 | 735 | 771 | 771 | 824 | 824 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 50%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# WSM-T 0162 - 1204



## Высокоэффективные конфигурируемые крышные кондиционеры rooftop с воздушным охлаждением конденсатора, только охлаждение 49,3-459 kW

Автономный охлаждающий воздухо-воздушный крышной блок для термогигрометрической обработки, фильтрации и обновления воздуха в помещениях средней и большой площади и объема, таких как супермаркеты, торговые и выставочные центры.
Герметичные ротационные спиральные компрессоры с хладагентом R410A; двойной контур циркуляции хладагента; алюминиевая конструкция и основание из оцинкованной стали с покрытием; секция обработки воздуха с многослойной панелью и центробежными вентиляторами. В соответствии с выбранной версией, устройство обеспечивает управление естественным охлаждением и оснащено приточным и возвратным вентиляторами и заслонками с электроприводом для возвратного, удаляемого и свежего воздуха. Устройство также доступно с термодинамическим теплоутилизатором подкачки хладагента или воздухо-воздушным пластинчатым теплообменником для восстановления энергии из выходящего воздуха, что повышает производительность устройств и общую эффективность.

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| AR | Функция рециркуляции воздуха |
| MF | Смешивание и функция естественного охлаждения |
| CE | Дополнительный приточный/выпускной вентилятор и функция естественного охлаждения |
| HR-B | Функция рекуперации теплоты в холодильном контуре |
| HR-P | |

### Характеристики

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Агрегаты Climaveneta предоставляют возможность выбирать различные направления приточных и вытяжных воздушных потоков.

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха, два холодильных контура и продуманная конструкция обеспечивают оптимальную производительность и комфорт. Непрерывная работа даже при критических температуре и влажности наружного воздуха.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Различные варианты исполнения секций обработки воздуха: от полной рециркуляции до подмеса свежего воздуха с рекуперацией теплоты. Каждая конфигурация может быть оборудована согласно требованиям заказчика благодаря широкому перечню аксессуаров.

ТЕПЛООБМЕННИК-ПЕРЕОХЛАДИТЕЛЬ ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА

Новейший теплообменник-переохладитель жидкого хладагента системы рекуперации теплоты, который полностью и точно утилизирует теплоту вытяжного воздуха, без потерь за счет смешивания с приточным воздухом. Повышается производительность в режиме охлаждения на 15%, при работе компрессора в штатном режиме.

МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Упрощение операций, снижение расходов и техническое обслуживания на месте установки за счет: прочной и идеально изолированной конструкции, легкого доступа к внутренним секциям, «Plug & Play» подходу (включил в розетку и работает) при автоматической настройке воздушного потока (опция).

### Принадлежности

- Прямоточный вентилятор с двигателем с электронной коммутацией
- Контроль влажности наружного воздуха: теплообменник догрева горячим газом и увлажнитель.
- Контроль качества наружного воздуха: датчик углекислого газа CO2 или выходной сигнал 4-20 мА.
- Интеграция или замена источников отопления: водяная секция нагрева, электрические нагреватели, модуль газового отопления
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon

### Управление

AIR3000TE

Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.






| WSM-T/AR | | | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 | 0524 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 57,1 | 63,2 | 81,0 | 92,6 | 108 | 127 | 149 | 165 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 44,1 | 48,9 | 63,2 | 72,1 | 84,6 | 98,9 | 114 | 128 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 15,4 | 17,0 | 21,4 | 25,2 | 30,2 | 33,3 | 38,5 | 39,3 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 | 27000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 | 8,57 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 84 | 85 | 84 | 86 | 86 | 89 | 88 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 3065 | 3065 | 3565 | 3565 | 3565 | 4265 | 4265 | 4265 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 892 | 942 | 1278 | 1384 | 1487 | 1688 | 1888 | 1962 |

| WSM-T/AR | | | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 189 | 219 | 245 | 266 | 304 | 334 | 365 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 146 | 172 | 195 | 214 | 242 | 259 | 277 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 49,4 | 59,1 | 69,8 | 70,0 | 78,3 | 91,1 | 105 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 11,4 | 10,2 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 92 | 92 | 94 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4265 | 5565 | 5565 | 7430 | 7430 | 7430 | 7430 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 2214 | 2668 | 2748 | 3423 | 3705 | 3819 | 3878 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 0%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/MF | | | 0162 | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 52,5 | 60,7 | 67,2 | 85,9 | 98,6 | 115 | 135 | 159 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 37,3 | 44,2 | 49,1 | 63,3 | 72,4 | 84,9 | 99,2 | 115 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 12,7 | 15,7 | 17,3 | 21,8 | 25,6 | 30,7 | 33,8 | 39,1 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,70 | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 85 | 87 | 89 | 87 | 88 | 88 | 90 | 91 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4400 | 4400 | 4400 | 4900 | 4900 | 4900 | 5600 | 5600 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 1079 | 1218 | 1268 | 1733 | 1839 | 1942 | 2268 | 2468 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/MF | | | 0524 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 176 | 201 | 233 | 260 | 282 | 322 | 354 | 388 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 128 | 147 | 173 | 196 | 215 | 243 | 259 | 277 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 40,0 | 50,1 | 60,1 | 71,0 | 71,1 | 79,5 | 92,8 | 108 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,57 | 11,4 | 10,2 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 93 | 96 | 95 | 98 | 98 | 98 | 99 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 5600 | 5600 | 7260 | 7260 | 9260 | 9260 | 9260 | 9260 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 2542 | 2834 | 3368 | 3448 | 4133 | 4415 | 4529 | 4588 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/CE | | | 0162 | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 52,5 | 60,7 | 67,2 | 85,9 | 98,6 | 115 | 135 | 159 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 37,3 | 44,2 | 49,1 | 63,3 | 72,4 | 84,9 | 99,2 | 115 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 12,7 | 15,7 | 17,3 | 21,8 | 25,6 | 30,7 | 33,8 | 39,1 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,70 | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,34 | 1,93 | 2,40 | 2,39 | 3,03 | 4,19 | 3,84 | 4,85 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 87 | 89 | 91 | 88 | 90 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 5300 | 5300 | 5300 | 5800 | 5800 | 5800 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 1339 | 1487 | 1551 | 2128 | 2234 | 2357 | 2772 | 3000 |

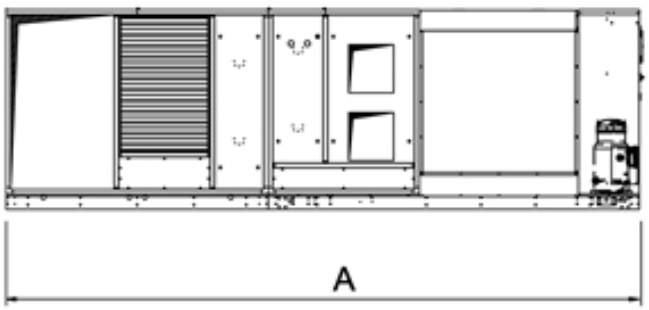
| WSM-T/CE | | | 0524 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 176 | 201 | 233 | 260 | 282 | 322 | 354 | 388 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 128 | 147 | 173 | 196 | 215 | 243 | 259 | 277 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 40,0 | 50,1 | 60,1 | 71,0 | 71,1 | 79,5 | 92,8 | 108 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,57 | 11,4 | 10,2 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 6,11 | 8,06 | 7,28 | 9,85 | 10,7 | 12,4 | 13,4 | 13,4 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 94 | 97 | 98 | 101 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 6500 | 6500 | 8700 | 8700 | 10030 | 10030 | 10030 | 10030 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 3074 | 3386 | 4206 | 4301 | 4979 | 5261 | 5375 | 5434 |

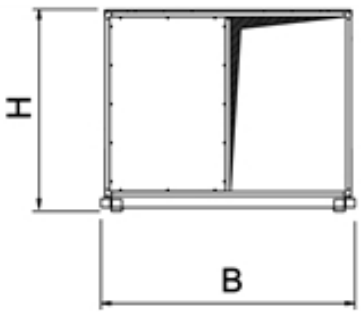
Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| WSM-T/HR-B | | | 0162 | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0484 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 60,8 | 70,3 | 77,8 | 99,0 | 114 | 133 | 157 | 182 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 40,0 | 47,3 | 52,6 | 67,8 | 77,7 | 91,0 | 106 | 123 |
| Утилизирования мощность охлаждения | (1) | kW | 6,18 | 7,14 | 7,90 | 10,1 | 11,6 | 13,5 | 15,9 | 18,7 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 12,8 | 15,9 | 17,5 | 22,1 | 25,9 | 31,1 | 34,2 | 39,6 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,70 | 2,30 | 2,76 | 3,21 | 4,00 | 4,47 | 5,46 | 6,79 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 7700 | 9400 | 10500 | 13500 | 15400 | 18200 | 21100 | 24000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,50 | 2,12 | 2,61 | 2,71 | 3,37 | 4,57 | 4,28 | 5,32 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 87 | 89 | 91 | 88 | 90 | 91 | 91 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 5300 | 5300 | 5300 | 5800 | 5800 | 5800 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1660 | 1660 | 1660 | 1840 | 1840 | 1840 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 1386 | 1543 | 1612 | 2207 | 2317 | 2448 | 2883 | 3120 |

| WSM-T/HR-B | | | 0524 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 202 | 231 | 268 | 299 | 323 | 371 | 409 | 448 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 137 | 158 | 185 | 210 | 231 | 260 | 278 | 296 |
| Утилизирования мощность охлаждения | (1) | kW | 20,7 | 23,7 | 27,4 | 30,6 | 33,1 | 37,9 | 41,6 | 45,7 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 40,4 | 50,6 | 60,7 | 71,8 | 71,9 | 80,4 | 94,0 | 109 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,57 | 11,4 | 10,2 | 14,8 | 16,3 | 19,7 | 21,2 | 21,8 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 27000 | 30600 | 36500 | 42200 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 6,62 | 8,65 | 7,90 | 10,7 | 11,6 | 13,4 | 15,4 | 15,4 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 94 | 97 | 98 | 101 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 6500 | 6500 | 8700 | 8700 | 10030 | 10030 | 10030 | 10030 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 3207 | 3524 | 4370 | 4465 | 5131 | 5413 | 5544 | 5603 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 50%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# WHISPER 0102 - 0604



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ПЕРЕМЕННЫЙ РАСХОД СЕКЦИИ ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА

Эта функция позволяет изменять расход воздуха в зависимости от тепловой нагрузки, что значительно снижает потребляемую мощность.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Использование хладагента R410A, высокий уровень рекуперации теплоты вытяжного воздуха, применение змеевика теплообменника с внутренним оребрением позволяют достичь высокой эффективности.

ТАНГЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Подающий и вытяжной вентиляторы тангенциального типа сочетают в себе высокую эффективность и легкий монтаж на месте.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Широкий рабочий диапазон и продуманная конструкция агрегата обеспечивают оптимальную производительность и комфорт. Непрерывная подача тепла/холода даже в случае тяжелых рабочих условий.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Холодильные трассы и регулирующие устройства легко доступны и отделены от секции обработки воздуха. Это означает снижение до минимума вероятности попадания хладагента в помещение при работе агрегата.

**Принадлежности**

- Второй подогрев горячими парами
- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

## Высокоэффективные реверсивные крышные кондиционеры rooftop "всё в одном" с воздушным охлаждением конденсатора 35,7-197 kW

Высокоэффективный автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) типа "воздух-воздух" для термогигрометрической обработки воздуха. Фильтрация, вентиляция и воздухообмен осуществляются в комплексе, что идеально подходит для применения на объектах, где необходимо обрабатывать большие объемы воздуха, например: супермаркеты, торговые центры и т.д. Работоспособность в зимний и летний периоды, двойной холодильный контур, герметичные спиральные компрессоры, работающие с хладагентом R410A, внешние секции с оребренными теплообменниками с термодинамическим эффектом вытяжного воздуха и осевыми вентиляторами. Секция воздухообработки оснащена прямоточными вентиляторами, встроенными оребренными теплообменниками непосредственного охлаждения и приводными смешивающим и выпускным клапанами наружного воздуха. Усовершенствованное регулирование вентилированием в соответствии с тепловой нагрузкой осуществляется с помощью функции "Vair, Variable Flow".

**Управление**

AIR3000TE

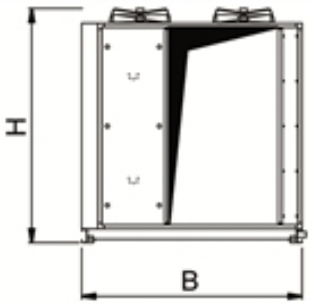
Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.

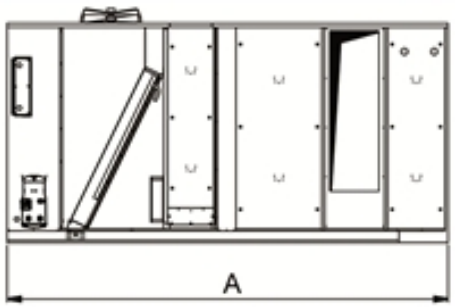


| WHISPER | | | 0102 | 0122 | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 35,7 | 45,0 | 52,3 | 60,7 | 73,1 | 94,5 | 103 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 27,2 | 34,5 | 38,3 | 46,4 | 55,7 | 69,5 | 75,5 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 8,70 | 11,9 | 13,6 | 16,5 | 17,2 | 22,3 | 26,4 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 31,9 | 42,9 | 49,6 | 57,5 | 64,9 | 87,3 | 94,7 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 6,70 | 9,20 | 10,1 | 12,1 | 12,8 | 16,5 | 19,2 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,34 | 1,72 | 1,96 | 2,78 | 2,36 | 3,20 | 4,04 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,30 | 1,24 | 1,16 | 1,66 | 1,58 | 1,68 | 2,06 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4350 | 4350 | 4350 | 4350 | 4500 | 4500 | 4500 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1630 | 1630 | 1630 | 1630 | 2390 | 2390 | 2390 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1290 | 1320 | 1380 | 1400 | 2170 | 2230 | 2280 |

| WHISPER | | | 0352 | 0364 | 0404 | 0454 | 0504 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 122 | 125 | 139 | 153 | 182 | 197 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 93,5 | 92,1 | 102 | 117 | 132 | 145 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 31,9 | 33,7 | 37,4 | 41,1 | 44,7 | 53,0 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 113 | 115 | 130 | 140 | 172 | 186 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 21,8 | 22,7 | 25,3 | 31,1 | 34,5 | 40,7 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23500 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 4,44 | 4,44 | 5,44 | 5,28 | 6,10 | 7,70 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23500 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,02 | 2,02 | 2,46 | 3,00 | 3,54 | 4,48 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 95 | 95 | 96 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 5295 | 5295 | 5295 | 6500 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 2750 | 2860 | 2880 | 3360 | 3450 | 3500 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# WHISPER-T 0102 - 0604



### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Характеристики

ПЕРЕМЕННЫЙ РАСХОД СЕКЦИИ ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА

Эта функция позволяет изменять расход воздуха в зависимости от тепловой нагрузки, что значительно снижает потребляемую мощность.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Использование хладагента R410A, высокий уровень рекуперации теплоты вытяжного воздуха, применение змеевика теплообменника с внутренним оребрением позволяют достичь высокой эффективности.

ТАНГЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Подающий и вытяжной вентиляторы тангенциального типа сочетают в себе высокую эффективность и легкий монтаж на месте.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Широкий рабочий диапазон и продуманная конструкция агрегата обеспечивают оптимальную производительность и комфорт. Непрерывная подача тепла/холода даже в случае тяжелых рабочих условий.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Холодильные трассы и регулирующие устройства легко доступны и отделены от секции обработки воздуха. Это означает снижение до минимума вероятности попадания хладагента в помещение при работе агрегата.

### Принадлежности

- Второй подогрев горячими парами
- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Интеграция или замена источников отопления: водяная секция нагрева, электрические нагреватели, модуль газового отопления
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

## Высокоэффективные крышные кондиционеры rooftop "всё в одном" с воздушным охлаждением конденсатора, только охлаждение 35,8-197 kW

Высокоэффективный автономный крышный кондиционер (руфтоп) типа "воздух-воздух" с функцией только охлаждения для термогигрометрической обработки воздуха. Фильтрация, вентиляция и воздухообмен осуществляется в комплексе, что идеально подходит для применения на объектах, где необходимо обрабатывать большие объемы воздуха - например, в супермаркетах, торговых центрах и т.д. Работает как зимой так и летом, два холодильных контура, герметичные спиральные компрессоры с хладагентом R410A, внешние секции с оребренными теплообменниками непосредственного охлаждения с термодинамическим эффектом вытяжного воздуха и осевыми вентиляторами. Секция воздухообработки оснащена прямоточными вентиляторами, оребренными теплообменниками, приводными, смешивающими и выпускными клапанами наружного воздуха. Усовершенствованное регулирование вентилированием в соответствии с тепловой нагрузкой осуществляется благодаря функции "Vair, Variable Flow".

### Управление

AIR3000TE

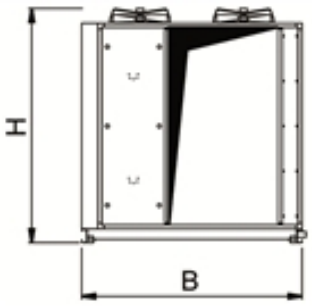
Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.

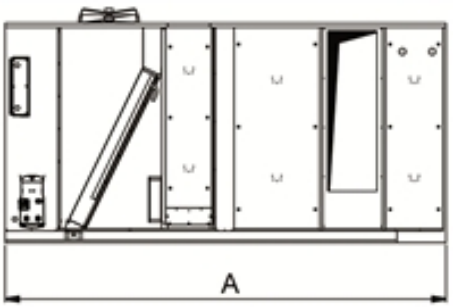


| WHISPER-T | | | 0102 | 0122 | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 35,8 | 44,6 | 52,2 | 60,6 | 71,9 | 94,8 | 103 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 27,6 | 33,7 | 38,3 | 45,7 | 55,7 | 69,0 | 77,3 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 8,60 | 12,2 | 13,6 | 16,6 | 17,4 | 22,2 | 26,3 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,34 | 1,72 | 1,96 | 2,78 | 2,36 | 3,20 | 4,04 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,30 | 1,24 | 1,16 | 1,66 | 1,58 | 1,68 | 2,06 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4350 | 4350 | 4350 | 4350 | 4500 | 4500 | 4500 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1630 | 1630 | 1630 | 1630 | 2390 | 2390 | 2390 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 1290 | 1320 | 1380 | 1400 | 2170 | 2230 | 2280 |

| WHISPER-T | | | 0352 | 0364 | 0404 | 0454 | 0504 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 123 | 126 | 139 | 154 | 182 | 197 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 92,1 | 92,8 | 101 | 116 | 131 | 144 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 31,3 | 33,1 | 37,4 | 40,7 | 44,4 | 52,7 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23000 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 4,44 | 4,44 | 5,44 | 5,28 | 6,10 | 7,70 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23500 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,02 | 2,02 | 2,46 | 3,00 | 3,54 | 4,48 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 95 | 95 | 97 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 5295 | 5295 | 5295 | 6500 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 2750 | 2860 | 2880 | 3360 | 3450 | 3500 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Кондиционеры для размещения на крыше

# WHISPER ENTHALPY 0102 - 0604



## Высокоэффективные реверсивные крышные кондиционеры rooftop "всё в одном" с воздушным охлаждением конденсатора и энтальпийным рекуператором 47,4-243 kW

Высокоэффективный автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) типа "воздух-воздух" обеспечивает термогигрометрическую подготовку воздуха с рекуперацией тепла, отводимого из помещений. Фильтрация, вентиляция и воздухообмен осуществляются комплексно, что идеально подходит для применения на объектах, где необходимо обрабатывать большие объемы воздуха, например, в супермаркетах, торговых центрах и т.д. На таких объектах требуется высокий процент содержания свежего воздуха, необходимый для соответствия установленным местным нормам и правилам. Именно поэтому настоятельно рекомендуется применение высокоэффективного рекуператора. Работоспособность в летний и зимний периоды, два холодильных контура, спиральные компрессоры с инверторным приводом для работы с хладагентом R410A. Внешние теплообменники состоят из медных труб с алюминиевым оребрением с термодинамическим эффектом вытяжного воздуха, осевые вентиляторы. Секция обработки воздуха с прямоточным вентилятором, оребренными теплообменниками, приводными смешивающими и выпускными клапанами наружного воздуха и энтальпийным роторным рекуператором. Усовершенствованное управление вентилированием в соответствии с тепловой нагрузкой осуществляется благодаря функции "Vair, Variable Flow".

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Характеристики

ПЕРЕМЕННЫЙ РАСХОД СЕКЦИИ ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА

Эта функция позволяет изменять расход воздуха в зависимости от тепловой нагрузки, что значительно снижает потребляемую мощность.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Использование хладагента R410A, высокий уровень рекуперации теплоты вытяжного воздуха, применение змеевика теплообменника с внутренним оребрением позволяют достичь высокой эффективности.

РЕКУПЕРАЦИЯ ПОСРЕДСТВОМ РОТОРНОГО ЭНТАЛЬПИИНОГО РЕКУПЕРАТОРА

Эксклюзивная энтальпийный рекуператор позволяет утилизировать из вытяжного воздуха явное и скрытое тепло, как в зимний так и летний период.

Рекуперация скрытой теплоты повышает влагопоглощающую способность агрегата летом и увлажнение зимой с высоким КПД.

ТАНГЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Подающий и вытяжной вентиляторы тангенциального типа сочетают в себе высокую эффективность и легкий монтаж на месте.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Холодильные трассы и регулирующие устройства легко доступны и отделены от секции обработки воздуха. Это означает снижение до минимума вероятности попадания хладагента в помещение при работе агрегата.

### Принадлежности

- Второй подогрев горячими парами
- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

### Управление

AIR3000TE

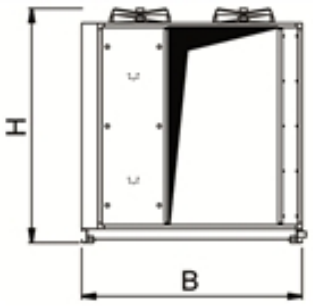
Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.

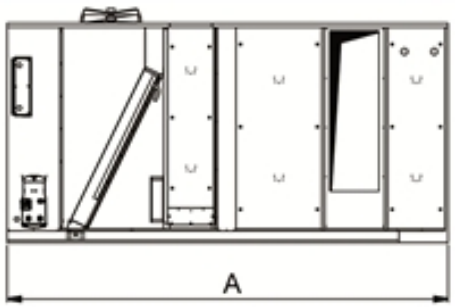


| WHISPER ENTHALPY | | | 0102 | 0122 | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 47,4 | 58,3 | 66,6 | 77,5 | 96,7 | 122 | 133 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 31,3 | 38,0 | 43,6 | 52,2 | 64,2 | 79,1 | 87,6 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 8,60 | 11,7 | 13,4 | 16,2 | 16,9 | 21,9 | 26,0 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 40,8 | 53,3 | 60,7 | 70,7 | 83,2 | 108 | 118 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 7,20 | 9,90 | 10,8 | 12,8 | 13,7 | 17,6 | 20,6 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,50 | 1,96 | 2,24 | 3,18 | 2,74 | 3,68 | 4,66 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,04 | 1,62 | 1,92 | 2,82 | 2,00 | 2,68 | 3,98 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4350 | 4350 | 4350 | 4350 | 4500 | 4500 | 4500 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1630 | 1630 | 1630 | 1630 | 2390 | 2390 | 2390 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1430 | 1460 | 1520 | 1540 | 2430 | 2480 | 2540 |

| WHISPER ENTHALPY | | | 0352 | 0364 | 0404 | 0454 | 0504 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 157 | 160 | 176 | 195 | 225 | 243 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 105 | 107 | 118 | 133 | 149 | 163 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 31,4 | 33,0 | 36,9 | 40,5 | 44,0 | 52,2 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 140 | 143 | 159 | 173 | 207 | 224 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 23,2 | 24,2 | 26,9 | 33,2 | 36,8 | 43,2 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23500 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 5,22 | 5,22 | 6,38 | 7,84 | 9,06 | 11,3 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23500 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 3,66 | 3,66 | 4,50 | 4,42 | 5,16 | 6,82 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 95 | 95 | 96 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 5295 | 5295 | 5295 | 6500 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 3000 | 3110 | 3130 | 3620 | 3710 | 3760 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешанный 30%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Кондиционеры для размещения на крыше

# WHISPER ENTHALPY-T 0102 - 0604



## Высокоэффективные крышные кондиционеры rooftop "всё в одном" с воздушным охлаждением конденсатора и энтальпийным рекуператором, только охлаждение 47,4-243 kW

Высокоэффективный автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) типа "воздух-воздух", с функцией только охлаждения, обеспечивает термогигрометрическую подготовку воздуха с рекуперацией тепла, отводимого из помещений. Фильтрация, вентиляция и воздухообмен осуществляются комплексно, что идеально подходит для применения на объектах, где необходимо обрабатывать большие объемы воздуха, например, в супермаркетах, торговых центрах и т.д. На таких объектах требуется высокий процент содержания свежего воздуха, необходимый для соответствия установленным местным нормам и правилам. Именно поэтому настоятельно рекомендуется применение высокоэффективного рекуператора. Работоспособность в летний и зимний периоды, два холодильных контура, спиральные компрессоры для работы с хладагентом R410A. Внешние теплообменники состоят из медных труб с алюминиевым оребрением с термодинамическим эффектом вытяжного воздуха, осевые вентиляторы. Секция обработки воздуха с прямоточным вентилятором, оребренными теплообменниками, приводными смешивающими и выпускными клапанами наружного воздуха и энтальпийным роторным рекуператором. Усовершенствованное управление вентилированием в соответствии с тепловой нагрузкой осуществляется благодаря функции "Vair, Variable Flow".

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Характеристики

ПЕРЕМЕННЫЙ РАСХОД СЕКЦИИ ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА

Эта функция позволяет изменять расход воздуха в зависимости от тепловой нагрузки, что значительно снижает потребляемую мощность.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Использование хладагента R410A, высокий уровень рекуперации теплоты вытяжного воздуха, применение змеевика теплообменника с внутренним оребрением позволяют достичь высокой эффективности.

РЕКУПЕРАЦИЯ ПОСРЕДСТВОМ РОТОРНОГО ЭНТАЛЬПИИНОГО РЕКУПЕРАТОРА

Эксклюзивная энтальпийный рекуператор позволяет утилизировать из вытяжного воздуха явное и скрытое тепло, как в зимний так и летний период.

Рекуперация скрытой теплоты повышает влагопоглощающую способность агрегата летом и увлажнение зимой с высоким КПД.

ТАНГЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Подающий и вытяжной вентиляторы тангенциального типа сочетают в себе высокую эффективность и легкий монтаж на месте.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Холодильные трассы и регулирующие устройства легко доступны и отделены от секции обработки воздуха. Это означает снижение до минимума вероятности попадания хладагента в помещение при работе агрегата.

### Принадлежности

- Второй подогрев горячими парами
- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Интеграция или замена источников отопления: водяная секция нагрева, электрические нагреватели, модуль газового отопления
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

### Управление

AIR3000TE

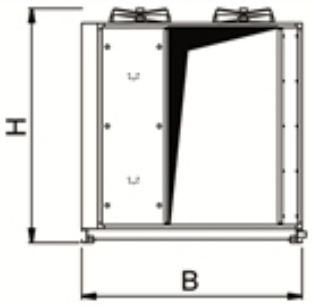
Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.

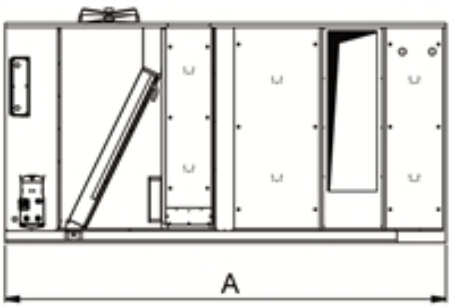


| WHISPER ENTHALPY-T | | | 0102 | 0122 | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 35,8 | 44,6 | 52,2 | 60,6 | 71,9 | 94,8 | 103 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 27,6 | 33,7 | 38,3 | 45,7 | 55,7 | 69,0 | 77,3 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 8,60 | 12,2 | 13,6 | 16,6 | 17,4 | 22,2 | 26,3 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7 | 8 | 9 | 11 | 13 | 16 | 18 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,34 | 1,72 | 1,96 | 2,78 | 2,36 | 3,20 | 4,04 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 7 | 8 | 9 | 11 | 13 | 16 | 18 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 170 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,30 | 1,24 | 1,16 | 1,66 | 1,58 | 1,68 | 2,06 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| B | | mm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| H | | mm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |

| WHISPER ENTHALPY-T | | | 0352 | 0354 | 0404 | 0454 | 0504 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 123 | 126 | 139 | 154 | 182 | 197 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 92,1 | 92,8 | 101 | 116 | 131 | 144 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 31,3 | 33,1 | 37,4 | 40,7 | 44,4 | 52,7 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 21 | 21 | 23000 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 4,44 | 4,44 | 5,44 | 5,28 | 6,10 | 7,70 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 21 | 21 | 23000 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (2) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,02 | 2,02 | 2,46 | 3,00 | 3,54 | 4,48 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (3) | dB(A) | 95 | 95 | 97 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 |
| B | | mm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| H | | mm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Рабочий вес | (4) | kg | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |

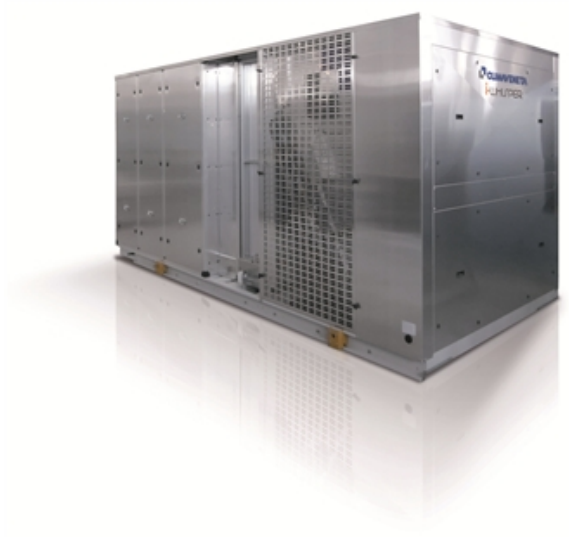
Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешанный 30%.
2 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# i-WHISPER ENTHALPY 0182 - 0753



**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Характеристики**

ТЕРМОГИГРОМЕТРИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ПОДАВАЕМОГО ВОЗДУХА
Контроль температуры подаваемого воздуха обеспечивает оптимальные параметры температуры и влажности, в том числе с подмесом свежего воздуха.
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ АДАПТИРУЕМОСТЬ К ТРЕБУЕМОИ НАГРУЗКЕ
Агрегат подстраивается под текущую тепловую нагрузку обслуживаемых помещений. Непрерывное регулирование холодопроизводительности за счет применения инверторной технологии обеспечивает высокую энергоэффективность и поддержание комфортных условий в помещениях.
ВЫСОКИИ УРОВЕНЬ КОМФОРТА
Устройство подходит для применения на объектах, где требуется точное и непрерывное регулирование условий окружающей среды, а также для работы в сложных условиях, например, при работе с высоким содержанием свежего воздуха (до 80%).
РЕКУПЕРАЦИЯ ПОСРЕДСТВОМ РОТОРНОГО ЭНТАЛЬПИИНОГО РЕКУПЕРАТОРА
Эксклюзивная энтальпийный рекуператор позволяет утилизировать из вытяжного воздуха явное и скрытое тепло, как в зимний так и летний период.
Рекуперация скрытой теплоты повышает влагопоглощающую способность агрегата летом и увлажнение зимой с высоким КПД.
ТАНГЕНЦИАЛЬНЫИ ВЕНТИЛЯТОР
Подающий и вытяжной вентиляторы тангенциального типа сочетают в себе высокую эффективность и легкий монтаж на месте.

**Принадлежности**

- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

## Высокоэффективные реверсивные крышные кондиционеры rooftop "всё в одном" с воздушным охлаждением конденсатора, с энтальпийным рекуператором и инверторным спиральным компрессором 87,0-338 kW

Высокоэффективный и точный автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) типа "воздух-воздух" обеспечивает термогигрометрическую подготовку воздуха с рекуперацией тепла, отводимого из помещений. Фильтрация, вентиляция и воздухообмен осуществляются комплексно, что идеально подходит для применения на объектах, где в добавление к переменным нагрузкам существует высокий уровень скрытых нагрузок, и необходимо обеспечить лучшие условия для посетителей. Работоспособность в летний и зимний периоды, два холодильных контура, спиральные компрессоры с инверторным приводом для работы с хладагентом R410A, электронный термостатический клапан. Внешние теплообменники состоят из медных труб с алюминиевым оребрением с термодинамическим эффектом вытяжного воздуха, внешние осевые вентиляторы и размыкатель цепи устройства управления конденсацией. Секция обработки воздуха с прямоточным вентилятором, оребренными теплообменниками, приводными смешивающими и выпускными клапанами наружного воздуха и энтальпийным рекуператором. Высокая точность поддержания заданных параметров даже при низких нагрузках и точное управление температурой благодаря регулированию приточного воздуха.

**Управление**

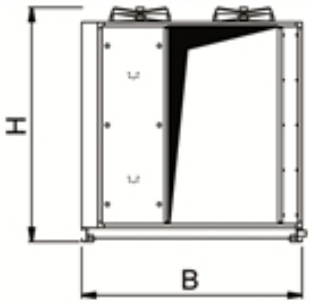
AIR3000TE

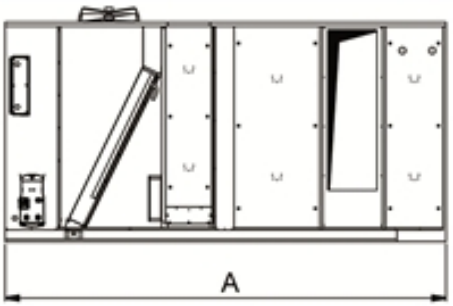
Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.



| i-WHISPER ENTHALPY | | | 0182 | 0202 | 0262 | 0302 | 0352 | 0402 | 0553 | 0653 | 0753 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 87,0 | 112 | 134 | 151 | 166 | 201 | 243 | 293 | 338 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 46,7 | 59,4 | 72,0 | 81,2 | 88,5 | 110 | 131 | 160 | 188 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 18,8 | 20,4 | 26,3 | 26,7 | 34,3 | 40,2 | 54,5 | 63,4 | 73,5 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 84,8 | 103 | 121 | 136 | 154 | 187 | 234 | 282 | 340 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 17,0 | 18,7 | 21,0 | 23,4 | 30,3 | 35,5 | 47,5 | 55,7 | 69,3 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 7200 | 9000 | 11000 | 12500 | 13500 | 16500 | 20000 | 24000 | 30000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,76 | 3,54 | 4,04 | 5,06 | 5,54 | 5,84 | 6,28 | 8,06 | 11,6 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 7200 | 9000 | 11000 | 12500 | 13500 | 16500 | 20000 | 24000 | 30000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Потребляемая мощность | | kW | 2,60 | 3,30 | 3,94 | 4,64 | 5,04 | 6,38 | 5,78 | 7,32 | 10,8 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 3/2 | 3/2 | 3/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 91 | 94 | 94 | 94 | 95 | 96 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4350 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 5300 | 6500 | 6500 | 6500 |
| B | | mm | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1630 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1540 | 2430 | 2430 | 2430 | 2480 | 2540 | 3620 | 3710 | 3760 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / в помещении 26°C 50% отн. влажность / смешанный 80%.
2 Нагрев: наружный воздух 0°C 0% отн. влажность / в помещении 0°C 0% отн. влажность / смешанный 80%.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Кондиционеры для размещения на крыше

# WET ENTHALPY 0102 - 0604



## Крышные кондиционеры rooftop с водяным охлаждением конденсатора и энтальпийным рекуператором для применения с WLHP и WSHP 55,7-278 kW

Высокоэффективный автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) с водяным охлаждением конденсатора для термогигрометрической подготовки воздуха, оснащен рекуператором тепла. Фильтрация, вентиляция и воздухообмен осуществляются комплексно, что идеально подходит для применения на объектах, где необходимо обрабатывать большие объемы воздуха, например, в супермаркетах, торговых центрах и т.д. с системой водяного охлаждения. На таких объектах требуется высокий процент содержания свежего воздуха, необходимый для соответствия установленным местным нормам и правилам. Именно поэтому настоятельно рекомендуется применение высокоэффективного рекуператора. Работоспособность в летний и зимний периоды, два холодильных контура, спиральные компрессоры для работы с хладагентом R410A, внешние пластинчатые теплообменники. Секция обработки воздуха с прямоточным вентилятором, оребренными теплообменниками, приводными смешивающими и выпускными клапанами наружного воздуха и энтальпийным роторным рекуператором. Усовершенствованное управление вентилированием в соответствии с тепловой нагрузкой осуществляется благодаря функции "Vair, Variable Flow".

### Версия

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

### Конфигурации

| | |
|---|---|
| PC | для системы с постоянным циркуляционным расходом воды |
| PV | для системы с переменным циркуляционным расходом воды |
| PP | для системы с проточной водой |

### Характеристики

ПЕРЕМЕННЫЙ РАСХОД СЕКЦИИ ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА

Эта функция позволяет изменять расход воздуха в зависимости от тепловой нагрузки, что значительно снижает потребляемую мощность.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Использование хладагента R410A, высокий уровень рекуперации теплоты вытяжного воздуха, применение змеевика теплообменника с внутренним оребрением позволяют достичь высокой эффективности.

РЕКУПЕРАЦИЯ ПОСРЕДСТВОМ РОТОРНОГО ЭНТАЛЬПИИНОГО РЕКУПЕРАТОРА

Эксклюзивная энтальпийный рекуператор позволяет утилизировать из вытяжного воздуха явное и скрытое тепло, как в зимний так и летний период.
Рекуперация скрытой теплоты повышает влагопоглощающую способность агрегата летом и увлажнение зимой с высоким КПД.

ТАНГЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Подающий и вытяжной вентиляторы тангенциального типа сочетают в себе высокую эффективность и легкий монтаж на месте.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Холодильные трассы и регулирующие устройства легко доступны и отделены от секции обработки воздуха. Это означает снижение до минимума вероятности попадания хладагента в помещение при работе агрегата.

### Принадлежности

- Естественное охлаждение
- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Второй подогрев горячими парами
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7

### Управление

AIR3000TE

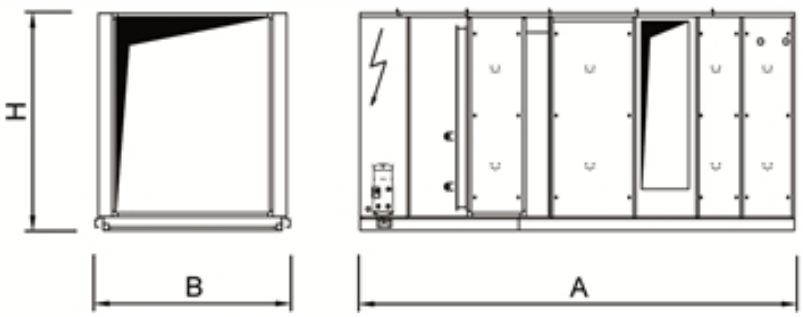
Контроллер AIR3000SE предлагает продвинутые функции и алгоритмы. Состоит из двух электронных печатных плат, отвечающих за воздушный и холодильный контура соответственно. Клавиатурная панель и ЖК-дисплеем позволяют управлять агрегатом и получать данные с помощью многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Пошаговая пропорциональная регулировка производительности основана на температуре воздуха из помещения; также доступно пропорционально-интегральное регулирование. В его функции входит регулировка влажности воздуха, тепловое или энтальпийное (опция) естественное охлаждение, ограничение температуры подаваемого воздуха. Логика оттайки является самообучающейся, учитывает множество параметров, включая условия окружающей среды. Доступно управление вентиляцией с постоянным регулированием расхода воздуха (опция): при изменении падения давления, меняется скорость вентилятора, так чтобы поддерживать заданный расход воздуха для всей системы, независимо от степени загрязнения фильтра. Контроллер позволяет интегрировать и автоматически управлять различными дополнительными тепловыми ресурсами (секция водяного, электрического и газового нагрева), нагревом горячим газом (опция) и процентом содержания свежего воздуха (опция: датчик углекислого газа или 4-20 мА выходной сигнал). Наличие программируемого таймера дает возможность создавать операционный профиль из 4 типовых дней и 10 временных интервалов. Диагностика включает в себя комплексное управление сигнализацией, "черным ящиком" (через ПК) и функцией сохранения аварийных сообщений (через дисплей или ПК) для углубленного анализа работы агрегата. Диспетчеризация осуществляется посредством специальных фирменных устройств или интегрированием в сторонние системы по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой позволят управлять до 10 агрегатами.



| WET ENTHAPLY | | | 0102 | 0122 | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 55,7 | 66,2 | 73,1 | 86,5 | 103 | 130 | 145 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 31,0 | 41,7 | 41,0 | 49,3 | 58,8 | 72,9 | 81,8 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 8,10 | 10,2 | 10,2 | 13,3 | 14,5 | 18,7 | 20,7 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 57,2 | 69,7 | 76,9 | 91,2 | 105 | 134 | 150 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 8,70 | 11,6 | 13,2 | 14,8 | 16,0 | 20,9 | 23,6 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК** | | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 2,00 | 2,42 | 2,64 | 3,19 | 3,58 | 4,64 | 5,19 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,50 | 1,96 | 2,24 | 3,18 | 2,74 | 3,68 | 4,66 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,04 | 1,62 | 1,92 | 2,82 | 2,00 | 2,68 | 3,98 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 94 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | |
| A | | mm | 3760 | 3760 | 3760 | 3760 | 4035 | 4035 | 4035 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 | 2240 | 2240 | 2240 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1300 | 1310 | 1370 | 1400 | 2250 | 2310 | 2350 |

| WET ENTHAPLY | | | 0352 | 0364 | 0404 | 0454 | 0504 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 169 | 175 | 193 | 224 | 246 | 278 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 107 | 99,0 | 110 | 128 | 140 | 157 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 27,4 | 23,7 | 26,6 | 31,3 | 34,3 | 40,2 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 176 | 181 | 200 | 232 | 259 | 208 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 25,8 | 29,9 | 32,4 | 36,5 | 42,6 | 45,4 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК** | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 6,22 | 6,31 | 7,03 | 8,22 | 9,11 | 10,5 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23000 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 5,22 | 5,22 | 6,38 | 7,84 | 9,06 | 11,3 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 21000 | 21000 | 23000 | 27000 | 29000 | 32000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 3,66 | 3,66 | 4,50 | 4,42 | 5,16 | 6,82 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 95 | 95 | 96 | 97 | 97 | 98 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | |
| A | | mm | 4830 | 4830 | 4830 | 5200 | 5200 | 5200 |
| B | | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 2830 | 2940 | 3060 | 3280 | 3350 | 3410 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / воздух в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешение 30% / температура водяного контура ВХОД 29°C ВЫХОД 35°C.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / воздух в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешение 30% / температура водяного контура ВЫХОД 10°C.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# WET-RTF 0102 - 1204




**Версия**

| | |
|---|---|
| B | базовая версия |

**Конфигурации**

| | |
|---|---|
| PC | для системы с постоянным циркуляционным расходом воды |
| PV | для системы с переменным циркуляционным расходом воды |
| PP | для системы с проточной водой |

**Характеристики**

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Агрегаты Climaveneta предоставляют возможность выбирать различные направления приточных и вытяжных воздушных потоков.

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Широкий рабочий диапазон и продуманная конструкция агрегата обеспечивают оптимальную производительность и комфорт. Непрерывная подача тепла/холода даже в случае тяжелых рабочих условий.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Холодильные трассы и регулирующие устройства легко доступны и отделены от секции обработки воздуха. Это означает снижение до минимума вероятности попадания хладагента в помещение при работе агрегата.

**Принадлежности**

- Второй подогрев горячими парами
- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Естественное охлаждение
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

## Крышные кондиционеры rooftop с водяным охлаждением конденсатора для применения с WLHP и WSHP 41,2-388 kW

Автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) с водяным охлаждением конденсатора для термогигрометрической подготовки, фильтрации и подачи свежего воздуха. Агрегаты WET RTF идеально подходят для применения на объектах, где необходимо обрабатывать большие объемы воздуха, например, супермаркеты или торговые центры с системой водяного охлаждения. Герметичные спиральные компрессоры с инверторным приводом для работы с хладагентом R410A, два холодильных контура, 42 мм "сендвич-панели", конструкция из алюминиевых профилей, основание с покрытием изготовлено из оцинкованной стали, центробежные вентиляторы. В стандартном исполнении агрегат готовит 100% рециркуляционного воздуха; по запросу возможна поставка MIX исполнения (смешивание вытяжного воздуха с приточным), FCS исполнения (естественное охлаждение приточными вентиляторами) или FCC исполнение (естественное охлаждение приточными и вытяжными вентиляторами).

**Управление**

AIR 3000

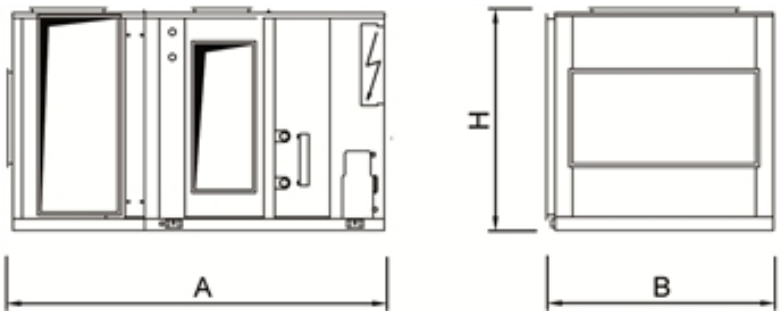
Контроллер AIR 3000 предоставляет расширенные функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера с дисплеем отображения статуса работы. Клавиатура и ЖК дисплей обеспечивают простой и безопасный доступ к настройкам агрегата. Регулирование температуры основано на ступенчатой пропорциональной логике по сигналу датчика обратного воздуха. Диагностика включает в себя полное управление аварийными сообщениями с функцией "черного ящика" и функцию записи ошибок для анализа работы. Диспетчеризация может быть обеспечена при помощи внешнего устройства, работающего посредством протокола Modbus, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой с возможностью управления до 10 устройств. Наличие встроенных часов реального времени для настройки таймера (4 типа дней с 10 часовыми интервалами). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| WET-RTF | | | 0102 | 0122 | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0364 | 0404 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 41,2 | 49,3 | 55,0 | 64,3 | 74,2 | 95,9 | 107 | 126 | 132 | 145 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 29,4 | 34,7 | 39,5 | 47,1 | 54,9 | 68,7 | 77,9 | 87,9 | 95,1 | 105 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 8,10 | 10,2 | 10,2 | 13,2 | 14,5 | 18,6 | 20,7 | 27,3 | 23,6 | 34,6 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 47,6 | 58,6 | 64,7 | 76,9 | 85,9 | 111 | 125 | 146 | 152 | 168 |
| Потребляемая мощность компрессорами | | kW | 8,80 | 11,7 | 13,3 | 15,0 | 16,1 | 21,2 | 23,9 | 26,1 | 30,3 | 32,9 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 1,97 | 2,36 | 2,58 | 3,14 | 3,53 | 4,56 | 5,11 | 6,08 | 6,19 | 6,86 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 | 21000 | 21000 | 23500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 220 | 219 | 315 | 261 | 208 | 202 | 269 | 271 | 271 | 303 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,10 | 1,50 | 2,20 | 3,00 | 2,20 | 3,00 | 4,40 | 6,00 | 6,00 | 8,00 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 78 | 76 | 76 | 76 | 82 | 82 | 82 | 87 | 87 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 |
| B | | mm | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 |
| H | | mm | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | | kg | 710 | 780 | 790 | 810 | 1030 | 1080 | 1110 | 1250 | 1340 | 1350 |

| WET-RTF | | | 0454 | 0504 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 171 | 191 | 218 | 241 | 270 | 295 | 347 | 366 | 388 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 124 | 136 | 156 | 173 | 192 | 208 | 242 | 249 | 262 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 37,2 | 42,2 | 51,3 | 48,4 | 55,4 | 61,5 | 70,6 | 75,6 | 72,5 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 196 | 220 | 249 | 292 | 335 | 376 | 429 | 462 | 492 |
| Потребляемая мощность компрессорами | | kW | 37,0 | 43,3 | 46,2 | 62,7 | 77,2 | 91,6 | 97,9 | 110 | 125 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 8,06 | 8,94 | 10,3 | 11,5 | 13,0 | 14,2 | 16,6 | 17,6 | 18,4 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 29000 | 32000 | 45000 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 215 | 261 | 333 | 235 | 255 | 400 | 290 | 290 | 290 |
| Потребляемая мощность | | kW | 6,00 | 8,00 | 11,0 | 12,0 | 16,0 | 22,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 2470 | 2470 | 2470 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 |
| B | | mm | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 |
| H | | mm | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 |
| Рабочий вес | | kg | 1570 | 1630 | 1750 | 2770 | 3000 | 3200 | 3250 | 3300 | 3350 |

Примечания:
1 Охлаждение: воздух в помещении 27°C 47% отн. влажность / температура водяного контура ВХОД 29°C ВЫХОД 35°C.
2 Нагрев: воздух в помещении 20°C 50% отн. влажность / температура водяного контура ВЫХОД 10°C.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



## Кондиционеры для размещения на крыше

# WET-RTF-R 0102 - 1204



| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |

| Конфигурации | |
|---|---|
| PC | для системы с постоянным циркуляционным расходом воды |
| PV | для системы с переменным циркуляционным расходом воды |
| PP | для системы с проточной водой |

**Характеристики**

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Агрегаты Climaveneta предоставляют возможность выбирать различные направления приточных и вытяжных воздушных потоков.

ПЛАСТИНЧАТЫИ РЕКУПЕРАТОР ТЕПЛА

Пластинчатый рекуператор обеспечивает постоянную и эффективную рекуперацию явной теплоты вытяжного воздуха. В зимнем режиме работы эффективность может достигать более 50%, что вместе с нулевым энергопотреблением обеспечивает существенную экономию электроэнергии.

ХЛАДАГЕНТ R410A

Разрешено использование хладагента R410A для достижения лучшей эффективности и нулевого потенциала разрушения озона.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Широкий рабочий диапазон и продуманная конструкция агрегата обеспечивают оптимальную производительность и комфорт. Непрерывная подача тепла/холода даже в случае тяжелых рабочих условий.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Холодильные трассы и регулирующие устройства легко доступны и отделены от секции обработки воздуха. Это означает снижение до минимума вероятности попадания хладагента в помещение при работе агрегата.

## Крышные кондиционеры rooftop с водяным охлаждением конденсатора и пластинчатым рекуператором для применения с WLHP и WSHP 44,8-468 kW

Автономный реверсивный крышный кондиционер (руфтоп) с водяным охлаждением конденсатора для термогигрометрической подготовки воздуха, оснащен пластинчатым рекуператором тепла. Эти агрегаты идеально подходят для применения на объектах, где необходимо обрабатывать большие объемы воздуха для помещений с высоким уровнем заполняемости, например, торговые центры с системой водяного охлаждения. На таких объектах требуется высокий процент содержания свежего воздуха, необходимый для соответствия установленным местным нормам и правилам. Именно поэтому настоятельно рекомендуется применение рекуператора. Герметичные спиральные компрессоры с инверторным приводом для работы с хладагентом R410A, два холодильных контура, 42 мм "сендвич-панели", конструкция из алюминиевых профилей, основание с покрытием изготовлено из оцинкованной стали, центробежные вентиляторы. Работоспособность в зимний и летний периоды, FFC регулирование приточного и вытяжного вентиляторов позволяет перераспределять потоки воздуха. Приводные смешивающий, выпускной и приточный воздушные клапаны.

**Принадлежности**

- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Второй подогрев горячими парами
- Датчик качества воздуха (углекислого газа)
- Естественное охлаждение
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

**Управление**

AIR 3000

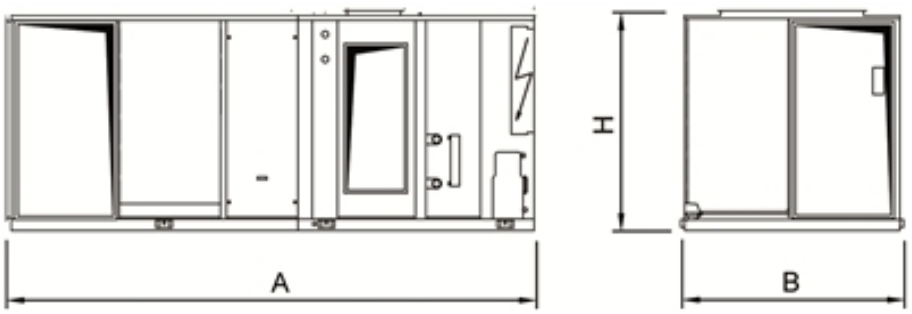
Контроллер AIR 3000 предоставляет расширенные функции и алгоритмы управления. Клавиатура увеличенного размера с дисплеем отображения статуса работы. Клавиатура и ЖК дисплей обеспечивают простой и безопасный доступ к настройкам агрегата. Регулирование температуры основано на ступенчатой пропорциональной логике по сигналу датчика обратного воздуха. Диагностика включает в себя полное управление аварийными сообщениями с функцией "черного ящика" и функцию записи ошибок для анализа работы. Диспетчеризация может быть обеспечена при помощи внешнего устройства, работающего посредством протокола Modbus, Echelon LonWorks. Совместимость с удаленной клавиатурой с возможностью управления до 10 устройств. Наличие встроенных часов реального времени для настройки таймера (4 типа дней с 10 часовыми интервалами). Алгоритм оттайки самообучающийся, с опросом различных рабочих параметров. Это позволяет снизить количество и продолжительность циклов оттайки, а также снизить потребляемую мощность.



| WET-RTF-R | | | 0102 | 0122 | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0352 | 0364 | 0404 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 44,8 | 55,5 | 65,1 | 74,4 | 89,4 | 114 | 126 | 143 | 147 | 169 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 33,8 | 39,5 | 47,9 | 54,5 | 66,1 | 85,8 | 91,3 | 101 | 107 | 122 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 6,95 | 9,24 | 10,6 | 11,2 | 13,7 | 18,4 | 20,3 | 21,7 | 22,5 | 27,3 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 52,1 | 66,0 | 76,8 | 85,8 | 103 | 135 | 150 | 166 | 172 | 202 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 7,48 | 11,5 | 11,6 | 12,6 | 15,6 | 20,3 | 24,0 | 23,9 | 25,2 | 32,2 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 1,76 | 2,22 | 2,60 | 2,94 | 3,50 | 4,56 | 5,03 | 5,67 | 5,86 | 6,81 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 | 21000 | 21000 | 23500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 264 | 314 | 210 | 365 | 240 | 275 | 330 | 350 | 350 | 440 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,50 | 2,20 | 2,20 | 4,00 | 3,00 | 4,40 | 6,00 | 8,00 | 8,00 | 11,0 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 6500 | 7800 | 8600 | 10500 | 13000 | 15500 | 17500 | 21000 | 21000 | 23500 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 194 | 223 | 188 | 235 | 159 | 150 | 200 | 150 | 150 | 150 |
| Потребляемая мощность | | kW | 1,10 | 1,50 | 1,50 | 2,20 | 2,20 | 3,00 | 4,40 | 6,00 | 6,00 | 8,00 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 78 | 78 | 78 | 78 | 84 | 84 | 84 | 89 | 89 | 89 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 5470 | 5470 | 5470 | 5470 | 5470 | 5470 |
| B | | mm | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 |
| H | | mm | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 | 1640 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1300 | 1360 | 1370 | 1400 | 1860 | 1910 | 1940 | 2180 | 2230 | 2370 |

| WET-RTF-R | | | 0454 | 0504 | 0604 | 0704 | 0804 | 0904 | 1004 | 1104 | 1204 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 200 | 219 | 250 | 297 | 348 | 382 | 420 | 446 | 468 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | 145 | 155 | 177 | 211 | 249 | 278 | 297 | 305 | 276 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 32,2 | 36,3 | 40,6 | 49,6 | 57,1 | 64,2 | 69,5 | 76,3 | 73,1 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 234 | 263 | 292 | 334 | 390 | 429 | 473 | 505 | 556 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 35,7 | 42,7 | 46,8 | 57,2 | 61,8 | 70,1 | 76,7 | 85,4 | 119 |
| **ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | | l/s | 8,03 | 8,89 | 10,2 | 11,6 | 13,7 | 14,9 | 16,7 | 17,9 | 19,8 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 27000 | 29000 | 32000 | 45000 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 240 | 370 | 460 | 290 | 365 | 200 | 370 | 370 | 370 |
| Потребляемая мощность | | kW | 8,00 | 11,0 | 15,0 | 12,0 | 16,0 | 22,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| **ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 27000 | 29000 | 32000 | 45000 | 50000 | 54000 | 56000 | 56000 | 56000 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 125 | 189 | 258 | 295 | 380 | 200 | 450 | 450 | 450 |
| Потребляемая мощность | | kW | 6,00 | 8,00 | 11,0 | 12,0 | 16,0 | 22,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 4/2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 94 | 94 | 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 5470 | 5470 | 5470 | 9500 | 9500 | 9500 | 9500 | 9500 | 9500 |
| B | | mm | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 | 2330 |
| H | | mm | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 2690 | 2740 | 2830 | 4450 | 4650 | 4700 | 4780 | 5000 | 5000 |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 50% отн. влажность / воздух в помещении 27°C 47% отн. влажность / смешение 50% / температура водяного контура ВХОД 29°C ВЫХОД 35°C.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% отн. влажность / воздух в помещении 20°C 50% отн. влажность / смешение 50% / температура водяного контура ВЫХОД 10°C.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Кондиционеры для размещения на крыше

# WTA 0021 - 0126



## Шкафной рекуперативный прямоточный кондиционер 13,2-76,3 kW

Блоки WTA — это автономные блоки для подготовки воздуха, которые обрабатывают уличный воздух и подают его в помещение. Допускается установка снаружи или внутри помещения, они могут использоваться в сочетании с различными типами оборудования для кондиционирования, например, водяными системы или системы непосредственного испарения, в различных сферах применения, например: офисы, школы, больницы и магазины.
Герметичный спиральный компрессор с инверторным приводом, работающим с хладагентом R410A, холодильным контуром, несущей алюминиевой конструкцией и основанием, выполненным из предварительно окрашенной оцинкованной стали, зоной обработки воздуха из сендвич-панелей. Перемещение воздуха обеспечивается вентиляторами прямоточного типа (plug fan), двойной системой рекуперации статической и термодинамической теплоты для рекуперации энергии вытяжного воздуха и увеличения энергоэффективности блока.

### Характеристики

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сочетание активной системы рекуперации теплоты и статической системы рекуперации позволяет утилизировать всю энергию, содержащуюся в вытяжном воздухе. Программируемое и координируемое управление естественным охлаждением и байпасом статического рекуператора исключает потери энергии, оптимизируя функционирование блока.

ПОДХОД PLUG & PLAY

Все, что необходимо для воздухообмена, смонтировано внутри моноблочной компактной установки. Агрегат спроектирован с учетом обеспечения удобного доступа ко всем внутренним компонентам. Транспортировка и монтаж упрощены, время пусконаладочных работы сокращено вдвое.

НЕПРЕРЫВНАЯ ВЫСОКОТОЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА

Продвинутая логика управления и технические компоненты с высокой регулирующей способностью, такие как EC вентиляторы прямоточного типа и компрессоры с инверторным приводом позволяют точно поддерживать целевую температуру и параметры воздухообмена. Непрерывное и точное управление ресурсами обеспечивает комфорт и сводит к минимуму энергопотребление.

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Оборудование может быть упрощено путем применения автономных блоков WTA, которые освобождают вторичные установки кондиционирования от задачи воздухообмена. Размеры станций охлаждения и нагрева могут быть пересмотрены, удаляются обременительные структуры по выводу и транспортировке жидкостей, а компоновка оборудования может быть оптимизирована.

### Принадлежности

- Высокоэффективные фильтры: электронные или карманные F7
- Регулировка расхода воздуха с помощью датчика CO2 или CO2 + VOC
- Водяная секция предварительной обработки воздуха для расширения рабочего диапазона
- Звукоизолированный компрессорный отсек
- Настройка для дистанционного подключения с картами Modbus/Echelon
- Удаленная клавиатура (расстояние от 200 до 500 м)

### Управление

AIR3000TE

Контроллер AIR3000TE характеризуется продвинутыми функциями и продвинутыми настройками, он состоит из двух управляющих плат, предназначенных, соответственно, для воздушного контура и контура охлаждения. Клавиатура представляет функциональные органы управления, ЖК-дисплей позволяет считывать информацию о работе блока и вводить управляющие команды посредством многоуровневого меню с возможностью выбора языка. Терморегуляция основывается на PID-логике, исходя из целевой температуры приточного воздуха; также есть функция погодозависимого контроля, исходя из температуры наружного воздуха как в летний, так и зимний период эксплуатации. Режимы работы: охлаждение / нагрев / естественное охлаждение — регулируются автоматически. Управление вентилирующей секцией системы с постоянным расходом: при изменении потерь давления вентиляторы регулируют скорость вращения для сохранения расхода воздуха на уровне расчетных значений в зависимости от степени загрязненности фильтров. Дополнительная опция: расход воздуха может контролироваться с помощью датчика CO2 или CO2 + VOC. Контроллер также позволяет дополнять и управлять различными дополнительными устройствами (предварительный водяной теплообменник, электрический нагреватель, секция газового нагрева, увлажнитель). Доступна функция регулирования разгрузки для работы с частичной нагрузкой контура охлаждения в критических условиях. Контроль может быть реализован посредством различных опций или путем интеграции в системы третьих сторон по протоколам ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Совместимость с контроллером дистанционного управления (возможность управления до 10 блоками). Наличие программирующих часов позволяет создать профиль функционирования, содержащий до 4 типовых дней и 10 временных интервалов.



| WTA | | | 0021 | 0026 | 0033 | 0041 | 0051 | 0064 | 0080 | 0100 | 0126 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 13,2 | 16,2 | 20,9 | 27,2 | 32,4 | 39,7 | 51,1 | 64,6 | 76,3 |
| Явная холодопроизводительность | (1) | kW | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Утилизирования мощность охлаждения | (1) | kW | 3,00 | 3,70 | 4,70 | 6,20 | 7,70 | 9,70 | 12,0 | 15,0 | 18,9 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (1) | kW | 3,70 | 5,40 | 7,00 | 8,60 | 10,8 | 13,9 | 16,7 | 20,5 | 20,4 |
| **ТОЛЬКО НАГРЕВ** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность | (2) | kW | 12,7 | 14,0 | 19,7 | 23,2 | 27,9 | 32,3 | 41,0 | 51,9 | 66,2 |
| Утилизированная тепловая мощность | (2) | kW | 4,30 | 5,30 | 6,80 | 9,00 | 11,1 | 13,9 | 17,2 | 21,5 | 27,1 |
| Потребляемая мощность компрессорами | (2) | kW | 1,40 | 1,40 | 1,90 | 2,20 | 2,70 | 2,60 | 3,80 | 5,10 | 6,60 |
| **ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | m³/h | 2100 | 2600 | 3300 | 4100 | 5100 | 6400 | 8000 | 10000 | 12600 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,57 | 0,69 | 0,92 | 1,11 | 1,56 | 1,86 | 2,21 | 2,85 | 3,51 |
| **ВЫТЯЖНОИ ВЕНТИЛЯТОР** | | | | | | | | | | | |
| Расход вытяжного воздуха | | m³/h | 2100 | 2600 | 3300 | 4100 | 5100 | 6400 | 8000 | 10000 | 12600 |
| Полезный напор | (3) | Pa | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Потребляемая мощность | | kW | 0,56 | 0,68 | 0,91 | 1,16 | 1,62 | 1,98 | 2,34 | 3,06 | 3,74 |
| **КОМПРЕССОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров/контуров | | N° | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (4) | dB(A) | 84 | 86 | 89 | 87 | 92 | 90 | 90 | 90 | 92 |
| **РАЗМЕРЫ** | | | | | | | | | | | |
| A | | mm | 3220 | 3220 | 3220 | 3520 | 3520 | 3520 | 3520 | 3520 | 3520 |
| B | | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| H | | mm | 1260 | 1260 | 1260 | 1500 | 1500 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Рабочий вес | (5) | kg | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |

Примечания:
1 Охлаждение: наружный воздух 35°C 45% U.R. / воздух в помещении 26°C 50%U.R. / приточный воздух 21°C.
2 Нагрев: наружный воздух 7°C 87% U.R. / воздух в помещении 20°C 50% U.R. / приточный воздух 22°C.
3 Внешнее статическое давления для стандартной конфигурации (дополнительное оборудование не включено / рассчитывается).
4 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
5 Блоки в стандартном исполнении / исполнении, без дополнительных принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



<<< ОГЛАВЛЕНИЕ

ClimaPRO
MANAGER 3000
SEQUENCER
DEMETRA
FWS3
FWS3000
WS3000
IDRORELAX

# Системы управления и мониторинга

# Системы управления и мониторинга

Системы управления и мониторинга

# ClimaPRO




| Версия | |
|---|---|
| CPMV | с функциями измерения и проверки производительности |
| CPCO | с функциями проверки и активной оптимизации |

**Характеристики**

- Сбор данных с установки в реальном времени
- Измерение энергетических коэффициентов блоков и всей установки
- Создание энергетических отчётов
- Создание графиков с хронологией динамики основных переменных
- Контроль и управление блоками и основными компонентами
- Активная оптимизация на основании измерений, выполненных в режиме реального времени

## Система управления и активной оптимизации работы централизованных установок ClimaPRO System Manager

ClimaPRO System Manager представляет собой систему мониторинга и управления центральными системами на базе водоохлаждающих машин.
ClimaPRO обеспечивает управление и оптимизацию всего машинного отделения, контролируя и регулируя работу каждого отдельного компонента, непосредственно участвующего в подготовке и распределении тепловой и охлаждающей энергии. Система управляет холодильными машинами, тепловыми насосами, насосными группами и другим оборудованием как, например, градирнями.
В частности, ClimaPRO измеряет в режиме реального времени величины рабочих переменных каждого отдельного устройства системы с помощью выделенных линий последовательной и аналоговой связи. Данные сравниваются с проектными значениями по каждому отдельному устройству в различных условиях эксплуатации, позволяя осуществить выполнение стратегий, основанных на динамических алгоритмах, учитывающих реальные рабочие условия.
Кроме того, на основе этих значений, продвинутый модуль диагностики позволяет оценить уровень эффективности агрегатов, переводя параметры в информацию, удобную для считывания, в целях упрощения и оптимизации выполнения технического обслуживания.
Модуль программного обеспечения "Chart Builder" позволяет графически отображать динамику изменения основных рабочих параметров и проводить детальный анализ архива работы установки. Отчётный модуль позволяет также отправлять отчёты выбранным пользователям, включая данные и рабочие состояния различных компонентов установки, а также энергетические показатели агрегатов и системы в целом.
Доступ к системе ClimaPRO System Manager обеспечивается с помощью интегрированного веб-сервера, который позволяет подключиться к системе с любого сетевого компьютера, имеющего как удалённый, так и локальный веб-браузер.

Системы управления и мониторинга

# MANAGER 3000




| Версия | |
|---|---|
| 2P | для двухтрубных установок |
| 4P | для четырехтрубной системы |
| 2P + VPF | для двухтрубных систем с VPF или VPF.D (переменный расход первичного контура) |
| 4P + VPF | для четырехтрубных систем с VPF или VPF.D (переменный расход первичного контура) |

**Характеристики**

- Простота монтажа благодаря комплексному решению;
- 8,4" сенсорный дисплей, 65536 цветов;
- Безопасность - защищенный паролем доступ к данным;
- Многоязычный интерфейс;
- Возможность выбора режима регулирования и датчика для регулирования;
- Возможность выбора типа распределения запросов MANAGER 3000 к агрегатам, в зависимости от потребностей системы;
- Возможно предоставления приоритета некоторым агрегатам;
- Возможность выбора количества агрегатов в режиме ожидания - динамическом режиме ожидания;
- Установка наработки часов одного агрегата;
- Индикация возникновения ошибки устройства или агрегата;
- Управление дополнительным последовательным соединением для интеграции в существующую BMS.

## Устройство управления группой

## MANAGER 3000

MANAGER 3000 - это централизованная система управления и контроля группой агрегатов, таких как водоохлаждающие машины Climaveneta, тепловые насосы и концентраторов.
Система может управлять до 8 агрегатами с одинаковыми или различными мощностями, для 2- или 4-трубных систем. Регулирование может осуществляться в соответсвии с температурой теплоносителя на входе или на выходе из установки.
Поставляется в заводской упаковке в комплекте со всеми компонентами. MANAGER 3000 оснащен 8,4" сенсорным экраном с пользовательским интерфейсом, который обеспечивает доступ ко всей информации и отправку команд посредством нескольких простых прикосновений. Обмен данными между MANAGER 3000 и агрегатами осуществляется с помощью последовательного интерфейса RS485. Система имеет собственные регулировочные датчики, которые должны быть размещены в соответствующих подготовленных карманах в системе гидравлических труб.
Различные дополнительные опции, которые будут выбраны в соответствии с характеристиками, потребностями и наличием удаленного подключения на объекте, могут поставляться в комплекте с MANAGER 3000: модем / роутер для подключения к фиксированной линии ADSL, модем для подключения к фиксированной линии PSTN, модем для подключения к GPRS.

| Опции | |
|---|---|
| Управление несколькими агрегатами, 1 гидравлический контур | X |
| Управление несколькими агрегатами, 2 гидравлических контура | X |
| Управление динамическим режимом ожидания, приоритетами, ограничением нагрузки | X |
| Мониторинг посредством веб-браузера | opt |
| Интеграция в системы bms/bas | opt |
| Доступ через локальную сеть | opt |
| Управление агрегатами | X |
| Максимальное количество агрегатов | 8 |
| Пользовательским интерфейс с индикацией состояния и управляющими командами | X |
| Пользовательский интерфейс с сенсорным экраном и возможностью выбора языка | X |
| Мониторинг аварийных сигналов и статуса агрегатов | X |
| Дистанционное уведомление о сигналах тревоги | opt |
| Запись и сохранение основных параметров и аварийных сигналов | opt |
| Встроенный модем, GPRS или PTSN | opt |
| Встроенный ADSL роутер | opt |
| Совместимость с системами с переменным расходом первичного контура | opt |

Системы управления и мониторинга

# SEQUENCER




| Версия | |
|---|---|
| 2P | для двухтрубных установок |

**Характеристики**

- Простота монтажа благодаря комплексному решению;
- Возможность выбора типа распределения запросов к агрегатам в соответствии с потребностями системы;
- Распределение на несколько модулей или полная загрузка одного агрегата перед обращением к следующему;
- Возможно предоставления приоритета некоторым агрегатам;
- Возможность выбора количества агрегатов в режиме ожидания - динамическом режиме ожидания;
- Установка наработки часов одного агрегата;
- Индикация возникновения ошибки устройства или агрегата;
- Управление дополнительным последовательным соединением для интеграции в существующую BMS.
- Ежедневный/еженедельный график работы.

## Устройство управления группой агрегатов

## SEQUENCER

Устройство задания последовательности Sequencer представляет собой централизованную систему управления и контроля для группы водоохлаждающих машин и тепловых насосов.
Устройство может управлять до 5 агрегатами, 2-х трубными, одинаковой или различной производительности. Регулирование может быть установлено в зависимости от температуры теплоносителя на входе в агрегат.
Sequencer поставляется в заводской упаковке в комплекте со всеми компонентами. Устройство ведет обмен данными с агрегатами через последовательное соединение RS485. Оно имеет свои собственные регулировочные датчики, которые необходимо разместить в специально подготовленные карманы на трубах гидравлической системы.

| Опции | |
|---|---|
| Управление несколькими агрегатами, 1 гидравлический контур | X |
| Управление несколькими агрегатами, 2 гидравлических контура | X |
| Управление динамическим режимом ожидания, приоритетами, ограничением нагрузки | X |
| Интеграция в системы bms/bas | opt |
| Управление агрегатами | X |
| Максимальное количество агрегатов | 5 |
| Пользовательским интерфейс с индикацией состояния и управляющими командами | X |
| Мониторинг аварийных сигналов и статуса агрегатов | X |

Системы управления и мониторинга

# DEMETRA

| Версия | |
|---|---|
| - | базовая версия |



## Устройство учета электропотребления

## DEMETRA

Новое устройство DEMETRA представляет собой решение для самых разнообразных и современных требований, касающихся управления энергопотреблением жидкостных систем отопления, вентиляции и кондиционирования (HVAC). DEMETRA (DEvice for Metering of Energy TRAnsfers) позволяет вести учет как потребленной электроэнергии, так и холодо-, теплопроизводительности.
Она адаптирована для контроля всех агрегатов Climaveneta, работающих с контроллером W3000SE, специально предназначена для 2- или 4-трубных систем, и всегда связана с групповым управлением агрегатов Climaveneta или устройствами контроля (Manager 3000 или FWS3000). DEMETRA может контролировать до 8 блоков, подключенных в группу.
DEMETRA непрерывно получает данные потребления электроэнергии, температуру теплоносителя первичного контура(ов), внешнего источника (воздуха или воды), температуру и расход воды на теплообменнике(ах) контура потребителя. Эти значения интегрированы с рабочим состоянием каждого агрегата, которое определяется Manager 3000 или FWS3000, для расчета произведенной тепловой энергии, энергоэффективности агрегата и данных об утилизированной энергии (если имеется).
Устройство управления в сочетании с DEMETRA должно быть подключено к интернету или по локальной сети. Таким образом, пользователь может после авторизации в любой момент получить доступ к домашней странице DEMETRA. Для каждого блока можно визуализировать графики для следующих переменных: температуры, потребленная электроэнергия, холодо- и теплопроизводительность, энергоэффективность агрегата и количество утилизированной теплоты (если имеется). Также возможно отображать совокупно графики холодо- и теплопроизводительности агрегата и средней энергоэффективности за выбранный период. Все основные данные можно сохранить в формате Excel, с детализацией всей информации с интервалом в 30 минут.

| Опции | |
|---|---|
| Управление агрегатами | X |
| Максимальное количество агрегатов | 8 |
| Учет показаний приборов на одном гидравлическом контуре | X |
| Учет показаний приборов на двух гидравлических контурах (4-х трубная система) | X |
| Совместимость с MANAGER 3000 | X |
| Совместимость с FWS 3000 | X |

Системы управления и мониторинга

# FWS3




| Версия | |
|---|---|
| - | базовая версия |

**Характеристики**

- Простота монтажа благодаря комплексному решению;
- Простота в использовании - диспетчеризация посредством веб-браузера;
- Надежность обеспечивается благодаря использованию проверенных протоколов сетей;
- Безопасность - защищенный паролем доступ к данным;

Доступ из любой точки мира;

- Управление дополнительным последовательным соединением для интеграции в существующую BMS.
- Графическое отображение данных в динамике;
- Возможность отправлять сообщение о неисправностях в уполномоченный сервисный центр.

## Устройство контроля

## FWS3

FWS 3 представляет собой устройство, использующееся для контроля одной водоохлаждающей машины, теплового насоса, интегрированных или крышных установок Climaveneta.
Оно позволяет осуществлять контроль над агрегатом без необходимости устанавливать какое-либо дополнительное программное обеспечение для контроля с ПК.
Веб-интерфейс FWS 3 отображает информацию об агрегате и позволяет отправлять команды посредством веб-браузера ПК.
Основные приложения доступны для различных типов агрегатов. Веб-страницы для каждого типа агрегата имеют аналогичную структуру для обеспечения удобства пользователя.
Устройство поставляется в заводской упаковке со всеми компонентами. FWS 3 ведет обмен данными с локальным ПК через сетевой кабель Ethernet, в то время как RS485 используется для связи с агрегатом.
Различное вспомогательное оборудование подбирается в соответствии с характеристиками, потребностями и наличием удаленного подключения на объекте, и поставляется в комплекте с FWS 3: модем / маршрутизатор для подключения к стационарной линии ADSL, модем для подключения к стационарной линии PSTN, модем для подключения к GPRS.

| Опции | |
|---|---|
| Мониторинг через веб-браузер | X |
| Интеграция в системы bms/bas | opt |
| Доступ по локальной сети | X |
| Управление крышными кондиционерами (руфтопами) | X |
| Управление агрегатами | X |
| Мониторинг аварийных сигналов и статуса агрегатов | X |
| Дистанционное уведомление об аварийной ситуации | X |
| Запись и сохранение основных параметров и аварийных сигналов | opt |
| Встроенный модем, GPRS или PTSN | opt |
| Встроенный ADSL роутер | opt |

Системы управления и мониторинга

# FWS3000




| Версия | |
|---|---|
| A | тип визуализации A |
| C | тип визуализации C |

**Характеристики**

- Простота монтажа благодаря комплексному решению;
- Простота в использовании - диспетчеризация посредством веб-браузера;
- Надежность обеспечивается благодаря использованию проверенных протоколов сетей;
- Безопасность - защищенный паролем доступ к данным;

Доступ из любой точки мира;

- Управление дополнительным последовательным соединением для интеграции в существующую BMS.
- Графическое отображение данных в динамике;
- Доступ к программному обеспечению распределения затрат на электроэнергию для применения в торговом центре;
- Индивидуальная настройка страниц в веб-браузере и основных приложений в соответствии с требованиями заказчика;
- Возможность отправлять сообщение о неисправностях в уполномоченный сервисный центр.

## Устройство диспетчерского управления FWS3000

Устройство FWS 3000 используется для осуществления контроля над системами, состоящими из нескольких водоохлаждающих машин, тепловых насосов, интегрированных и крышных установок Climaveneta.

Оно позволяет осуществлять контроль над агрегатами без необходимости устанавливать какое-либо дополнительное программное обеспечение для контроля с ПК. Веб-интерфейс FWS 3000 позволяет пользователю визуализировать сведения о системе и отправлять команды. Просмотр осуществляется с помощью любого веб-браузера.
Основные приложения доступны для различных типов систем. Веб-страницы для каждого типа системы структурированы таким образом, чтобы сделать их интуитивно понятными.

Система поставляется в заводской упаковке со всеми компонентами. FWS 3000 ведет обмен данными с локальным ПК через сетевой кабель Ethernet, в то время как RS485 используется для связи с агрегатами.

Различное вспомогательное оборудование подбирается в соответствии с характеристиками, потребностями и наличием удаленного подключения на объекте, и может поставляться в комплекте с FWS 3000: модем / маршрутизатор для подключения к фиксированной линии ADSL, модем для подключения к фиксированной линии PSTN, модем для подключения к GPRS.

| Опции | |
|---|---|
| Мониторинг через веб-браузер | X |
| Интеграция в системы bms/bas | opt |
| Доступ по локальной сети | X |
| Управление крышными кондиционерами (руфтопами) | X |
| Управление агрегатами | X |
| Управление сист. кольцевой циркул. воды и гибридными (жидкостной агрегат+приточная уст.) | X |
| Спец. пакет прикладных программ для применения в местах высокой посещаемости и кинотеатрах | X |
| Спец. пакет прикладных программ для учета электропотребления в сист. кольцевой циркул. воды | opt |
| Максимальное количество агрегатов | 15 |
| Мониторинг аварийных сигналов и статуса агрегатов | X |
| Дистанционное уведомление об аварийной ситуации | X |
| Запись и сохранение основных параметров и аварийных сигналов | opt |
| Встроенный модем, GPRS или PTSN | opt |
| Встроенный ADSL роутер | opt |

Системы управления и мониторинга

# WS3000




## Устройство удаленного доступа

## WS3000

WS3000 используется для предоставления удаленного доступа к водоохлаждающим машинам, тепловым насосам и интегрированным установкам Climaveneta.
Оно позволяет осуществлять контроль над агрегатами без необходимости устанавливать какое-либо дополнительное программное обеспечение для контроля с ПК.
Веб-интерфейс WS3000 отображает информацию об агрегате и позволяет отправлять команды посредством веб-браузера ПК.
Устройство поставляется в заводской упаковке со всеми компонентами.
Различное вспомогательное оборудование подбирается в соответствии с характеристиками, потребностями и наличием удаленного подключения на объекте, и поставляется в комплекте с WS3000: модем / маршрутизатор для подключения к стационарной линии ADSL, модем для подключения к UMTS/GPRS.

Системы управления и мониторинга

# IDRORELAX




| Версия | |
|---|---|
| IDRORELAX | \| |
| Panel | Отдельная панель управления |
| Wall | Для настенной установки |

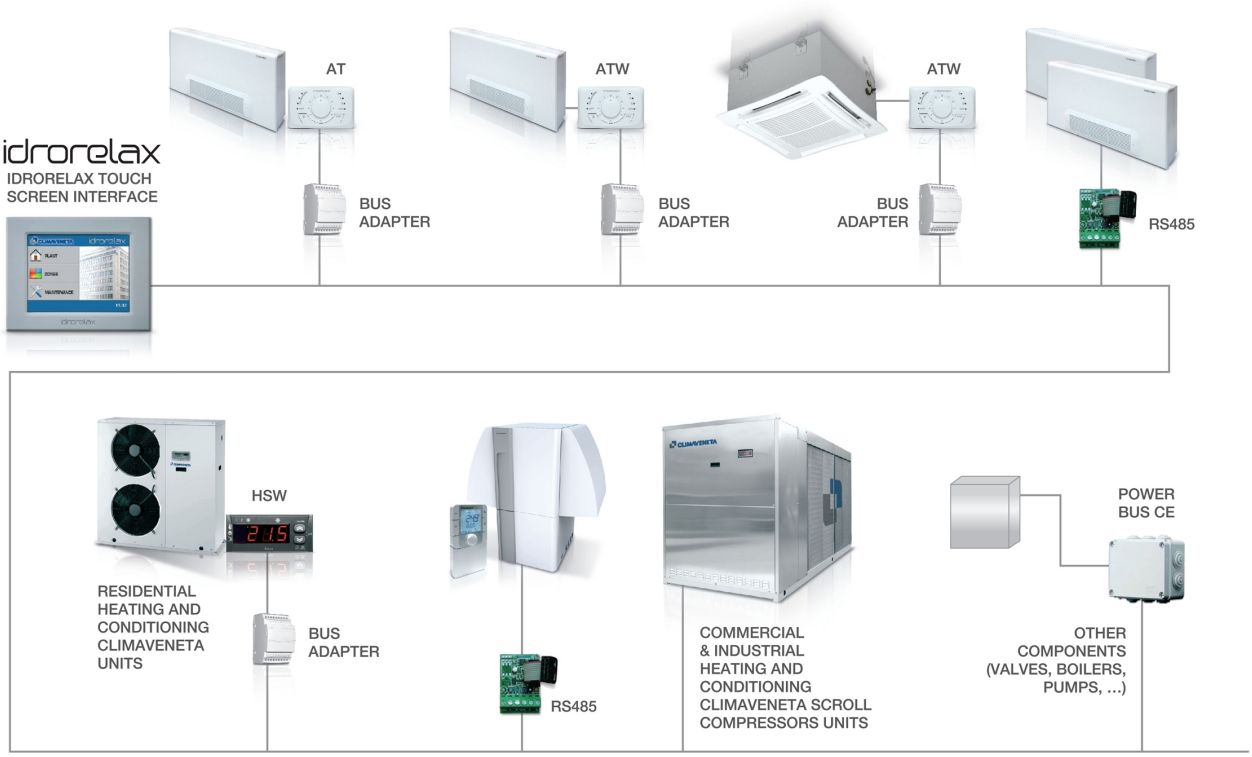
**Характеристики**

- Сенсорный цветной TFT-дисплей с диагональю 5,7";
- Центральное управление системой: вентиляторными доводчиками и агрегатами;
- Интегрированная визуализация режима работы и температур как для агрегатов, так и для внутренней окружающей среды;
- Централизованный выбор оптимальных условий в помещениях: настройки вентиляторных доводчиков основанны на ежедневном или еженедельном графике работы, площади и тепловой нагрузки.

## Устройство диспетчеризации и контроля

## IDRORELAX

IDRORELAX является централизованным устройством диспетчеризации и контроля, которое интегрирует вентиляторные доводчики Climaveneta с агрегатами. Возможно подключение до 224 блоков, с централизированным управлениям из одной точки. Через Idrorelax, фактически, можно включать/выключать и устанавливать режим работы агрегатов.
Интерфейс сенсорного экрана был разработан для обеспечения простой, интуитивной и быстрой навигации по меню.
Панель управления Idrorelax возможно закрепить на стене или использовать как дистанционный пульт управления.




The diagram is purely representative. Refer to the available IDRORELAX technical documentation for more information about compatibility between the system and components.

# Приточные установки

Приточные установки

Приточно-вытяжные установки
# WIZARD



## Приточно-вытяжные установки

Центральные приточно-вытяжные установки серии Wizard воплощают в себе весь опыт компании Climaveneta и пригодны для применения в различных сферах.
Несмотря на то, что данные агрегаты выпускаются серийно, каждый из них комплектуется под конкретный заказ. Это качественные и надежные агрегаты.
Типичные области применения: гостиницы, музеи, театры, аэропорты, банки, магазины. Специальные области применения: фармацевтическая, пищевая, электронная промышленность, больницы, судостроение, а также всевозможные технологические процессы, требующие точного поддержания микроклимата и чистоты воздуха на требуемом уровне.

**Версия**

.

Доступны различные принадлежности и конфигурации, такие как бесщеточные двигатели, пластинчатые или колесные рекуператоры и системы управления для автоматически настраиваемых устройств.

**Характеристики**

КОНСТРУКЦИЯ

Модельный ряд включает 24 типоразмера с расходом воздуха до 115000 м³/ч и толщиной панелей 25, 42, 45 и 62 мм для применения на объектах с различными требованиями по термо- и звукоизоляции.

Сэндвич-панели изготавливаются из оцинкованной листовой стали, окрашенной или покрытой полимером, алюминия или стали AISI 304 с изоляцией из минеральной ваты или полиуретана.

Каркас выполнен из алюминиевого профиля, который доступен также в исполнении с термовставкой для повышенной термоизоляции или в закругленном исполнении, обеспечивающим легкую санитарную обработку, для применения, например, в медицинских учреждениях.

ЕС ВЕНТИЛЯТОРЫ

Вентиляторы с бесколлекторным электродвигателем, в отличие от традиционных, позволяют выпускать компактные агрегаты. Управление скоростью вращения вентилятора осуществляется посредством сигнала 0-10 В.

АГРЕГАТЫ PLUG&PLAY

Возможна комплектация агрегата комплексной системой регулирования параметров воздухообработки.

Встроенный электрощит оборудован всеми необходимыми электрическими соединениями: трехходовые клапаны, датчики, сервоприводы и другие управляемые компоненты.

ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ И ЗАТРАТ

Агрегаты plug&play готовы к немедленной эксплуатации без необходимости проведения дополнительных работ или настроек.

Установка производится быстро и просто, поэтому общие затраты намного меньше, чем при установке традиционного воздухообрабатывающего агрегата.

Все сигналы и органы управления тестируются в ходе испытаний оборудования перед отправкой. Многосекционные агрегаты оснащены быстроразъемными соединениями для правильного подключения сигнальных проводов без необходимости привлечения специализированного технического персонала.

НИЗКИИ УРОВЕНЬ ШУМА

Агрегаты серии WIZARD обеспечивают минимальное шумовое воздействие при любых рабочих условиях. При использовании в театрах, конференц-залах, кинотеатрах предусмотрены специальные решения с установкой звукоизоляционных панелей и шумоглушителей.

**Управление**

AHU 3000

Контроллер AHU3000 является опцией для воздухообрабатывающих агрегатов. Он обладает большим набором функций для всестороннего управления работой установки. Контроллер упрощает пуск агрегата и обеспечивает связь и взаимодействие с другими устройствами. Панель управления с современным дизайном и удобным расположением кнопок, ЖК-дисплей обеспечивает отображение статуса работы, а также простой доступ к настройкам агрегата через многоуровневое меню с возможностью выбора языка. Контроллер, в зависимости от выбранных конфигураций и опций, обеспечивает регулирование всех основных параметров системы: управление заслонками, режимами естественного охлаждения, охлаждения, нагрева, осушения и увлажнения; регулирование качества воздуха; регулирование скорости приточных и вытяжных вентиляторов по расходу или по давлению. Диагностика включает в себя непрерывный контроль поступающих аварийных сигналов, а также функцию “черный ящик” (через ПК) и ведение журнала аварийных событий (через дисплей или ПК), что позволяет проводить более глубокий анализ работы агрегата. Подключение к диспетчерской сети выполняется как с использованием устройств Climaveneta, так и наиболее распространенных протоколов передачи данных, таких как ModBus или Bacnet. Подключив агрегаты к дистанционному терминалу, можно контролировать работу на расстоянии до 200 м. Наличие программируемого таймера позволяет создать расписание работы для 4-х типовых дней, каждый день можно поделить на 10 временных интервалов.



| WIZARD | | | 300 | 380 | 440 | 570 | 710 | 920 | 1070 | 1220 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Расход воздуха (скорость 1,5 м/с) | (1) | m³/h | 650 | 810 | 970 | 1130 | 1400 | 1700 | 2200 | 2650 |
| Расход воздуха (скорость 2 м/с) | (1) | m³/h | 860 | 1070 | 1300 | 1500 | 1870 | 2300 | 2950 | 3550 |
| Расход воздуха (скорость 2,5 м/с) | (1) | m³/h | 1080 | 1340 | 1620 | 1880 | 2330 | 2850 | 3650 | 4450 |
| Расход воздуха (скорость 3 м/с) | (1) | m³/h | 1300 | 1600 | 1950 | 2250 | 2800 | 3400 | 4400 | 5300 |

| WIZARD | | | 1530 | 1720 | 2080 | 2300 | 2920 | 3600 | 4300 | 6060 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Расход воздуха (скорость 1,5 м/с) | (1) | m³/h | 3200 | 4200 | 4900 | 5600 | 6300 | 7800 | 9300 | 12500 |
| Расход воздуха (скорость 2 м/с) | (1) | m³/h | 4350 | 5600 | 6500 | 7450 | 8400 | 10300 | 12400 | 16700 |
| Расход воздуха (скорость 2,5 м/с) | (1) | m³/h | 5450 | 7000 | 8200 | 9300 | 10500 | 12900 | 15600 | 20900 |
| Расход воздуха (скорость 3 м/с) | (1) | m³/h | 6550 | 8400 | 9800 | 11200 | 12600 | 15500 | 18600 | 25100 |

| WIZARD | | | 7500 | 8480 | 11400 | 13900 | 16580 | 19860 | 22920 | 26400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Расход воздуха (скорость 1,5 м/с) | (1) | m³/h | 15600 | 18100 | 21400 | 26400 | 32200 | 38000 | 46500 | 57000 |
| Расход воздуха (скорость 2 м/с) | (1) | m³/h | 20700 | 24200 | 28500 | 35200 | 42800 | 51000 | 62000 | 75000 |
| Расход воздуха (скорость 2,5 м/с) | (1) | m³/h | 25900 | 30300 | 35600 | 44900 | 53500 | 64000 | 77500 | 95000 |
| Расход воздуха (скорость 3 м/с) | (1) | m³/h | 31100 | 36300 | 42800 | 52700 | 64300 | 76500 | 93500 | 115400 |

Примечания:
1 Расход воздуха 24-х типоразмеров при разных скоростях прохождения через теплообменник.

**Сертификация EUROVENT**

The units of the WZ-E* series are Eurovent certifi ed according to the EN1886(M) and EN13053 norm guaranteeing the quality of the products and accuracy in the declared performances.

[* Box Model tested with 60mm thick profiles with thermal break and with 62mm thick polyurethane panels, internal sheet of galvanized steel and external sheet in galvanized preplastified steel]

| | Сертифицированный класс | Значения в соответствии с EN1886 |
|---|---|---|
| Casing mechanical strenght | **D1** | Max relative bending: 4mm / m |
| Casing air leakage with pressure test -400 Pa | **L1** | Max leakage: 0,15 l/s m² |
| Casing air leakage with pressure test +700 Pa | **L1** | Max leakage: 0,22 l/s m² |
| Filter by-pass | **F9** | Total leakage K: 0,5% |
| Thermal transmittance U | **T2** | 0,5 < U ≤ 1 W/K m² |
| Thermal bridging factor | **TB2** | 0,6 < kb ≤ 0,75 |

# Вспомогательное оборудование

Вспомогательное оборудование

Вспомогательное оборудование

# HCAT 0152 - 0604




| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| HT | высокая энергоэффективность, тропическое исполнение |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Характеристики**

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Компрессорно-конденсаторный блок доступен в 4 различных исполнениях.

НЕПРЕРЫВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Стандартные агрегаты HCAT двухкомпрессорного типа оснащаются регулятором скорости вращения вентилятора для поддержания давления конденсации при изменении параметров окружающей среды.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОИСТВА

Все стандартные агрегаты оснащены реле высокого и низкого давления, предохранительным клапаном высокого давления, термомагнитными расцепителями цепи под нагрузкой (только двухкомпрессорные агрегаты).

## Компрессорно-конденсаторный блок 37,7-170 kW

Наружный блок сплит-системы подключается к фреоновым секциям непосредственного охлаждения или внешним теплообменникам, оснащен герметичными спиральными компрессорами, осевыми вентиляторами, впускными и выпускными клапанами с сервисными портами и вентилем на жидкостной линии. Панели корпуса изготовлены из сплава peraluman, основание выполнено из оцинкованной окрашенной листовой стали. Хладагент R407C, агрегаты с двумя или четырьмя компрессорами, двумя холодильными контурами.

| HCAT / B | | | 0152 | 0182 | 0202 | 0252 | 0302 | 0412 | 0512 | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 37,7 | 47,0 | 54,7 | 66,5 | 79,8 | 112 | 139 | 141 | 160 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 14,5 | 17,9 | 20,3 | 25,3 | 29,6 | 38,0 | 46,3 | 55,6 | 64,7 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,60 | 2,63 | 2,69 | 2,63 | 2,70 | 2,96 | 2,99 | 2,54 | 2,48 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 49 | 49 | 53 | 53 | 62 | 62 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 78 | 79 | 79 | 81 | 81 | 85 | 85 | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 1695 | 2195 | 2195 | 2745 | 2745 | 3245 | 3245 | 3110 | 3110 |
| B | (5) | mm | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1420 | 1420 | 1420 | 1420 | 1420 | 1620 | 1620 | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 510 | 570 | 600 | 675 | 775 | 910 | 980 | 1520 | 1600 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

| HCAT / HT | | | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 146 | 170 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 53,3 | 60,3 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,74 | 2,81 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 62 | 62 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 94 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (5) | mm | 3110 | 3110 |
| B | (5) | mm | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1700 | 2150 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1620 | 1700 |

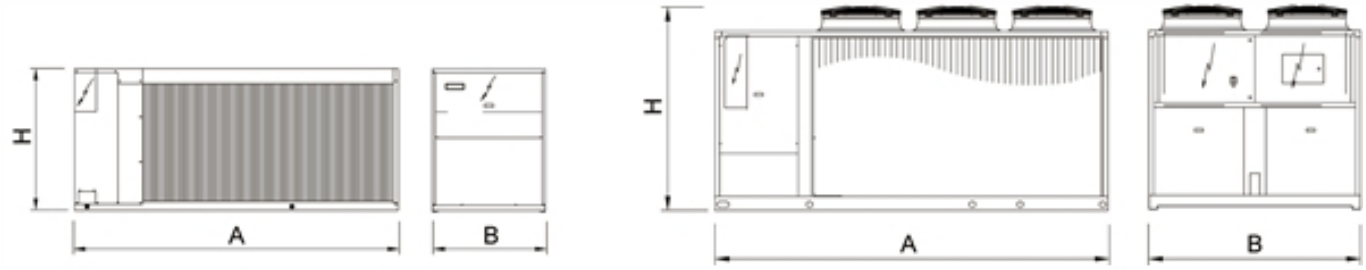
Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

| HCAT / LN | | | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 134 | 152 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 54,6 | 64,5 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,46 | 2,36 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 54 | 54 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 86 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (5) | mm | 3110 | 3110 |
| B | (5) | mm | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1700 | 1700 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1520 | 1600 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

| HCAT / SL | | | 0524 | 0604 |
|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 132 | 152 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 54,1 | 63,3 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,45 | 2,40 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 4 | 4 |
| Количество контуров | | N° | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 47 | 47 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 79 | 79 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | |
| A | (5) | mm | 3110 | 3110 |
| B | (5) | mm | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1700 | 2150 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1620 | 1700 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].



Вспомогательное оборудование

# MCAT 0501 - 1422



| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| HT | высокая энергоэффективность, тропическое исполнение |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |

**Характеристики**

ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ

Компрессорно-конденсаторный блок доступен в 4 различных исполнениях.

БЕССАЛЬНИКОВЫЕ ПОРШНЕВЫЕ КОМПРЕССОРЫ

Агрегаты MCAT оснащены бессальниковыми поршневыми компрессорами с возможностью ступенчатого регулирования дополнительной мощности.

ВСТРОЕННЫЙ РЕСИВЕР ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА

Агрегаты в базовом исполнении оснащены ресивером жидкости для обеспечения лучшей работы секции конденсации.

## Компрессорно-конденсаторный блок 110-351 kW

Компрессорно-конденсаторный блок для подключения к секциям непосредственного охлаждения или к теплообменникам. Бессальниковые поршневые компрессоры, осевые вентиляторы, ресивер, впускные и выпускные клапаны компрессора с сервисным штуцером и жидкостным вентилем. Панели корпуса изготовлены из сплава peraluman, основание из оцинкованной окрашеной листовой стали. Рабочее вещество - хладагент R407C, агрегаты с 1 или 2 компрессорами, одним или двумя контурами.

| MCAT / B | | | 0501 | 0502 | 0601 | 0602 | 0702 | 0802 | 0822 | 1002 | 1202 | 1222 | 1422 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 119 | 141 | 115 | 134 | 160 | 188 | 203 | 236 | 282 | 297 | 325 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 46,7 | 55,9 | 42,8 | 51,2 | 68,2 | 81,0 | 80,3 | 93,9 | 112 | 119 | 128 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,55 | 2,52 | 2,69 | 2,62 | 2,35 | 2,32 | 2,53 | 2,51 | 2,52 | 2,50 | 2,54 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 60 | 60 | 60 | 60 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 64 | 64 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 96 | 96 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (5) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1260 | 1310 | 1350 | 1420 | 1500 | 1610 | 1690 | 1870 | 2060 | 2160 | 2280 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

| MCAT / HT | | | 0501 | 0502 | 0601 | 0602 | 0702 | 0802 | 0822 | 1002 | 1202 | 1222 | 1422 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 127 | 122 | 149 | 143 | 174 | 211 | 223 | 256 | 305 | 321 | 351 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 46,6 | 43,2 | 55,5 | 51,5 | 63,9 | 76,5 | 77,3 | 89,5 | 109 | 114 | 126 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,73 | 2,82 | 2,68 | 2,78 | 2,72 | 2,76 | 2,88 | 2,86 | 2,80 | 2,80 | 2,78 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 64 | 64 | 64 | 65 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 96 | 96 | 96 | 97 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 | 5110 |
| B | (5) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1330 | 1430 | 1390 | 1500 | 1640 | 1880 | 1890 | 2100 | 2340 | 2400 | 2780 |

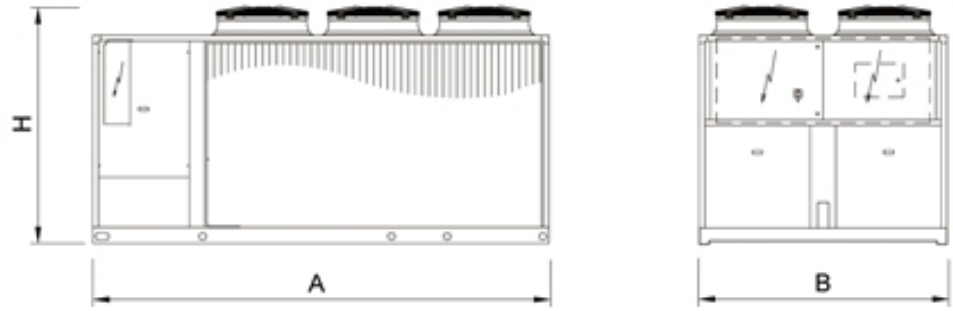
Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

| MCAT / LN | | | 0501 | 0502 | 0601 | 0602 | 0702 | 0802 | 0822 | 1002 | 1202 | 1222 | 1422 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 115 | 135 | 111 | 129 | 154 | 179 | 195 | 226 | 271 | 285 | 312 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 48,0 | 57,7 | 43,9 | 52,6 | 70,2 | 83,7 | 82,5 | 97,4 | 115 | 121 | 132 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,40 | 2,34 | 2,53 | 2,45 | 2,19 | 2,14 | 2,36 | 2,32 | 2,36 | 2,36 | 2,36 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 54 | 54 | 54 | 54 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 58 | 58 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 86 | 86 | 86 | 86 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 90 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (5) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1260 | 1310 | 1350 | 1420 | 1500 | 1610 | 1690 | 1870 | 2060 | 2160 | 2280 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].

| MCAT / SL | | | 0501 | 0502 | 0601 | 0602 | 0702 | 0802 | 0822 | 1002 | 1202 | 1222 | 1422 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ** | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность | (1) | kW | 114 | 140 | 110 | 129 | 154 | 187 | 203 | 230 | 280 | 295 | 323 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 49,0 | 56,7 | 44,9 | 53,3 | 67,9 | 80,9 | 79,9 | 95,4 | 113 | 119 | 130 |
| EER | (1) | kW/kW | 2,33 | 2,47 | 2,45 | 2,42 | 2,27 | 2,31 | 2,54 | 2,41 | 2,48 | 2,48 | 2,49 |
| **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР** | | | | | | | | | | | | | |
| Количество компрессоров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество контуров | | N° | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 80 | 80 | 81 | 81 | 83 | 84 |
| Уровень шума | (3)(4) | dB(A) | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 | 65 | 67 | 68 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (5) | mm | 3110 | 3110 | 3110 | 3110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 4110 | 5110 | 5110 |
| B | (5) | mm | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 | 2220 |
| H | (5) | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| Рабочий вес | (5) | kg | 1370 | 1450 | 1460 | 1560 | 1780 | 1880 | 1890 | 2100 | 2340 | 2420 | 2690 |

Примечания:
1 Температура насыщения на входе (точка росы) 5°C; температура воздуха на входе в теплообменник агрегата 35°C.
2 Средний уровень звукового давления на расстоянии 10 м, блок установлен на открытой площадке и отражающей поверхности; расчетное значение, основано на измеренном уровне звуковой мощности.
3 Уровень звуковой мощности на основе измерений, проведенных в соответствии с ISO 9614.
4 Уровень шума при охлаждении, на улице.
5 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R407C [$GWP_{100}$ 1774].



Вспомогательное оборудование

# NCE 118A - 528B

| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |




## Выносной конденсатор с осевыми вентиляторами 45,0-566 kW

Выносные конденсаторы с осевыми вентиляторами для наружной установки. Установка может быть вертикальной с горизонтальным выбросом воздуха или, с помощью специальных кронштейнов, горизонтальной с потоком воздуха, направленным вверх. Низкий уровень шума, регулируемая скорость вращения вентилятора позволяют применять данное оборудование как в технологических, так и гражданских сферах.

| NCE / B | | | 118A | 118B | 118C | 218A | 218B | 218C | 318A | 318B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 55,0 | 68,0 | 75,0 | 110 | 135 | 150 | 160 | 197 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 6,00 | 6,00 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 21200 | 19600 | 18400 | 42400 | 39000 | 36800 | 63600 | 58800 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 81 | 81 | 81 | 84 | 84 | 84 | 86 | 86 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1880 | 1880 | 1880 | 3230 | 3230 | 3230 | 4580 | 4580 |
| H | (3) | mm | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 145 | 157 | 168 | 279 | 302 | 324 | 413 | 447 |

| NCE / B | | | 318C | 328A | 328B | 328C | 418B | 418C | 428B | 428C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 228 | 301 | 389 | 430 | 270 | 300 | 511 | 566 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 6,00 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 8,00 | 8,00 | 16,0 | 16,0 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 55200 | 123600 | 114000 | 106200 | 78400 | 73600 | 152000 | 141600 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 86 | 89 | 89 | 89 | 86 | 86 | 90 | 90 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 4580 | 5930 | 4580 | 4580 | 5930 | 5930 | 5930 | 5930 |
| H | (3) | mm | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 481 | 680 | 742 | 804 | 592 | 637 | 982 | 1065 |

Примечания:
1 Температура воздуха на входе в теплообменник 35°C; ΔT = 17 K.
2 Уровень звуковой мощности измерен в соответствии с ISO9614.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NCE / LN | | | 118A | 118B | 118C | 218A | 218B | 218C | 318A | 318B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 49,0 | 58,0 | 63,0 | 97,0 | 116 | 125 | 141 | 169 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 3,80 | 3,80 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 17000 | 15500 | 14400 | 34000 | 31000 | 28800 | 51000 | 46500 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 75 | 75 | 75 | 78 | 78 | 78 | 80 | 80 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 1880 | 1880 | 1880 | 3230 | 3230 | 3230 | 4580 | 4580 |
| H | (3) | mm | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 | 1370 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 145 | 157 | 168 | 279 | 302 | 324 | 413 | 447 |

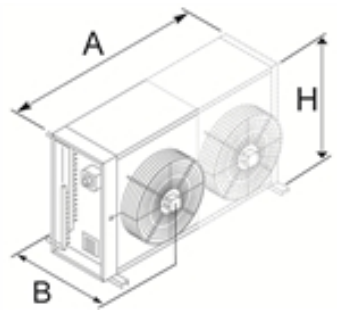
| NCE / LN | | | 318C | 328A | 328B | 328C | 418B | 418C | 428B | 428C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 191 | 264 | 331 | 354 | 232 | 251 | 435 | 466 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,80 | 7,60 | 7,60 | 7,60 | 5,10 | 5,10 | 10,2 | 10,2 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 43200 | 97800 | 88800 | 81000 | 46500 | 43200 | 118400 | 108000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 80 | 83 | 83 | 83 | 80 | 80 | 84 | 84 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 4580 | 4580 | 4580 | 4580 | 5930 | 5930 | 5930 | 5930 |
| H | (3) | mm | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 481 | 680 | 742 | 804 | 592 | 637 | 982 | 1065 |

Примечания:
1 Температура воздуха на входе в теплообменник 35°C; ΔT = 17 K.
2 Уровень звуковой мощности измерен в соответствии с ISO9614.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].

| NCE / SL | | | 216A | 216B | 218A | 218C | 316A | 318A | 318B | 328A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 45,0 | 49,0 | 79,0 | 95,0 | 67,0 | 115 | 133 | 215 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 0,40 | 0,40 | 1,20 | 1,20 | 0,60 | 1,80 | 1,80 | 3,60 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 11600 | 10400 | 24400 | 20200 | 17400 | 36600 | 33000 | 48800 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 68 | 68 | 71 | 71 | 70 | 73 | 73 | 76 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 2630 | 2630 | 3230 | 3230 | 3770 | 4580 | 4580 | 4580 |
| H | (3) | mm | 1230 | 1230 | 1370 | 1370 | 1230 | 1370 | 1370 | 2390 |
| B | (3) | mm | 600 | 600 | 800 | 800 | 600 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 200 | 215 | 340 | 360 | 290 | 490 | 530 | 770 |

| NCE / SL | | | 328B | 328C | 418A | 418B | 418C | 428A | 428B | 528B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 259 | 273 | 158 | 182 | 190 | 295 | 340 | 430 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 3,60 | 3,60 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 4,80 | 4,80 | 6,00 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 44000 | 40400 | 69600 | 62400 | 57600 | 92800 | 83200 | 104000 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 76 | 76 | 74 | 74 | 74 | 77 | 77 | 78 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 4580 | 4580 | 5930 | 5930 | 5930 | 4580 | 4580 | 7280 |
| H | (3) | mm | 2390 | 2390 | 1370 | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 830 | 890 | 645 | 695 | 735 | 1010 | 1090 | 1350 |

Примечания:
1 Температура воздуха на входе в теплообменник 35°C; ΔT = 17 K.
2 Уровень звуковой мощности измерен в соответствии с ISO9614.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R410A [$GWP_{100}$ 2088].



Вспомогательное оборудование

# FCE 218A - 828C

| Версия | |
|---|---|
| B | базовая версия |
| LN | низкошумная версия |
| SL | сверхнизкошумная версия |




## Выносной конденсатор с осевыми вентиляторами 83,0-929 kW

Выносные конденсаторы с осевыми вентиляторами для наружной установки. Установка может быть вертикальной с горизонтальным выбросом воздуха или, с помощью специальных кронштейнов, горизонтальной с потоком воздуха, направленным вверх. Низкий уровень шума, регулируемая скорость вращения вентилятора позволяют применять данное оборудование как в технологических, так и гражданских сферах.

| FCE / B | | | 218A | 218B | 228A | 228B | 228C | 318B | 328B | 328C | 418C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 98,0 | 123 | 185 | 232 | 262 | 177 | 340 | 390 | 278 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 4,00 | 4,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 6,00 | 12,0 | 12,0 | 8,00 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 42400 | 39200 | 82400 | 76000 | 70800 | 58800 | 114000 | 106200 | 73600 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 84 | 84 | 87 | 87 | 87 | 86 | 89 | 89 | 87 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 3230 | 3230 | 3230 | 3230 | 3230 | 4580 | 4580 | 4580 | 5930 |
| H | (3) | mm | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 1370 | 2390 | 2390 | 1370 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 279 | 302 | 462 | 502 | 543 | 447 | 742 | 804 | 637 |

| FCE / B | | | 428B | 428C | 518B | 518C | 528B | 528C | 628B | 628C | 828B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 464 | 524 | 311 | 351 | 586 | 661 | 683 | 783 | 929 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 16,0 | 16,0 | 10,0 | 10,0 | 20,0 | 20,0 | 24,0 | 24,0 | 32,0 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 152000 | 141600 | 98000 | 92000 | 190000 | 177000 | 228000 | 212400 | 236800 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 90 | 90 | 88 | 88 | 91 | 91 | 91 | 92 | 94 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 5930 | 5930 | 7280 | 7280 | 7280 | 7280 | 8630 | 8630 | 11330 |
| H | (3) | mm | 2390 | 2390 | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 982 | 1065 | 737 | 794 | 1222 | 1325 | 1461 | 1585 | 1942 |

Примечания:
1 Температура воздуха на входе в теплообменник 35°C; ΔT = 17 K.
2 Уровень звуковой мощности измерен в соответствии с ISO9614.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FCE / LN | | | 218A | 218B | 228A | 228B | 228C | 318B | 328A | 328B | 328C | 418C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 87,0 | 107 | 164 | 200 | 219 | 154 | 233 | 299 | 329 | 236 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,50 | 2,50 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 3,80 | 7,60 | 7,60 | 7,60 | 5,10 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 34000 | 31000 | 65200 | 59200 | 54000 | 46500 | 97800 | 88800 | 81000 | 57600 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 78 | 78 | 81 | 81 | 81 | 80 | 83 | 83 | 83 | 81 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 3230 | 3230 | 3230 | 3230 | 3230 | 4580 | 4580 | 4580 | 4580 | 5930 |
| H | (3) | mm | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 1370 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 279 | 302 | 462 | 502 | 543 | 447 | 680 | 742 | 804 | 637 |

| FCE / LN | | | 428B | 428C | 518B | 518C | 528B | 528C | 628B | 628C | 828B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 399 | 437 | 270 | 283 | 506 | 553 | 599 | 660 | 800 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 10,2 | 10,2 | 6,40 | 6,40 | 12,7 | 12,7 | 15,2 | 15,2 | 20,3 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 118400 | 108000 | 77500 | 72000 | 148000 | 135000 | 177600 | 162000 | 236800 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 84 | 84 | 82 | 82 | 85 | 85 | 86 | 86 | 88 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 5930 | 5930 | 7280 | 7280 | 7280 | 7280 | 8630 | 8630 | 11330 |
| H | (3) | mm | 2390 | 2390 | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 982 | 1065 | 737 | 794 | 1222 | 1325 | 1461 | 1585 | 1942 |

Примечания:
1 Температура воздуха на входе в теплообменник 35°C; ΔT = 17 K.
2 Уровень звуковой мощности измерен в соответствии с ISO9614.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

| FCE / SL | | | 228C | 318A | 318B | 328B | 328C | 416A | 418A | 418B | 418C | 428A | 428B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 171 | 104 | 122 | 241 | 260 | 83,0 | 145 | 171 | 173 | 270 | 318 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 2,40 | 1,80 | 1,80 | 3,50 | 3,50 | 0,80 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 4,70 | 4,70 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 38400 | 36600 | 33000 | 82200 | 76200 | 23200 | 48800 | 44000 | 40400 | 92800 | 83200 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 74 | 73 | 73 | 76 | 76 | 71 | 74 | 74 | 74 | 77 | 77 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 3230 | 4580 | 4580 | 4580 | 4580 | 4910 | 5930 | 5930 | 5930 | 5930 | 5930 |
| H | (3) | mm | 2390 | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 | 1230 | 1370 | 1370 | 1370 | 2390 | 2390 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 600 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 543 | 413 | 447 | 742 | 804 | 292 | 547 | 592 | 637 | 900 | 982 |

| FCE / SL | | | 428C | 518B | 528B | 528C | 628B | 628C | 728B | 728C | 828B | 828C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электропитание | | V/ph/Hz | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE | 400/3/50+PE |
| **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность | (1) | kW | 342 | 217 | 274 | 433 | 483 | 520 | 552 | 600 | 636 | 683 |
| Количество контуров | | N° | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero | Non un numero |
| Общая потребляемая мощность | (1) | kW | 4,70 | 3,00 | 5,90 | 5,90 | 7,10 | 7,10 | 8,30 | 8,30 | 9,40 | 9,40 |
| **ВЕНТИЛЯТОРЫ** | | | | | | | | | | | | |
| Расход воздуха | | m³/h | 76800 | 55000 | 104000 | 96000 | 124800 | 115200 | 145600 | 134400 | 166400 | 153600 |
| **УРОВЕНЬ ШУМА** | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности | (2) | dB(A) | 77 | 75 | 78 | 78 | 79 | 79 | 79 | 79 | 80 | 80 |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС** | | | | | | | | | | | | |
| A | (3) | mm | 5930 | 7280 | 7280 | 7280 | 8630 | 8630 | 9980 | 9980 | 11330 | 11330 |
| H | (3) | mm | 2390 | 1370 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 | 2390 |
| B | (3) | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Вес | (3) | kg | 1065 | 737 | 1222 | 1325 | 1461 | 1585 | 1702 | 1845 | 1942 | 2106 |

Примечания:
1 Температура воздуха на входе в теплообменник 35°C; ΔT = 17 K.
2 Уровень звуковой мощности измерен в соответствии с ISO9614.
3 Агрегат в стандартном исполнении, без принадлежностей.
Агрегаты, выделенные в настоящей публикации, содержат фторированные парниковые газы HFC R134a [$GWP_{100}$ 1430].

