

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

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.by

www.mahaero.by



Каталог чиллеров Lemming



Линейка чиллеров «ЛЕММИНГ»



Спиральный компрессор



Воздушное
охлаждение
конденсатора

L-RAZ

56-464 кВт



04



Водяное
охлаждение
конденсатора

L-RWZ

7,9-265 кВт



12



Винтовой компрессор



ЛЕММИНГ

L-RAW

252-1124 кВт



08

L-RWW

204-2040 кВт



16

L-RAZ

Моноблочные чиллеры
с воздушным охлаждением
конденсатора и спиральными
компрессорами



Диапазон производительности

56-464 кВт

Режимы работы

- ▶ Только холод
- ▶ Тепловой насос

ПРЕИМУЩЕСТВА ЧИЛЛЕРОВ СЕРИИ L-RAZ

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 01 | Модульная компоновка до 16 чиллеров | 04 | Качественные комплектующие мировых брендов |
| 02 | Компактный размер и легкая транспортировка | 05 | Высокая эффективность |
| 03 | Полностью автоматическое управление | 06 | Низкотемпературное исполнение (работа на охлаждение до -20°C) |

ОПИСАНИЕ

Чиллеры «ЛЕММИНГ» продуктовой линейки L-RAZ оснащаются компрессорами мировых лидеров. По умолчанию каждый компрессор монтируется в независимый холодильный контур, что позволяет избежать применения маслоуравнивающих магистралей, упрощает холодильный контур, снижает издержки на обслуживание и повышает отказоустойчивость системы. При поставке под заказ имеется возможность произвести чиллеры с брендом компрессора по согласованию.

Чиллеры «ЛЕММИНГ» разработаны для обеспечения максимальной энергоэффективности на основе многолетнего опыта инженерных разработок. Стандартный рабочий диапазон охлаждаемой жидкости на выходе из агрегата от 2°C до 17°C, перепад температуры жидкости может составлять от 2°C до 12°C.

Модульное исполнение позволяет объединить до 16 чиллеров в одну систему, что позволяет быстро масштабировать производительность группы и повышает отказоустойчивость системы холодоснабжения. Модульный блок удобен в транспортировке за счёт своих компактных размеров, а богатое опциональное оснащение позволяет значительно экономить энергетические ресурсы вашего предприятия.

Чиллеры «ЛЕММИНГ» комплектуются кожухотрубными испарителями и медно-алюминиевыми конденсаторами собственного производства, водяной контур чиллера оснащён датчиками температуры жидкости на входе и выходе, опционально поставляются реле протока и электрический нагреватель для предотвращения замерзания жидкости при отрицательных температурах.

Контроллер чиллера позволяет выравнять часы наработки компрессоров не только внутри одного чиллера, но и следить за равномерным износом в группе.

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



Спиральный компрессор



Полностью автоматическое управление



LCD дисплей



Хладагент R410a



Электронный расширительный вентиль



Простота обслуживания и ухода

Исполнение:

1. Модульное исполнение (М)
2. Тропическое исполнение
3. Низкошумное исполнение
4. Тепловой насос
5. Для работы с выносным воздушным конденсатором (L-RCZ)

В комплекте:

1. Сухие контакты (запуск/остановка, авария)
2. Реле контроля фаз
3. Защита от высокого/низкого напряжения Защита от тока перегрузки
4. Контроль температуры жидкости
5. Защита по высокому/низкому давлению
6. Защита компрессора от перегрева
7. Предохранительный клапан
8. Манометры

Дополнительные опции:

1. Встроенный/выносной гидромодуль
2. Подключение к сети Wi-Fi. Удалённое управление через мобильное приложение
3. Подогрев щита управления для регионов с экстремально низкими температурами окружающей среды
4. Диспетчеризация по протоколу ModBus RTU RS485
5. Виброопоры (резиновые/пружинные)
6. Исполнение для работы с выносным воздушным конденсатором (L-RCZ)
7. Контроль вращения вентиляторов
8. ЕС-вентиляторы
9. Экономайзер
10. Инвенторный компрессор



Моноблочные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора и спиральными компрессорами

L-RAZ ... M/HP		60.4	68.2	75.1	90.2	120.2	136.4	150.2	180.4	240.4	300.4
Холодопроизводительность [1]	кВт	56	68	71	86	116	136	142	172	232	270
Потребляемая мощность	кВт	16,3	21,1	20,6	27,8	35,8	42,2	41,2	55,6	71,6	92,8
EER	кВт/кВт	3,44	3,22	3,45	3,09	3,24	3,22	3,45	3,09	3,24	2,91
Ном. рабочий ток	А	28,8	41,2	44	45,2	54,2	80,4	88	90,4	108,4	142,8
Теплопроизводительность [2]	кВт	59,4	70	72	92,4	124	140	144	184,8	248	280
Потребляемая мощность	кВт	16,1	22,1	20,3	27,2	35,1	44,1	40,5	54,4	70,2	87,8
COP	кВт/кВт	3,69	3,17	3,55	3,40	3,53	3,17	3,56	3,40	3,53	3,19
Ном. рабочий ток	А	28,5	39,5	43	41,3	53,3	76,4	86	82,6	106,7	172
Мах. рабочий ток	А	41	48,2	61,2	71	86	96,4	122,4	142	172	244,8
Сечение кабеля [3]	мм ²	3×16+2×10	3×16+2×10	3×25+2×16	3×25+2×16	3×35+2×16	3×35+2×16	3×50+2×25	(3×25+2×16)×2	(3×35+2×16)×2	3×150+2×70
Тип компрессора		Спиральный									
Кол-во компрессоров	шт	4	2	1	2	2	4	2	4	4	4
Электропитание	В / Ф / Ч	380 В / 3 Ф / 50 Гц									
Тип пуска		Прямой									
Хладагент		R410a									
Заправка хладагента	кг	5×4	6,5×2	13,5	8×2	12×2	6,5×4	13,5×2	8×4	12×4	12×4
Контроль расхода хладагента		Электронный (EXV)									
Тип испарителя		Кожухотрубный									
Потери давления	кПа	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Подключение трубопровода	DN	50	50	50	50	65	65	65	65	80	80
Расход жидкости	м ³ /ч	9,5804	9,88312	10,8532	13,36096	19,1608	19,76624	21,7	26,7	38,3	42,2
Тип конденсатора		Медные трубки с внутренним оребрением. Алюминиевые ламели с гидрофильным покрытием									
Тип вентилятора		Осевой									
Кол-во вентиляторов	шт	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4
Потребляемая мощность	кВт	0,55×2	0,75×2	0,75×2	1,1×2	1,5×2	0,75×4	1,8×2	1,1×4	1,5×4	2,2×4
Расход воздуха	м ³ /ч	20000	25000	25000	32000	40000	50000	44000	64000	80000	94000
Длина	мм	2110	2110	2110	2110	2280	2120	2280	2330	2330	2330
Ширина	мм	1080	1080	1080	1080	1200	2160	1200	2217	2217	2217
Высота	мм	1870	1870	2070	2070	2080	1890	2330	2080	2080	2260
Транспортировочный вес	кг	700	700	660	900	920	1360	980	1600	2080	2200
Рабочий вес	кг	760	760	690	980	1120	1480	1180	1750	2240	2360
Уровень зв. давления (1 м)	дБ(А)	73	73	73	74	76	74	78	78	78	79

Примечания: [1] Данные в таблице приведены на следующие расчётные параметры: вода 7/12 °С, наружный воздух +35°С/40%

[2] Только для моделей HP, данные в таблице приведены на следующие расчётные параметры: вода 40/45 °С, наружный воздух +7°С/85%

[3] При длине питающего кабеля менее 20 метров

360.4

480.4 /
480.4 LT-20

352	464
110	150,8 / 142
3,20	3,08 / 3,27
192	215,4 / 198
366	496
106,6	140,4
3,43	3,53
190,8	213,3
244	345
3×150+2×70	3×185+2×95

Спиральный

4 4

380 В / 3 Ф / 50 Гц

Прямой

R410a

16×4 24×4 / 26×4

Электронный (EXV)

Кожухотрубный

70	70
100	125
56,3	72,2

Осевой

8 10 / 12

2,2×8 2,2×10 / 1,1×12

172000 215000 / 201600

4100 5010 / 6190

2250 2250

2440 2440

3800 4500 / 5000

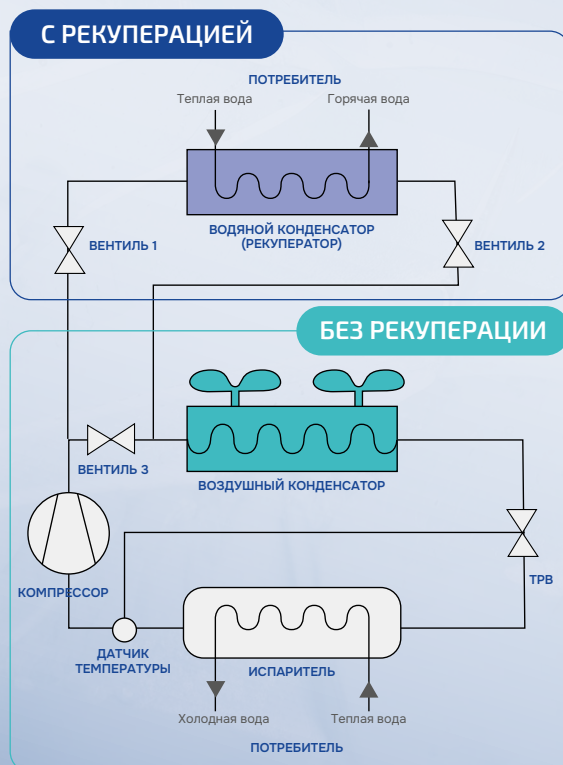
4180 4980 / 5480

80 80 / 78

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛОТЫ

Функция рекуперация теплоты (вентили шаровые: 1 и 2 - открыты, 3 - закрыт) в чиллерах «Лемминг» позволяет использовать отработанное тепло, выделяемое в процессе охлаждения, для обеспечения отопления или горячего водоснабжения (ГВС) потребителя.

В системе без рекуперации теплоты водяной конденсатор не используется, т.е. отсутствует (вентили шаровые: 1 и 2 - закрыты, 3 - открыт).

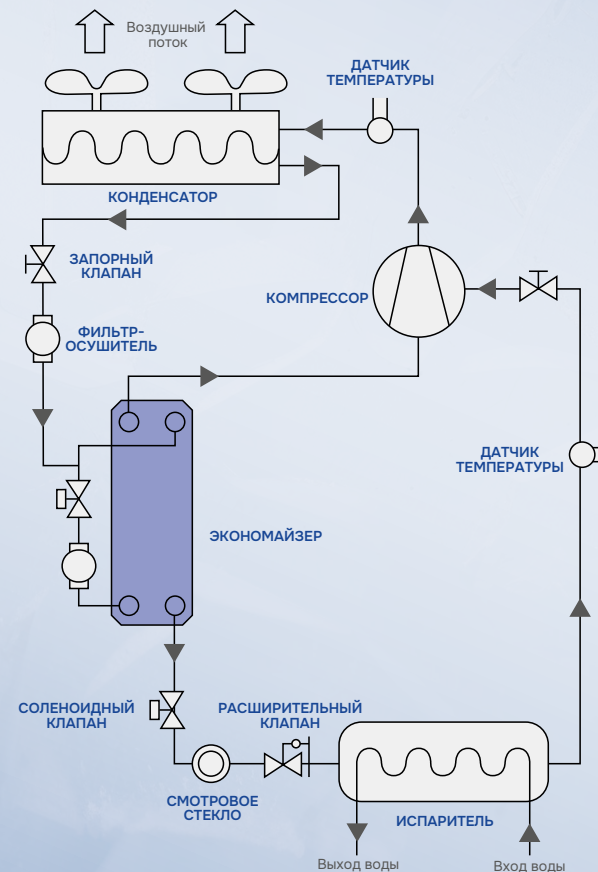


ЭКОНОМАЙЗЕР

Экономайзером называют дополнительный пластинчатый теплообменный аппарат, обеспечивающий увеличение удельной холодопроизводительности при неизменном энергопотреблении.

В экономайзере переохлаждение жидкости рабочего вещества перед расширительным клапаном (дроссельный вентиль) достигается посредством использования части полезной холодопроизводительности, то есть частичного кипения рабочего вещества при нулевом давлении.

Управление работой экономайзера осуществляет контроллер в автоматическом режиме. Этот принцип в современной холодильной промышленности находит самое широкое применение за счет безусловной эффективности и относительной экономичности решения.



L-RAW

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора и винтовыми компрессорами



Диапазон производительности

252-1124 кВт

Режимы работы

- ▶ Только холод
- ▶ Тепловой насос
- ▶ Частичная рекуперация теплоты

ПРЕИМУЩЕСТВА ЧИЛЛЕРОВ СЕРИИ L-RAW

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--|
| 01 | Высокая эффективность | 03 | Модификация с естественным охлаждением (FreeCooling) |
| 02 | Полностью автоматическое управление | 04 | Модификация для генерации ледяной воды |

ОПИСАНИЕ

Чиллеры «ЛЕММИНГ» продуктовой линейки L-RAW оснащаются винтовыми компрессорами мировых лидеров. При поставке под заказ имеется возможность произвести чиллеры с брендом компрессора по согласованию.

Чиллеры «ЛЕММИНГ» разработаны для обеспечения максимальной энергоэффективности на основе многолетнего опыта инженерных разработок. Стандартный рабочий диапазон охлаждаемой жидкости на выходе из агрегата от 2°C до 17°C, перепад температуры жидкости может составлять от 2°C до 12°C, по предварительному заказу возможно изготовление низкотемпературной версии для охлаждения гликолевых растворов до температуры -15°C на выходе из агрегата.

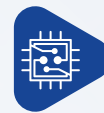
Испарители кожухотрубного типа надежны и защищены от частичного замерзания; крышки испарителей съемные, трубную решётку можно очищать механическим способом.

Чиллеры «ЛЕММИНГ» оснащены функцией равномерного использования компрессоров (выравнивание моточасов). Компактные полугерметичные двухроторные винтовые компрессоры со ступенчатой и бесступенчатой регулировкой холодопроизводительности.

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



Винтовой компрессор



Микропроцессорное управление



Электронный расширительный вентиль



Хладагент R134a



Кожухотрубный испаритель



Простота обслуживания и ухода

Исполнение:

1. Тропическое исполнение
2. Низкошумное исполнение
3. Тепловой насос (HP)
4. Для работы с выносным воздушным конденсатором (L-RCW)
5. Естественное охлаждение (FreeCooling)
6. Рекуперация теплоты (HR)

В комплекте:

1. Сенсорный экран
2. Сухие контакты (запуск/остановка, авария)
3. Реле контроля фаз
4. Защита от тока перегрузки
5. Защита от высокого/низкого напряжения
6. Контроль температуры жидкости
7. Защита по высокому/низкому давлению
8. Защита компрессора от перегрева
9. Предохранительный клапан
10. Манометры

Дополнительные опции:

1. Встроенный/выносной гидромодуль
2. Низкотемпературное исполнение, гарантированная работа в режиме охлаждения до -20°C
3. Реле протока
4. Пружинные/резиновые виброопоры
5. Подключение к Wi-Fi сети
6. Подогрев щита управления для регионов с экстремально низкими температурами окружающей среды
7. Контроль вращения вентиляторов
8. ЕС-вентиляторы
9. Диспетчеризация по протоколу ModBus RTU RS485
10. Работа в группе (до 8 агрегатов)
11. Сухие контакты для управления внешним гидромодулем



Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора и винтовыми компрессорами

L-RAW ... HP/HR		260.1	280.1	320.1	360.1	460.1	500.1
Холодопроизводительность [1]	кВт	252	280	321	356	458	496
Потребляемая мощность	кВт	82	90	108	122	148	163
EER	кВт/кВт	3,07	3,11	2,97	2,92	3,09	3,04
Ном. рабочий ток	А	162	179	214	234	290	323
Теплопроизводительность [2]	кВт	246	280	328	368	465	503
Потребляемая мощность	кВт	80	89	92	120	145	160
COP	кВт/кВт	3,08	3,15	3,57	3,07	3,21	3,14
Ном. рабочий ток	А	147	162	194	211	263	293
Мах. рабочий ток	А	199	222	265	290	361	398
Сечение кабеля [3]	мм ²	3×95+2×50	3×120+2×50	3×150+2×70	3×150+2×70	3×185+2×95	3×240+2×120
Тип компрессора		Винтовой					
Кол-во компрессоров	шт	1	1	1	1	1	1
Шаг производительности		25%-50%-75%-100%					
Электропитание	В / Ф / Ч	380В / 3Ф / 50Гц					
Тип пуска		Δ-У или плавный пуск (опция)					
Хладагент		R134a					
Заправка хладагента	кг	70	80	95	110	135	150
Контроль расхода хладагента		Электронный (EXV)					
Тип испарителя		Кожухотрубный					
Потери давления	кПа	70	70	70	70	70	70
Подключение трубопровода	DN	100	100	100	125	125	125
Расход жидкости	м ³ /ч	43	48	55	61	79	85
Тип конденсатора		Медные трубки с внутренним оребрением, гидрофильные алюминиевые ламели					
Тип вентилятора		Кожухотрубный					
Кол-во вентиляторов	шт	6	6	8	10	10	12
Потребляемая мощность	кВт	2,2×6	2,2×6	2,2×8	2,2×10	2,2×10	2,2×12
Тип рекуператора теплоты [4]		Кожухотрубный					
Подключение трубопровода	DN	80	100	100	100	125	125
Расход жидкости	м ³ /ч	34	38	44	49	63	68
Длина×Ширина×Высота	мм	4100×2250×2440	4100×2250×2440	4100×2250×2440	5010×2250×2440	5010×2250×2480	6186×2250×2480
Транспортировочный вес	кг	3600	3800	4200	4700	6000	6200
Рабочий вес	кг	4000	4300	4800	5300	6600	7000
Уровень зв. давления (1 м)	дБ(А)	79	79	79	79	81	83

Примечания:

[1] Данные в таблице приведены на следующие расчётные параметры: вода 7/12 °С, наружный воздух +35°С/40°С

[2] Только для моделей HR, данные в таблице приведены на следующие расчётные параметры: вода 40/45 °С, наружный воздух +7°С/85°С

[3] При длине питающего кабеля менее 20 метров

[4] Только для моделей HR

560.1	520.2	560.2	640.2	720.2	920.2	1000.2	1120.2
562	504	560	642	712	916	992	1124
182	163	181	215	245	295	325	364
3,09	3,09	3,09	2,99	2,91	3,11	3,05	3,09
360	324	358	428	467	579	646	720
583	492	560	656	736	930	1006	1166
179	160	177	185	240	290	320	357
3,26	3,08	3,16	3,55	3,07	3,21	3,14	3,27
354	293	323	387	422	526	586	708
452	399	445	530	579	723	796	904
3×240+2×120	2×(3×95+2×50)	2×(3×120+2×50)	2×(3×150+2×70)	2×(3×150+2×70)	2×(3×185+2×95)	2×(3×240+2×120)	2×(3×240+2×120)
Винтовой							
1	2	2	2	2	2	2	2
25%-50%-75%-100%							
380В / 3Ф / 50Гц							
Δ-Υ или плавный пуск (опция)							
R134a							
170	140	160	190	220	270	300	340
Электронный (EXV)							
Кожухотрубный							
70	70	70	70	70	70	70	70
150	125	150	150	150	150	150	200
97	86	96	110	122	158	171	193
Медные трубки с внутренним оребрением, гидрофильные алюминиевые ламели							
Кожухотрубный							
12	12	12	16	20	20	24	24
2,2×12	2,2×12	2,2×12	2,2×16	2,2×20	2,2×20	2,2×24	2,2×24
Кожухотрубный							
125	100	100	100	100	125	125	125
77	69	76	88	99	125	136	154
6186×2250×2480	6186×2250×2480	6186×2250×2480	8006×2250×2480	8006×2250×2480	9830×2250×2580	9830×2250×2580	12372×2250×2580
6400	5400	6000	7600	9980	10200	11080	12500
7400	6000	6600	8200	10600	11000	11900	13600
83	79	79	81	83	83	84	84

L-RWZ

Чиллеры с водяным
охлаждением конденсатора
и спиральными компрессорами



Диапазон производительности

7,9–265 кВт

Режимы работы

- ▶ Охлаждение
- ▶ Тепловой насос
- ▶ Рекуперация теплоты

ПРЕИМУЩЕСТВА ЧИЛЛЕРОВ СЕРИИ L-RWZ

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 01 | Компактные размеры
и высокая надежность | 03 | Круглогодичная
эксплуатация |
| 02 | Полностью
автоматическое
управление | 04 | Качественные
комплектующие
мировых брендов |

ОПИСАНИЕ

Чиллеры «ЛЕММИНГ» серии L-RWZ с водоохлаждаемым конденсатором спроектированы для размещения внутри здания и пригодны для круглогодичной работы. Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора компактны и позволяют организовать полную или частичную рекуперацию теплоты.

Водяное охлаждение конденсатора осуществляется оборотной охлажденной водой (или раствором гликоля), а для утилизации избыточной теплоты в окружающую среду требуется установка сухого охладителя или градирни. В зависимости от мощности чиллера градирню располагают на кровле или на специально организованной площадке вблизи здания.

Управление чиллером осуществляется при помощи контроллера, на котором отображаются текущие параметры работы, регулируется уставка холодопроизводительности, текущий статус оборудования. Доступно регулирование работы и сбор статистики по протоколу ModBus.

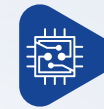
Чиллеры «ЛЕММИНГ» продуктовой линейки L-RWZ оснащаются компрессорами мировых лидеров. По умолчанию каждый компрессор монтируется в независимый холодильный контур, что позволяет избежать применения маслоуравнивающих магистралей, упрощает холодильный контур, снижает издержки на обслуживание и повышает отказоустойчивость системы. При поставке под заказ имеется возможность произвести чиллеры с брендом компрессора по согласованию. Чиллеры «ЛЕММИНГ» оснащены функцией равномерного использования компрессоров (выравнивание моточасов).

Чиллеры «ЛЕММИНГ» разработаны для обеспечения максимальной энергоэффективности на основе многолетнего опыта инженерных разработок. Стандартный рабочий диапазон охлаждаемой жидкости на выходе из агрегата от 2°C до 17°C, перепад температуры жидкости может составлять от 2°C до 12°C, по предварительному заказу возможно изготовление низкотемпературной версии для охлаждения гликолевых растворов до температуры -25°C

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



Спиральный компрессор



Микропроцессорное управление



Только холод



Электронный расширительный вентиль



Хладагент R410a



Простота обслуживания и ухода

Исполнение:

1. Только холод
2. Тепловой насос (НР)
3. Рекуперация теплоты (HR)
4. Низкошумное исполнение

В комплекте:

1. Сухие контакты (запуск/остановка, авария)
2. Реле контроля фаз
3. Защита от тока перегрузки
4. Защита от высокого/низкого напряжения
5. Контроль температуры жидкости
6. Защита по высокому/низкому давлению
7. Защита компрессора от перегрева
8. Предохранительный клапан
9. Манометры

Дополнительные опции:

1. Реле протока
2. Работа в режиме master/slave
3. Диспетчеризация по протоколу ModBus RTU RS485
4. Пружинные/резиновые виброопоры
5. Выносной гидромодуль
6. Подключение к Wi-Fi сети
7. Экономайзер



Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора и спиральными компрессорами

L-RWZ ...		7.1	10.1	12.1	15.1	12.1	15.1	18.1	20.1	28.1
Холодопроизводительность [1]	кВт	7,9	9,8	11,5	14,5	11,5	14,5	17,2	18,6	26,5
Потребляемая мощность	кВт	2,1	2,1	3	3	2,7	3,1	3,6	3,9	5,5
EER	кВт/кВт	3,76	4,67	3,83	4,83	4,26	4,68	4,78	4,77	4,82
Ном. рабочий ток	А	15,5	15,5	24,1	24,1	8	9,1	10,2	10,9	15,7
Сечение кабеля [2]	мм ²	2×4	2×4	2×4	2×4	3×4+2×2,5	3×4+2×2,5	3×4+2×2,5	3×4+2×2,5	3×4+2×2,5
Тип компрессора		Спиральный с фиксированной скоростью								
Кол-во компрессоров	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Электропитание	В / Ф / Ч	230В / 1Ф / 50Гц								
Тип пуска		Прямой								
Хладагент		R410a								
Заправка хладагента	кг	1,8	1,8	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5	6
Контроль расхода хладагента		Механический расширительный вентиль								
ИСПАРИТЕЛЬ										
Тип испарителя		Кожухотрубный								
Потери давления	кПа	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Подключение трубопровода	DN	25	25	50	50	50	50	50	50	50
Расход жидкости	м ³ /ч	1,4	1,7	2	2,5	2	2,5	3	3,2	4,6
КОНДЕНСАТОР										
Тип		Кожухотрубный								
Потери давления	кПа	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Подключение трубопровода	DN	25	25	50	50	50	50	50	50	50
Расход жидкости	м ³ /ч	1,7	2,1	2,5	3,1	2,5	3,1	3,7	4	5,7
Длина×Ширина×Высота	мм	1000×610×730	1000×610×730	1400×655×1100	1400×655×1100	1400×655×1100	1400×655×1100	1400×655×1100	1400×655×1100	1400×655×1100
Транспортировочный вес	кг	100	100	210	210	210	235	235	235	235
Рабочий вес	кг	120	120	248	248	248	280	280	280	280
Уровень зв. давления (1 м)	дБ(А)	62	62	62	62	62	62	62	62	70

Примечания: [1] Данные в таблице приведены на следующие расчётные параметры: вода на потребителя 7/12 °С, вода на градирню +30/35°С

[2] При длине питающего кабеля менее 20 метров

30.1	35.1	40.1	70.2	80.2	100.3	120.3	160.4	200.5	240.6	280.2
28,7	33,5	38,5	67	77	101,5	115,5	154	192,5	231	265
5,9	7	7,9	14	15,8	21	23,7	31,6	39,5	47,4	53,2
4,86	4,79	4,87	4,79	4,87	4,83	4,87	4,87	4,87	4,87	4,98
17	20	22,5	40	45	60	67,5	90	112,5	135	147
3×4+2×2,5	3×4+2×2,5	3×4+2×2,5	3×6+2×4	3×10+2×6	3×16+2×10	3×16+2×10	3×25+2×16	3×35+2×16	3×50+2×25	3×70+2×35
Спиральный с фиксированной скоростью										
1	1	1	2	2	3	3	4	5	6	2
380В / 3Ф / 50Гц										
Прямой										
R410a										
6	6,5	6,5	13	13	20	20	26	32	40	50
Механический расширительный вентиль										
Кожухотрубный										
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
50	50	50	50	65	65	65	80	80	80	80
4,9	5,8	6,6	11,5	13,2	17,5	19,9	26,5	33,1	39,7	45,6
Кожухотрубный										
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
50	50	50	50	65	65	65	80	80	80	80
6,2	7,2	8,3	14,4	16,6	21,8	24,8	33,1	41,4	39,7	45,6
1400×655×1100	1400×655×1100	1400×655×1100	1800×700×1350	1800×700×1350	2400×800×1400	2400×800×1400	2400×800×1400	2800×950×1450	3200×950×1450	3000×950×1750
270	270	285	410	495	680	690	920	1080	1220	1420
325	330	340	490	610	820	830	1050	1190	1480	1550
70	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72

L-RWW

Чиллеры с водяным охлаждением
конденсатора и винтовыми компрессорами



Диапазон производительности

204-2040 кВт

Режимы работы

- ▶ Только холод
- ▶ Тепловой насос
- ▶ Рекуперация теплоты

ПРЕИМУЩЕСТВА ЧИЛЛЕРОВ СЕРИИ L-RWW

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--|
| 01 | Широкий диапазон производительности | 03 | Высокая надежность |
| 02 | Полностью автоматическое управление | 04 | Качественные комплектующие мировых брендов |

ОПИСАНИЕ

Водяные чиллеры «ЛЕММИНГ» серии L-RWW размещаются в отапливаемом помещении и в качестве потребительского холодоносителя в них может использоваться обычная вода, в гидравлическом контуре источника как правило применяется водо-гликолевая смесь. Также одно из преимуществ чиллеров с водяным охлаждением конденсатора является возможность реализации полной рекуперации тепла. Такие холодильные установки работают в тандеме с градирней или драйкулером.

Чиллеры «ЛЕММИНГ» продуктовой линейки L-RWW оснащаются компрессорами мировых лидеров. При поставке под заказ имеется возможность произвести чиллеры с брендом компрессора по согласованию. Крышки испарителей и конденсаторов съемные, трубную решётку можно очищать механическим способом. Чиллеры «Лемминг» оснащены функцией равномерного использования компрессоров (выравнивание моточасов).

Компактные полугерметичные двухроторные винтовые компрессоры со ступенчатой и бесступенчатой регулировкой холодопроизводительности.

Чиллеры «ЛЕММИНГ» разработаны для обеспечения максимальной энергоэффективности на основе многолетнего опыта инженерных разработок. Стандартный рабочий диапазон охлаждаемой жидкости на выходе из агрегата от 2°C до 17°C, перепад температуры жидкости может составлять от 2°C до 12°C, по предварительному заказу возможно изготовление низкотемпературной версии для охлаждения гликолевых растворов до температуры -25°C на выходе из агрегата.

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



Винтовой компрессор



Хладагент R134a



Микропроцессорное управление



Кожухотрубный испаритель и конденсатор



Электронный расширительный вентиль



Простота обслуживания и ухода

Исполнение:

1. Только холод
2. Тепловой насос (НР)
3. Рекуперация теплоты (HR)
4. Низкошумное исполнение

В комплекте:

1. Сенсорный экран
2. Сухие контакты (запуск/остановка, авария)
3. Реле контроля фаз
4. Защита от высокого/низкого напряжения
5. Защита от тока перегрузки
6. Контроль температуры жидкости
7. Защита по высокому/низкому давлению
8. Защита компрессора от перегрева
9. Предохранительный клапан
10. Манометры

Дополнительные опции:

1. Реле протока
2. Работа в режиме master/slave
3. Диспетчеризация по протоколу ModBus RTU RS485
4. Выносной гидромодуль
5. Подключение к Wi-Fi сети



Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора и винтовыми компрессорами

L-RWW ...		200.1	240.1	260.1	300.1	330.1	360.1	400.1	400.2	480.2	520.2	
Холодопроизводительность [1]	кВт	204	236	256	295	329	364	389	408	472	512	
Потребляемая мощность	кВт	40	46	49,7	55,5	62,7	67,8	73,1	80	92	99,4	
EER	кВт/кВт	5,10	5,13	5,15	5,32	5,25	5,37	5,32	5,10	5,13	5,15	
Ном. рабочий ток	А	74,3	85,1	90,4	98,8	112,7	124,8	132	148,6	170,2	180,8	
Мах. рабочий ток	А	99,3	114	122	134,1	151,8	165,5	177,3	198,6	228	244	
Сечение кабеля [2]	мм ²	3×35+2×16	3×35+2×16	3×50+2×25	3×50+2×25	3×70+2×35	3×70+2×35	3×95+2×50	2×(3×35+2×16)	2×(3×35+2×16)	2×(3×50+2×25)	
Тип компрессора		Винтовой										
Кол-во компрессоров	шт	1							2			
Электропитание	В / Ф / Ч	380В / 3Ф / 50Гц										
Тип пуска		Δ-У или плавный пуск (опция)										
Хладагент		R134a										
Заправка хладагента	кг	41	47	51	57	66	71	78	82	94	102	
Контроль расхода хладагента		Электронный расширительный вентиль (EXV)										
ИСПАРИТЕЛЬ												
Тип		Кожухотрубный										
Потери давления	кПа	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Подключение трубопровода	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	125	125	
Расход жидкости	м ³ /ч	35	51	44	51	57	63	67	70	81	88	
КОНДЕНСАТОР												
Тип		Кожухотрубный										
Потери давления	кПа	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Подключение трубопровода	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	125	125	
Расход жидкости	м ³ /ч	44	51	55	63	71	78	84	88	101	110	
Длина	мм	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3650	3750	4400	
Ширина	мм	1350	1350	1350	1350	1450	1450	1450	1500	1500	1500	
Высота	мм	1600	1600	1650	1650	1650	1800	1800	1800	1900	1900	
Транспортировочный вес	кг	1700	1800	1850	1950	1950	2100	2250	3100	3750	4000	
Рабочий вес	кг	2200	2400	2550	2750	2850	3100	3350	4350	5050	5400	
Уровень зв. давления (1 м)	дБ(А)	79,6	80,4	81,5	83,1	84,2	85,2	86,3	79,6	80,4	81,5	

Примечания: [1] Данные в таблице приведены на следующие расчётные параметры: вода на потребителя 7/12 °С, вода на градирню +30/35 °С [2] При длине питающего кабеля менее 20 метров

600.2	660.2	720.2	800.2	880.2	1000.2	1160.2	1200.2	1400.2	1600.2	1800.2	2000.2
590	658	728	778	882	1010	1148	1192	1400	1626	1776	2040
111	125,4	135,6	146,2	163	186,8	204,2	221,8	252,6	292,6	318,8	363
5,32	5,25	5,37	5,32	5,41	5,41	5,62	5,37	5,54	5,56	5,57	5,62
197,6	225,4	249,6	264	292,8	342,4	372,2	403,8	458,8	545,4	582,4	660,2
268,2	303,6	331	354,6	394,6	451,4	492,2	534,2	608	728	786,4	886
2×(3×50+2×25)	2×(3×70+2×35)	2×(3×70+2×35)	2×(3×95+2×50)	2×(3×120+2×50)	2×(3×120+2×50)	2×(3×150+2×70)	2×(3×150+2×70)	2×(3×185+2×95)	2×(3×185+2×95)	2×(3×240+2×120)	2×(3×240+2×120)
Винтовой											
2											
380В / 3Ф / 50Гц											
Δ-Υ или плавный пуск (опция)											
R134a											
114	132	142	156	173	200	218	238	273	319	355	406
Электронный расширительный вентиль (EXV)											
Кожухотрубный											
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
125	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200	250
101	113	125	134	152	174	197	205	241	280	305	351
Кожухотрубный											
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
125	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200	250
127	141	157	167	190	217	247	256	301	350	382	439
4400	4500	4500	4500	4500	4500	4750	4750	4750	4750	4750	4750
1500	1700	1700	1700	1700	1700	1900	1900	1900	1900	1900	1900
1900	2050	2050	2050	2050	2050	2000	2000	2000	2000	2000	2000
4200	4400	4800	5000	5500	5900	6200	6600	7000	7400	8000	8700
5700	5900	6300	6700	7300	7600	7900	8400	8800	9200	9800	10700
83,1	84,2	85,2	86,3	86,9	87,1	87,3	87,6	88,4	90,1	90,5	90,8