

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, +375 29 380-01-18

E-mail: olegaero@yandex.by

www.mahaero.by



ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АО «Ижевский электромеханический завод «КУПОЛ»

почта в Минске: olegaero@yandex.by



ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Обладают высокой тепловой мощностью, что дает возможность их применения для быстрого и эффективного обогрева помещений с большой площадью: производственных помещений, теплиц, ферм, объектов агропромышленного комплекса. Наличие термостата позволяет автоматически поддерживать заданную температуру, а сгорание топлива в этих видах нагревателей происходит в герметическом теплообменнике, поэтому воздух в помещении остается чистым и теплым.

Отопительная техника производства ЗАО «НПП «Купол» имеет высокие технические характеристики, функциональна и надежна в эксплуатации.



- усиленная конструкция;
- теплообменники и камера сгорания из нержавеющей стали;
- коррозионностойкое покрытие корпуса;
- комплектующие ведущих мировых производителей.

Основные преимущества воздушонагревателей ТАЖ-70, ТАЖ-110, ТАЖ-160 (с отводом продуктов сгорания):

- звуковая и световая сигнализация;
- поддержание заданной температуры при помощи термостата;
- возможность работы в режиме «Вентилятор»;
- защитное отключение и блокировка пуска при неисправностях и отклонениях контролируемых параметров;
- чистый теплый воздух (отвод продуктов сгорания).

Основные преимущества газовых воздушонагревателей ТАГ:

- автоматический режим работы;
- мобильность;
- близкий к 100% КПД (ТАГ-30Н);
- простота обслуживания;
- комплектующие ведущих мировых производителей;
- звуковая и световая сигнализация;
- поддержание заданной температуры при помощи термостата (встроенного или внешнего);
- автоматика безопасности;
- усиленная конструкция;
- электронный розжиг;
- отвод продуктов сгорания (ТАГ-110, ТАГ-160).

Основные преимущества жидкотопливных воздушонагревателей ТАЖ:

- мобильность;
- простота обслуживания;
- большая тепловая мощность (до 185 кВт);
- продолжительный автоматический режим работы;
- работа при отрицательных температурах;
- возможность подключения выносного термостата (терморегулятора);

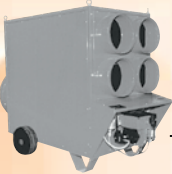
Модель	Параметры										
	Номинальная тепловая мощность, тыс. Ккал/час (кВт)	Температура нагрева воздуха относительно температуры воздуха окружающей среды, °С	Производительность по воздуху, не менее, м³/час	Топливо	Номинальный расход топлива, кг/час	Емкость топливного бака, л	Потребляемая электрическая мощность, Вт	Напряжение питания, В/Гц	Номинальный потребляемый ток, А	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
 ТАЖ-70М	60 000 (70)	60	2700	дизельное, керосин*	6,8	105	1220	220/50	8	1777 × 680 × 1190	140
 ТАЖ-110	110 000 (128)	не менее 32	8500	дизельное, керосин*	11,7	—	2100	220/50	11	1830 × 860 × 1300	240
 ТАЖ-160	160 000 (185)	40	11000	дизельное, керосин	16,6	—	2400	380/50	6	2090 × 1020 × 1680	360

* работа возможна при смене форсунок.

Официальный представитель в Минске Макс Аэро-Техно
+375 17 258 67 51, + 375 17 399 83 88(городской),
+375 29 603 88 99 (Velcom)
olegaero@yandex.by



2 ГАЗОВЫЕ И ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ

Модель	Параметры										
	Номинальная тепловая мощность, тыс. Ккал/час (кВт)	Температура нагрева воздуха относительно температуры воздуха окружающей среды, °С	Производительность по воздуху, м³/час (не менее)	Топливо	Номинальный расход топлива, природный газ (ГОСТ 5542-87), м³/час	Давление подключения природного газа, мбар	Потребляемая электрическая мощность, Вт	Напряжение питания, В/Гц	Номинальный потребляемый ток, А	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
 ТАГ-30Н	26 000 (30)	78	1800	природный газ	3,0	6...8	250	220/50	1,2	760 × 325 × 510	25
 ТАГ-100	100 000 (116)	не менее 28	8500	природный газ	11,7	18...20	2100	220/50	11	1830 × 840 × 1280	240
 ТАГ-160	140 000 (160)	не менее 42	11 000	природный газ	18,8	18...20	2400	380/50	6	2055 × 1020 × 1680	350



МаксАЭРО

Официальный представитель в Минске Макс Аэро-Техно
 +375 17 258 67 51, + 375 17 399 83 88(городской),
 +375 29 603 88 99 (Velcom)
olegaero@yandex.by

Обогреватели предназначены для обогрева офисных, бытовых, производственных, складских и торговых помещений, а также для спортивных, развлекательных и оздоровительных комплексов. Инфракрасный обогрев идеально подходит практически для любых помещений. Для оптимального решения отопления данными обогревателями необходим теплотехнический расчет.

Преимущества электрических инфракрасных обогревателей:

- работа по принципу солнечного обогрева, возможность зонального обогрева;
- возможность каскадного подключения;
- экономия электроэнергии (при применении термостата);
- КПД 90%;
- экономия рабочего пространства;
- возможность монтажа с применением термостата (марка «EBERLI 16A TP-12»);
- безопасное использование;
- моментальная готовность к работе;
- экологичность в использовании;
- пожаробезопасность, бесшумность;
- большой срок службы;
- ИК обогреватели не выжигают кислород и работают без запаха;
- корпус ОИм-4 выполнен из качественной оцинкованной и нержавеющей стали без покрытия;
- простота обслуживания.

Принцип работы электрического инфракрасного обогревателя:

инфракрасное излучение, испускаемое обогревателем, аналогично излучению солнца. Тепловая энергия поглощается

окружающими поверхностями. В результате обогревается не объем, а оборудование, персонал, пол, стены, мебель и т. п. В свою очередь, тепло от их поверхностей передается воздуху. Электрические инфракрасные обогреватели состоят из прямоугольного металлического корпуса с элементами крепления к потолку и обращенных к полу теплоизлучающих панелей, в которые вмонтированы ТЭНы.

В наших инфракрасных обогревателях применен высокоэффективный теплоизоляционный натуральный материал, не выделяющий вредных веществ, корпус покрыт термостойкой эмалью, долго сохраняющей первоначальный вид. Оптимальную толщину анодированного слоя излучающей панели обеспечивают японские технологии. О высочайшей надежности ОИ и ОИм говорят всего **0,04% гарантийных случаев**.

В зависимости от степени теплоизоляции помещения инфракрасный обогреватель расходует энергии на 20–40% меньше, чем другие известные виды отопительных приборов.

По условиям эксплуатации электрообогреватель может работать при относительной влажности 80%, однако в пожароопасном помещении использовать его не рекомендуется.

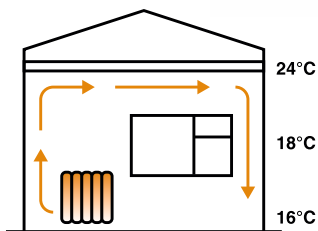


Схема распределения тепла при обычном способе отопления

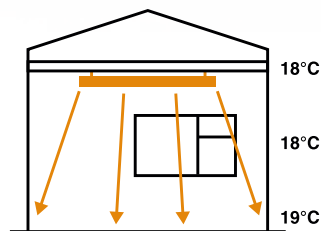


Схема распределения тепла при использовании инфракрасных обогревателей

Модель		Параметры					
		Потребляемая мощность, кВт	Минимальная высота подвеса, м	Напряжение питания, В/Гц	Потребляемый ток, А	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
	ОИМ-0,7	0,7	2	220/50	3,2	1210x150x52	3,8
	ОИМ-1	1,0	2,2	220/50	4,5	1640x150x52	5,2
	ОИМ-2	2,0	3,3	220/50	9,0	1640x280x52	9,4
	ОИ-3	3,0	4,65	380/50	4,6	1710x410x70	24
	ОИ-4	4,2	4-5	380/50	6,4	1710x410x70	25

Комплексная газовая система лучистого отопления (ГСЛО) состоит из:

- газовых инфракрасных излучателей (ИКНГ), устанавливаемых в верхней части помещения;
- системы управления, позволяющей полностью контролировать процесс отопления (программируемые одноканальные и двухканальные термостаты с термосопротивлениями).



Принцип работы:

Горячие продукты сгорания газа, проходя внутри труб ИКНГ, нагревают их до высокой температуры. Инфракрасный излучатель посылает длинноволновые тепловые лучи поверхностям (полу, стенам, предметам), нагревая их, а они, в свою очередь, отдают это тепло воздуху. В результате излучатель эффективно обогревает зоны нахождения человека, а не весь объем помещения и является энергосберегающей системой.

В условиях российской зимы средний срок окупаемости составляет 1,5–2 года. Затем ГСЛО начинает приносить прибыль в виде солидной экономии.

Система управления осуществляет непрерывный мониторинг и зональный обогрев по заданным температурным режимам (рабочему, дежурному, режиму выходных и праздничных дней).

Предприятие с односменным режимом работы только за счет перевода системы обогрева в режим дежурного отопления в нерабочее время, выходные и праздничные дни, экономит до 40% газа в год.

Помимо этого, в сравнении с конвективным обогревом, ГСЛО позволяет избежать потерь:

- в котельных;
- на нагрев воды;
- при транспортировке теплоносителя.

Общая экономия затрат тепла на обогрев может достигнуть 70% по сравнению с традиционной системой отопления. При существующем уровне цен расходы на отопление уменьшаются в 5–10 раз.

Основные преимущества:

- современные материалы, обеспечивающие долгий срок эксплуатации и легкость конструкции;
- удобство монтажа;
- не требует дополнительных площадей;
- не требует теплотрасс, радиаторов отопления, нет проблем размораживания;
- ремонтпригодность, минимальное техническое обслуживание;
- уменьшение расхода энергии;
- работа в автоматическом режиме;
- быстрый выход на рабочий режим (5–7 минут после включения);
- малая тепловая инерция, быстрый прогрев помещения;
- уменьшение перепада температуры между полом и потолком;
- возможность зонального отопления и отопления по сменам;
- возможность снижения температуры в помещении без потери ощущения комфорта (поддерживает оптимальную температуру в зоне пребывания людей);
- отсутствие сквозняков, поскольку нет принудительного перемещения воздуха;
- бесшумна, безопасна и надежна благодаря многоступенчатой автоматике защиты «Honeywell»;
- широкий выбор мощностей от 15 до 55 кВт.

ИКНГ производства ИЭМЗ «Купол» отличаются невысокой стоимостью: разница цен на оборудование одинаковой мощности, по сравнению с изделиями других производителей, может достигать 30%.

Газовые системы лучистого отопления идеальны для обогрева:

- производственных предприятий;
- складских помещений;
- мастерских по обслуживанию автомобилей;
- механических мастерских;
- пожарных депо;
- локомотивных депо;
- погрузочно-разгрузочных площадок;
- сельскохозяйственных сооружений;
- самолетных ангаров;
- демонстрационных залов по продаже автомобилей.

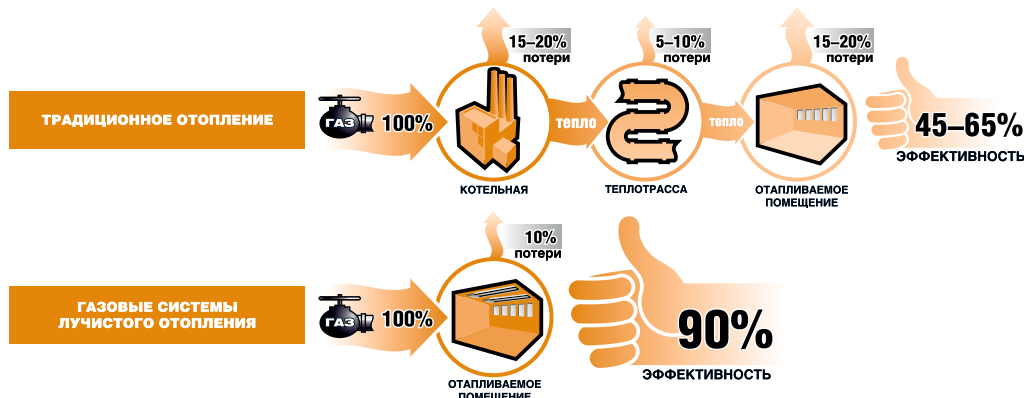


Схема обогрева



МаксАЭРО

Официальный представитель в Минске Макс Аэро-Техно
+375 17 258 67 51, + 375 17 399 83 88(городской),
+375 29 603 88 99 (Velcom)
olegaero@yandex.by

Технические характеристики ИКНГ:

Напряжение питания, В	220
Частота питающей электрической сети, Гц	50
Потребляемая электрическая мощность, не более, Вт	80
Потребляемый электрический ток, не более, А	0,4
Топливо	природный или сжиженный газ
Подводящий газопровод	G 1/2
Рабочий диапазон давления газа, кПа (мбар):	
• номинальное входное давление, природный газ/сжиженный газ	1,8 (18)/3,0 (30)
• максимальное допустимое входное давление	5,0 (50)
• минимальное допустимое входное давление	1,8 (18)
• давление газа на сопло (жиклере), природный газ/сжиженный газ	0,9 (9)/2,8 (28)

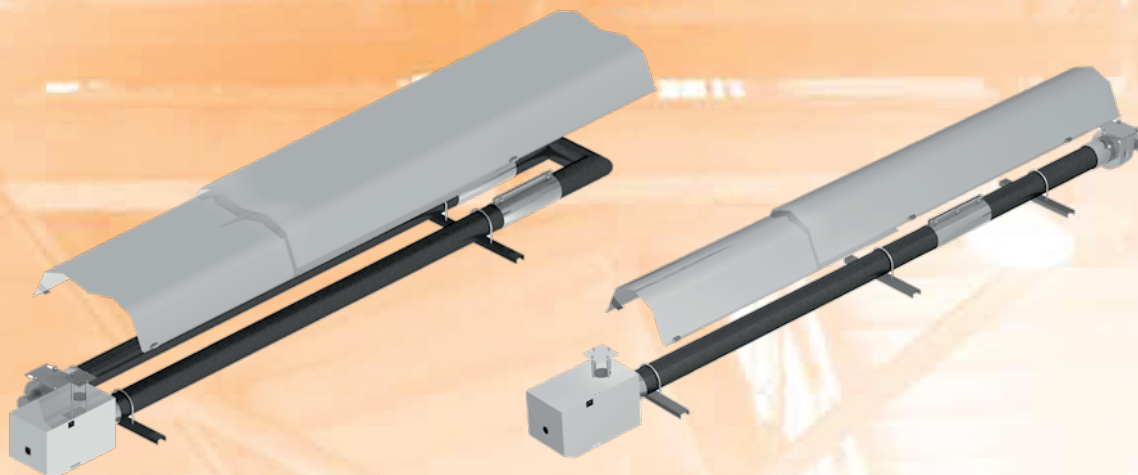
Условное обозначение излучателя при заказе:

ИКНГ	Излучатель инфракрасный газовый
- XX	22 — группа 40 — группа 50 — группа
- X*	U — вариант конструкторского исполнения (U-образное исполнение) L — вариант конструкторского исполнения (линейное исполнение)
- XX	15 — тепловая мощность, кВт } группа 22 20 — тепловая мощность, кВт } 25 — тепловая мощность, кВт } 30 — тепловая мощность, кВт } группа 40 35 — тепловая мощность, кВт } 40 — тепловая мощность, кВт } 45 — тепловая мощность, кВт } группа 50 50 — тепловая мощность, кВт } 55 — тепловая мощность, кВт }
- X*	П — горючее природный газ С — горючее сжиженный газ
ИДЯМ.632 414.001 ТУ	Обозначение технических условий

* дополнительные обозначения введены для удобства заказа.

Пример условного обозначения:

Излучатель ИКНГ-22-U-15-П ИДЯМ.632414.001 ТУ (излучатель U-образного исполнения, с номинальной тепловой мощностью 15 кВт, горючее — природный газ).



Форма трубы излучателя	Модель	Параметры					
		Номинальная тепловая мощность, (кВт)	Максимальная температура поверхности труб, не более, °C	Температура продуктов сгорания, не более, °C	Габариты, не более, мм	Масса, не более, кг	Высота установки, м
U-образная	ИКНГ-22	15	500	250	630×300×3800	62	3–8
		20			630×300×5300	80	
		25					
	ИКНГ-40	30	600	200	630×300×6800	85	4–15
		35					
		40					
	ИКНГ-50	45	650	200	630×300×9755	116	4,5–18
		50			630×300×11 300	136	
		55					
L-образная	ИКНГ-22	15	500	250	400×300×6600	48	3–8
		20			400×300×9600	65	
		25					
	ИКНГ-40	30	600	200	400×300×12 600	81	4–15
		35					
		40					
	ИКНГ-50	45	650	200	400×300×15 600	101	4,5–18
		50			400×300×18 600	118	
		55					

Для расчета систем отопления заполните анкету на сайте: www.tsc-kupol.ru



МаксАЭРО

Официальный представитель в Минске Макс Аэро-Техно
+375 17 258 67 51, + 375 17 399 83 88(городской),
+375 29 603 88 99 (Velcom)
olegaero@yandex.by

В зависимости от мощности тепловентиляторы можно использовать для обогрева помещений различной площади, а также сушки локальных зон или осушения воздуха. Это самое практичное и недорогое тепловое оборудование с наименьшей стоимостью единицы мощности. Большим преимуществом является возможность совмещения вентиляции и обогрева.



Основные преимущества тепловентиляторов:

- отвечают современным требованиям дизайна;
- отличаются качеством и надежностью;
- оснащены термостатом;
- дают устойчивую зону обогрева;
- хорошо защищены от повреждений;
- специально разработаны модификации для работы во влажных помещениях;
- корпус имеет ударопрочное исполнение с нанесенной порошковой эпоксиполиэфирной краской;
- в некоторых моделях регулируется направление воздушного потока;
- защитный экран, расположенный внутри корпуса, предохраняет от перегрева;
- использован электродвигатель немецкой фирмы EBM с высоким КПД;
- вентузел создает минимальный уровень шума при максимальной мощности;
- нагревательные элементы выполнены из стали с керамическими наконечниками, что делает их влагостойкими;
- терморегулятор имеет капиллярное исполнение со специальной смесью, что дает повышенную термочувствительность и точность регулирования температуры.

Модель	Параметры								
	Мощность,кВт			Напряжение, В	Произво- дительность по воздуху, (не менее) м³/час	Масса, кг	Габариты , мм	Увеличение температуры воздуха на выходе (max), °C	
	Режим 1	Режим 2	Режим 3						
Тепловентиляторы электрические в круглом корпусе (тепловые пушки) серии ТВ									
	TB 3/5	1,5	3	-	220	300	9	375x320x330	35
	TBK 5/7	3	4,5	-	220	420	9,5	370x320x315	35
	TBK 9/12	4,5	9	-	380	720	15	445x415x460	36
	TBK 15/18	7,5	15	-	380	1080	19	450x450x550	80



МаксАЭРО

Официальный представитель в Минске Макс Аэро-Техно
 +375 17 258 67 51, + 375 17 399 83 88(городской),
 +375 29 603 88 99 (Velcom)
 olegaero@yandex.by

Модель	Параметры								
	Мощность,кВт			Напряжение, В	Произво- дительность по воздуху, (не менее) м³/час	Масса, кг	Габариты , мм	Увеличение температуры воздуха на выходе (max), °C	
	Режим 1	Режим 2	Режим 3						
Тепловентиляторы электрические (с терморегулятором) серии ТВ									
	TB 3/6	1,5	3,0	—	220	360	8,5	295×420×370	25
	TB 5/7	3,0	4,5	—	220	420	7,5	280×340×315	35
	TB 9/12	4,5	9,0	—	380	720	12	345×445×435	36
	TB 15/18	7,5	15	—	380	1080	18	515×490×555	41
	TB 24/30	8	16	24	380	1800	24	580×564×480	41

Воздушные тепловые завесы предназначены для создания узкого направленного воздушного потока, который создает невидимый барьер по всей площади проема. Эта преграда разделяет зоны с разной температурой воздуха и не является препятствием для людей и машин. Наши завесы применяются везде, где необходимо создать нормальные условия работы, предотвратить сквозняки, сохранить нагретый или кондиционируемый воздух, снизить теплопотери, сэкономить энергию.

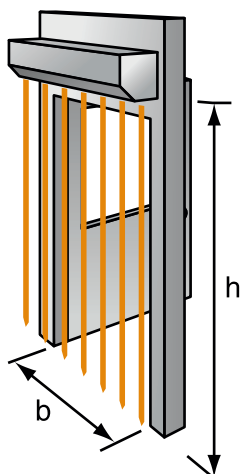


Могут быть использованы в производственных, общественных и вспомогательных помещениях.

Основные преимущества тепловых завес:

- отличаются большой производительностью и элегантным дизайном;
- встроенный термостат надежен в работе, позволяет снизить расход электроэнергии до 60%;
- отличаются бесшумностью и безопасностью;
- снижают теплопотери, поддерживают комфортный уровень температуры;
- нагревательные элементы выполнены из стали с керамическими наконечниками, что делает их влагостойкими;
- применение тангенциального вентилятора снижает уровень шума при высокой воздухопроизводительности;
- в завесах мощностью от 6 кВт используется двигатель с наружным ротором, который позволяет после отключения плавно остужать нагревательные элементы за счет энергии хода, что приводит к увеличению срока службы;
- комплектуется пультом управления, который устанавливается в удобном для эксплуатации месте.

Рекомендуемые высоты установки завес



модель	ТВ 3	ТВД 6 ТВД 9	ТВД 12 ТВД 15	ТВД 925 ТВД 1225	ТВД 1535	ТВД 1545 ТВД 1845	ТВС 1240	ТВС 2480	ТБВ 8 ТБВ 10	ТБВ 12	ТБВ 16	ТБВ 15	ТБВ 22	ТБВ 36
b	0,75	0,95	1,6	1,0	1,5	1,95	1,05	2,0	1,0	1,65	1,5	1,05	1,95	2,0
h	2,0			3,0			4,0		3,0			5,0		

b – ширина дверного проема, (м);

h – рекомендуемая высота установки завес, (м).

Тепловая завеса должна перекрывать весь дверной проем и располагаться как можно ближе к нему. Для широких проемов необходимо установить несколько тепловых завес вплотную друг к другу, создавая непрерывную завесу.

Таблица определения необходимой мощности тепловентиляторов

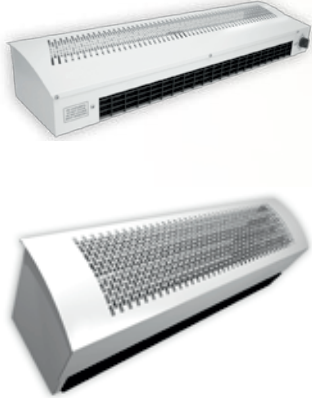
Нагрев на 15°C помещения объемом, м ³	Необходимая тепловая мощность (1кВт = 860 Ккал/час)	
	Ккал/ч	кВт
30 - 50	2500	3
100-140	5000	6
200-240	10000	12
350-480	20000	23
600-760	30000	35
800-1100	40000	46



МаксАЭРО

Официальный представитель в Минске Макс Аэро-Техно
+375 17 258 67 51, + 375 17 399 83 88(городской),
+375 29 603 88 99 (Velcom)
olegaero@yandex.by

Средненапорные тепловые завесы серии ТВД

Модель		Параметры								
		Мощность, кВт		На- пряжение сети, В	Расход воз- духа, м³/час	Масса, кг	Габаритные раз- меры, мм	Увеличение температу- ры воздуха на выходе (max), °C	Скорость воздуха, м/с	Уровень шума, Дб
		Режим 1	Режим 2							
	ТВЗ	1,5	3	220	420	10	805x122x212	20	3	59
	ТВД 6	3	6	380	1320/1500	20	1005x253x265	20	5	55
	ТВД 9	4,5	9	380	1320/1500	20	1005x253x265	25	5	55
	ТВД 12	6	12	380	1900/2280	30	1660x253x265	17	5,5	55
	ТВД 15	7,5	15	380	1900/2280	30	1660x253x265	20	5,5	55

Тепловые электрические завесы серии ТВС

Модель		Параметры								
		Мощность, кВт		Напря- жение сети, В	Расход воз- духа, м³/час	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Увеличение температуры воздуха на выходе (max), °C	Скорость воздуха, м/с	Уровень шума, Дб
		Режим 1	Режим 2							
	ТВС 1240	6	12	380	1300/2400	35	1120x395x275	20	8,3	65
	ТВС 2480	16,0	24	380	2600/4800	58	2050x395x275	21	8,3	65

Высоконапорные тепловые завесы серии ТВД

Модель		Параметры								
		Мощность, кВт		Напря- жение сети, В	Расход воздуха, м³/час	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Увеличение температуры воздуха на выходе (max), °C	Скорость воздуха, м/с	Уровень шума, Дб
		Режим 1	Режим 2							
	ТВД 925	4,5	9	380	1200/1900	24	1040x320x310	10	10	53
	ТВД 1225	-	12	380	1200/1900	24	1040x320x310	15	10	53
	ТВД 1235	6	12	380	1800/2100	35	1545x320x310	10	10	54
	ТВД 1535	7,5	15	380	1800/2100	35	1545x320x310	15	10	54
	ТВД 1545	7,5	15	380	2800/4600	48,6	2000x320x310	8	8,5	55
	ТВД 1845	9	18	380	2800/4600	48,6	2000x320x310	15,5	8,5	55

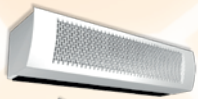
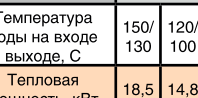
Могут применяться как самостоятельные приборы для подогрева воздуха в помещениях с подключением центрального водоснабжения. В летнее время они могут работать как воздушные завесы без подключения теплоносителя, предохраняя от проникновения теплого наружного воздуха или пыли внутрь помещения.

Основные преимущества:

- эффективно используются в помещениях, где требуется поддерживать заданную температуру независимо от условий внешней среды;
- возможность быстрого нагрева воздуха и поддержания температуры на необходимом уровне при минимальных энергозатратах;

- двигатель расположен перед теплообменником, а не за ним, такая конструкция обеспечивает лучший съем тепла и, как следствие, большую производительность;
- наличие выносного пульта;
- не содержат материалов, экологически вредных при эксплуатации и утилизации;
- отличаются большой производительностью и элегантным дизайном.

Тепловые завесы с водяным теплоносителем серии TBB

Модель	Параметры									
	Мощность, кВт			Напряжение сети, В	Расход воздуха, м³/час	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Увеличение температуры воздуха на выходе (max), °C	Скорость воздуха, м/с	Уровень шума, Дб
	Режим 1	Режим 2	Режим 3							
 TBB 8	6,5	10,4	-	220	600/1200	22	1048x365x275	25	6,5	59
 TBB 10	10,5	12,8	-	220	1100/1500	25	1040x395x310	35	5,1	59
 TBB 12	14,1	22,5	-	220	1200/2220	39	1700x365x275	23	6,5	59
 TBB 15	14,8	18,9	21,79	220	1300/2000 /2500	37	1125x275x490	38,6	6	59
 TBB 16	15,7	24,4	-	220	1500/3000	38	1550x395x310	38	6,2	59
 TBB 22	33,3	35,1	-	220	3600/3900	52	2000x395x310	41	8,3	59
 TBB 36	33,4	44,8	51,9	220	2600/4000 /5000	62	2060x275x440	43,5	6,6	59

Технические характеристики тепловентиляторов серии TBB

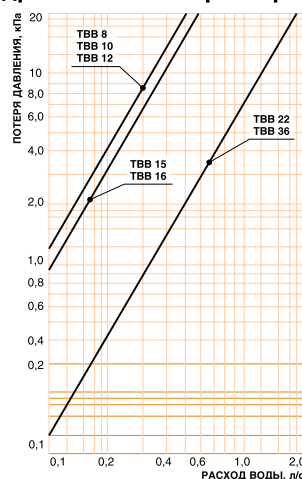
Технические характеристики	Модель																											
	TBB 8				TBB 10				TBB 12				TBB 15				TBB 16				TBB 22				TBB 36			
Температура воды на входе, °C	150/130	120/100	90/70	80/60	150/130	120/100	90/70	80/60	150/130	120/100	90/70	80/60	150/130	120/100	90/70	80/60	150/130	120/100	90/70	80/60	150/130	120/100	90/70	80/60	150/130	120/100	90/70	80/60
Тепловая мощность, кВт	18,5	14,8	11,2	9,6	28,0	19,9	12,3	10,0	33,8	25,8	19	15,4	45	30	18,5	15	43,0	31,7	20,4	16,0	61,0	44,4	28,2	22,0	100	67	44	36
Увеличение температуры воздуха на входе, °C, не менее	66	56	45	40	71,7	56,4	40,7	35,0	56	45	37	34	68	50	38	33	74,5	59,0	43,3	38,0	78,5	62,3	47,1	41,0	74	55	41	37
Расход теплоносителя л/с	0,94	1,3	1,3	1,3	0,34	0,25	0,15	0,14	0,94	1,3	1,3	1,3	1,9	1,25	0,8	0,65	0,54	0,39	0,25	0,20	0,74	0,53	0,35	0,26	4,2	2,85	1,9	1,6

Примечание: начальная температура воздуха +15°C, тепловая мощность — в режиме «Вентиляция 2»

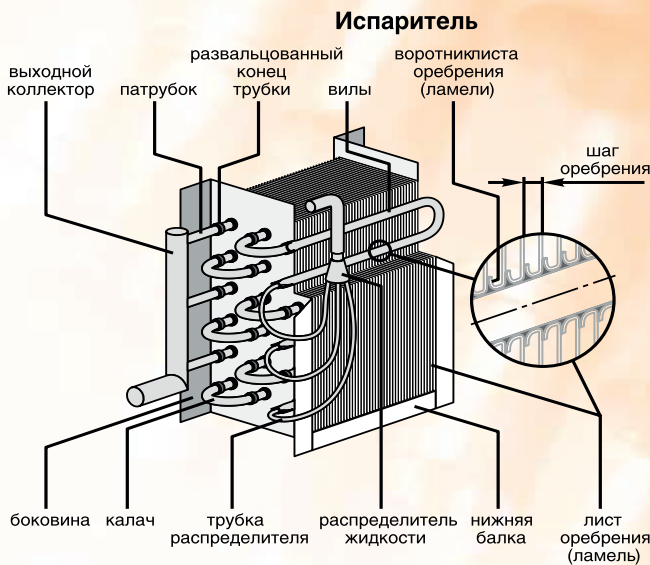
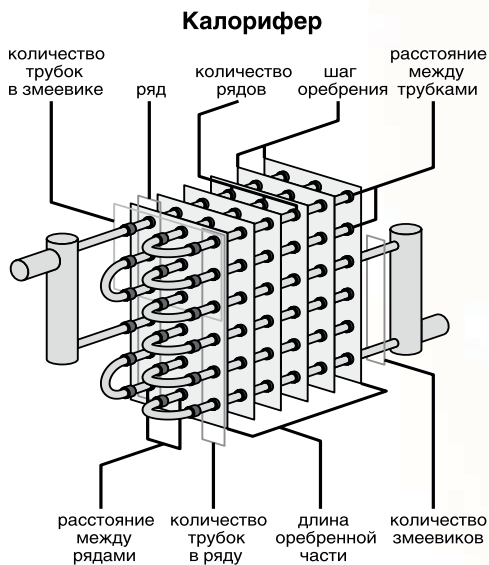
Тепловентиляторы с водяным теплоносителем серии ТПВ

Модель	Параметры					
	Мощность, кВт	Напряжение сети, В	Производительность по воздуху, м³/час (не менее)	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Увеличение температуры воздуха на выходе (max), °C
 ТПВ 15	15	220	3500	28	555 x 655 x 310	13
ТПВ 25	25	220	3500	30	555 x 655 x 310	23
ТПВ 50	50	220	5000	35	650 x 770 x 330	27

Гидравлическая характеристика



Завесы комплектуются пультом управления.



Условные обозначения теплообменников при заказе:

Ht	дополнительные обозначения Ht, Ub, Lo записываются после основного через дефис (см. таблицу выбора теплообменников)
02	количество змеевиков в аппарате монтажное положение (см. таблицу "Монтажное положение теплообменников")
1VL	1VL – вертикальный, обдув воздухом справа налево
W	W – водяной C – для конденсации хладагента E – для испарения хладагента
25	шаг оребрения в десятых долях миллиметра
1200	длина оребренной части в миллиметрах
06	количество рядов отверстий в листах оребрения (см. таблицу выбора теплообменников)
28	количество отверстий в ряду в листах оребрения
Cu	материал труб: Cu - медь
Al	материал листов оребрения (ламелей): Al – алюминий
1022	0613 - труба d=6,35 мм (1/4") шахматное расположение 1022 - труба d=9,52 мм (3/8") шахматное расположение 1025 - труба d=9,52 мм (3/8") коридорное расположение 1225 - труба d=12,0 мм шахматное расположение 1650 - труба d=16,0 мм коридорное расположение

Применение:

- промышленная и бытовая холодильная техника;
- оборудование для кондиционирования воздуха;
- отопительные радиаторы и конвекторы;
- автомобильная промышленность;
- технологические процессы, в которых необходима система охлаждения, нагрева или осушения.

Состав теплообменников:

- медная трубка (диаметр 6,35 мм (1/4"); 9,52 мм (3/8"); 12 мм; 16 мм);
- алюминиевые ламели (фольга толщиной от 0,15 до 0,25 мм);
- стальные, алюминиевые балки и боковины;
- стальные, медные коллекторы.

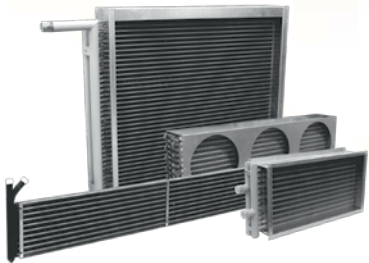


Таблица выбора теплообменника

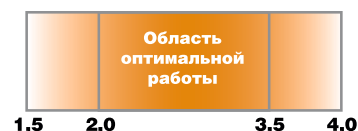
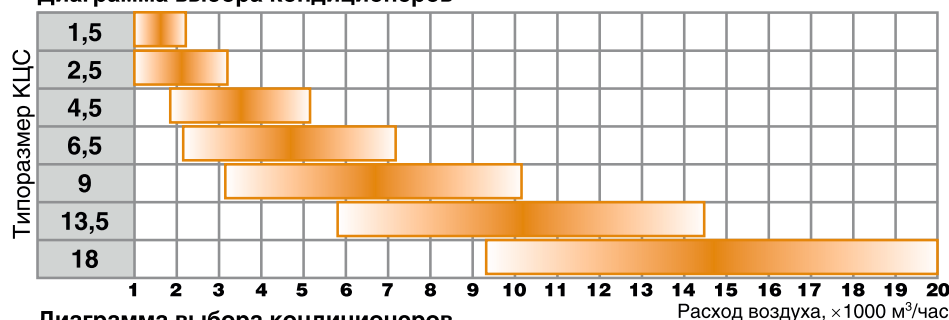
Модель/сетка теплообменника	Параметры							
	Расстояние между трубами, мм	Номинальный диаметр трубы	Расстояние между рядами, мм	Тип материала трубок	Расположение трубок	Материал ламелей	Тип ламелей	Шаг ламелей
0613	19,0	6,35	12,5	медь	шахматное	алюминий	исполнение простое и с жалюзи (просечки)	1,6 ... 2,1
1022	25	9,52	21,65	медь	шахматное	алюминий	исполнение с гофрами и с жалюзи	1,8 ... 4,2
1025	25	9,52	25	медь	коридорное	алюминий	исполнение с гофрами край ломаный или ровный	2,1 ... 6,25
1225	50	12	25	медь	шахматное	алюминий	исполнение с гофрами край ломаный или ровный	2,1 ... 8,5
1650	50	16	50	медь	коридорное	алюминий	исполнение с гофрами край ломаный или ровный	4,2 ... 10



Кондиционеры центральные секционные (КЦС) ОАО «ИЭМЗ «Купол» – новое поколение систем кондиционирования для любых зданий и помещений. Это мощные универсальные модульные системы, которые успешно выполняют все задачи по подготовке воздуха в соответствии с требованиями, принятыми в современном мире. КЦС обеспечивают приток свежего воздуха, очищают воздух от пыли и примесей, смешивают воздух разных параметров, нагревают или охлаждают, увлажняют или осушают, трансформируют и переносят тепло и холод от удаляемого воздуха к подаваемому воздуху. Благодаря конструктивным особенностям секций имеют различные варианты компоновки и могут выполнять все вышеперечисленные функции или только некоторые из них. Модельный ряд КЦС представлен кондиционерами производительностью по воздуху от 1,5 до 160 тыс. м³/час.

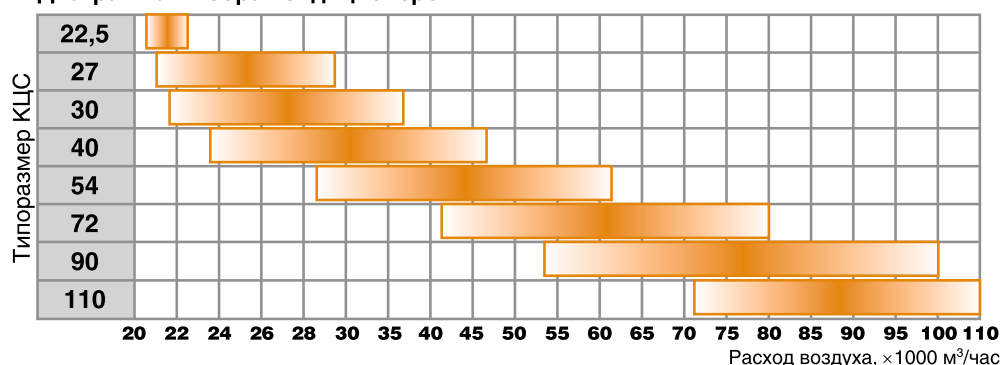
Наименование секций (условное обозначение)	Типоразмер	1,5	2,5	4,5	6,5	9	13,5	18	22,5	27	30	40	54	72	90	110
	В, мм	600	780	780	1060	1060	1370	1370	1670	1670	2000	2000	2600	2600	3200	3200
	Н, мм	600	600	780	780	1060	1060	1340	1340	1670	1670	2000	2000	2600	2600	3200
Приемная (П)	L, мм	300	300	300	300	600	600	600	600	900	900	900	900	900	900	1200
Смесительная (С)	L, мм	300	300	600	600	900	900	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1800	1800	2100
Кассетного фильтра (ФК)	L, мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Рукавного фильтра (РФ)	L, мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Абсолютного фильтра (АФ)	L, мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Обслуживания (ОБ)	L, мм	300	300	300	300	600	600	600	900	900	900	900	900	1200	1200	1200
Воздуонагревательная на воде (ВНВ)	L, мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Воздухоохладительная на воде (ВОВ)	L, мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Воздухоохладительная на фреоне (ВОХ)	L, мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Увлажнительная орошением (УВО)	L, мм	-	-	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Вентиляторная (В)	L, мм	600	600	900	1200	1200	1500	1800	1800	1800	1800	2100	2100	2400	2400	3300
Диффузорная (Д)	L, мм	300	300	600	600	600	600	600	600	600	600	900	900	900	900	1200
Шумоглушения (Ш)	L, мм	300	300	600	600	600	600	600	600	600	600	900	900	900	900	1200

Диаграмма выбора кондиционеров



Скорость воздуха во фронтальном сечении кондиционера, м/с

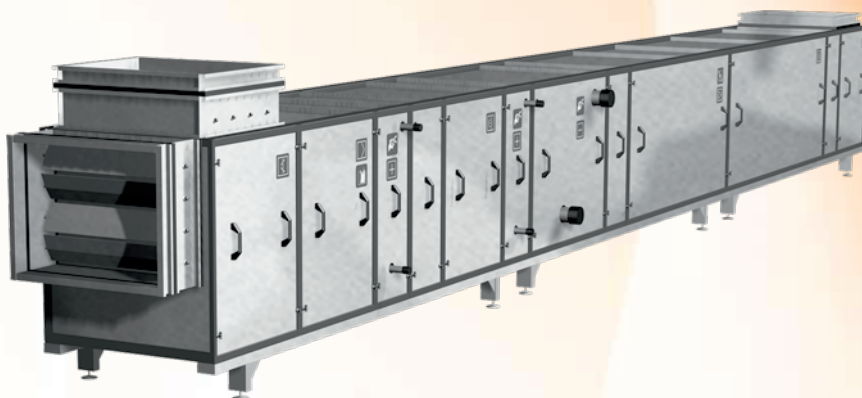
Диаграмма выбора кондиционеров



МаксАЭРО

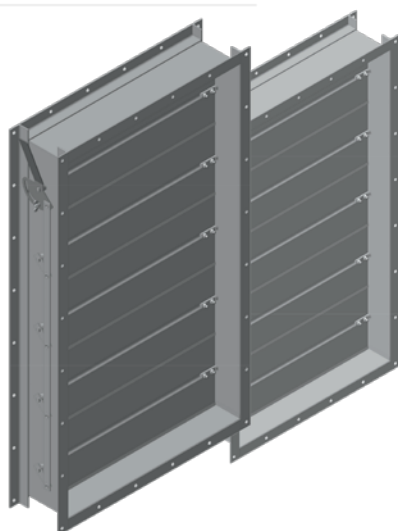
Официальный представитель в Минске Макс Аэро-Техно
+375 17 258 67 51, + 375 17 399 83 88(городской),
+375 29 603 88 99 (Velcom)
olegaero@yandex.by

Кондиционеры центральные секционные для атомных станций и объектов атомной энергетики



КЦС 2,3 и 4 класса безопасности любых типоразмеров по конструкторской документации заказчика и разработки ОАО «ИЭМЗ «Купол». Тип теплообменника — медь/алюминий, медь/медь.

Дроссель-клапаны круглого и прямоугольного сечения с ручным управлением



Предназначены для регулирования расхода воздуха по отдельным каналам сети воздухопроводов.

Выпускаются 2, 3 и 4 класса безопасности согласно НП-001-97 и 1 категории сейсмостойкости согласно НП-031-01.

Дроссель-клапаны 2 и 3 класса безопасности изготавливаются из углеродистой и нержавеющей стали, 4 класса — из оцинкованной стали, углеродистой стали с покрытием и нержавеющей стали.

Номенклатурный ряд дроссель-клапанов круглого сечения начинается с размера 100 мм и заканчивается размером 1200 мм, в соответствии с размером применяемого воздуховода.

Номенклатурный ряд дроссель-клапанов прямоугольного сечения начинается с размера 100×100 мм и заканчивается размером 1200×1200 мм, в соответствии с размером применяемого воздуховода.

Возможно изготовление дроссель-клапанов других размеров по требованию заказчика.

Могут устанавливаться в сетях воздухопроводов в любом положении — вертикальном, горизонтальном, наклонном.

Сохраняют свою работоспособность после обработки дезактивирующими растворами.

Гарантийный срок эксплуатации — 24 месяца с даты отгрузки потребителю.

Устройства перекрытия вентиляционных каналов

Устройства перекрытия вентиляционных каналов (УПВК) предназначены для защиты вентиляционных проемов сооружений АЭС от разрушительных воздействий катастрофического характера.



УПВК обеспечивают функцию безопасности, сохраняют прочность и работоспособность АЭС при воздействиях:

- воздушной ударной волны детонационного и волны сжатия дефлогационного взрывов (при действии как положительной, так и отрицательной фаз);
- сейсмических от землетрясения, падения летательного аппарата (самолета).

По направлению воздействия избыточного давления и разрежения рабочей среды УПВК являются устройствами двустороннего действия.

Встраивание УПВК в воздуховод или строительную конструкцию производится с помощью фланцевого соединения.

УПВК всех типоразмеров имеют два исполнения – с переходником и без него. Выбор исполнения зависит от места установки.

Базовые конструкции:

- УПВК 1 (габариты – 492×502 мм);
- УПВК 2 (габариты – 592×592 мм).

УПВК других типоразмеров изготавливаются секционным способом (набор секций – базовых конструкций УПВК 2 (а УПВК 1?) в несущей раме).

Показатели надежности:

- назначенный срок службы корпусных деталей – 40 лет;
- вероятность безотказной работы при срабатывании 5 циклов за срок службы – 0,995;
- период непрерывной работы без технического обслуживания – 10 000 часов;
- межремонтный период – 8 лет.



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, +375 29 380-01-18

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by

