

Содержание

1. Наши координаты	2
2. Наши услуги	3
3. Инфракрасные обогреватели типа ЭЛ(К)	4
4. Тепловентиляторы	7
4.1 ЮДЖИН	7
4.2 ТПЦ (ТРОПИК)	8
5. Тепловые пушки СФО	12
6. Воздушно-тепловые установки ВТУ	13
7. Воздушно-отопительные агрегаты	15
7.1 АО 2	15
7.2 АО 2...02Д	17
7.3 АВО	19
7.4 АВ и АП	25
8. Калориферы	27
8.1 КСк, КП-Ск	27
8.2 КВС, КВБ	30
8.3 ВНВ, ВНП	32
9. Электрокалориферы	35
9.1 ВЭ	35
9.2 ЭКО	37
10. Электрокалориферные установки	39
10.1 СФО	39
10.2 УВЭ	40
10.3 ЭКОЦ	42
10.4 КЭВ	48
11. Воздушно-тепловые завесы	50
11.1 А-серия (ТРОПИК)	50
11.2 М-серия (ТРОПИК)	52
11.3 ЗЭТ (ТРОПИК)	54
11.4 Т (ТРОПИК)	56
11.5 КЭВ-П	58
11.6 ЗВТ 1.00.000	65
11.6 ЗВТ 2.00.000	65
11.7 ЗТ.В2-28.01.УЗ	68
12. Канальные воздухонагреватели КПК, КПП	70
13. Канальные подогреватели КВН	73
14. Автоматические регуляторы мощности ПИК, АРМ-ТТС	76
15. Приложения	80
15.1 Опросные листы	80
15.2 Заявка на каталоги и программы подбора оборудования ОАО "МОБЕН"	85
15.3 Правила оформления заказа на вентиляторы ОАО "МОБЕН"	86
15.4 Перечень оборудования, поставляемого ОАО "МОБЕН"	87

Наши координаты

<u>Полное наименование организации</u>	Открытое Акционерное Общество "МОВЕН"
<u>Сокращенное наименование организации</u>	ОАО "МОВЕН"
<u>Почтовый адрес</u>	111141, Москва, ул. Плеханова, 17
<u>Факс</u>	(495) 306-67-07
<u>Электронная почта</u>	moven@moven.ru
<u>Адрес в "Internet"</u>	http://www.moven.ru
<u>Генеральный директор</u>	Палий Дмитрий Владиславович тел. (495) 309-02-05 факс (495) 306-67-07
<u>Консультации по судовым и корабельным вентиляторам</u>	тел. (495) 741-09-80 факс (495) 306-35-44 E-mail: sales@moven.ru
<u>Консультации по вопросам приобретения</u>	тел. (495) 741-09-99, 741-09-80 факс (495) 306-35-44, 306-33-72 E-mail: sales@moven.ru
<u>Служба по работе с проектными организациями</u>	тел. (495) 741-09-73, 741-09-68 факс (495) 306-76-89
<u>Управление международного сотрудничества</u>	тел./факс (495) 309-23-56
<u>Контактные телефоны (коммутатор)</u>	(495) 309-41-75 (495) 306-64-47 (495) 306-62-94
<u>Официальный представитель/дилер ОАО "МОВЕН"</u>	

Наши услуги

- ◆ Подбор оборудования для систем вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления
- ◆ Проектирование систем вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления в т.ч. систем дымозащиты (лицензия №012107-1)
- ◆ Полная комплектация объектов оборудованием для систем вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления
- ◆ Монтаж, шеф-монтаж и сервисное обслуживание систем вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления (лицензия №012107-1)
- ◆ Любые виды испытаний воздухоудувных машин
- ◆ Ремонт любых типов вентиляторов, в т.ч. импортных
- ◆ Балансировка рабочих колес вентиляторов

ИНФРАКРАСНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ типа ЭЛ(К)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Длинноволновые (инфракрасные) обогреватели предназначены для быстрого и комфортного обогрева помещений с высотой потолков от 2 до ~20 м.

- ◆ Равномерно нагревают помещение;
- ◆ Нагревают только полезную площадь;
- ◆ Безопасны для человека;
- ◆ Работают по принципу: "Установи и забудь";
- ◆ Исключается замерзание;
- ◆ Пожаробезопасны;
- ◆ Легко устанавливаются и демонтируются;
- ◆ Не требует затрат на обслуживание;
- ◆ Срок службы - 30 лет;
- ◆ Позволяет отказаться от прокладки дорогостоящих теплоцентралей и газовых магистралей.

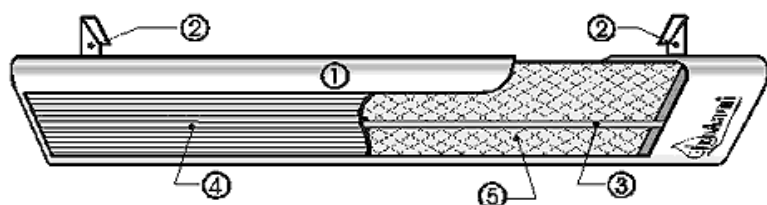
Установка обогревателей на потолке позволяет не занимать полезную площадь помещения. Прекрасный дизайн сочетается с любым интерьером.

По сравнению с общепринятыми системами отопления, длинноволновые обогреватели обеспечивают быстрый прогрев помещения до комфортной температуры в зоне нахождения людей. В ночное время может поддерживаться более низкая температура, что дополнительно экономит электроэнергию. Устройства терморегулирования позволяют с высокой точностью управлять работой.

Длинноволновые обогреватели экологичны, поскольку нет необходимости перемещать воздух для повышения эффективности теплопередачи, поэтому и пыль, и другие атмосферные загрязнения не циркулируют в обогреваемых помещениях. А отсутствие продуктов сгорания или водяного пара устраняет потребность в дополнительной вентиляции.

Длинноволновый обогрев дает возможность аккумулировать тепло, прогревая элементы конструкции здания и оборудование в ночные часы, когда стоимость электроэнергии наиболее низкая.

КОНСТРУКЦИЯ



- 1 - корпус; 2 - кронштейн;
3 - низкотемпературный тепло-электро-нагреватель (ТЭН);
4 - теплоизлучающая пластина;
5 - теплоизолятор.

Температура ТЭНа подобрана так, что поверхность теплоизлучающей пластины нагревается до 250°С. При такой температуре 90% энергии преобразуется в поток тепловых лучей длинноволнового спектра, расходящихся конусом с вершиной 90° у теплоизлучающей пластины. И лишь 10% энергии уходит на нагрев воздуха, соприкасающегося с обогревателем. Тепловые лучи нагревают пол, стены, от которых, в свою очередь нагревается воздух. Поднимаясь к потолку, он постепенно остывает, при этом на уровне головы стоящего человека температура воздуха оказывается на 1-2°С ниже, чем у пола. Тепловые лучи расходятся перпендикулярно длинной оси теплоизлучающей панели под углом 45° к вертикали.

ИНФРАКРАСНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ типа ЭЛ(К)

ЭКОНОМИЧНОСТЬ ИНФРАКРАСНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ ЭЛ(К)

1. В отличие от обычного конвективного отопления (центральное паровое или масляные радиаторы), которое должно прогреть все помещение до потолка, чтобы создать в зоне пребывания человека комфортную температуру воздуха, длинноволновые обогреватели прогревают лишь тот объем, в котором находятся люди. При этом отпадает необходимость компенсировать теплопотери в объеме помещения, находящемся выше роста человека и, следовательно, тратить на это энергию. В помещениях с более высокими чем это обычно бывает в жилых домах, потолками доля не прогреваемого объема над зоной пребывания людей увеличивается, следовательно, возрастает и экономичность.

2. Поверхность теплоотдачи от пола и предметов, нагретых обогревателями в жилых помещениях в среднем в 5-10 раз превышает поверхность теплоотдачи традиционных отопительных приборов. Поэтому объем воздуха в зоне пребывания людей прогревается до заданной потребителем температуры быстрее, чем это в состоянии сделать конвективные системы отопления, помещение выходит на заданный потребителем тепловой режим быстрее, а когда оно прогреется, для поддержания заданной температуры система длинноволнового отопления включается реже, чем обычная, тем самым потребляя меньше энергии. С увеличением высоты подвеса обогревателей (например, в складских помещениях) поверхность теплоотдачи увеличивается еще больше, тем самым увеличивается экономичность.

3. В жилых помещениях, оборудованных конвективными системами отопления, принято прогревать воздух на уровне головы человека в среднем до 20°C для того, чтобы на уровне пола температура воздуха была 18°C (чтобы не мерзли ноги). Длинноволновое отопление при такой температуре у пола обеспечивает температуру на уровне головы 17°C, т.е. нет необходимости прогревать воздух в помещении на лишние 3°C. Это еще один источник экономии.

ДОСТОИНСТВА ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

Установка на потолке позволяет сохранить стены и пол свободными, не занимая "рабочую зону" помещения. Элегантное решение проблемы обогрева представляют собой вкладные панели для стандартных европейских подвесных потолков.

Быстрый нагрев помещения по сравнению с общепринятыми системами обогрева (конвектор, тепловентилятор). В ночное время в помещении может поддерживаться более низкая температура, что экономит энергию.

Дополнительное тепло. Использование длинноволновых обогревателей часто является простым и недорогим решением в дополнение к другим системам обогрева.

Нагрев и сушка. Длинноволновые обогреватели могут использоваться в различных промышленных процессах для сушки и нагрева, а также для обогрева обслуживающего персонала.

Экологичность. Отсутствие образования продуктов сгорания или водяного пара устраняет потребность в дополнительных системах вытяжной вентиляции. Поскольку нет необходимости перемещать воздух для повышения эффективности теплопередачи, то и пыль, и другие атмосферные загрязнения не циркулируют в обогреваемых помещениях.

Простота обслуживания. Отсутствуют движущиеся части; нет воздушных фильтров; отсутствует смазка. Большой срок службы нагревательных элементов.

Аккумуляция тепла. Более низкая стоимость электроэнергии в ночные часы может быть использована для аккумуляции тепла конструкциями здания и оборудованием. В случае отключения электричества тепло сохраняется длительный период времени.

Применение терморегуляторов дает дополнительную экономию электроэнергии.

ИНФРАКРАСНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ типа ЭЛ(К)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Мощность Вт	Напряжение В	Ток А	Размеры мм.	Мин. высота подвеса, м.	Вес кг.	Отапливаемая площадь*, м ²	
							Д	О
ЭЛК 06R	600	220	2,7	1000x160x40	2,0	3,9	12	6
ЭЛК 10R	1000	220	4,6	1500x160x40	2,5	4,7	20	10
ЭЛК 10Rm	1300	220	5,9	1500x160x40	2,5	4,7	26	13
ЭЛ 20R	2000	220	9,0	1500x320x50	3,1	11,0	40	20
ЭЛ 30R	3000	380	4,6	1500x480x50	3,6	15,0	60	30
ЭЛ 40R	4000	380	5,9	1500x480x50	4,6	15,0	80	40

Примечание: * - Приведенные в таблице данные имеют усредненную величину. Для каждого конкретного случая необходим точный теплотехнический расчет;

Д - Длинноволновые обогреватели применяются как дополнительное отопление;

О - Длинноволновые обогреватели применяются в качестве основного отопления.

Поставляются также обогреватели для подвесных потолков - ЭЛП 03R и обогреватели с открытым ТЭНом для жилых помещений - ЭИ 10R.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для автоматического поддержания в помещении заданной температуры в комплекте с длинноволновыми обогревателями можно применять терморегуляторы "EBERLE": RTR 6121 - Мощность 3520 Вт (16А), регулировка температуры в диапазоне от 0° до 30°C; INSTAT 2 - Мощность 1760 Вт (8А), регулировка температуры в диапазоне от 0° до 30°C.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

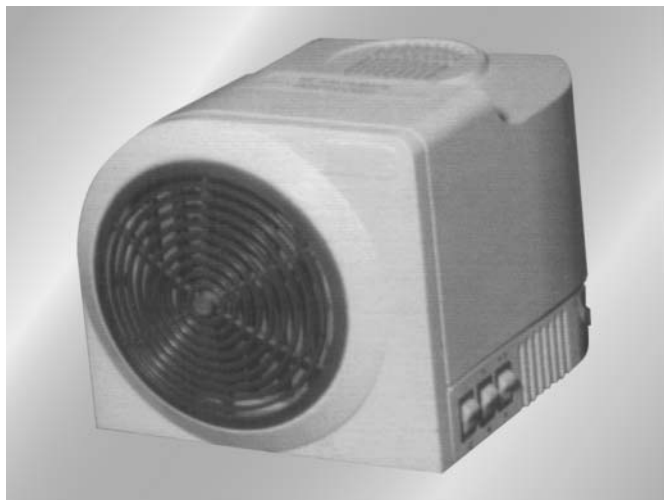
- ❖ Заводские корпуса, промышленные цеха;
- ❖ Складские помещения, многоярусные склады с требованием соблюдения температурной линейки;
- ❖ Спортивно зрелищные объекты, крытые теннисные корты, и т. д.;
- ❖ Медицинские и оздоровительные учреждения;
- ❖ Железнодорожные вокзалы и аэропорты;
- ❖ Автосалоны, автомойки, автозаправочные станции, посты ГИБДД;
- ❖ Торгово-выставочные павильоны, крытые рынки, стадионы;
- ❖ Административно-офисные помещения, банки, фойе театров, гостиниц, конференц-залы;
- ❖ Объекты жилищно-коммунального хозяйства;
- ❖ Частные коттеджи, дачи, гаражи, квартиры;
- ❖ Религиозно-культурные объекты.

Сравнительные затраты расхода тепла:

Дом с мансардой, 6 х 6 м, Московская обл.;
 Расчетная наружная температура - (-26)° С;
 Продолжительность отопительного периода - 213 дней;
 Теплопотери - 9020 Вт.;
 Устанавливаемая мощность: Отопление - 7306 Вт;
 Конвективное отопление - 9650 Вт;
 Годовой расход тепла
 Отопление - 12067 кВт;
 Конвективное отопление - 24779 кВт.

Экономия тепла при использовании инфракрасных обогревателей, по сравнению с конвективным отоплением, за отопительный сезон составляет 12 712 кВт.

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ЮΔЖИН



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

♦ ТУ 14369588-001-95

Тепловентилятор - изделие высокого качества, изготовлен с использованием передовых технологий авиационно-космического комплекса.

Конструкция прибора включает в себя:

- ♦ струйный низкотемпературный металлокерамический термомодуль;
- ♦ фильтрующие элементы;
- ♦ систему аварийного отключения;
- ♦ управляемый термостат;
- ♦ двухступенчатый режим холодного воздуха;
- ♦ двухступенчатая регулировка мощности;
- ♦ световой индикатор работы.

Нагрев воздушного потока обеспечивается продуванием его при помощи центробежного вентилятора через термоблок с металлокерамическими нагревателями.

Пожаробезопасность обеспечивается универсальной системой аварийного отключения прибора и применением негорючих пластмасс и композиционных материалов, разработанных для аэрокосмических программ.

Оригинальная система нагрева воздуха с низкой температурой нагревателей (до 250°C) и специальные материалы обеспечивают полную экологическую безопасность прибора.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначен для обогрева жилых, подсобных и складских помещений, рабочих мест, дач, гаражей, магазинов, торговых палаток и павильонов. Применяется в качестве дополнительного элемента системы отопления помещений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Показатели
Номинальная мощность, кВт	2,0/1,0
Номинальное напряжение, В	220
Частота, Гц	50
Производительность, не менее, м ³ /час	84
Перепад температур вход/выход, °C	100
Масса, кг	2,3
Габаритные размеры, мм	214x174x172
Режим работы	- 100 % мощность - 50 % мощность - холодный воздух

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ТПЦ (ТРОПИК)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ ТУ 3468-001-33666665-99

◆ Сертификат соответствия № РОСС RU. АЮ 64.В01891

Тепловентиляторы серии ТПЦ разработаны на основе новейших технологий и специально адаптированы для климатических условий России.

Наличие терморегулятора позволяет поддерживать постоянную температуру в помещении автоматически. Выбор нужной температуры окружающего воздуха осуществляется бесступенчато, в пределах от 0°C до 50°C.

Система управления рассчитана на работу в режиме полной мощности нагрева, частичной мощности или вентилятора.

В качестве нагревательного элемента применены ТЭНы специально разработанной формы для наилучшего нагрева пропускаемого воздуха. Особо надежный и бесшумный двигатель рассчитан на работу до 12 лет.

Корпус тепловентиляторов изготовлен из тонколистовой стали и покрыт долговечным полимерным покрытием, обеспечивающим защиту от коррозии и пожаробезопасность.

Все тепловентиляторы серии ТПЦ оснащены двойной системой защиты, которая устраняет возможность перегрева и отключает электрическую сеть в случае аварийной ситуации.

Компактность и сравнительно небольшой вес тепловентиляторов позволяют не только размещать его в любом удобном месте помещения, но и повесить его на стене. При этом конструкция ручки обеспечит необходимый зазор для притока воздуха к вентилятору.

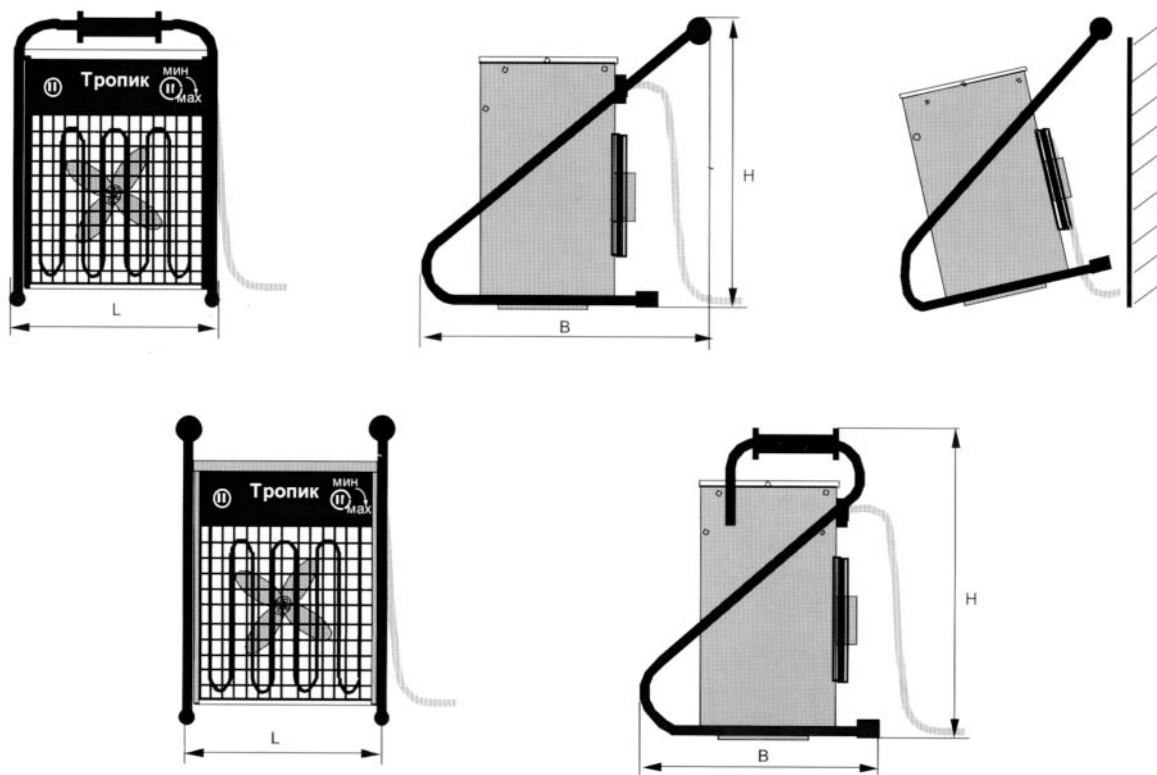


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловентиляторы ТРОПИК предназначены для нагрева воздуха в жилых помещениях, магазинах, торговых павильонах, производственных цехах, гаражах, складах и прочих местах, где требуется временный или постоянный дополнительный обогрев.

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ТПЦ (ТРОПИК)

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



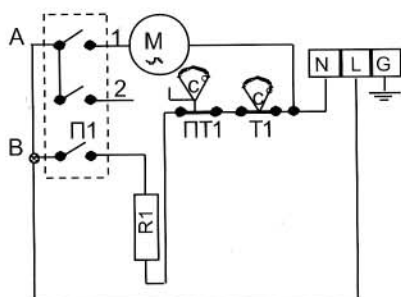
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ТПЦ-2	ТПЦ-3	ТПЦ-5	ТПЦ-9	ТПЦ-15	ТПЦ-23	ТПЦ-30
Мощность, кВт	2	3	4,5	9	15	22,5	30
Ступени мощность (част/полн), кВт	2	1,5/3	3/4,5	6/9	7,5/15	15/22,5	10/20/30
Напряжение сети, В	220	220	220 380	380	380	380	380
Макс.ток по каждой фазе, А	9	14	20,5 7	14	23	34,5	46
Сечение сетевого кабеля, мм кв	1,5	2,5	4 1,5	2,5	4	6	10
Необходимый автомат защиты, А	16	20	25 10	20	32	40	50
Скорость потока воздуха, м/с	2,7	2,7	2,6	3,3	3,3	3,6	3,7
Производительность, м куб/ч	450	450	440	750	1250	1520	2400
Длина L, мм	267	267	267	410	450	437	510
Высота H, мм	305	305	305	345	420	565	610
Ширина B, мм	371	371	371	490	560	590	650
Вес, кг (без упаковки)	5,5	5,5	6,3	11	13	22	30
Уровень шума, ДБ(А)	50	50	50	52	55	55	56

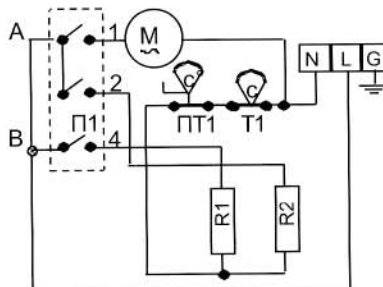
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ТПЦ (ТРОПИК)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

ТПЦ-2 220В~1Ф

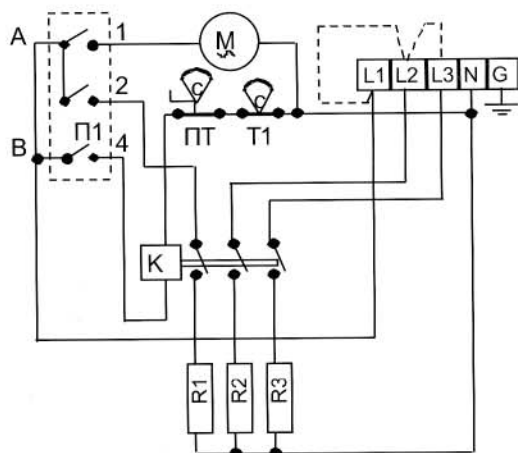


ТПЦ-3 220В~1Ф



ТПЦ-5

Возможно подключение к 1-но фазной сети 220В
или к 3-х фазной сети 380В



ВНИМАНИЕ!

Пунктирные перемычки установлены для подключения к 1-но фазной сети 220В. Для подключения к 3-х фазной сети 380В - перемычки снять.

Диаграмма работы
роторного
переключателя П1
ПДУ

1		X	X	X
2				X
4			X	X
0	*	I	II	

Обозначения:

M1 - эл/двигатель;

T1 - термозащита;

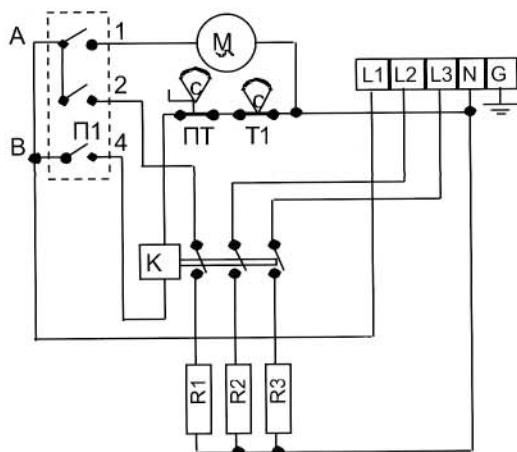
ПТ1 - термостат снятия остаточного
тепла;

R1/1-R2/3 - нагревательные элементы;

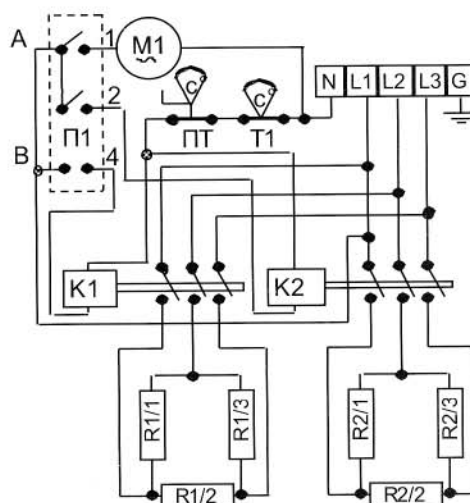
П1 - роторный переключатель режимов;

K1, K2 - электромагнитный пускатель.

ТПЦ-9 380В~3N



ТПЦ-15 380В~3N



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ТПЦ (ТРОПИК)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

ТПЦ-23 380В~3N

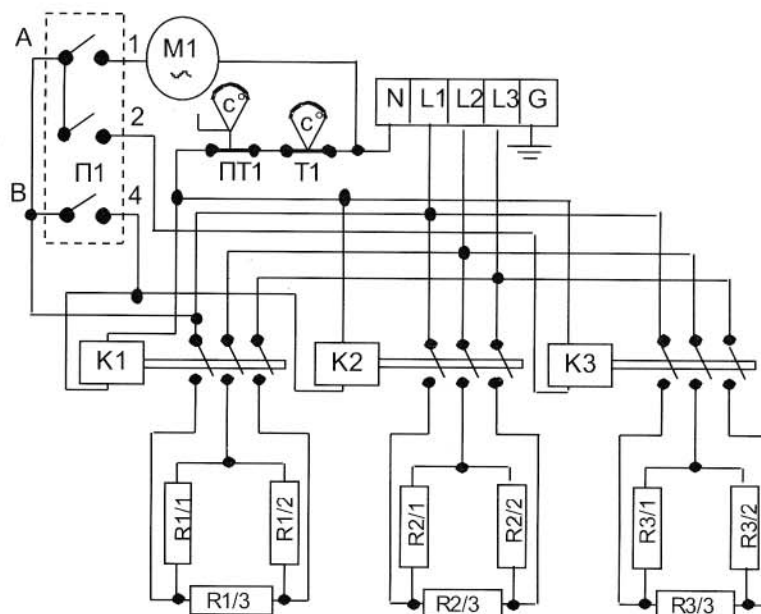
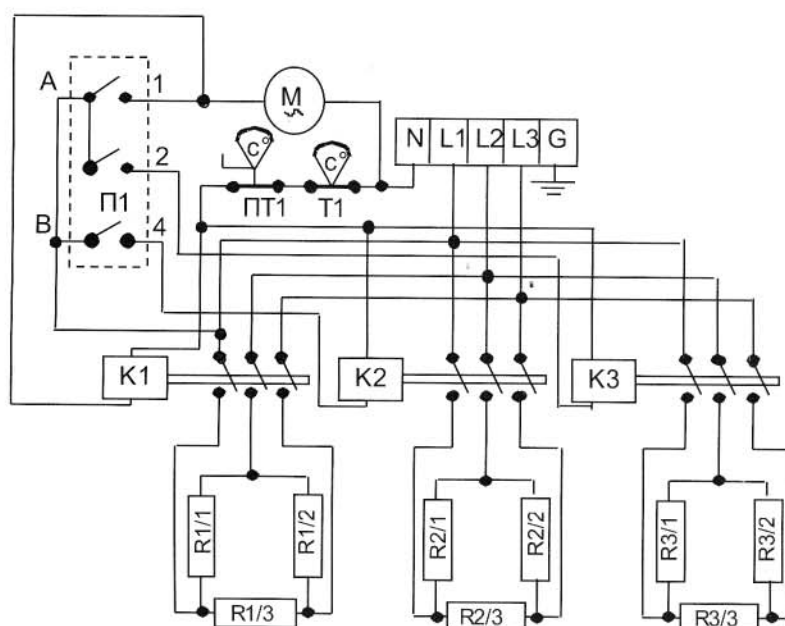


Диаграмма работы
роторного
переключателя П1 ПДУ

1	X	X	X
2			X
4		X	X
0	*	I	II

ТПЦ-30 380В~3N



Обозначения:

M1 - эл/двигатель;
T1 - термозащита;
PT1 - термостат снятия
остаточного тепла;
R1/1-R3/3 - нагревательные
элементы;
П1 - роторный переключатель
режимов;
K1, K3 - электромагнитный
пускатель.

ТЕПЛОВЫЕ ПУШКИ СФО

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сертификат соответствия № РОСС.RU.ME71.B00161

Тепловые пушки СФО выпускаются на базе осевого вентилятора и ТЭНов из нержавеющей стали. Конструкция опор тепловых пушек позволяет располагать корпус под необходимым желательным углом наклона. Тепловые пушки СФО оснащены терморегуляторами для защиты от перегрева и аварийного отключения от сети.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

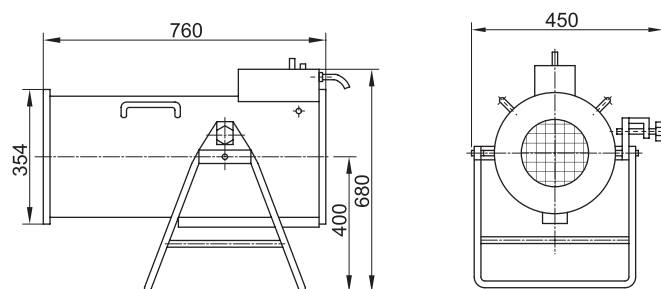
Предназначены для просушки помещений (объемом до 700 м³) при ведении отделочных работ в строительстве. Электрокалориферы могут работать в вентиляторном режиме.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

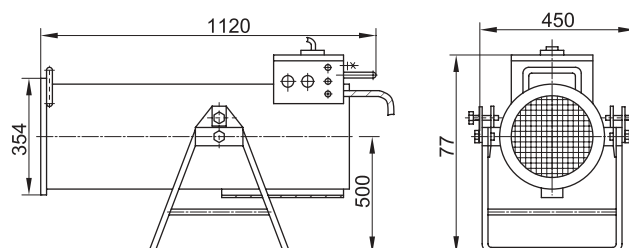
Характеристики	Показатели	
	СФО-10	СФО-20
Мощность, кВт	10	5/10/15/20
Перепад температур, °С	65	65
Производительность, м ³ /час	1000	1500
Напряжение, В	380	380
Масса, кг	40	60
Габаритные размеры, мм		
ширина	450	635
высота	635	635
глубина	760	1120
Число фаз		3
Частота тока, Гц		50

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

СФО-10



СФО-20



ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ УСТАНОВКИ ВТУ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В состав воздушно-тепловой установки ВТУ входят радиальный вентилятор №5; №6,3; №8 в зависимости от мощности, водяной калорифер типа КСк, смонтированные на общей раме с виброизоляторами и защитным кожухом.

Установка обеспечивает рециркуляцию нагреваемого воздуха для обогрева помещений.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка предназначена для нагрева и перемещения воздуха в приточных камерах, воздушно-тепловых завесах, рециркуляционных установках для нагрева производственных и бытовых помещений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

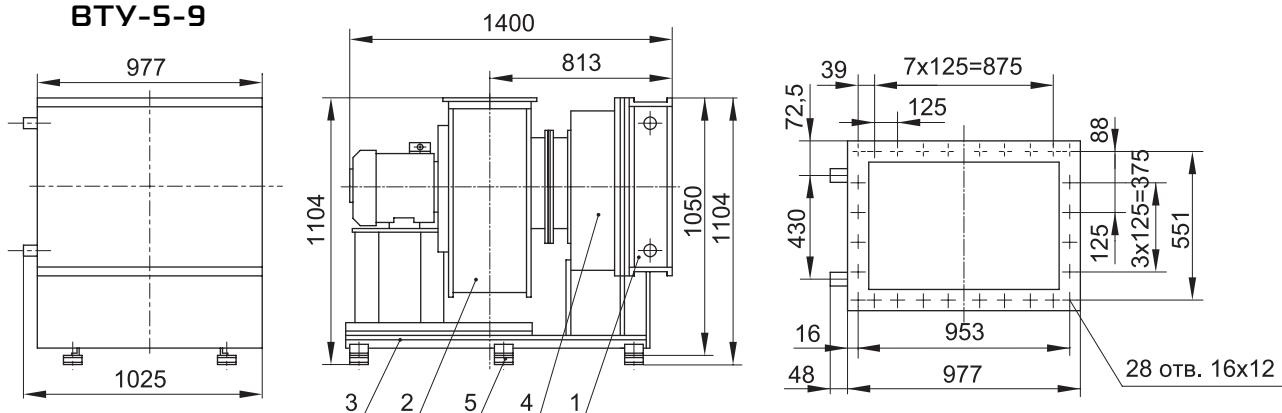
Индекс изделия	Мощность двигателя, кВт	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Калорифер		Параметры в рабочей зоне			Температура		Масса, кг
			Тип	Кол-во, шт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	Теплопроизводительность, ккал/час	Воздуха на выходе*, °С	Теплоносителя (вода), °С	
ВТУ-5-9-01	5,5	960	КСк4-9-02ХЛ3А	1	11	1100	145000			269
ВТУ-6,3-8-01	7,5	730	КСк4-8-02ХЛ3А	2	16	1050	212000	20	70...130	361
ВТУ-8-9-01	22,0	735	КСк4-9-02ХЛ3А	3	30	1600	397000			710

Примечание: *при наружной температуре воздуха минус 26°С.

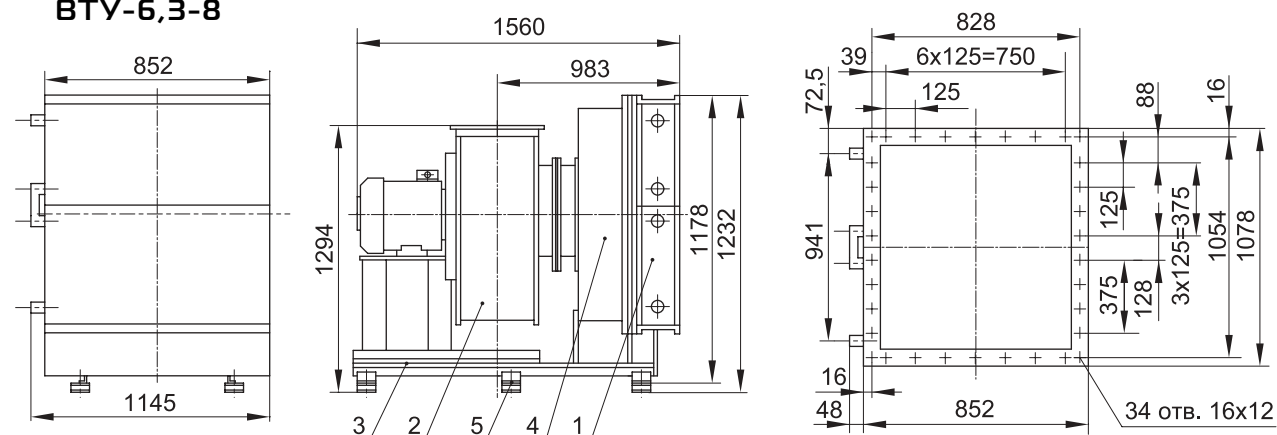
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ УСТАНОВКИ ВТУ

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

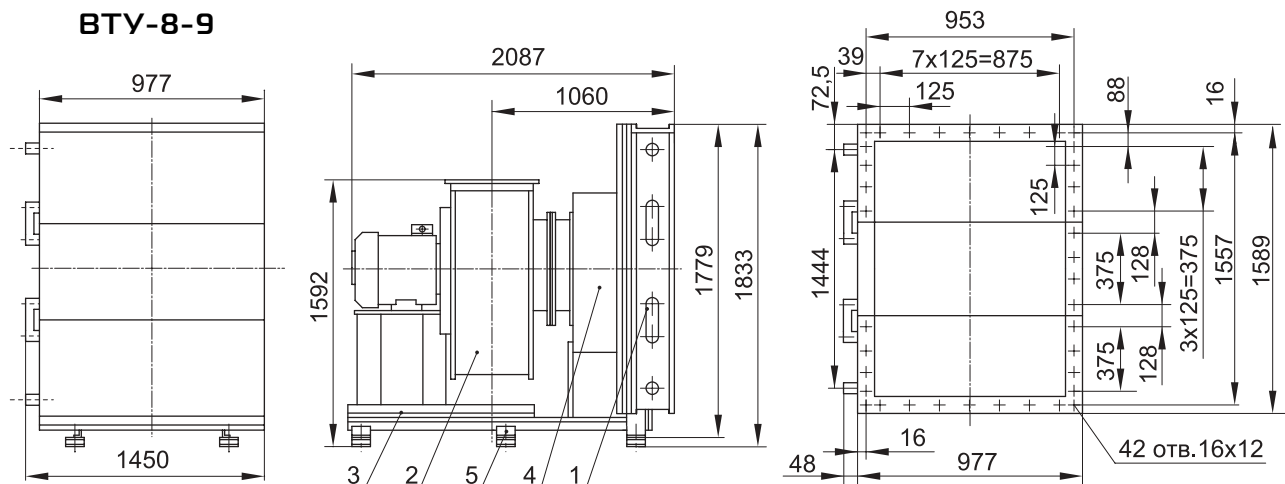
ВТУ-5-9



ВТУ-6,3-8

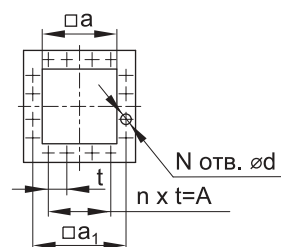


ВТУ-8-9

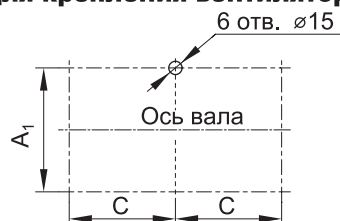


1- калорифер, 2 - вентилятор, 3 - рама, 4 - короб, 5 - виброизолятор

Входной фланец
вентилятора



Расположение отверстий
для крепления вентилятора



Установка	Размеры, мм						
	a	a_1	t	n	A	A_1	C
ВТУ-5-9	350	380	100	3	300	420	600
ВТУ-6,3-8	441	470	100	4	400	460	690
ВТУ-8-9	560	380	150	4	600	620	900

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ АО 2

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Воздушно-отопительный агрегат АО 2 включает осевой вентилятор, теплообменник водяной пластинчатый калорифер типа КСК, клапан с поворотными лопатками для регулирования направления воздушного потока. Теплоноситель - горячая (или перегретая) вода или сухой насыщенный (или перегретый) пар с рабочим давлением не более 1,2 МПа и температурой не более 180 °С.

При теплоносителе пар, калорифер устанавливается с вертикальным расположением патрубков.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Воздушно-отопительные агрегаты предназначены для рециркуляционного обогрева промышленных, складских, гаражных и других подобных им помещений высотой до 6 м.

Агрегаты могут устанавливаться: на полу здания; подвешиваться на колонне; подвешиваться за перекрытие.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

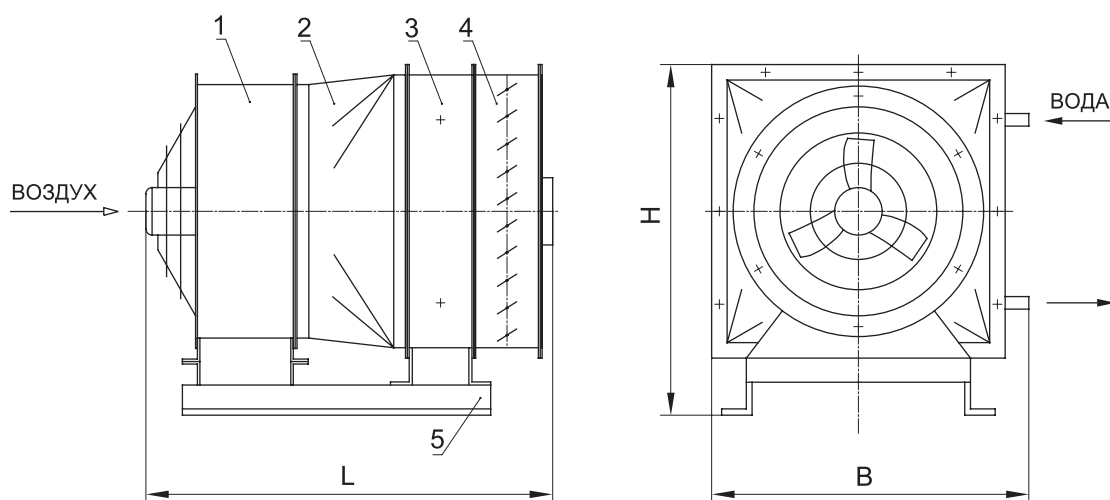
Характеристика	АО 2-4				АО 2-6,3				АО 2-10				АО 2-20				АО 2-25				АО 2-30			
Производительность по воздуху, тыс. м³/час	4				6,3				10				20				25				30			
Теплоноситель	гор. вода		пар		гор. вода		пар		гор. вода		пар		гор. вода		пар		гор. вода		пар		гор. вода		пар	
Вентилятор	В0-06-300-4				В0-06-300-5				В0-06-300-6,3				В0-06-300-8				В0-06-300-8				В0-06-300-10			
Мощность, кВт	0,25				0,37(0,55)				1,5				3,0				3,0				3,0			
Число оборотов 1/мин	1500				1500				1500				1500				1500				1000			
Производительность по теплу, кВт	33	36	48	58	54	62	78	97	73	91	95	122	145	173	194	244	242	250	322	346	275	288	358	388
Площадь поверхности теплообмена, м²	12,56	16,5	12,56	16,5	22,5	29,56	22,5	29,56	22,5	29,6	22,5	29,6	43,5	56,6	43,5	56,6	91,58	106,2	91,58	106,2	91,58	106,17	91,58	106,17
Масса, кг	110	115	110	115	145	155	145	155	200	210	200	210	302	317	302	317	350	370	350	370	415	440	415	440

- Примечание:
1. Производительность по теплу для агрегата АО2 (В) приводится при начальной температуре теплоносителя 150 °С, конечной 70 °С; начальной температуре воздуха 16 °С;
 2. Производительность по теплу для агрегата АО2 (П) приводится при давлении пара 0,1 МПа; начальной температуре воздуха 16 °С;
 3. Температура воздуха на выходе зависит от скорости воздуха, температуры теплоносителя и колеблется в пределах 50 °С...60 °С.

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ АО 2

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

ТИП АО 2



1 - вентилятор, 2- переходник, 3- калорифер; 4- многостворчатый клапан; 5- станина

Обозначение	Размеры, мм		
	L	B	H
АО 2-4	985	635	675
АО 2-6,3	985	805	845
АО 2-10	1010	805	845
АО 2-20	1120	1030	1120
АО 2-25	1120	1385	1440
АО 2-30	1210	1385	1440

Диаметр трубки калорифера - 16х15 мм

Диаметр присоединительных патрубков - 32 мм

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ АО 2...02Д

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

♦ ТУ 4863-006-40149153-98

♦ Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ04.В07508

Воздушно-отопительный агрегат АО2...02Д состоит из осевого вентилятора, медно-алюмини-евого пластинчатого теплообменника, многостворчатого клапана с поворотными лопатками для регулирования направления воздушного потока и диффузора. Теплоноситель - горячая (или перегретая) вода с рабочим давлением не более 1,2 МПа и температурой не более 180°C.

Воздушно-отопительные агрегаты АО2...02Д отличаются улучшенным дизайном, меньшим весом и пониженным уровнем шума.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Воздушно-отопительные агрегаты предназначены для рециркуляционного обогрева промышленных, складских, гаражных и других подобных им помещений высотой до 6 м.

Агрегаты могут устанавливаться: на полу здания; подвешиваться на колонне; подвешиваться за перекрытие.

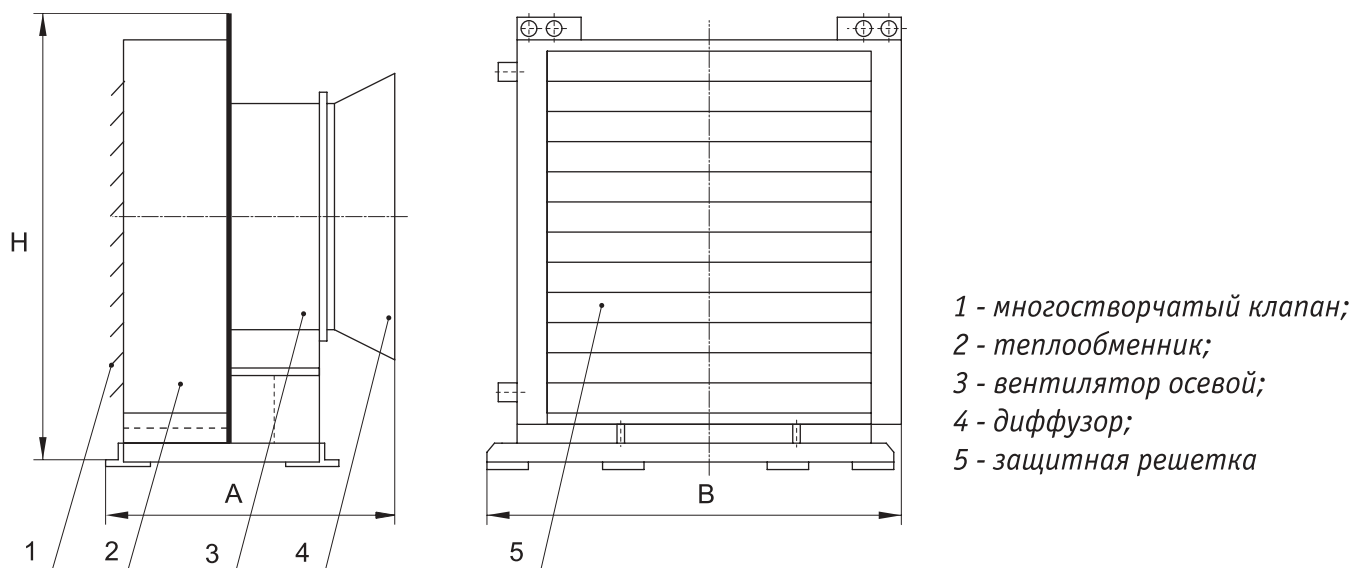
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Воздухопроизводительность, м ³ /час	Теплопроизводительность, кВт (вода 130/70°C, воздух 16°C)	Теплообменник				Вентилятор			
			Площадь поверхности теплообменника, м ²	Теплоноситель	Расход теплоносителя, м ³ /час	Рабочее давление теплоносителя, МПа	Тип	Мощность электродвигателя, кВт	Частота вращения (синхрон.), об/мин	Масса, кг
АО 2-20-02Д	20000	200	55,9	горячая вода	2,05	1,2	В012-303-8	3	1500	205
АО 2-25-02Д	25000	245	66,2	горячая вода	2,6	1,2	В012-303-10	2,2	1000	210
АО 2-30-02Д	30000	300	75,1	горячая вода	3,02	1,2	В012-303-10	2,2	1000	215

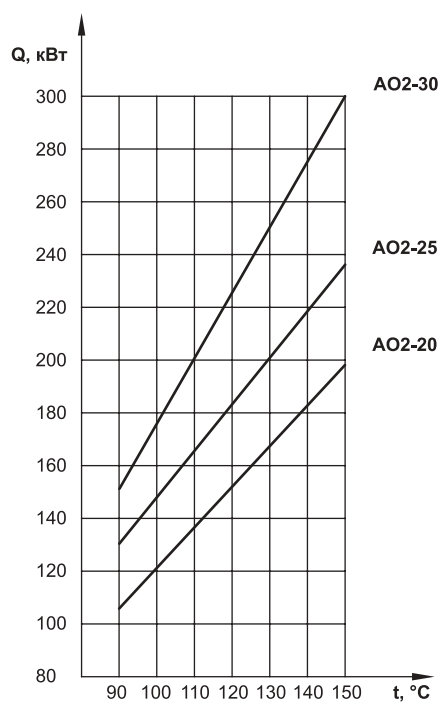
ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ АО 2...02Δ

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

ТИП АО 2...02Δ



Обозначение	Размеры, мм		
	A	B	H
АО 2-20-02Д	1000	1450	1465
АО 2-25-02Д	1065	1450	1465
АО 2-30-02Д	1065	1450	1465



АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ АВО

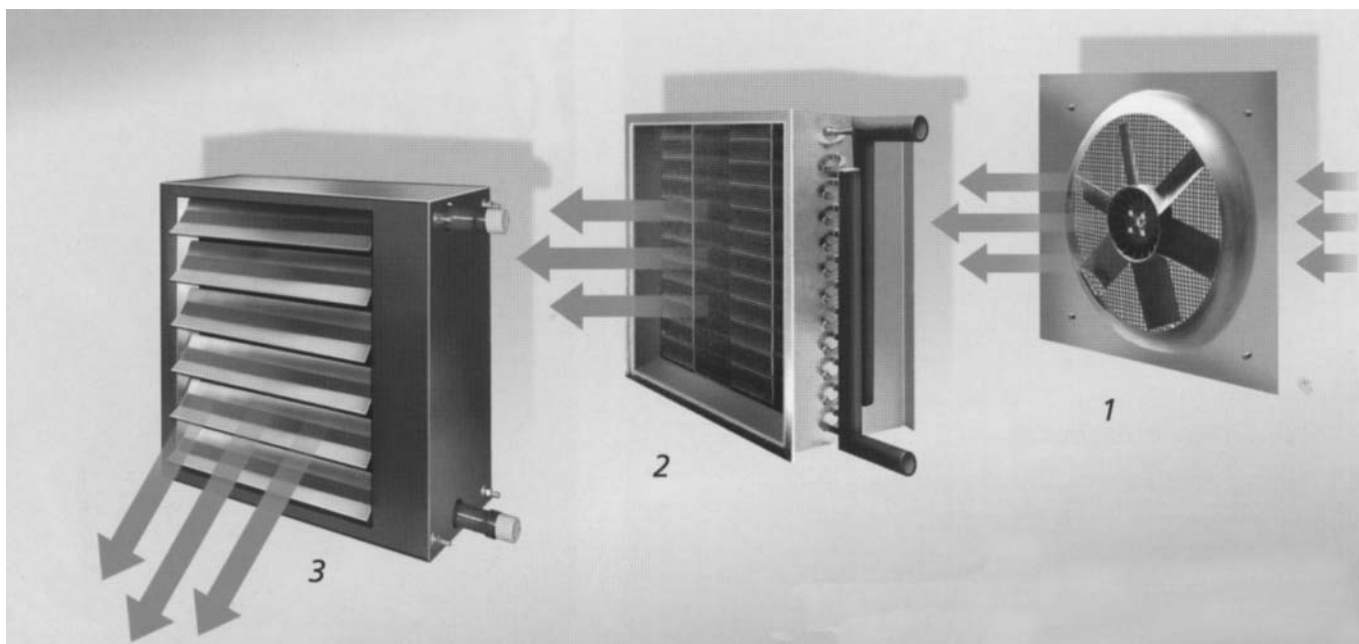
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ ТУ 4863-028-40149153-98

◆ Сертификат соответствия № РОСС.RU.МГ01.В01738

◆ Гигиенический сертификат №50.РА.01.486П010358.12.04

Конструктивная схема агрегата воздушного отопления (АВО) показана на рис. Каждый агрегат оснащен: осевым вентилятором 1, воздухонагревателем (ВН) типа ВНВ или ВНП из медных труб с алюминиевыми пластинами 2 и воздухораспределителем 3 (на рис. показаны жалюзи с изменяемым углом наклона створок).



Обозначения агрегатов воздушного отопления серии:

Агрегат воздушного отопления

Условное обозначение типоразмера:

сторона фронта ВН в 100 мм.

Число рядов труб ВН по ходу движения воздуха

Тип теплоносителя: В - вода; П - водяной пар

Индекс конструктивного исполнения воздухораспределителя:

1 - жалюзи, горизонтальная установка створок; 2 - жалюзи, вертикальная установка створок; 3 - прямое сопло; 4 - сопло для воздушной завесы; 5 - четырехсторонняя воздухораспределительная камера с жалюзи; 6 - панель с распределением потока в четырех направлениях

АВО - X X X X*

* При отсутствии в заявке индексов, кроме стороны фронта ВН (например, АВО-5), к исполнению принимается изделие со следующими параметрами: АВО-Х2В1.

** Воздухораспределители 3 - 6 изготавливаются по индивидуальным заказам.

АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ АВО

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Агрегаты воздушного отопления серии АВО являются компактными местными устройствами ввода тепловой энергии в обслуживаемое помещение или его определенную зону.

Агрегаты серии АВО предназначены для нагрева воздуха с предельно допустимым содержанием химических активных веществ по ГОСТ 12.1.005 - 88, с пыленностью не более 0,5 мг/м³ и не содержащего липких веществ и волокнистых материалов. Климатическое исполнение и категория размещения УЗ по ГОСТ 15150 - 69.

Теплоноситель не должен содержать химически активных по отношению к меди и стали, а нагреваемый воздух, кроме того, по отношению к алюминию веществ. Среднее квадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки агрегата не должно превышать 2 мм/с. Рабочее давление теплоносителя "вода" в теплообменниках АВО должно быть не более 1,6 МПа, а его температура не должна превышать 180°C. Рабочее давление водяного пара, подаваемого в теплообменники АВО, допускается до 1,2 МПа включительно, а температура - до 90 °С.

По специальному заказу возможно изготовление АВО во взрывобезопасном исполнении, а также из коррозионностойких материалов.

Агрегаты АВО в помещении могут устанавливаться непосредственно на полу или специальной подставке, монтироваться на стене или колонне, подвешиваться к межэтажному перекрытию или крыше.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

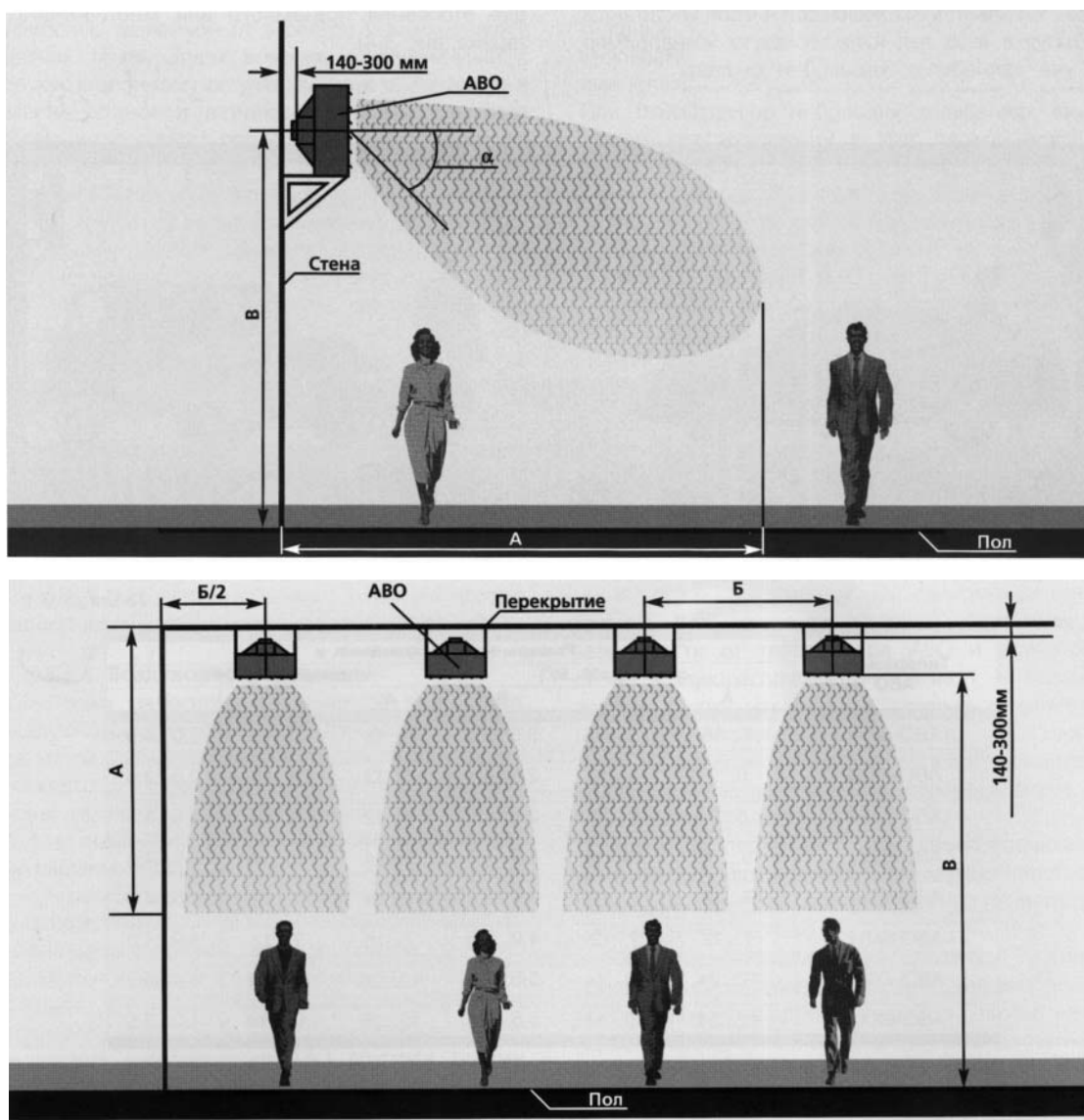
Типоразмер АВО	Тип воздухонагревателя	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Уровень шума, дБА
АВО-5ХВХ	ВНВ243.1-500-500-0Х-2,5-10-1	1500	0,37	53
АВО-6ХВХ	ВНВ243.1-600-600-0Х-2,5-08-1	1500	0,75	62
АВО-7ХВХ	ВНВ243.1-700-700-0Х-2,5-08-1	1500	1,1	64
АВО-8ХВХ	ВНВ243.1-800-800-0Х-2,5-08-1	1500	1,1	68
АВО-5ХПХ	ВНП243.1-500-500-0Х-2,5-01-0	1500	0,37	53
АВО-6ХПХ	ВНП243.1-600-600-0Х-2,5-01-0	1500	0,75	62
АВО-7ХПХ	ВНП243.1-700-700-0Х-2,5-01-0	1500	1,1	64
АВО-8ХПХ	ВНП243.1-800-800-0Х-2,5-01-0	1500	1,1	68

Примечание: Степень защиты для двигателей агрегатов типа АВО:

- отечественного производства IP44;
- иностранного производства IP54.

АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ АВО

СХЕМА УСТАНОВКИ



Типоразмер АВО	Размеры зоны обслуживания, м					
	схема 1 ($\alpha=30\ldots60^\circ$)			схема 2 ($\alpha=0\ldots30^\circ$)		
	А	Б	В	А	Б	В
АВО-52Х1	7...15	5...10	3,5...5,5	9...18	5...10	3,0...4,5
АВО-53Х1	6...9	3...10	2,5...4,5	6...12	3...10	2,5...3,5
АВО-54В1	6...9	3...10	2,5...4,5	6...12	3...10	2,5...3,5
АВО-62Х1	9...24	10...14	4,5...6,5	9...24	10...14	3,5...4,5
АВО-63Х1	7...12	7...12	4,0...6,0	7...15	7...12	3,0...4,0
АВО-64В1	7...12	7...12	4,0...6,0	7...15	7...12	3,0...4,0
АВО-7ХХ1	12...24	10...14	5,5...7,5	12...36	10...14	4,0...5,5
АВО-8ХХ1	12...24	10...14	5,5...7,5	12...36	10...14	4,0...5,5

АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ АВО

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

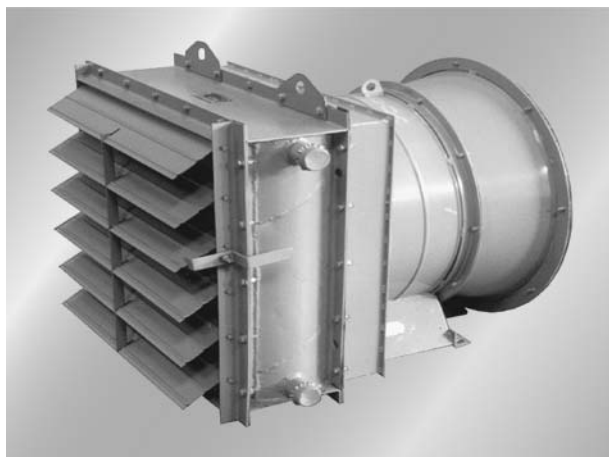
Типоразмер АВО	Расход воздуха, м³/ч	Температурные графики теплоносителя (воды) T ₁ /T ₂ , °C												Уровень шума, дБА
		150/70		130/70		110/70		90/70		70/40		60/40		
		Q	t _k	Q	t _k	Q	t _k	Q	t _k	Q	t _k	Q	t _k	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
t _н =5°C														
52BX	3000	35	40	33	38	31	36	30	33	17	22	16	21	52
53BX	2750	44	53	42	50	39	47	36	44	21	28	20	27	51
54BX	2500	51	66	48	62	44	58	41	54	24	34	23	32	50
62BX	6000	60	35	57	33	54	32	50	30	29	19	27	19	61
63BX	5300	76	48	72	46	68	43	63	40	37	26	35	25	60
64BX	4750	88	60	83	57	77	53	71	50	42	31	39	30	59
72BX	8400	82	34	77	33	73	31	69	30	39	19	38	18	63
73BX	7400	107	48	101	46	94	43	88	40	52	26	49	25	62
74BX	6700	125	61	117	57	109	53	100	50	60	32	56	30	61
82BX	10750	112	36	105	34	98	32	89	30	54	20	51	19	67
83BX	9600	143	49	134	47	125	44	115	41	69	26	65	25	66
84BX	8700	166	62	155	58	143	54	130	50	79	32	74	30	65
t _н =10°C														
52BX	3000	33	43	31	41	29	38	27	36	14	24	14	24	52
53BX	2750	41	55	39	52	36	49	34	47	18	30	17	29	51
54BX	2500	48	67	45	63	41	59	38	55	21	35	20	34	50
62BX	6000	56	38	53	36	50	35	46	33	25	23	24	22	61
63BX	5300	72	50	68	48	63	46	58	43	32	28	30	27	60
64BX	4750	83	62	77	59	72	55	66	52	37	33	35	32	59
72BX	8400	76	37	72	36	68	34	64	33	34	22	33	22	63
73BX	7400	101	51	95	48	88	46	81	43	45	28	43	27	62
74BX	6700	118	63	110	59	102	55	93	51	52	33	49	32	61
82BX	10750	105	39	99	37	92	36	84	33	47	23	44	22	67
83BX	9600	134	52	125	49	116	46	106	43	60	29	56	28	66
84BX	8700	156	64	145	60	134	56	122	52	70	34	65	32	65
t _н =16°C														
52BX	3000	30	46	28	44	26	42	24	40	12	28	11	27	52
53BX	2750	38	58	36	55	33	52	30	49	15	33	14	31	51
54BX	2500	44	69	41	65	38	61	34	57	17	37	16	36	50
62BX	6000	52	42	49	40	45	39	42	37	21	26	19	26	61
63BX	5300	66	53	52	51	57	48	53	46	26	31	25	30	60
64BX	4750	76	64	71	61	66	57	60	54	30	35	28	34	59
72BX	8400	70	41	66	40	62	38	58	37	28	26	27	25	63
73BX	7400	93	54	87	51	81	48	74	46	37	31	35	30	62
74BX	6700	109	65	101	61	93	58	84	54	44	36	40	34	61
82BX	10750	98	43	91	41	84	39	77	37	39	27	37	26	67
83BX	9600	124	55	115	52	107	49	96	46	50	32	47	31	66
84BX	8700	145	66	134	62	123	58	111	54	58	36	54	34	65
t _н =20 °C														
52BX	3000	28	48	26	46	24	44	22	42	10	30	10	30	52
53BX	2750	36	59	34	56	31	54	28	51	13	34	12	33	51
54BX	2500	42	70	39	66	35	62	32	58	15	38	14	37	50
62BX	6000	49	44	46	43	42	41	39	40	18	29	16	28	61
63BX	5300	62	55	58	53	54	50	50	48	23	33	21	32	60
64BX	4750	72	65	67	62	61	59	56	55	26	36	24	35	59
72BX	8400	66	44	62	42	58	41	54	39	24	29	23	28	63
73BX	7400	88	55	81	53	75	50	69	48	32	33	30	32	62
74BX	6700	103	66	95	62	87	59	78	55	37	37	35	35	61
82BX	10750	92	46	85	44	79	42	71	40	34	30	31	29	67
83BX	9600	117	56	109	54	100	51	91	48	43	34	40	32	66
84BX	8700	137	67	126	63	115	59	103	55	51	37	46	36	65

АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ АВО

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

Типоразмер АВО	Расход воздуха, м³/ч	Температура водяного пара T _г °C								Уровень шума, дБА
		100		130		160		190		
		Q	t _k	Q	t _k	Q	t _k	Q	t _k	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
t _H =5°C										
52ПХ	3000	31	36	41	46	50	55	59	64	52
53ПХ	2750	41	50	54	64	66	77	78	90	51
62ПХ	6000	51	31	67	38	82	46	96	53	61
63ПХ	5300	68	43	89	55	109	66	128	77	60
72ПХ	8400	70	30	91	37	112	45	130	51	63
73ПХ	7400	92	42	121	54	148	65	174	75	62
82ПХ	10750	89	30	117	37	143	45	167	51	67
83ПХ	9600	119	42	156	54	191	65	224	75	66
t _H =10°C										
52ПХ	3000	30	40	39	49	49	59	57	67	52
53ПХ	2750	39	52	52	66	64	80	76	93	51
62ПХ	6000	49	34	65	42	80	50	94	57	61
63ПХ	5300	65	46	86	58	106	70	125	80	60
72ПХ	8400	66	34	88	41	108	49	127	55	63
73ПХ	7400	88	46	117	57	144	68	169	78	62
82ПХ	10750	85	34	112	41	139	49	162	55	67
83ПХ	9600	119	45	150	57	186	68	218	78	66
t _H =16°C										
52ПХ	3000	28	44	38	53	47	63	56	71	52
53ПХ	2750	37	56	49	70	62	83	74	96	51
62ПХ	6000	46	39	62	47	77	54	91	61	61
63ПХ	5300	60	50	82	62	102	73	121	84	60
72ПХ	8400	62	38	84	46	104	53	123	60	63
73ПХ	7400	82	49	111	61	139	72	164	82	62
82ПХ	10750	80	38	107	46	134	53	158	60	67
83ПХ	9600	106	49	143	61	179	72	212	82	66
t _H =20°C										
52ПХ	3000	27	47	36	56	46	66	54	74	52
53ПХ	2750	35	58	48	72	60	85	72	98	51
62ПХ	6000	44	42	60	50	75	57	89	64	61
63ПХ	5300	58	53	79	64	99	76	118	87	60
72ПХ	8400	60	41	81	49	102	56	121	63	63
73ПХ	7400	79	52	108	63	135	75	161	85	62
82 ПХ	10750	76	41	104	49	130	56	154	63	67
83ПХ	9600	102	52	139	63	174	74	207	207	66

АГРЕГАТ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ТИПА АВ и АП



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТУ 22-119-58-94

Агрегат состоит из воздухонагревателя или калорифера, осевого вентилятора, жалюзи и переходника.

Теплоноситель - горячая или перегретая вода (тип АВ) или сухой насыщенный пар (тип АП) температурой до 190°C и рабочим давлением не более 1,2 МПа.

Агрегат АП отличается от АВ тем, что вместо водяного калорифера типа КСк устанавливается паровой воздухонагреватель типа КП-Ск с вертикальным расположением соединительных патрубков.

Примечание: конструкция калориферов КСк и КП-Ск специально разработаны для агрегатов АП и АВ.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Агрегат предназначен для воздушного отопления производственных помещений сельскохозяйственного назначения, а также для применения в отопительно-вентиляционных системах зданий промышленного назначения в условиях умеренного климата категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АГРЕГАТА типа АВ

Наименование параметра	Условные обозначения					
	АВ-3-25	АВ-3-30	АВ-5-40	АВ-5-50	АВ-10-80	АВ-10-100
Производительность по теплу, кВт	24	27,8	41	49,3	81,5	98,6
Производительность по воздуху, м ³ /час, не менее	2600		5200		10500	
Площадь поверхности теплообмена, м ²	10,4	13,6	14,3	18,8	21,2	28
Мощность электродвигателя, кВт	0,25	0,25	0,37	0,37	1,1	1,5
Марка вентилятора	В0-20-260-4С В0-20-260-4С В0-18-287-5С В0-18-287-5С В0-18-287-6,3С В0-18-287-6,3С					
Габаритные размеры, мм						
L	688		744		806	
H	624		705		830	
H ₁	571		652		777	
B	439		522		647	
A	250		375		500	
Масса, кг, не более	80	90	110	120	140	150

Примечание:

Производительность по теплу указана для режима:

1. теплоноситель - горячая (перегретая) вода
2. температура теплоносителя на входе 150°C на выходе 70°C
3. температура воздуха на входе 15°C
4. массовая скорость воздуха в набегающем потоке 3,6 кг/м²с

АГРЕГАТ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ТИПА АВ и АП

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АГРЕГАТА типа АП

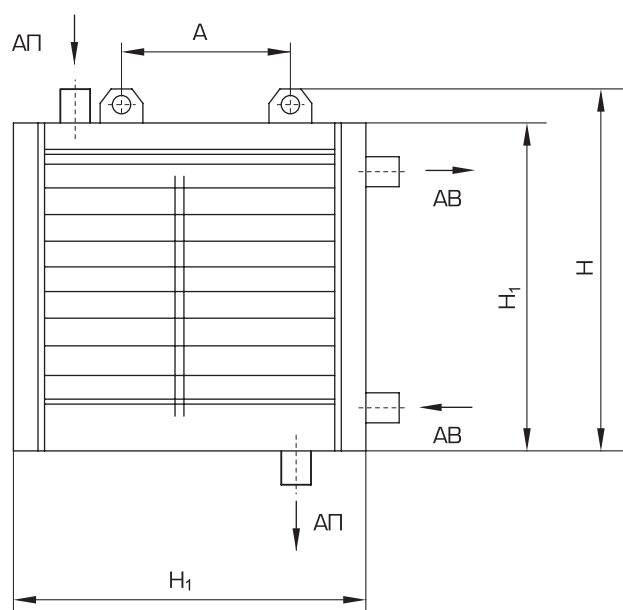
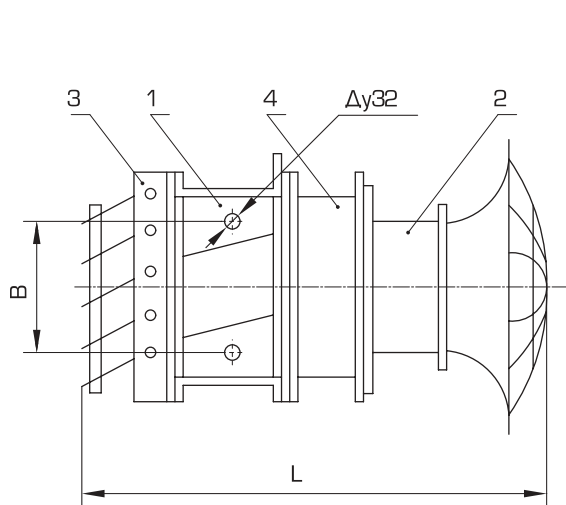
Наименование параметра	Условные обозначения					
	АП-3-25	АП-3-30	АП-5-40	АП-5-50	АП-10-80	АП-10-100
Производительность по теплу, кВт	27,1	31,4	42,3	50,9	84,8	102,6
Производительность по воздуху, м ³ /час, не менее	2600		5200		10500	
Площадь поверхности теплообмена, м ²	10,4	13,6	14,3	18,8	21,2	28
Мощность электродвигателя, кВт	0,25	0,25	0,37	0,37	1,1	1,5
Марка вентилятора	В0-20-260-4С В0-20-260-4С В0-18-287-5С В0-18-287-5С В0-18-287-6,3С В0-18-287-6,3С					
Габаритные размеры, мм						
L	688		744		806	
H	624		705		830	
H ₁	571		652		777	
B	439		522		647	
A	250		375		500	
Масса, кг, не более	80	90	110	120	140	150

Примечание:

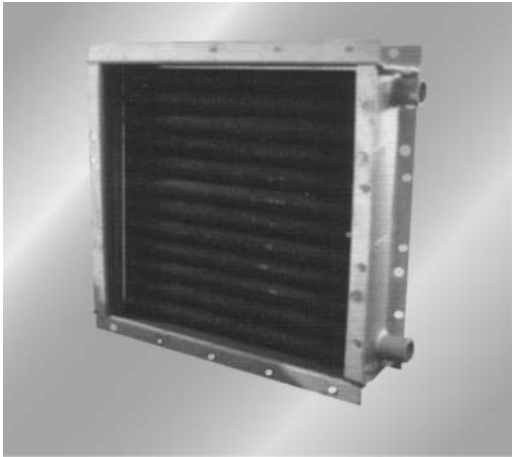
Производительность по теплу указана для режима:

1. теплоноситель - сухой насыщенный пар давлением 0,1 МПа;
2. температура воздуха на входе 15°C;
3. массовая скорость воздуха в набегающем потоке 3,6 кг/м²с.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ АВ и АП



КАЛОРИФЕРЫ КСк, КП-Ск



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

♦ **ТУ 16-91ДИПА.632641.002ТУ** - калориферы КСк

♦ **ТУ 16-91ДИПА.632641.003ТУ** - калориферы КП-Ск

Калориферы (теплоноситель - горячая, перегретая вода) и воздушонагреватели (теплоноситель - сухой насыщенный пар) биметаллические, спирально-накатные предназначены для нагрева воздуха в системах кондиционирования, вентиляции и отопления с температурой теплоносителя не более 190°C и давлением не более 1,2 МПа

Калориферы КСк с №6 по №10 выполнены в шестиходовом исполнении, а №11 и №12 в четырехходовом исполнении по внутреннему теплоносителю. Последовательное движение теплоносителя достигается за счет перегородок в коллекторах.

Воздушонагреватели КП-Ск выполнены в одноходовом исполнении по теплоносителю, имеют патрубки с обеих сторон и устанавливаются в системах с вертикальным расположением теплоотдающих элементов.

Не допускается работа воздушонагревателя на пролетном паре. Уровень конденсата не должен быть выше нижнего ряда теплоотдающих трубок. Для того, чтобы не было сквозного (пролетного) прорыва пара и при этом не было больших скоростей, вызывающих эрозию стенок теплоотдающих труб, на сливе конденсата необходимо устанавливать конденсатоотводчики соответствующего номера (на расстоянии не менее 300 мм от нижнего патрубка воздушонагревателя). Отвод конденсата должен исключать возможность размораживания воздушонагревателя и возникновения гидроударов при изменении нагрузки.

Калориферы и воздушонагреватели изготавливаются из углеродистых сталей обыкновенного качества, теплоотдающие элементы выполнены из стальной трубы (D16x1,5 - для теплоносителя "вода", D16x2,0 - для теплоносителя "пар") и алюминиевого накатного оребрения номинальным диаметром 39 мм.

К системе теплоснабжения они могут присоединяться как при помощи сварки, так и с помощью фланцев.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначены для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-88 с запыленностью не более 0,5 мг/м³, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов.

Предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата, категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69. Они не должны устанавливаться на объекты, создающие внешнюю вибрацию со среднеквадратическим значением 2 мм/с. В зимнее время пуск в работу должен осуществляться со скоростью подъема температуры не более 30°C в час.

КАЛОРИФЕРЫ КСк, КП-Ск

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

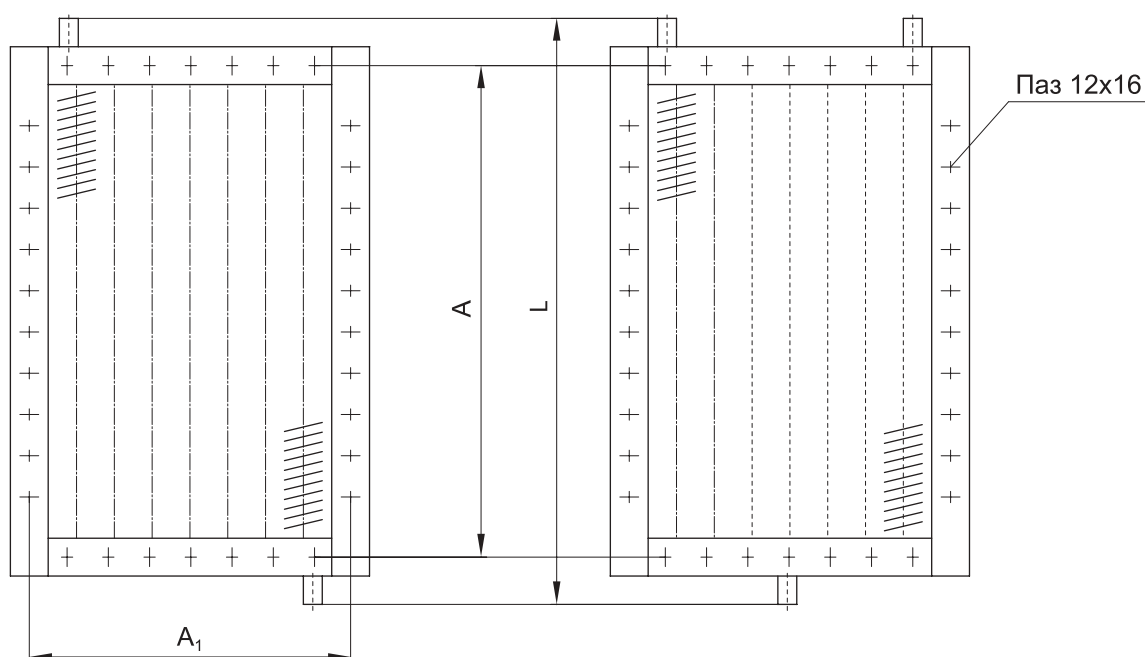
Тип калорифера	Присоединительные размеры, мм		Длина с патрубками, L, мм	Производительность		Площадь поверхности теплообмена, м ²	Масса, кг
	A	A ₁		по воздуху, м ³ /ч	по теплу, кВт		
КСк 3-6-02ХЛЗ	578	551	650	2500	50,7	13,8	34
КСк 3-7-02ХЛЗ	703	551	775	3150	65,4	17,0	40
КСк 3-8-02ХЛЗ	828	551	900	4000	83,2	20,2	45
КСк 3-9-02ХЛЗ	953	551	1025	5000	103,5	23,4	50
КСк 3-10-02ХЛЗ	1203	551	1275	6300	135,6	29,8	61
КСк 3-11-02ХЛЗ	1703	1051	1775	16000	360,0	86,4	158
КСк 3-12-02ХЛЗ	1703	1551	1775	25000	556,7	130,3	233
КСк 4-6-02ХЛЗ	578	551	650	2500	59,1	18,1	41
КСк 4-7-02ХЛЗ	703	551	775	3150	76,1	22,3	48
КСк 4-8-02ХЛЗ	828	551	900	4000	97,0	26,5	55
КСк 4-9-02ХЛЗ	953	551	1025	5000	120,9	30,8	61
КСк 4-10-02ХЛЗ	1203	551	1275	6300	157,6	39,2	78
КСк 4-11-02ХЛЗ	1703	1051	1775	16000	417,7	114,5	201
КСк 4-12-02ХЛЗ	1703	1551	1775	25000	648,4	172,9	298
КП 3-6-Ск-01УЗ	578	551	689	2500	59,6	13,8	35
КП 3-7-Ск-01УЗ	703	551	814	3150	73,6	17,0	42
КП 3-8-Ск-01УЗ	828	551	939	4000	90,0	20,2	47
КП 3-9-Ск-01УЗ	953	551	1064	5000	107,9	23,4	53
КП 3-10-Ск-01УЗ	1203	551	1314	6300	134,9	29,8	64
КП 3-11-Ск-01УЗ	1703	1051	1798	16000	358,6	86,4	163
КП 3-12-Ск-01УЗ	1703	1551	1798	25000	552,3	130,3	252
КП 4-6-Ск-01УЗ	578	551	689	2500	68,1	18,1	41
КП 4-7-Ск-01УЗ	703	551	814	3150	84,7	22,3	48
КП 4-8-Ск-01УЗ	828	551	939	4000	104,5	26,5	55
КП 4-9-Ск-01УЗ	953	551	1064	5000	126,5	30,8	61
КП 4-10-Ск-01УЗ	1203	551	1314	6300	158,9	39,2	78
КП 4-11-Ск-01УЗ	1703	1051	1798	16000	424,2	114,5	201
КП 4-12-Ск-01УЗ	1703	1551	1798	25000	656,4	172,9	298

Примечание: 1. Глубина калориферов и воздухонагревателей равна 180 мм.
 2. Характеристики приведены для режима:
 - температура воздуха на входе минус 20°C;
 - температура воды на входе 150°C;
 - температура воды на выходе 70°C;
 - массовая скорость воздуха в набегающем потоке 3,6 кг/м²с;
 - давление пара 0,1 МПа

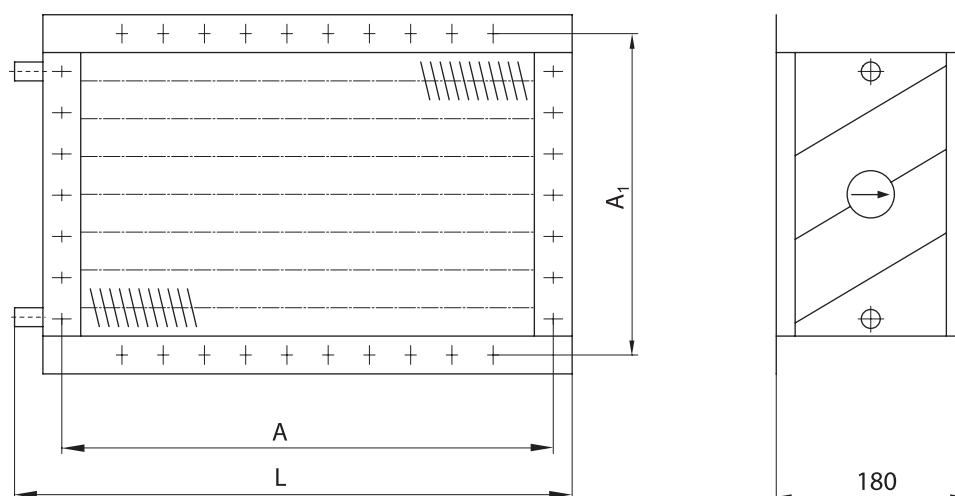
КАЛОРИФЕРЫ КСК, КП-СК

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

КАЛОРИФЕРЫ КП-СК



КАЛОРИФЕРЫ КСК



КАЛОРИФЕРЫ КВС, КВБ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Воздухонагреватели стальные пластинчатые КВС и КВБ предназначены для нагрева воздуха в системах вентиляции, воздушного отопления, кондиционирования воздуха и в сушильных установках с помощью горячей воды (при температуре до + 150°C и давлением до 1,2 МПа). Воздухонагреватели могут применяться в районах с сухим и влажным тропическим климатом.

В зависимости от теплотехнических и аэродинамических показателей калориферы могут быть двух моделей: С (средняя), Б (большая).

Теплоотдающие элементы представляют собой стальные трубки со стальным пластинчатым оребрением.

Для создания контакта между пластинами и трубками и предохранения их от коррозии теплоотдающую поверхность подвергают горячему цинкованию. Неоцинкованные поверхности воздухонагревателя окрашиваются. Многоходовое движение теплоносителя в калорифере достигается с помощью поперечных перегородок, которые создают последовательно движение теплоносителя по трубкам воздухонагревателя.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначены для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-88 с запыленностью не более 0,5 мг/м³, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов.

Предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69. Они не должны устанавливаться на объекты, создающие внешнюю вибрацию со среднеквадратическим значением более 2 мм/с. В зимнее время пуск в работу должен осуществляться со скоростью подъема температуры не более 30°C в час.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип калорифера	Теплоноситель	Температура теплоносителя	Кол-во рядов	Материал	Площадь поверхности нагрева, м ²	Производительность по теплу, кВт	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
							длина с патрубками	высота	глубина	
КВС-6	Горячая вода	180	3	сталь	12,92	40,5	650	583	180	55
КВС-7					15,92	51,2	775	583		65
КВС-8					18,96	62,2	900	583		75
КВС-9					22,02	73,6	1025	583		85
КВС-10					28,11	96,8	1275	583		105
КВС-11					80,3	274,9	1774	1083		273
КВС-12					120,36	412	1774	1583		401
КВБ-6	Горячая вода	180	4	сталь	17,22	48,5	650	583	180	71
КВБ-7					21,22	61,3	775	583		84
КВБ-8					25,29	74	900	583		97
КВБ-9					29,34	88	1025	583		111
КВБ-10					37,48	115,7	1275	583		137
КВБ-11					107,08	328,6	1774	1083		359
КВБ-12					160,49	492,4	1774	1583		529

Примечание: Глубина калориферов и воздухонагревателей равна 180 мм.

КАЛОРИФЕРЫ КВС, КВБ

Таблица замены калориферов

КВС-6	КСк 3-6
КВС-7	КСк 3-7
КВС-8	КСк 3-8
КВС-9	КСк 3-9
КВС-10	КСк 3-10
КВС-11	КСк 3-11
КВС-12	КСк 3-12
КВБ-6	КСк 4-6
КВБ-7	КСк 4-7
КВБ-8	КСк 4-8
КВБ-9	КСк 4-9
КВБ-10	КСк 4-10
КВБ-11	КСк 4-11
КВБ-12	КСк 4-12

Таблица замены калориферов

КПС-6	КП 3-6 Ск
КПС-7	КП 3-7 Ск
КПС-8	КП 3-8 Ск
КПС-9	КП 3-9 Ск
КПС-10	КП 3-10 Ск
КПС-11	КП 3-11 Ск
КПС-12	КП 3-12 Ск
КПБ-6	КП 4-6 Ск
КПБ-7	КП 4-7 Ск
КПБ-8	КП 4-8 Ск
КПБ-9	КП 4-9 Ск
КПБ-10	КП 4-10 Ск
КПБ-11	КП 4-11 Ск
КПБ-12	КП 4-12 Ск

Габаритно присоединительные размеры калориферов

Номер	КВС (КПС) - КВБ (КПБ)				КСк и КПСк					
	В, мм	А, мм	Площадь поверхности теплообмена, м ²		В, мм	А, мм	Площадь поверхности теплообмена, м ²		Производит. по теплу, кВт	
			среднего	большого			3 рядного	4 рядного	3 рядного	4 рядного
6	551	578	11,4	15,14	551	578	13,8	18,1	50,7	59,1
7	551	703	14,16	18,81	551	703	17,0	22,3	65,4	76,1
8	551	828	16,92	22,44	551	828	20,2	26,5	83,2	97,0
9	551	953	19,56	26,00	551	953	23,4	30,8	103,5	120,9
10	551	1203	25,08	33,34	551	1203	29,8	39,2	135,6	157,6
11	1051	1703	72,00	95,63	1050	1703	86,4	114,5	360,0	417,7
12	1551	1703	108,0	143,5	1551	1703	130,3	172,9	556,7	648,4

ОБОЗНАЧЕНИЯ МАРКИРОВКИ

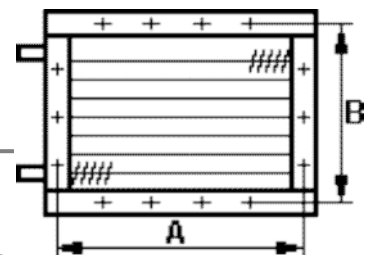
К - калорифер
 С - средний (глубина 200 мм)
 Б - большой (глубина 240 мм)
 В - водяной
 П - паровой
 Ск - спирально-накатной
 (глубина 180 мм)

Пример: КСк-3-6-02 ХЛЗ
 (КП-46-Ск-01 УЗ)

3 (4) - число рядов теплоотдающих элементов
 6 - номер калорифера
 02 (01) - исполнение
 ХЛ (У) - климатическое исполнение
 3 - категория размещения

Пример: ВНВ 123-302-01А ТЗ
 (ВНП 113-402-01А ТЗ)

ВН - воздушонагреватель
 В - водяной (П - паровой)
 1- с трубчато-ребристой, спирально-навивной
 поверхностью теплообмена
 2 - из нержавеющей стали (1 - из углеродистой стали
 обыкновенного качества)
 3 - материал ребер поверхности теплообмена из
 алюминия или алюминиевых сплавов
 3 (4) - число рядов
 02 - номер воздушонагревателя
 01А - исполнение
 Т - климатическое исполнение
 3 - категория размещения



МЕДНОАЛЮМИНИЕВЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ ВНВ (водяные), ВНП (паровые)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ **ТУ 4863-016-40149153-98**

◆ Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ45.Н0023

◆ Гигиенический сертификат № 77.95.3.515.П.181.01.99

Теплообменная поверхность калориферов состоит из медных трубок наружным диаметром 12 мм, толщиной стенки 0,5 мм и напрессованных на трубки пластин из алюминиевой фольги толщиной 0,2 мм.

Калориферы могут изготавливаться с одним, двумя, тремя и четырьмя рядами трубок по ходу воздуха, а расстояние между пластинами (шаг пластин) для каждого исполнения может быть выбран из диапазона 1,8-3,5 мм.

Калориферы ВНВ243 имеют присоединительные размеры, равные присоединительным размерам калориферов соответствующих номеров, выпускаемых в настоящее время промышленностью, и устанавливаются с горизонтальным расположением трубок.

Параметры теплоносителя для калориферов ВНВ243 должны быть не более:

◆ рабочее давление - 1,6 МПа;

◆ температура - 180°C.

Калориферы ВНВ243 выполнены из коррозионностойких материалов, не нуждаются в уходе, за исключением контроля за герметичностью и чистотой находящихся в потоке воздуха пластин. Очистка внешних теплообменных поверхностей должна производиться очистителем высокого давления с максимальным давлением очистительной струи 3 МПа и максимальной температурой до 90°C.

Конструкция калориферов обеспечивает полный слив теплоносителя из трубной сети.

Калориферы имеют меньшие размеры по глубине и массе по сравнению с существующими.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пластинчатые медно-алюминиевые теплообменники предназначены для нагрева и охлаждения воздуха в системах воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также в системах утилизации тепловой энергии газовоздушных выбросов и различных устройств технологического назначения.

Теплообменники применяются как в проектировании новых систем, так и при решении проблем энергосбережения, замене исчерпавших свой ресурс низкоэффективных биметаллических калориферов (воздухонагревателей) КСк 3; КСк 4; КП 3 Ск; КП 4 Ск; стальных пластинчатых калориферов КВС, КВБ, КПС, КПБ и биметаллических воздухонагревателей и воздухоохладителей центральных кондиционеров типа КД, КТ, КТЦ и приточных камер.

При необходимости подбор теплообменников осуществляется по опросному листу (см. опросный лист).

В тех случаях, когда возникла необходимость замены калорифера, а проектные расчетные условия и условия эксплуатации не изменились, снижены начальные и конечные температуры воздуха, его расход, параметры теплоносителя, замена может быть осуществлена по приведенной таблице.

МЕДНОАЛЮМИНИЕВЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

ВНВ (водяные), ВНП (паровые)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

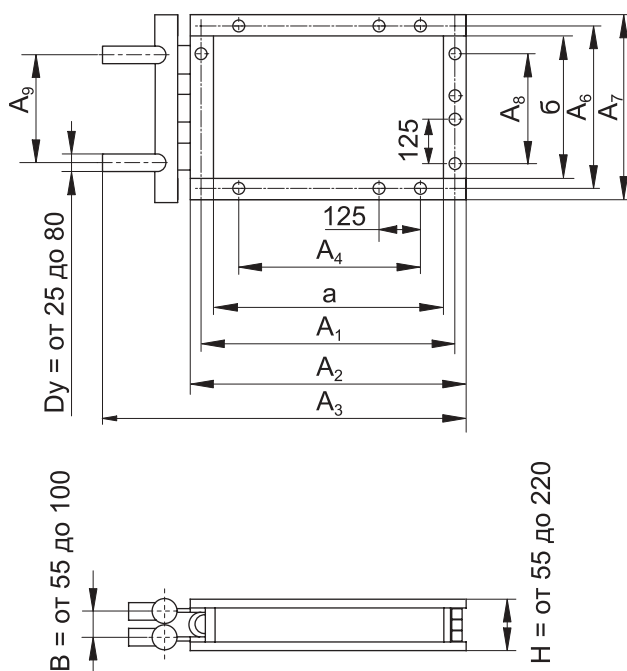
Замена вышедших из строя теплообменников кондиционеров, при сохранении эксплуатационных условий (начальная и конечная температуры воздуха, его расход, параметры теплоносителя), на медно-алюминиевые может быть осуществлена по приведенной таблице.

Обозначение	Аналог
№ 6	
ВНВ 243-053-050-1-1.8-4	КСК 1-6
ВНВ 243-053-050-2-1.8-4	КСК 3-6, КВБ-6
ВНВ 243-053-050-2-2.2-4	КВС-6
ВНВ 243-053-050-3-1.8-6	КСК 4-6
ВНВ 243-053-050-4-2.5-6	КСК 6-6
ВНВ 243-053-050-2-1.8-1	КП 3-6
ВНВ 243-053-050-3-1.8-1	КП 4-6
№ 7	
ВНВ 243-065-050-1-1.8-4	КСК 1-7
ВНВ 243-065-050-2-1.8-4	КСК 3-7, КВБ-7
ВНВ 243-065-050-2-2.2-4	КВС-7
ВНВ 243-065-050-3-1.8-6	КСК 4-7
ВНВ 243-065-050-4-2.5-6	КСК 6-7
ВНВ 243-065-050-2-1.8-1	КП 3-7
ВНВ 243-065-050-3-1.8-1	КП 4-7
№ 8	
ВНВ 243-078-050-1-1.8-4	КСК 1-8
ВНВ 243-078-050-2-1.8-4	КСК 3-8, КВБ-8
ВНВ 243-078-050-2-2.2-4	КВС-8
ВНВ 243-078-050-3-1.8-6	КСК 4-8
ВНВ 243-078-050-4-2.5-4	КСК 6-8
ВНВ 243-078-050-2-1.8-1	КП 3-8
ВНВ 243-078-050-3-1.8-1	КП 4-8
№ 9	
ВНВ 243-090-050-1-1.8-4	КСК 1-9
ВНВ 243-090-050-2-1.8-4	КСК 3-9, КВБ-9
ВНВ 243-090-050-2-2.2-4	КВС-9
ВНВ 243-090-050-3-1.8-6	КСК 4-9
ВНВ 243-090-050-4-2.5-4	КСК 6-9
ВНВ 243-090-050-2-1.8-1	КП 3-9
ВНВ 243-090-050-3-1.8-1	КП 4-9

Обозначение	Аналог
№ 10	
ВНВ 243-116-050-1-1.8-4	КСК 1-10
ВНВ 243-116-050-2-1.8-4	КСК 3-10
ВНВ 243-116-050-2-2.2-4	КВС-10
ВНВ 243-116-050-3-1.8-6	КСК 4-10
ВНВ 243-116-050-4-2.5-4	КСК 6-10
ВНВ 243-116-050-2-1.8-1	КП 3-10
ВНВ 243-116-050-3-1.8-1	КП 4-10
№ 11	
ВНВ 243-166-100-1-1.8-4	КСК 1-11
ВНВ 243-166-100-2-1.8-4	КВС-11
ВНВ 243-166-100-3-1.8-6	КСК 4-11
ВНВ 243-166-100-4-2.5-4	КСК 6-11
ВНВ 243-166-100-2-1.8-1	КП 3-11
ВНВ 243-166-100-3-1.8-1	КП 4-11
№ 12	
ВНВ 243-166-150-1-1.8-4	КСК 1-12
ВНВ 243-166-150-2-1.8-4	КВС-12
ВНВ 243-166-150-3-1.8-6	КСК 4-12
ВНВ 243-166-150-4-2.5-4	КСК 6-12
ВНВ 243-166-150-2-1.8-1	КП 3-12
ВНВ 243-166-150-3-1.8-1	КП 4-12

МЕДНОАЛЮМИНИЕВЫЕ ТЕПЛОБМЕННИКИ ВНВ (водяные), ВНП (паровые)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Номер калорифера	Размеры, мм									
	a	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	b	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉
06	530	578	602	875	500	503	551	575	375	430
07	655	703	727	1000	625	503	551	575	375	430
08	780	828	852	1125	750	503	551	575	375	430
09	900	953	977	1250	875	503	551	575	375	430
10	116	1203	1227	1500	1125	504	551	575	375	430
11	1660	1703	1727	2000	1625	1003	1051	1075	875	912
12	1660	1703	1727	2000	1625	1503	1551	1575	1375	1392

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕПЛОБМЕННИКОВ

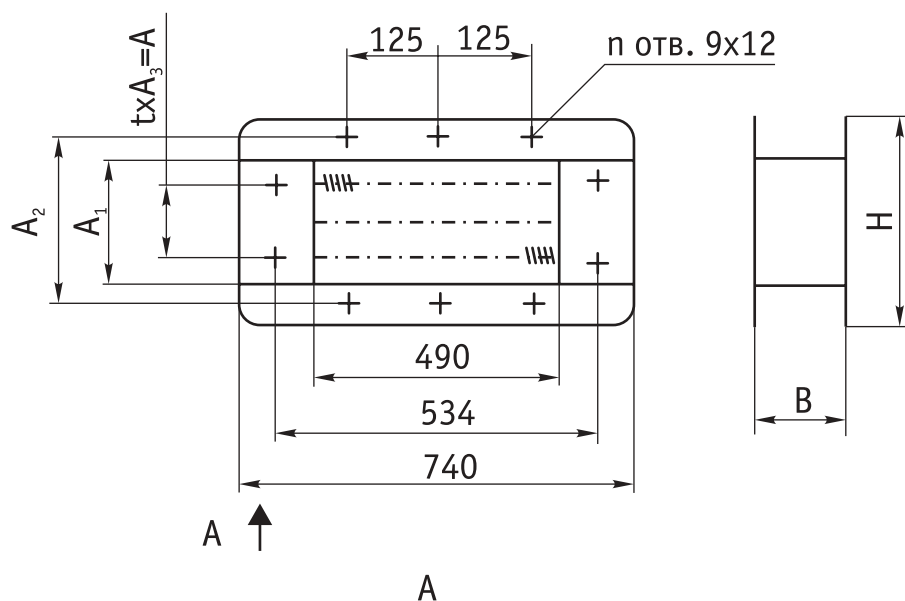
XXX XXX.X – a – b – c – d, d – f – e

- Исполнение правое и левое в сочетании с прямотоком и противотоком (1, 2, 3, 4)
- Приведенное количество ходов
- Шаг расположения пластин
- Число рядов трубок по ходу движения воздуха
- Индекс стороны теплообменника, перпендикулярной трубкам, мм (округлено до целого числа)
- Индекс стороны теплообменника, параллельной трубкам, мм (округлено до целого числа)
- Структура обозначения теплообменника и конструктивного исполнения

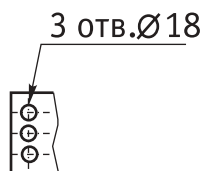
Теплообменники изготавливаются с количеством медных трубок от 1 до 12, с шагом алюминиевых пластин от 1,8 до 3,5 мм и размерами от 200х200 мм до 3000х2000 мм (соответственно ахb).

ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРЫ ВЭ

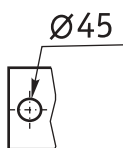
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



ВЭ-15-02УХЛ4...ВЭ-45-01УХЛ4



ВЭ-45-02УХЛ4...ВЭ-90-01УХЛ4



Условное обозначение	Размеры, мм						n	t
	A	A ₁	A ₂	A ₃	H	B		
ВЭ-15-02УХЛ4 ВЭ-30-01 УХЛ4	125	170	215	125	250	245	20	1
ВЭ-30-02 УХЛ4 ВЭ-45-01 УХЛ4	250	305	350		385		24	2
ВЭ-45-02 УХЛ4 ВЭ-65-01 УХЛ4	300	440	485	150	520			
ВЭ-65-02 УХЛ4 ВЭ-90-01 УХЛ4	450	575	620		655		28	3

ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРЫ СЕРИИ ЭКО

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТУ 3442-001-17711515

Электрокалорифер представляет собой каркас прямоугольного сечения, внутри которого расположены трубчатые оребренные электронагреватели: в электрокалорифере ЭКО-5 3 ТЭНа, в остальных - электрокалориферах ТЭНов расположены в три ряда, каждый из которых представляет автономную электрическую секцию. Выводы ТЭНов размещаются в коробках, которые закрываются крышками. Электронагреватели ТЭНов соединены в звезду для того, чтобы при подключении электрокалорифера к сети 380 В на каждом ТЭНе было 220 В. В верхнем швеллере каркаса предусмотрен штуцер для установки температурного реле - датчик перегрева ТК-20 (220В) (поставляется в комплекте электрокалориферной установки ЭКОЦ).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокалориферы серии ЭКО предназначены для комплектации электрокалориферов серии ЭКОЦ или применения в вентиляционных системах для нагрева воздуха в зданиях сельскохозяйственного, промышленного, коммунального назначения при условии, если окружающая среда невзрывоопасная и не содержит значительного количества токопроводящей пыли. Кроме того, ЭКО могут применяться в качестве пенальных подогревателей в приточных вентиляционных системах со скоростью воздушного потока не менее 6 м/с.

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

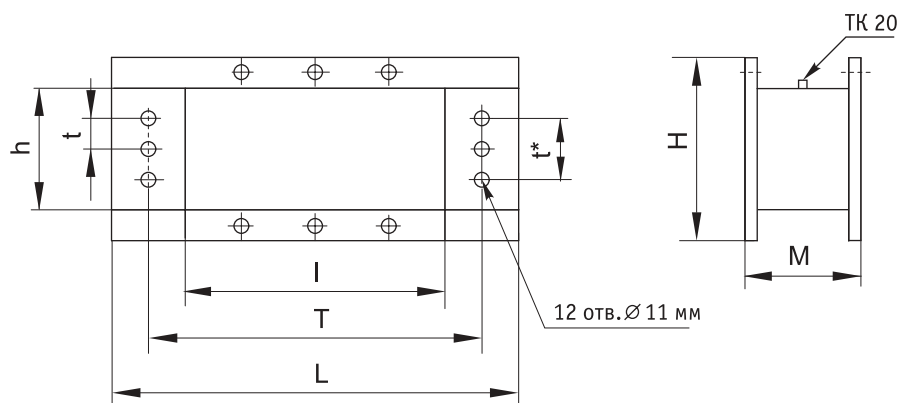
Примечание: допускается эксплуатация электрокалориферов ЭКО при пониженных температурах (до минус 25° С)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Показатели								
	ЭКО-5	ЭКО-10	ЭКО-16	ЭКО-25	ЭКО-40	ЭКО-60	ЭКО-100	ЭКО-160	ЭКО-250
Установленная мощность, кВт	4,8	9,6	15	22,5	45	67,5	90	157,5	250
Производительность по воздуху, м³/ч	500	800	1900	2500	3500	4000	5000	7500	10000
Перепад температур вход/выход, °С	35	35	35	35	50	65	70	85	100
Температура выходящего воздуха, °С	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Температура на поверхности нагревателей, не более, °С					190				
Аэродинамическое сопротивление по воздуху, не более, Па	30	60	200	150	200	250	250	300	400
Число электрических секций	1	2	2	3	3	3	3	3	3
Мощность секций, кВт	4,8	4,8	7,5	7,5	15	22,5	30	52,5	82,5
Напряжение сети, В					380				
Напряжение на нагревателе, В					220				
Частота тока, Гц					50				
Схема соединения нагревателей в секции					Y				
Размер Н, мм	205	250	250	250	385	520	655	1060	1230

ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРЫ СЕРИИ ЭКО

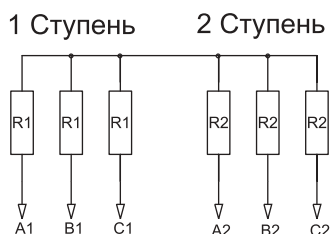
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



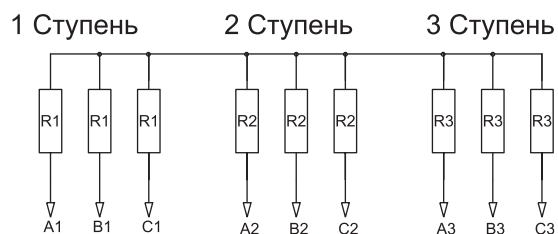
T_{un}	H	h	L	l	M	T	t/t^*	Масса, кг, не более
ЭКО-5	205	145	360	245	170	302,5	125 (t^*)	5
ЭКО-10	250	170	720	490	175	530	125 (t^*)	7,5
ЭКО-16	250	170	720	490	175	530	125 (t^*)	7,5
ЭКО-25	250	170	720	490	245	530	125 (t^*)	12,5
ЭКО-40	380	300	720	490	245	530	125 (t^*)	20
ЭКО-60	525	440	720	490	245	530	150; 3 отв.	25
ЭКО-100	650	575	720	490	245	530	150; 3 отв.	35
ЭКО-160	1060	980	720	490	245	530	150; 3 отв.	84
ЭКО-250	1230	1150	720	490	326	530	150; 3 отв.	170

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

ЭКО (10; 16)



ЭКО (25; 40; 60; 100; 160; 250)



ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ

СФО-33, СФО-66, СФО-99

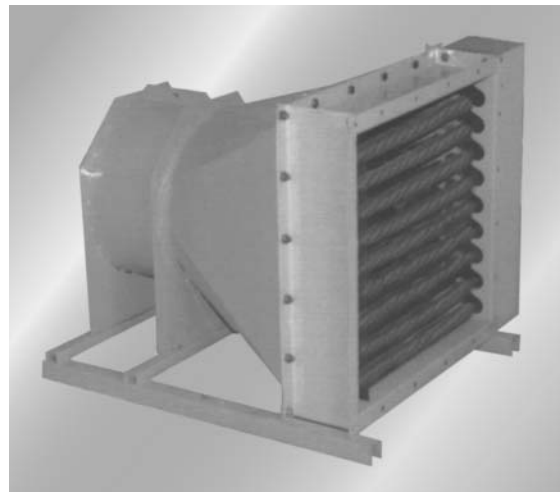
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сертификат соответствия № РОСС.RU.ME71.B00161

В состав электрокалориферных установок входят: осевой вентилятор №4 и электрокалориферы различной мощности нагрева с оребренными ТЭНами.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

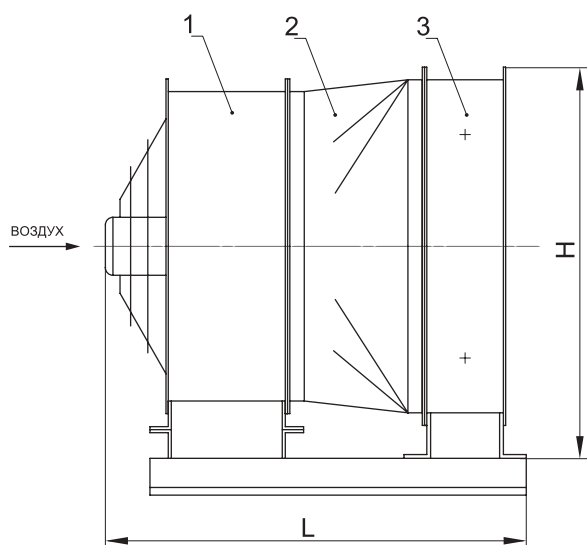
Агрегат предназначен для обогрева и подачи проточного воздуха в производственные, складские, торговые и другие помещения, а также сушильные камеры. Среда должна быть неагрессивная и взрывобезопасная.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	СФО-33	СФО-66	СФО-99
Мощность нагрева, кВт	33	66	99
Перепад температур, °С	70	70	100
Производительность по воздуху, м³/час	2800	2700	2500
Масса, не более, кг	90	135	180
Напряжение, В	380	380	380
Тип нагревателя	ОТЭН	ОТЭН	ОТЭН

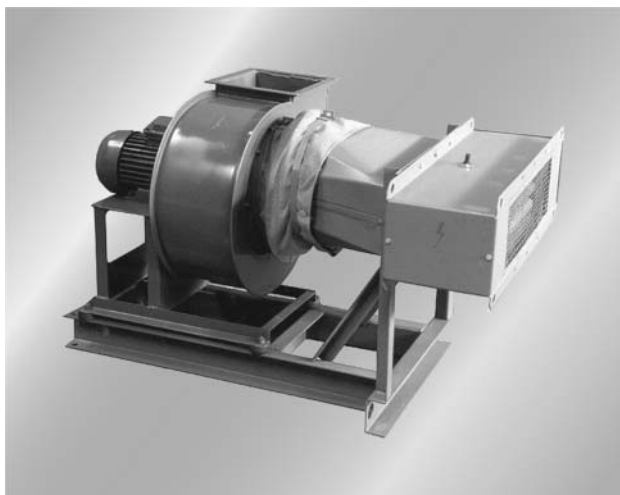
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



1- вентилятор;
2- переходник;
3- электрокалорифер

Обозначение	Размеры, мм		
	L (длина)	H (высота)	B (глубина)
СФО-33	860	825	715
СФО-66	860	825	715
СФО-99	860	825	715

УСТАНОВКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УВЭ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТУ 22-119-60-95

Установка состоит из электрокалорифера (типа ВЭ) и радиального вентилятора с электродвигателем, соединенных между собой диффузором с мягкой вставкой и смонтированных на общей сварной раме.

Пуско-регулирующая аппаратура, находящаяся в шкафу управления обеспечивает:

- ♦ отключение (невключение) электрокалорифера при отключении (невключении) вентилятора;
- ♦ отключение электрокалорифера или всей установки при повышении температуры на поверхности обребрения нагревателей свыше 190°C.

УВЭ (кроме УВЭ-15-01) могут работать в 3-х режимах: 1/3, 2/3 и 1 мощности. УВЭ-15-01 в 2-х режимах: 1/2 и 1 установленной мощности.

Установки исполнения "-01" укомплектованы нагревателями (ТЭН) мощностью 2,5 кВт, установки "-02" - нагревателями мощностью 1,6 кВт.

По требованию заказчика возможно изготовление шкафа управления, он может быть смонтирован непосредственно на установке с подключением или отдельно в комплекте с установкой без подключения.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки воздушонагревательные электрические УВЭ предназначены для нагрева воздуха и создания микроклимата в зданиях промышленного, коммунального, бытового, культурного, сельскохозяйственного назначения, а также торговых точек, ремонтных мастерских, гаражей и в составе технологического оборудования. При этом окружающая среда должна быть невзрывоопасна и не должна содержать токопроводящей пыли.

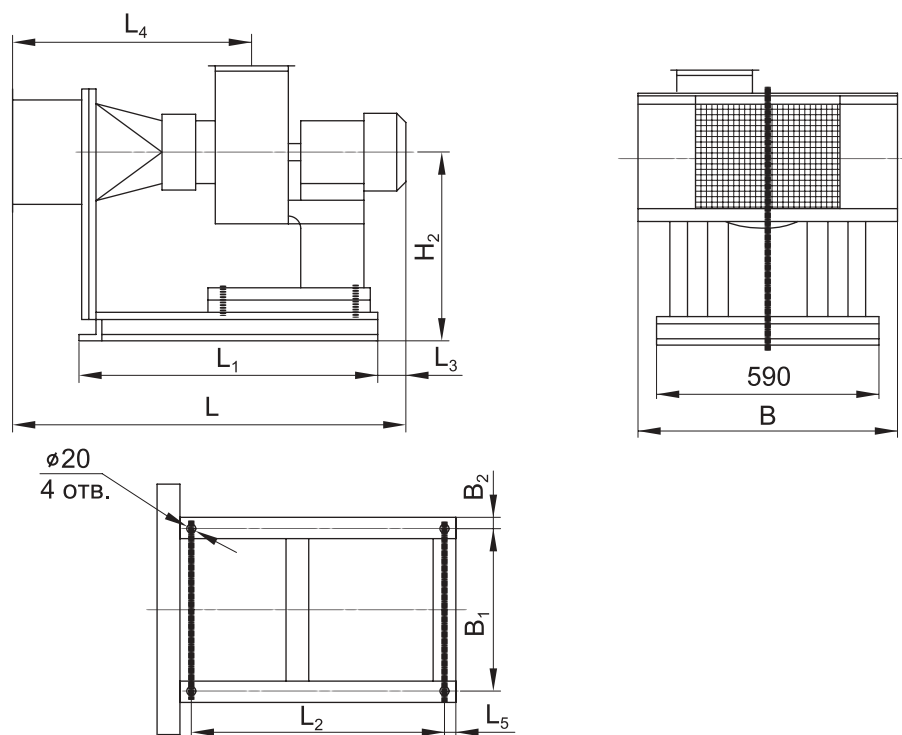
Установки должны эксплуатироваться в условиях умеренного (У) и холодного (Х) климата категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

УСТАНОВКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УВЭ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	УВЭ-15-02	УВЭ-30-01	УВЭ-30-02	УВЭ-45-01	УВЭ-45-02	УВЭ-65-01	УВЭ-65-02	УВЭ-90-01
Установленная мощность, кВт, не более	15,5	23,6	29,9	47,2	45,4	71,5	61,6	97,5
Производительность по воздуху, м³/час	2000	2000	2500	3000	3000	4000	4000	7500
Перепад температур вход/выход при минимальной подаче воздуха, °С, не более	40	45	50	55	55	55	55	55
Полный аэродинамический напор, развиваемый вентилятором, Па, не менее	500	500	500	800	800	1400	1400	1500
Мощность, кВт	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	4,0	4,0	7,5
Масса, кг, не более	110	120	120	130	140	160	170	180

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Установка	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	B ₁	B ₂	H ₂
УВЭ-15-02	1310	965	875	60	873	20	340	20	542
УВЭ-30-01									
УВЭ-30-02									
УВЭ-45-01	1310	965	875	75	873	20	340	20	542
УВЭ-45-02									
УВЭ-65-01	1538	1120	1030	17	945	20	370	20	650
УВЭ-65-02									
УВЭ-90-01	1538	1120	1030	67	945	20	370	20	650

ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ ЭКОЦ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ **ТУ 3442-001-17711515-00**

◆ Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ04.В2797.

Электрокалориферная установка состоит из установленных на общей раме калорифера ЭКО, центробежного вентилятора с электродвигателем и патрубка с мягкой вставкой.

Калорифер ЭКО представляет собой каркас прямоугольного сечения, внутри которого в три ряда расположены оребренные трубчатые нагреватели - ТЭНы. Каждый ряд ТЭНов представляет собой автономную электрическую секцию, в которой нагреватели соединены в "звезду". Вентилятор соединяется с ЭКО через патрубок и мягкую вставку.

Электрокалориферная установка работает на ступенях 100; 66,7 и 33,3% или на 50% от установленной мощности.

В электрокалориферной установке ЭКОЦ-5 патрубок и мягкая вставка отсутствуют, т.к. малые вибрации позволяют установить калорифер непосредственно на вентилятор.

Для управления ЭКОЦ применяются специально разработанные шкафы управления типа БУ (заказываются отдельно), которые обеспечивают: подключение к сети; защиту от перегрузки и перегрева; автоматическое управление ЭКОЦ по установленной температуре (от 0°C до +120°C); индикация режимов работы установки и выбор подключенной мощности калорифера.

Защиту электрокалориферной установки: оттоков короткого замыкания; перегрузки по току; перегрева калорифера и индикацию аварийных режимов обеспечивает шкаф автоматического управления типа БУ. Для аварийного отключения калорифера предусмотрено температурное реле типа ТК-20, которое размыкает контакты при повышении температуры в корпусе ЭКО выше +140°C.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокалориферные установки серии ЭКОЦ предназначены для нагрева и подачи воздуха в системах создания микроклимата, в зданиях промышленного, коммунального, бытового, культурного, сельскохозяйственного назначения, а также торговых точек, ремонтных мастерских, гаражей и т.д. при условии, если окружающая среда невзрывоопасна и не содержит значительного количества токопроводящей пыли.

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре от минус 10°C до +40°C.

Электрокалориферную установку и блок управления необходимо устанавливать в отдельном помещении с ограждающими конструкциями из негорючих материалов, или в пристройке с непосредственным выходом на улицу, отделенной от основного здания глухой негорючей стенкой (допускается устройство вентиляционного канала) и перекрытием, предел огнестойкости которых должен быть не менее 0,75 час.

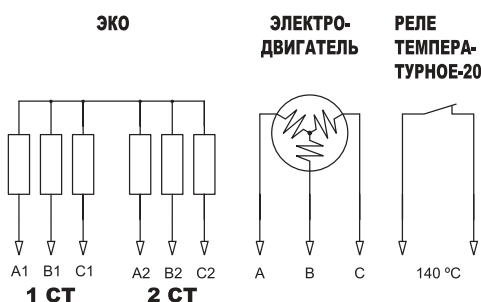
ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ ЭКОЦ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

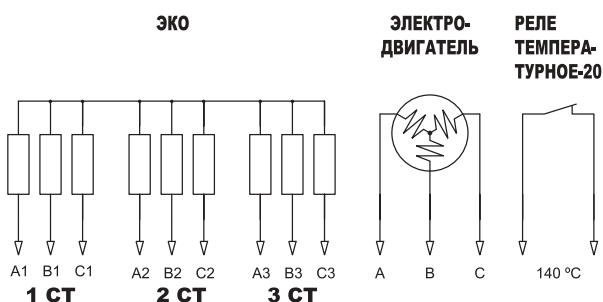
Характеристики	ЭКОЦ-5	ЭКОЦ-10	ЭКОЦ-16	ЭКОЦ-25	ЭКОЦ-40	ЭКОЦ-60	ЭКОЦ-100	ЭКОЦ-160	ЭКОЦ-250	ЭКОЦ-320
Установленная мощность, кВт	5,05	10	16,1	23,6	47,2	69,7	94	163	250	320
Производительность по воздуху, м³/ч	500	800	1900	2500	3500	4000	5000	7500	10000	16000
Максимальный перепад температур выходящего и входящего воздуха, °С	35	35	35	35	50	55	60	60	60	60
Максимально допустимая температура на поверхности нагревателя, °С	450									
Электрическая прочность изоляции	1,7 кВт 50 Гц									
Суммарное аэродинамическое сопротивление сети по воздуху, Па, не более	200	400	400	500	800	950	1100	1500	1700	1800
Аэродинамическое сопротивление калорифера, Па	40	100	100	150	200	300	350	350	400	450
Число секций	1	2				3			4	
Мощность секции, кВт	4,8	4,8	7,5	7,5	15	22,5	30	53,0	62,5	80
Напряжение сети, В	380									
Частота тока, Гц	50									
Число фаз	3									
КОМПЛЕКТАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ КАЛОРИФЕРНЫХ УСТАНОВОК										
Вентилятор В-Ц4-75 №	2,5	3,15		4	5		6,3		8	
Мощность электродвигателя, кВт	0,25	0,37	0,55	1,1	1,5	2,5	5,5	7,5	7,5	11
Обороты электродвигателя, об/мин	1340	1340	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1000	1000

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

ЭКОЦ - 10, 16



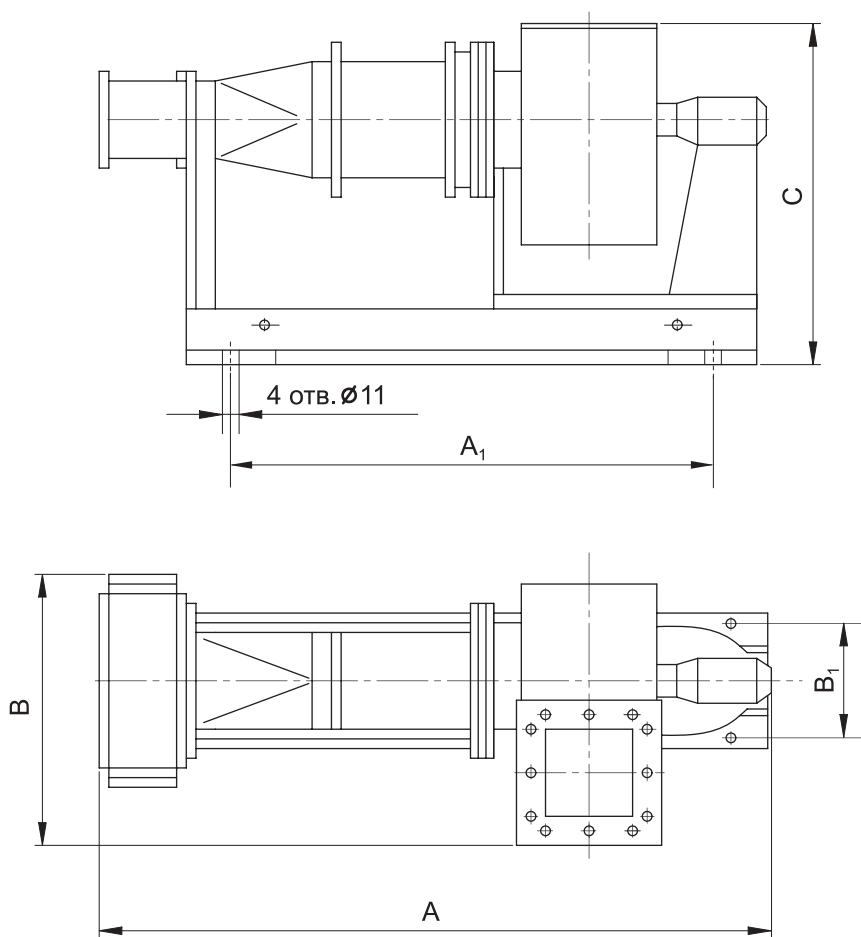
ЭКОЦ - 25 (40, 60, 100, 160, 250)



ЭКОЦ-320 изготавливается по индивидуальному заказу.

ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ ЭКОЦ

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип калорифера	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	C	A ₁	B ₁	
ЭКОЦ-5	500	495	435	536	180	81
ЭКОЦ-10	800	742	530	435	240	120
ЭКОЦ-16	1270	742	820	650	370	145
ЭКОЦ-25	1270	742	820	650	370	150
ЭКОЦ-40	1400	918	1005	730	390	185
ЭКОЦ-60	1400	918	1005	730	390	200
ЭКОЦ-100	1600	1145	1220	900	480	260
ЭКОЦ-160	1600	1145	1220	900	480	290
ЭКОЦ-250	1800	1280	1450	1000	540	320

ЭКОЦ-320 изготавливается по индивидуальному заказу.

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ **ТУ 3428-002-07518792**

◆ Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ46.В66270

Блок управления (далее БУ) представляют собой металлический бокс, на поддоне которого установлены сетевые автоматические выключатели, магнитные пускатели, электронный блок БУИ, органы управления калориферной установкой, световые индикаторы, блоки зажимов для подключения сетевого кабеля, клеммная колодка. Датчик температуры (ДТ) вынесен из корпуса на 5 метров (провод ДТ может быть удлинен до 100 метров).

Блок управления обеспечивает защиту электрокалорифера и вентилятора от токов короткого замыкания и перегрузки в фазах, защиту от аварийного перегрева электрокалорифера. БУ имеет аварийную световую индикацию.

При подаче напряжения и включения автомата "сеть-вкл." на блоки загорается индикатор "сеть". Потенциометром "t°C", расположенным на лицевой панели, задается температура воздуха в диапазоне от 10°C до 40°C, с температурным гистерезисом установлен $\pm 1^\circ\text{C}$ (по заказу может быть установлен диапазон температур от 0°C до 120°C и иной температурный гистерезис).

Кнопками выбирается рабочая мощность, т.е. количество подключаемых секций калорифера. В случае, если температура поступающего воздуха ниже установленной, электрокалорифер включается. При достижении заданной температуры БУИ снимает управляющее напряжение с магнитных пускателей, при этом нагрев калорифера прекращается. В блоках БУ-2-10; БУ-3-25 одновременно с калорифером выключается вентилятор. В блоках БУ-3-40; БУ-3-60; БУ-3-100; БУ-3-160; БУ-4-250 вентилятор отключается с задержкой 60 сек для снятия тепловой нагрузки с ТЭНов калорифера.

В случае перегрева корпуса калорифера (по различным причинам) до температуры более 140°C срабатывает термореле (ТК-20), при этом нагрев ТЭНов прекращается, а на лицевой панели БУ загорается индикатор "перегрев".

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки управления (заказываются отдельно) специально разработаны для подключения к сети электрокалориферных установок типа ЭКОЦ (СФО), а также могут быть использованы для автоматического регулирования температуры воздуха в производственных и жилых помещениях с одно- и трехступенчатыми электронагревательными приборами (калориферами, конвекторами, воздушными завесами, тепловыми пушками и т.д.)

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 для работы при температурах в диапазоне от -20°C до +40°C. По способу защиты от поражения электрическим током блоки соответствуют классу 1 по ГОСТу 12.2.007.07-83.

Не допускается использовать блоки во взрыво- и пожароопасных помещениях.

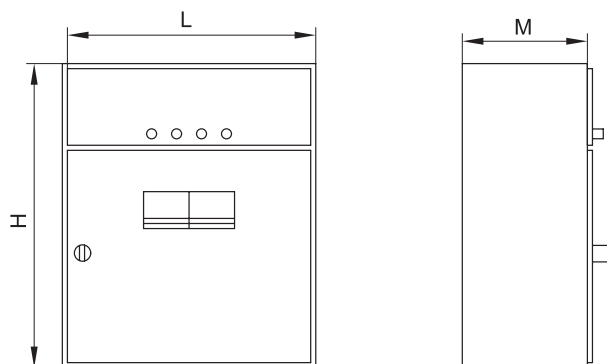
Блок управления для ЭКОЦ-320 изготавливается по индивидуальному заказу.

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	БУ-1-5	БУ-2-10	БУ-2-16	БУ-3-25	БУ-3-40	БУ-3-60	БУ-3-100	БУ-3-160	БУ-4-250
Тип калорифера	ЭКОЦ-5	ЭКОЦ-10	ЭКОЦ-16	ЭКОЦ-25	ЭКОЦ-40	ЭКОЦ-60	ЭКОЦ-100	ЭКОЦ-160	ЭКОЦ-250
Максимальная мощность, кВт	5,05	10,0	16,1	23,6	47,2	69,7	94,0	163,0	250,0
Температурный гистерезис, °C					±1				
Напряжение питающей сети, В					380				
Частота, Гц					50				
Число фаз					3				
Количество степеней регулирования	1	2	2	3	3	3	3	3	4
Степень защиты по ГОСТ 14254-80					IP20				
Гамма-процентная наработка до отказа при вероятности 90%, час					4000				
Гамма процентный срок службы, лет					8				
Диапазон регулируемых температур, °C					10 ... 40°C				

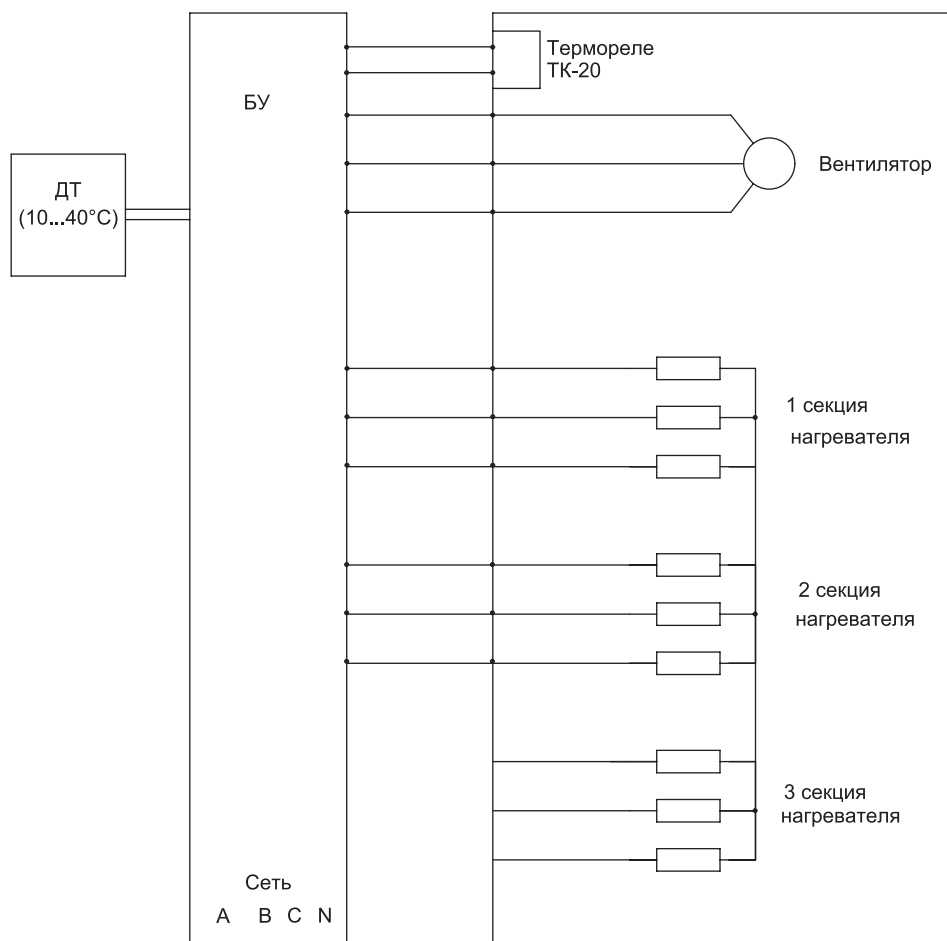
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Обозначение	L	H	M	Масса, кг
БУЭ-1-5	190	300	100	4,9
БУЭ-2-10, БУЭ-2-16	310	340	145	9,5
БУЭ-3-25	330	390	155	15,0
БУЭ-3-40	370	500	175	19,2
БУЭ-3-60	650	900	250	57,0
БУЭ-3-100, БУЭ-3-160, БУЭ-4-250	750	900	250	75,0

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ БУ-З с ЭКОЦ



ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ КЭВ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ 46 В66269.

Электрокалориферы состоят из корпуса в который помещены две равные по мощности секции обогреваемых электронагревателей типа ОТЭН и вентилятор. Корпус установлен на кронштейне, что позволяет устанавливать калорифер на полу, на стене и на потолке с различными фиксированными углами атаки.

Вентиляторы калориферов КЭВ-20 и КЭВ-30 агрегатируются асинхронными трехфазными двигателями марки АИР56В4УЗ (0,18 кВт, 1340 об/мин), а калорифер КЭВ-40 двигателем АПН-11/2 (0,18 кВт, 2750 об/мин).

Для аварийного отключения калорифера от сети в калорифере предусмотрен термopедохранитель типа ТК-20 (с автоматическим возвратом в исходное положение), который размыкает свои контакты при повышении температуры в блоке нагревателей выше + 140°C. Электродвигатель подключается через магнитный пускатель и защищается от перегрева и пропадания фаз устройством защиты двигателя (УЗД).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокалориферы предназначены для обогрева различных помещений большой площади (офисные, торговые, склады, гаражи, цеха, спортивные залы и т.п.).

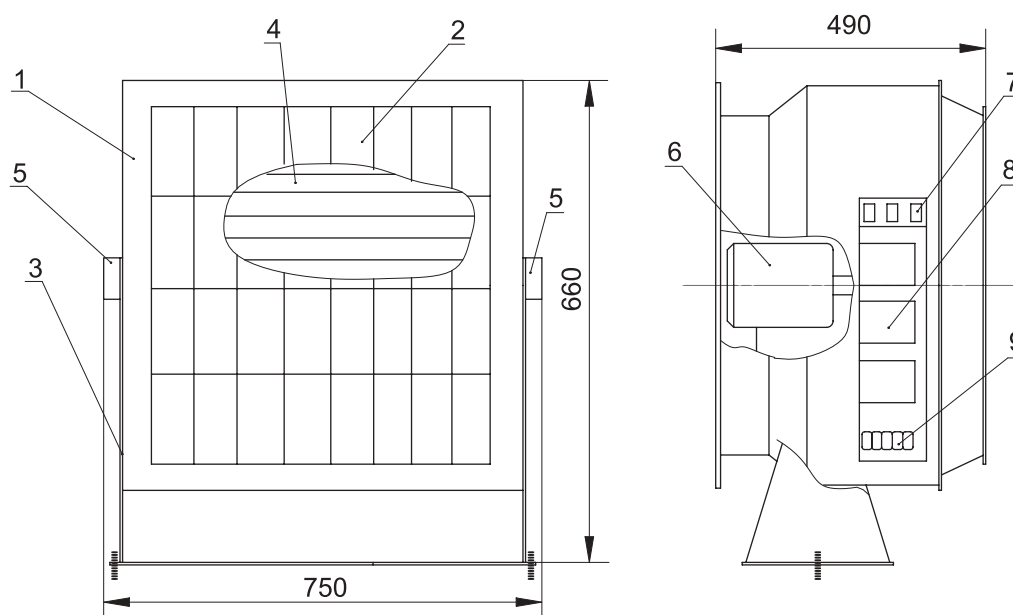
Калориферы используются также в строительстве (в закрытых помещениях с естественной и принудительной вентиляцией при температуре окружающей среды от -20°C до +40°C и влажностью 98% при 25°C). Калорифер создает большой перепад температуры проходящего воздуха (от 70°C до 110°C), что позволяет использовать его для приточной вентиляции с подачей наружного воздуха с отрицательными температурами до -25°C. В теплое время калорифер может использоваться как высокопроизводительный вентилятор.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	КЭВ-20	КЭВ-30	КЭВ-40
Мощность, кВт	19,8	28,8	36,6
Мощность ТЭНа, кВт	1,1	1,6	2
Количество ТЭНов, шт.	18	18	18
Производительность, м³/час	2000	2000	3500
Напряжение питающей сети, В	380/220	380/220	380/220
Количество фаз	3	3	3
Ток в фазах, А	30	45	60
Сечение проводов подводящей электросети, мм²			
- медных	4	6	10
- алюминиевых	6	10	25
Количество ступеней регулирования	2	2	2
Перепад температур, если на входе °C	70	90	110
Обороты двигателя, об/мин	1340	1340	2730
Габаритные размеры, мм			
ширина	750	750	750
высота	660	660	660
глубина	490	490	490
Масса, кг	45	50	55

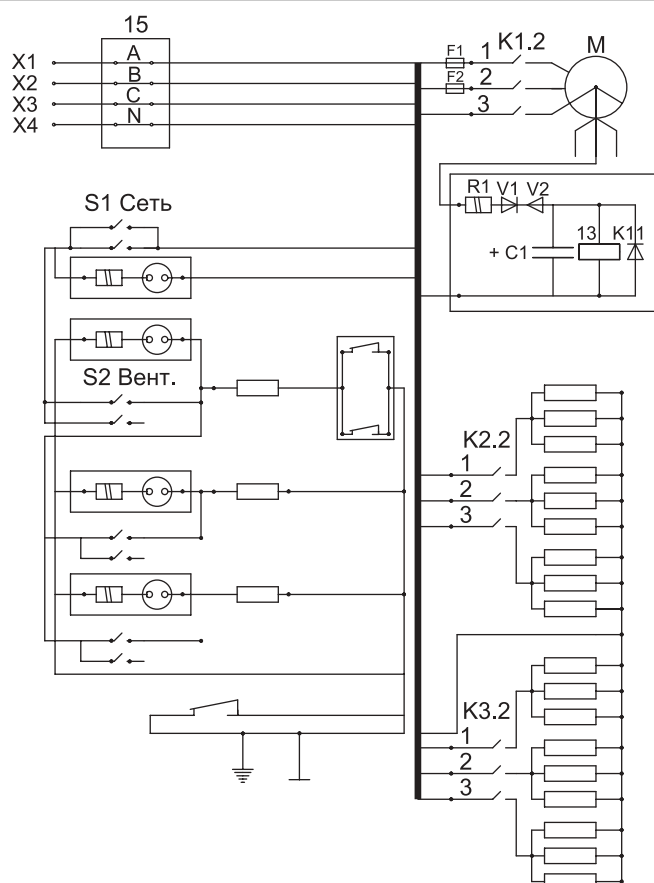
ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ КЭВ

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



1- корпус; 2- ограждение; 3- кронштейн; 4- ТЭНы (ТЭН1-ТЭН3); 5- винты фиксации
6- электродвигатель с крыльчаткой; 7- выключатель вентилятора (S1) и переключатели ступеней мощности (S2, S3); 8- магнитные пускатели (K1, K2, K3); 9- подсоединительная колодка (X1)

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



K1.2 – реле
K2.2, K3.2 – пускатели электромагнитные
R1 – резистор
V1 – диод
V2 – стабилизатор
M – электродвигатель асинхронный
S1, S2 – кнопки
A, B, C, N – фазы
F1, F2 – плавкая вставка
X1, X2, X3, X4 – наконечники

ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ СЕРИИ А (ТРОПИК)



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ ТУ 3468-002-33666665-99

◆ Сертификат соответствия № РОСС RU.AE 63 B02992.

Завесы А-серии - это новый модельный ряд экономичных малых воздушных тепловых завес, пришедший на смену старой серии ВТЗ со спиральными проволочными нагревательными элементами.

В отличие от ВТЗ, А-серия имеет ряд преимуществ:

- ◆ Впервые в России в качестве источников нагрева применены "ститч-элементы", являющиеся наиболее передовой технологией в мире
- ◆ Используется ультралегкая крыльчатка из алюминиевых сплавов, что ускоряет выход завесы на рабочий режим, уменьшает шум и вибрацию, а также увеличивает надежность и срок службы за счет уменьшения нагрузки на двигатель и подшипники
- ◆ Улучшен дизайн завес и снижен вес корпуса при уменьшении размера "в глубину"
- ◆ Цены на А-серию установлены на более низком уровне по сравнению с аналогами из предшествующей серии ВТЗ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Эти завесы предназначены для использования в помещениях с невысокими дверными проёмами, где поток входящих людей невелик и частота открывания дверей небольшая. Кроме того, их эффективно использовать во входных тамбурах.

Преимуществом "ститч-элементов", в отличие от ТЭНов, является то, что теплый воздух начинает поступать практически сразу после включения завесы.

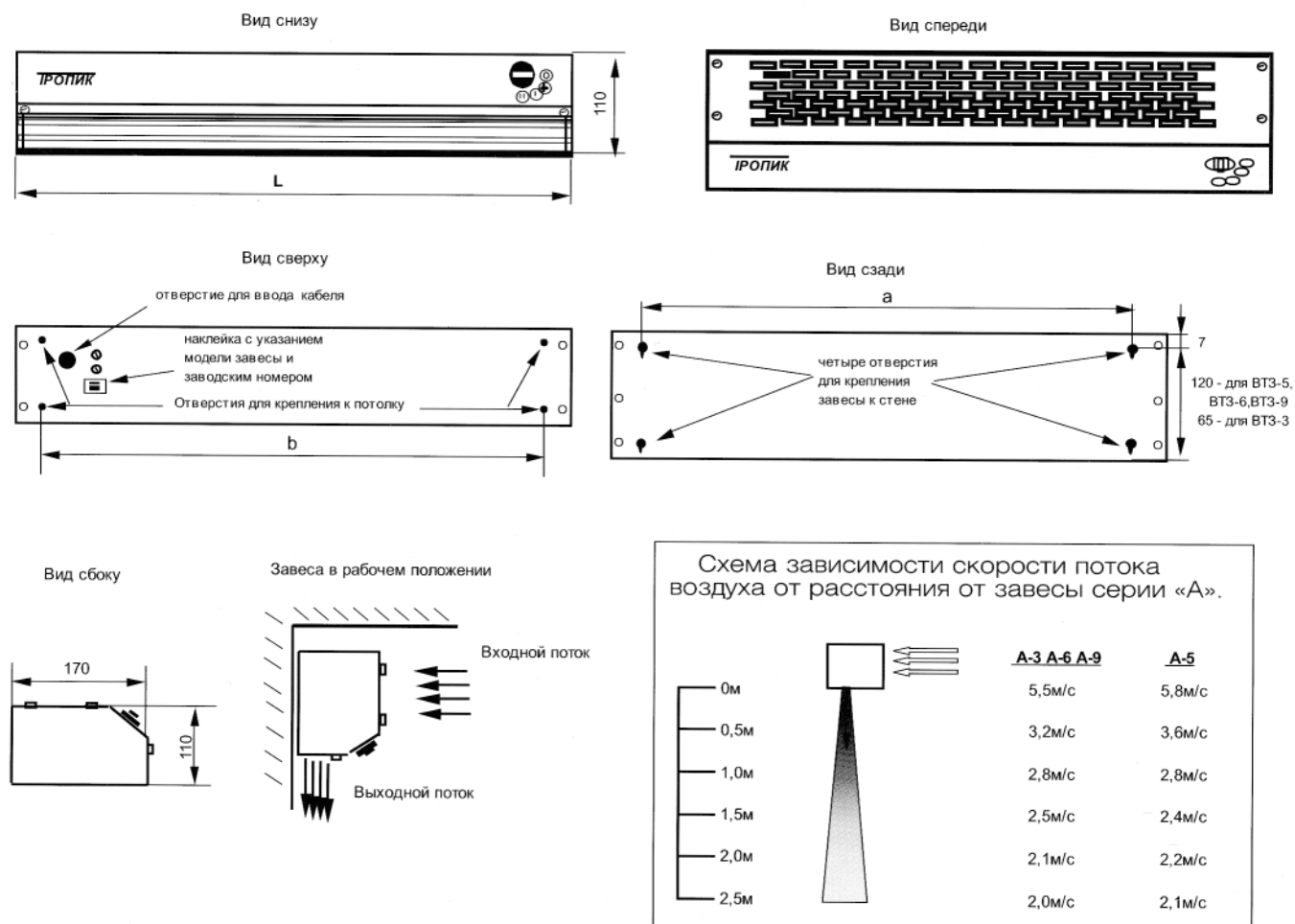
Горизонтальное расположение воздушной завесы ТРОПИК обеспечивает равномерное распределение воздушного потока по всей ширине завесы и соответственно дверного проёма.

Система управления рассчитана на работу в режиме полной мощности нагрева, частичной мощности или без нагрева. Во всех случаях вентилятор завесы работает на полную мощность.

Гарантия на всю продукцию ГК Тропик 1 год при соблюдении правил эксплуатации.

ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ СЕРИИ А (ТРОПИК)

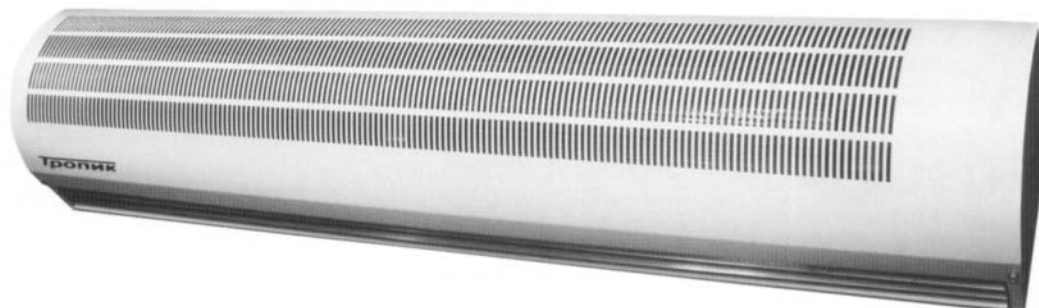
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	А-3	А-5	А-6	А-9
Мощность, кВт	3	5	6	9
Ступени мощности, кВт	1,5/3	2,5/5	3/6	4,5/9
Напряжение питания, В	220~1Ф 50Гц	220~1Ф 50Гц	220~1Ф 50Гц	380~3Н 50Гц
Макс. ток по каждой фазе, А	14	23	27,5	14
Сечение сетевого кабеля, мм кв.	2,5	2,5	4,0	2,5
Автомат защиты, А	20	30	32	20
Скорость потока воздуха, м/с	5,5	5,8	5,5	5,5
Производительность, м куб/ч	280	470	560	840
Длина L, мм	600	800	950	1360
Ширина В, мм	110	110	110	110
Высота Н, мм	170	170	170	170
Установочный размер а, мм	540	760	910	1320
Установочный размер б, мм	540	740	890	1300
Вес (без упаковки), кг	5	6	8	11
Рекомендуемая высота установки, м	до 2,2	до 2,3	до 2,2	до 2,2
Уровень шума, ДБ(А)	54	54	54	54

ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ СЕРИИ М (ТРОПИК)



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ ТУ 3468-002-33666665-99

◆ Сертификат соответствия № РОСС RU.AE 63 B02992.

Это принципиально новая серия компактных воздушных тепловых завес с современным "европейским" дизайном и передовыми техническими характеристиками, опережающими как отечественные, так и импортные аналоги в своем классе.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Эти завесы предназначены для использования в местах с повышенными требованиями к скорости потока воздуха, а также к дизайну и удобству эксплуатации.

При создании М-серии использовались самые современные принципы конструирования и комплектующие, появившиеся в мире в последнее время. В частности:

- ◆ в качестве источников нагрева впервые в России используются "ститч-элементы", характеризующиеся бесшумным пропуском воздуха, надежностью и мгновенным выходом на режим при включении завесы
- ◆ "ститч-элементы" расположены на входе воздуха в завесу, что выравнивает воздушный поток на выходе завесы и увеличивает его скорость, так как нет препятствия в виде нагревательных элементов на выходе
- ◆ применяются крыльчатки из легких сплавов, увеличивающие надежность и срок службы завес, а также снижающие шум и вибрацию.

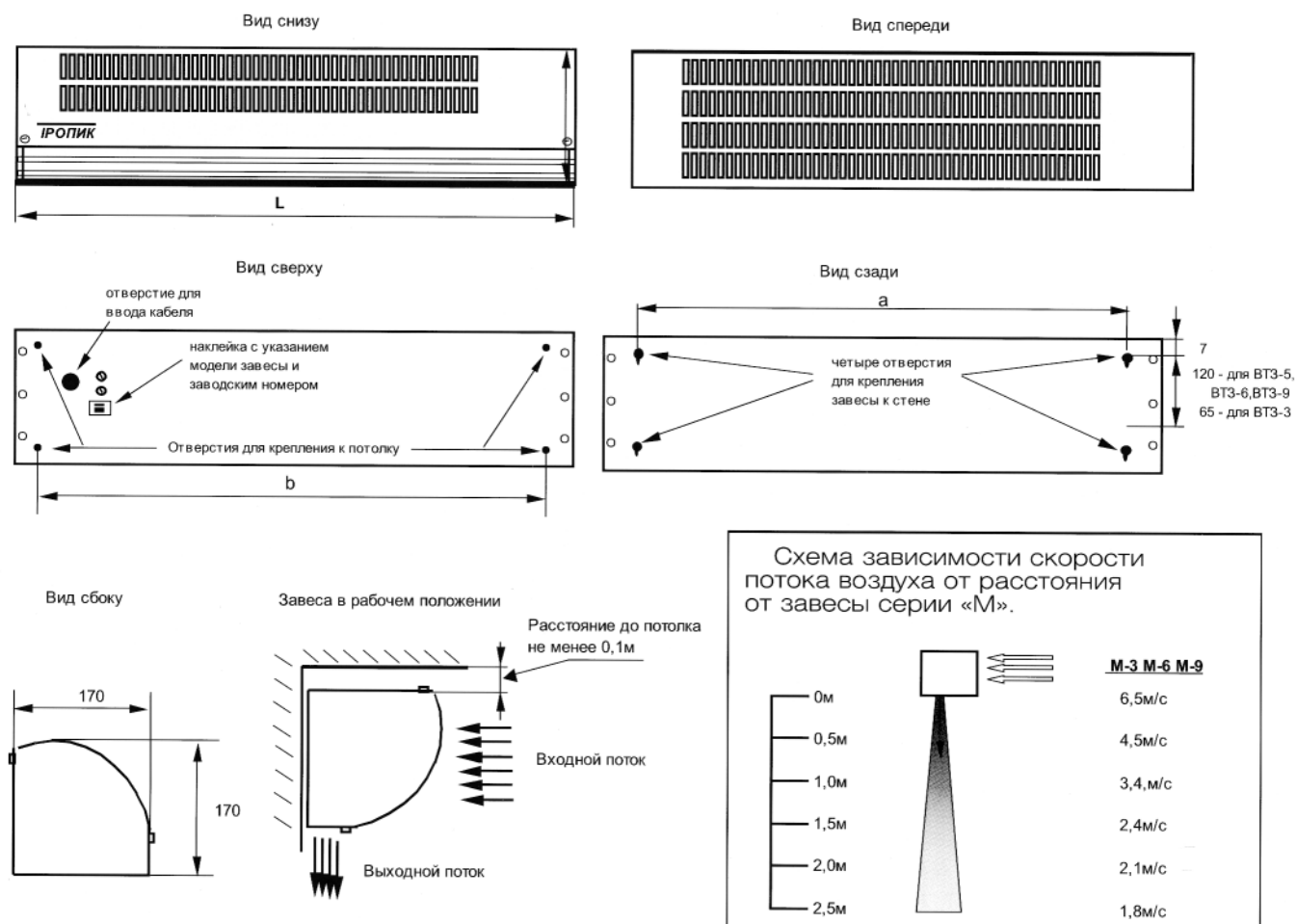
При всех достоинствах М-серии, стоимость этих завес не вышла за рамки обычного уровня для техники ТРОПИК. В конечном итоге все скрытые достоинства новых завес выразились в нескольких характерных отличиях М-серии от аналогов:

- ◆ "параболический" дизайн
- ◆ самая высокая скорость потока воздуха на выходе среди конкурирующих завес в малом классе
- ◆ в стандартной комплектации завесы М - современный выносной пульт управления со встроенным терморегулятором

Гарантия на всю продукцию ГК Тропик 1 год при соблюдении правил эксплуатации.

ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ СЕРИИ М (ТРОПИК)

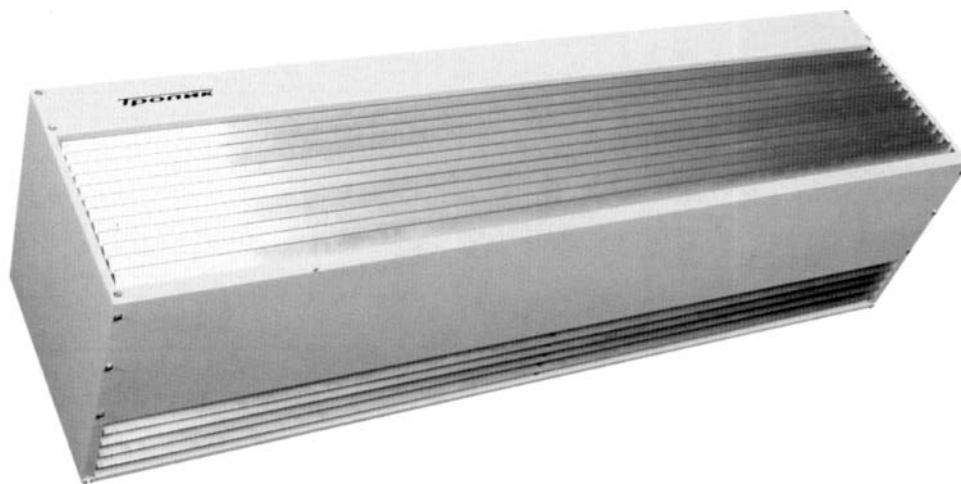
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	М-3	М-6	М-9
Мощность, кВт	3	6	9
Ступени мощности, кВт	1,5/3	3/6	4,5/9
Напряжение питания, В	220~1Ф 50Гц	220~1Ф 50Гц	380~3Н 50Гц
Макс.ток по каждой фазе, А	14	27	14
Сечение сетевого кабеля, мм кв.	2,5	4,0	2,5
Автомат защиты, А	20	32	20
Скорость потока воздуха, м/с	6,5	6,5	6,5
Производительность, м куб/ч	380	760	1134
Длина L, мм	600	1060	1510
Ширина В, мм	170	170	170
Высота Н, мм	170	170	170
Установочный размер а, мм	540	1000	1450
Установочный размер б, мм	540	1000	1450
Вес (без упаковки), кг	5,5	10	14
Сечение кабеля ДУ, мм кв.	0,75	0,75	0,75
Рекомендуемая высота установки, м	до 2,3	до 2,3	до 2,3
Уровень шума, ДБ(А)	51	51	51

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ ЗЭТ (ТРОПИК)



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ **ТУ 3468-002-33666665-99**

◆ Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЮ64.В01437

Завесы серии ЗЭТ- это завесы с интенсивным потоком воздуха на выходе и увеличенной мощностью нагрева. Поток воздуха в них достаточен, чтобы создать эффективную преграду внешнему воздуху даже в случае постоянно открытой двери. Они предназначены для использования в помещениях с небольшими дверными проемами: складах, гаражах, больших магазинах и т.д. с высотой проема до 6 м. Завесы серии ЗЭТ комплектуются выносным пультом управления. В качестве опции предлагается выносной терморегулятор. Завесы серии ЗЭТ могут быть установлены как горизонтально, так и вертикально. Все модели ЗЭТ комплектуются оребренными ТЭНами и бесшумным высоконадежным электродвигателем.

Завесы серии ЗЭТ рекомендуется устанавливать горизонтально непосредственно над дверным или оконным проемами на высоте не ниже 1,8 м. от пола и не ближе 0,1 м до потолка. Для большей эффективности создаваемого воздушного барьера, длина воздушной завесы должна соответствовать ширине дверного или оконного проема.

Тепловые завесы могут устанавливаться как по одиночке, так и в линию, образуя "протяженный занавес"

Крепеж завесы осуществляется к потолку или стене через крепежные отверстия в корпусе.

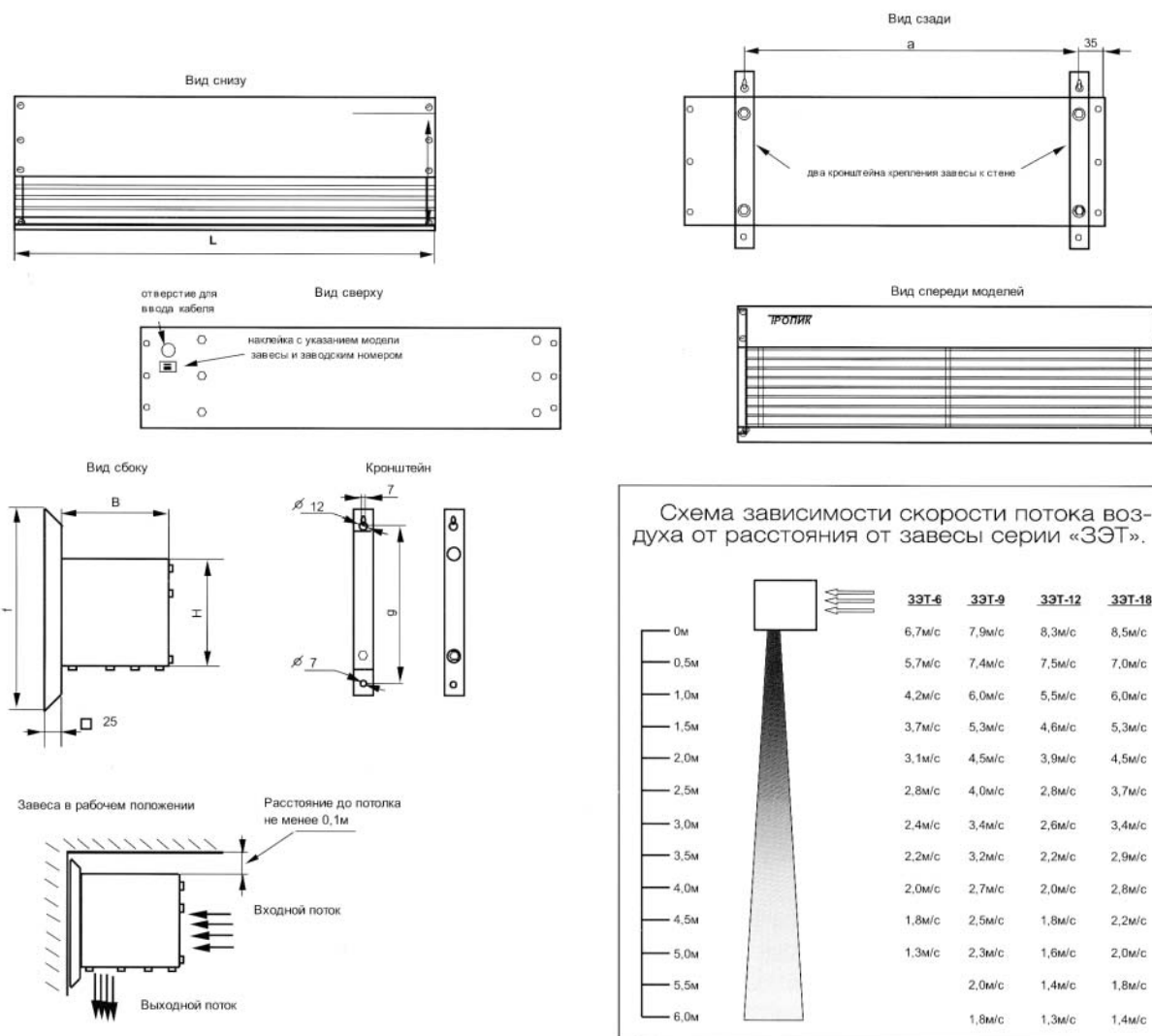
Система управления рассчитана на возможность работы полной или частичной мощности нагрева или без нагрева. Все модели снабжены биметаллическим выключателем для аварийного отключения от электросети при перегреве аппарата.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Воздушно-тепловая завеса предназначена для ограничения доступа холодного воздуха через дверные и оконные проемы (во время открывания дверей) в теплые помещения, а также дополнительного обогрева этих помещений.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ ЗЭТ (ТРОПИК)

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ЗЭТ-6	ЗЭТ-9	ЗЭТ-12	ЗЭТ-18
Мощность, кВт	6	9	12	18
Ступени мощности, кВт	4/6	6/9	6/12	9/18
Напряжение, В	220	380	380	380
Макс. ток по каждой фазе, А	27,5	9	13,6	27,5
Сечение сетевого кабеля, мм кв	4,0	2,5	2,5	4,0
Автомат защиты, А	32	16	20	32
Скорость потока воздуха, м/с	6,7	7,9	8,3	8,5
Производительность, м куб/ч	1500	2350	2600	3050
Длина L, мм	1000	1200	1210	1265
Ширина В, мм	277	297	314	326
Высота Н, мм	277	298	312	330
Установочный размер а, мм	862	1064	1064	1064
Установочный размер f, мм	327	348	364	380
Установочный размер g, мм	304	325	341	357
Вес, кг (без упаковки)	20	28	30	33
Сечение кабеля ДУ, мм кв	1,5	1,5	1,5	1,5
Рекомендуемая высота установки, м	до 3,5	До 4,0	до 5,0	до 6,0

Для ЗЭТ-6 приведены значения при подключении в различных вариантах: к однофазной сети 220В или к трёхфазной сети 380В.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ Т (ТРОПИК)



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ **ТУ 3468-002-33666665-99**

◆ Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЮ64.В01437

Завесы серии Т представляют собой новый модельный ряд воздушных тепловых завес ТРОПИК мощностью 4,5; 6,0; 9,0 и 12,0 кВт. Они предназначены для использования в помещениях с проемами высотой до 3 метров. Это завесы с более интенсивным потоком воздуха на выходе и увеличенной мощностью нагрева (по сравнению с завесами серии ЗВТ ТРОПИК). Характеристики воздушно-тепловых завес серии Т аналогичны параметрам завес серии ЗЭТ ТРОПИК, и лишь немного им уступают. В качестве нагревательных элементов во всех Т-завесах используются оребренные ТЭНы.

Все модели завес серии Т могут устанавливаться как горизонтально так и вертикально.

Воздушно-тепловые завесы серии Т комплектуются выносным пультом управления. В качестве опции предлагается выносной терморегулятор.

Завесы серии Т рекомендуется устанавливать горизонтально непосредственно над дверным или оконным проемами на высоте не ниже 1,8 м. от пола и не ближе 0,1 м до потолка. Для большей эффективности создаваемого воздушного барьера, длина воздушной завесы должна соответствовать ширине дверного или оконного проема.

Тепловые завесы могут устанавливаться как по одиночке, так и в линию, образуя "протяженный занавес"

Крепеж завесы осуществляется к потолку или стене через крепежные отверстия в корпусе.

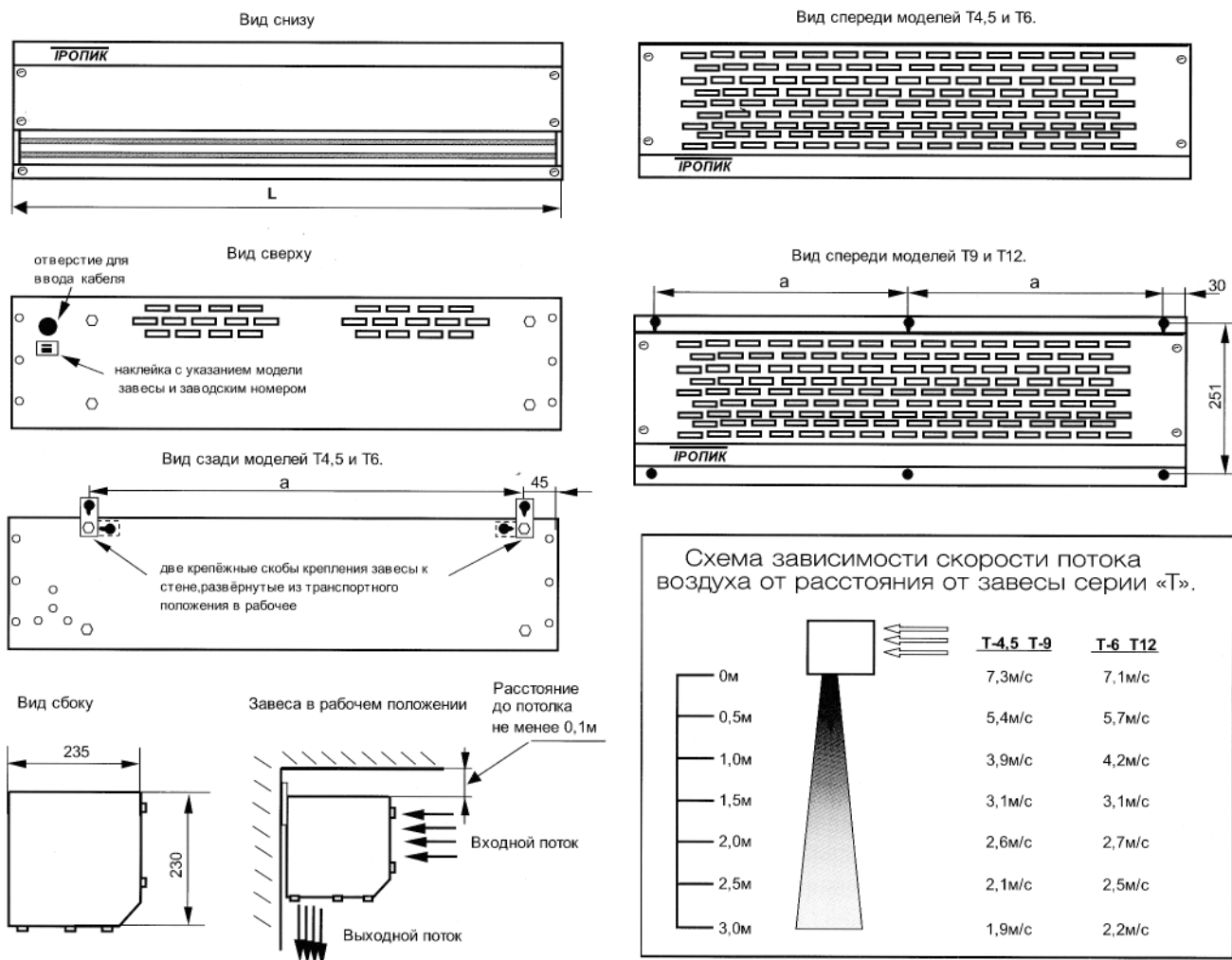
Система управления рассчитана на возможность работы полной или частичной мощности нагрева или без нагрева. Все модели снабжены биметаллическим выключателем для аварийного отключения от электросети при перегреве аппарата.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Воздушно-тепловая завеса предназначена для ограничения доступа холодного воздуха через дверные и оконные проемы (во время открывания дверей) в теплые помещения, а также дополнительного обогрева этих помещений.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ Т (ТРОПИК)

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	Т4,5	Т6	Т9	Т12
Мощность, КВт	4,5	6	9	12
Ступени мощности, КВт	3/4,5	4/6	6/9	8/12
Напряжение, В	220/380	220/380	380	380
Макс.ток по каждой фазе, А	21/7	27/9	14	18
Сечение сетевого кабеля, мм кв	4/1,5	4/2,5	2,5	2,5
Автомат защиты, А	25/10	32/16	20	25
Скорость потока воздуха, м/с	7,3	7,1	7,3	7,1
Производительность, м куб/ч	820	1050	1650	2100
Длина L, мм	800	1000	1560	1935
Ширина В, мм	235	235	235	235
Высота Н, мм	230	230	230	230
Установочный размер а, мм	640	820	747	937
Вес, кг (без упаковки)	12	15	26	34
Сечение кабеля ДУ, мм кв.	1,5	1,5	1,5	1,5
Рекомендуемая высота установки, м	до 3,0	до 3,0	до 3,0	до 3,0
Уровень шума, ДБ(А)	51	55	51	55

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ КЭВ-П

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Воздушно-тепловые завесы создают высокоэффективный барьер из направленного воздушного потока, который отсекает холодный воздух, обогревает помещение, защищает микроклимат помещения от внешнего воздействия - пыли, дыма, неприятных запахов, насекомых и т.п.

Система управления рассчитана на возможность работы полной или частичной мощности нагрева или без нагрева. Все модели снабжены биметаллическим выключателем для аварийного отключения от электросети при перегреве аппарата.

Маркировка имеет следующую структуру:

КЭВ – XX П X X X (W) X	
	Левая (L) или правая (R) завеса*
	Добавление буквы W означает водяной источник тепла
	Номер модификации
	Напряжение питания (0-380 В, 1-220 В)
	Номер серии (1, 2, 3, 4)
	Индекс функционального назначения: П-завеса
	Тепловая максимальная мощность, кВт
	Аббревиатура, означающая, что завеса выпущена фирмой

*Левое и правое исполнение имеют только завесы с водяным медно-алюминиевым воздушнонагревателем.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ КЭВ-П с электрическим источником тепла серии 100

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Завесы серии 100 предназначены для использования в офисных и торговых помещениях для защиты оконных и дверных проемов высотой от 1,0 до 2,2 м. от проникновения холодного воздуха.

Завеса КЭВ-3П111 устанавливается только горизонтально.

Завесы КЭВ-4П11П, КЭВ-5П111 (101), КЭВ-11П101 предназначены преимущественно для горизонтальной установки над проемом, однако при необходимости допускают и вертикальную установку.

Управление завесой КЭВ-3П111 осуществляется трехклавишным переключателем на корпусе завесы: общее включение и два режима мощности.

Пульт управления позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи проема и регулировать производительность завесы и тепловую мощность.

Управление завесами КЭВ-4П111, КЭВ-5П111 (101), КЭВ-11П101 осуществляется с выносных пультов, входящих в комплект поставки.

С одного пульта можно управлять до шести завес.

КЭВ-3П111



КЭВ-4П111; КЭВ-5П111 (101)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель завесы	КЭВ-3П111	КЭВ-4П111	КЭВ-5П111(101)	КЭВ-11П101
Параметры питающей сети. В/Гц	220/50	220/50	220(380)/50	380/50
Режимы мощности, кВт	*/1,5/3	*/4,2	*/5,1	*/5/11,1
Расход воздуха, м ³ /час	500	500 570 650	500 570 650	1000 1150 1300
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	5,0	6,4	6,4	6,4
Эффективная длина струи, м	1,5	2,2	2,2	2,2
Подогрев воздуха при максимальной мощности, °С				
- минимальный расход	9/18**	25	30	33
- максимальный расход		18	23	26
Габаритные размеры, мм	190x200x770	190x200x770	190x200x770	190x200x1350
Вес, кг	11	11	11	17
Максимальный ток, А	14,1	19,3	23,4	17,3
Ток двигателя, А	0,48	0,23	0,23	0,44
Звуковое давление на расстоянии 5 м, дБ (А)	50	51	51	54

* режим вентилятора

** для завесы КЭВ-3П111 1 подогрев воздуха приводится при постоянном расходе воздуха и минимальном/максимальном режиме мощности.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ КЭВ-П с электрическим источником тепла серии 200

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Завесы серии 200 предназначены для использования в офисных и торговых помещениях для защиты дверных проемов высотой до 2,5м. от проникновения холодного воздуха.

Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом, так и вертикально сбоку от проема (при необходимости - с обеих сторон проема).

Управление завесами осуществляется с выносного пульта, входящего в комплект поставки.

Пульт управления позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи проема и регулировать производительность завесы и тепловую мощность.

С одного пульта можно управлять до шести завес КЭВ-П201.

КЭВ-6П201



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель завесы	КЭВ-6П201(211)	КЭВ-9П201
Параметры питающей сети, В/Гц	380(220)/50	380/50
Режимы мощности, кВт	*/3/6	*/4,5/9
Расход воздуха, м ³ /час	800	800
	950	950
	1100	1100
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	7,0	7,0
Эффективная длина струи, м	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности, °С		
- минимальный расход	22	34
- максимальный расход	16	25
Габаритные размеры, мм	210x230x1000	210x230x1000
Вес, кг	16	16
Максимальный ток, А	9,5(27)	14
Ток двигателя, А	0,44	0,44
Звуковое давление на расстоянии 5 м, дБ (А)	52	52

* режим вентилятора

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ КЭВ-П с электрическим источником тепла серии 300

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Завесы серии 300 используются для защиты ворот и проемов высотой до 3,5 м. в промышленных помещениях, на складах и в ангарах.

Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом, так и вертикально сбоку от проема (при необходимости - с обеих сторон проема).

Управление завесами осуществляется с выносного пульта, входящего в комплект поставки.

Пульт управления позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи проема и регулировать производительность завесы и тепловую мощность.

С одного пульта можно управлять до двух завес КЭВ-П304 или до четырех завес КЭВ-П303.

КЭВ-П303



КЭВ-П304



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель завесы	КЭВ-6П303(313)	КЭВ-9П303	КЭВ-12П303	КЭВ-12П304	КЭВ-18П304	КЭВ-24П304
Параметры питающей сети, В/Гц	380(220)/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности, кВт	*/3/6	*/4,5/9	*/6/12	*/6/12	*/9/18	*/12/24
Расход воздуха, м³/час	1200	1200	1300	2400	2400	2600
	1350	1350	1450	2700	2700	2900
	1500	1500	1600	3000	3000	3200
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	10,0**	10,0**	10,5**	10,0**	10,0**	10,5**
Эффективная длина струи, м	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности, °С						
- минимальный расход	15	22	27	15	22	27
- максимальный расход	12	18	22	12	18	22
Габаритные размеры, мм	270x310x1017	270x310x1017	270x310x1017	270x310x1962	270x310x1962	270x310x1962
Вес, кг	26	26	26	50	50	50
Максимальный ток, А	28/9,5	14	18,5	18,5	28	37
Ток двигателя, А	0,44	0,44	0,68	0,88	0,88	1,36
Звуковое давление на расстоянии 5 м, дБ (А)	53	53	54	56	56	57

* режим вентилятора

** скорость воздуха в живом сечении сопла

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ КЭВ-П С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА серии 400W

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Воздушно-тепловые завесы серии 400 предназначены для создания в вертикальной плоскости струйной воздушной преграды, предотвращающей проникновение через ворота холодного наружного воздуха внутрь помещения и используются для защиты проемов высотой до 4,5 м в промышленных помещениях, на складах и в ангарах.

Завесы устанавливаются в горизонтальном положении над проемом и вертикальном положении сбоку от проема. Для вертикальной установки модели завес имеют левое (L) или правое (R) исполнение.

Для переключения режимов расхода воздуха завеса комплектуется пультом управления.

При наличии смесительного узла пульт управления позволяет поддерживать заданную температуру вблизи проема.

КЭВ-44П412W



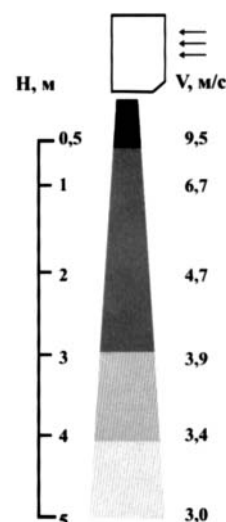
КЭВ-98П412W



ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ КЭВ-П С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА серии 400W

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель завесы	КЭВ-44П413W	КЭВ-98П412W
Расход воздуха, м ³ /час	1300/2000/2500	2600/4000/5000
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	13*	13*
Эффективная длина струи, м	4,5	4,5
Габаритные размеры**, мм	272x382x1100	272x382x2020
Вес (без воды), кг	35	60
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)	62	65



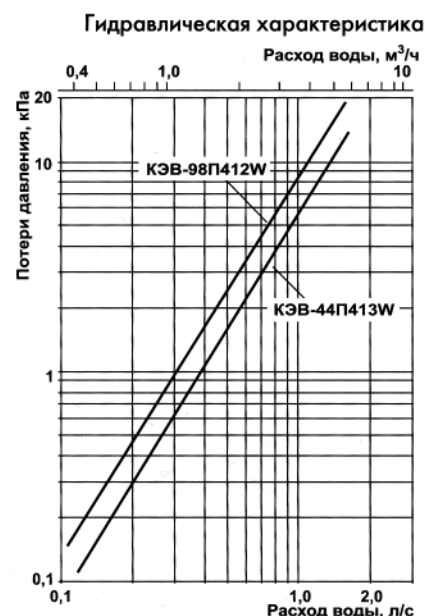
ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КЭВ-44П413W

Температура воды на входе/выходе, °C	150/130	120/100	90/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	44,2	29	18,3	14,8	7,6
Температура воздуха на выходе, °C	67	49	37	32	24
Расход воды, л/с	0,52	0,34	0,21	0,17	0,09

КЭВ-98П412W

Температура воды на входе/выходе, °C	150/130	120/100	90/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	98	65,7	43,2	36	20,4
Температура воздуха на выходе, °C	73	54	40	36	27
Расход воды, л/с	1,17	0,78	0,51	0,43	0,24



ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ КЭВ-П без источника тепла

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Завесы без источника тепла предназначены для защиты проемов холодильных и морозильных камер и хранилищ, кондиционируемых помещений в жаркое время года, а также для разделения пространства большого объема на зоны с разным температурно-влажностным режимом: например, прозрачное и проницаемое для покупателей отделение зоны торговли охлажденными и замороженными продуктами от зоны торговли продуктами при нормальной температуре.

При использовании завес в морозильных камерах они устанавливаются с внешней стороны камеры.

Завесы устанавливаются в горизонтальном положении над проемом и вертикальном положении сбоку от проема.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель завесы	КЭВ-П211	КЭВ-П313	КЭВ-П314	КЭВ-П413	КЭВ-П412
Расход воздуха, м ³ /час	1100	1500	3000	2900	5800
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	7	9	9	14	14
Эффективная длина струи, м	2,5	3,5	3,5	5	5
Габаритные размеры, мм					
-длина	1000	1017	1962	1100	2020
-ширина	217	270	270	272	272
-высота	249	310	310	382	382
Вес, кг	14	26	50	30	50
Ток двигателя, А	0,44	0,68	1,36	1,25	2,5
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)	52	56	59	64	67
Минимальная температура всасываемого воздуха, °С	-20	-20	-20	-30	-30

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ ЗВТ 1.00.000; ЗВТ 2.00.000

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Воздушно-тепловая завеса состоит из двух агрегатов стоечного типа правого и левого исполнения, которые устанавливаются, как правило, в простенке между проемом ворот и колонной. В случае, когда установка агрегатов воздушно-тепловой завесы в простенке затруднительна, рекомендуется применять агрегаты с удлиненными воздухораспределительными насадками. Эти агрегаты устанавливаются за колонной. Агрегат воздушно-тепловой завесы представляет собой вертикальный короб, на котором размещены калорифер и вентиляторный агрегат.

Завесы типа ЗВТ1.00.000, как правило, рекомендуется применять для распашных и раздвижных ворот, завесы типа ЗВТ2.00.000 могут применяться для ворот всех типов при отсутствии места для установки агрегатов непосредственно вблизи ворот.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Воздушно-тепловая завеса предназначена для предотвращения проникновения холодного воздуха в производственные помещения при открывании ворот и устанавливается у въездных ворот в промышленных зданиях категорий В, Г, и Д по пожаро- и взрывобезопасности в климатических зонах с умеренным климатом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры проемов ворот, м	Тип завесы	Производительность		Тип агрегатов, входящих в состав завесы	Температура завесы, °С	Скорость на выходе, м/с	Установленная мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
		по воздуху, тыс. м³/ч	по теплу, тыс. Ккал/ч					
3х3	ЗВТ1.00.000	24	200	А6,3Ц.00.000	44	13	4,4	950
				А6,3Ц1.00.000				
	ЗВТ2.00.000			2А6,3Ц.00.000				
				2А6,3Ц1.00.000				
3,6х3	ЗВТ1.00.000-01	34	440	А6,3Ц.00.000-01	58	15	15	1450
				А6,3Ц1.00.000-01				
	ЗВТ2.00.000-01			2А6,3Ц.00.000-01				
				2А6,3Ц1.00.000-01				
3,6х3,6	ЗВТ1.00.000-02	24	200	А6,3Ц.00.000-02	44	13	4,4	950
				А6,3Ц1.00.000-02				
	ЗВТ2.00.000-02			2А6,3Ц.00.000-02				
				2А6,3Ц1.00.000-02				
4,2х3,6	ЗВТ1.00.000-03	34	440	А6,3Ц.00.000-03	58	15	15	1450
				А6,3Ц1.00.000-03				
	ЗВТ2.00.000-03			2А6,3Ц.00.000-03				
				2А6,3Ц1.00.000-03				

Примечание: теплопроизводительность калориферов определена на основании следующих данных:

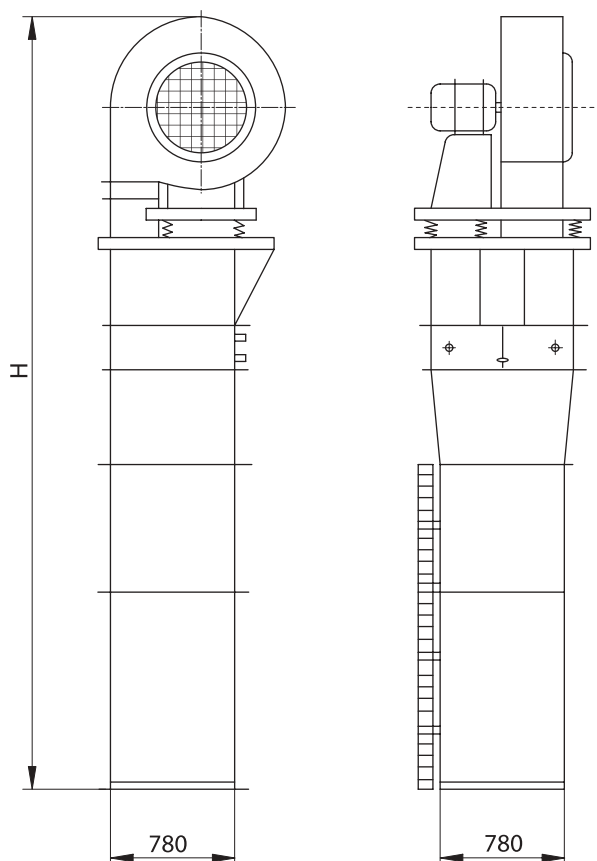
- теплоноситель перегретая вода 150-170°С;
- начальная температура воздуха +10°С.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ ЗВТ 1.00.000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ЗВТ1.00.000** - завеса воздушно-тепловая.
- ЗВТ2.00.000** - завеса воздушно-тепловая, комплектуемая агрегатами с удлиненными воздухо-распределительными насадками.
- А6,3Ц.00.000** - агрегат завесы воздушно-тепловой с центробежным вентилятором № 6,3 правого исполнения.
- 2А6,3Ц.00.000** - агрегат завесы воздушно-тепловой с центробежным вентилятором № 6,3 правого исполнения с удлиненными воздухо-распределительными насадками.
- 2А6,3Ц1.00.000** - то же левого исполнения.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры проемов ворот, м	Тип завесы	Размер H, мм	Масса, кг
3x3	ЗВТ1.00.000	5415	748
	ЗВТ2.00.000		831
3,6x3	ЗВТ1.00.000-01	5685	981
	ЗВТ2.00.000-01		1063
3,6x3,6	ЗВТ1.00.000-02	6015	787
	ЗВТ2.00.000-02		882
4,2x3,6	ЗВТ1.00.000-03	6285	1018
	ЗВТ2.00.000-03		1114

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ ЗВТ 1.00.000

КОМПЛЕКТАЦИЯ ЗАВЕС

ЗВТ1.00.000 (ворота: 3х3, 3.6х3)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ1.00.000, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(2,2х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	2

ЗВТ2.00.000 (ворота: 3х3, 3.6х3)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ2.00.000, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(2,2х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	2

ЗВТ1.00.000- 01 (ворота: 3.6х3)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ1.00.000-01, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(7,5х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	4

ЗВТ2.00.000- 01 (ворота: 3.6х3)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ2.00.000-01, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(7,5х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	4

ЗВТ1.00.000- 02 (ворота: 3.6х3.6, 4.2х3.6)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ1.00.000-02, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(2,2х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	2

ЗВТ2.00.000- 02 (ворота: 3.6х3.6, 4.2х3.6)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ2.00.000-02, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(2,2х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	2

ЗВТ1.00.000- 03 (ворота: 3.6х3.6, 4.2х3.6)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ1.00.000-03, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(7,5х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	4

ЗВТ2.00.000- 03 (ворота: 3.6х3.6, 4.2х3.6)		
пп. №	Наименование комплектующих	Кол-во
1	ЗВТ2.00.000-03, стояк	1
2	Вентилятор ВР-80-75-6,3.1. С-01(7,5х1000) Л.180, Дк=1,05	1
3	Виброоснование ДО-41	5
4	Калорифер КВБ-8	4

Примечание:

В таблице приведена комплектация одного стояка завесы. В комплект завес этой серии входят по 2 (два) стояка.

ЗАВЕСА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗТ.В2-28.01.УЗ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Воздушно-тепловая завеса состоит из двух агрегатов стоечного типа правого и левого исполнения. Агрегат воздушно-тепловой завесы представляет собой вертикальный короб, на котором размещены калорифер и вентиляторный агрегат.

Данные комплектующего оборудования:

- ❖ вентилятор осевой № 6,3 индекс ОВ 109-19;
- ❖ электродвигатель типа 4А90L4.УЗ, исп. IM3081, частота вращения 1420 об/мин;
- ❖ калорифер

Воздушно-тепловая завеса типа ЗТ.В2-28.01.УЗ используется для ворот с проемом 3,6 x 3,6 м. Воздушно-тепловая завеса работает в режиме ручного управления.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

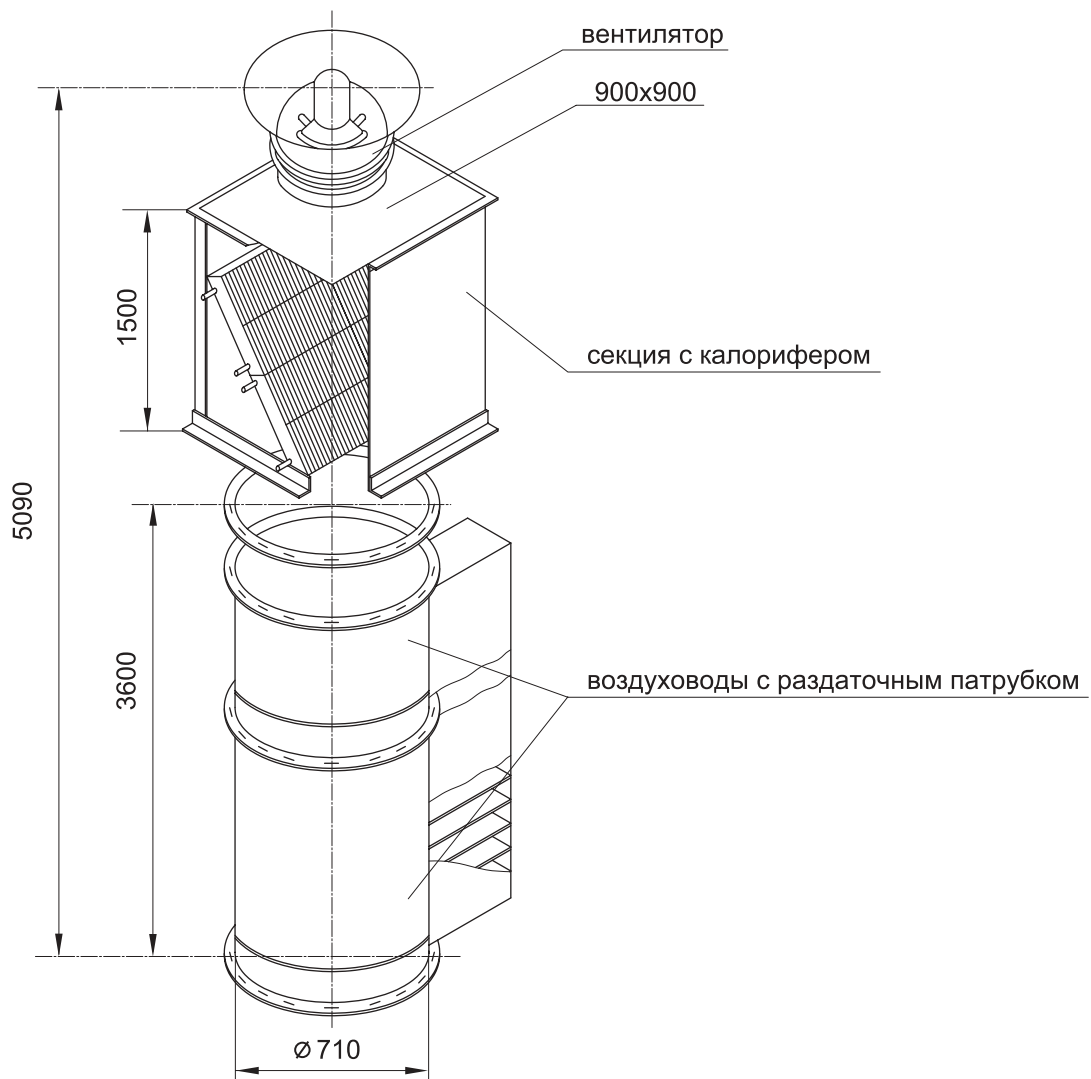
Воздушно-тепловая завеса предназначена для предотвращения проникновения холодного воздуха в производственные помещения при открывании ворот и устанавливается у въездных ворот в промышленных зданиях категорий В, Г и Д по пожаро- и взрывобезопасности в климатических зонах с умеренным климатом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Параметры
Эффективная мощность, кВт	202
Теплоноситель	Перегретая вода
Температура теплоносителя на входе, °С, не более	150
Предельное давление теплоносителя, МПа, не более	1,2
Эквивалентный уровень звуковой мощности, дБ, не более	85
Калорифер	КСк
Установочная мощность каждого электродвигателя, кВт	2,2
Производительность	
- по воздуху, тыс. м³/час	28-1,4
- по теплу, кВт	200-10
Габаритные размеры, мм, не более	
диаметр воздуховода	810
ширина воздуховода с раздаточным патрубком	940
высота	5090
Масса, кг, не более	818

ЗАВЕСА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЭТ.В2-28.01.УЗ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



КАНАЛЬНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КПК, КПП

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ04.В02798

Корпус канальной секции и коммутационной коробки изготавливается из листовой стали с гальваническим покрытием (оцинкован). Электронагреватели (ТЭН) изготавливаются из нержавеющей стали. Для защиты КПК от аварийного перегрева в корпусе смонтированы два последовательно соединенных термореле (ТК-20) с механической "защелкой", контакты которых размыкаются при повышении температуры корпуса КПК более 140°C.

Для подключения к сети, управления и защиты канального подогревателя рекомендуется применять специально разработанные автоматические регуляторы мощности типа ПИК и АРМ-ТТС.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Канальные подогреватели типа КПК/КПП предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах круглого и прямоугольного сечения. В больших вентиляционных системах они используются в качестве вспомогательных подогревателей, а в малых - как основные подогреватели.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмеры канальных подогревателей типа КПК (круглых)

<i>Tun</i>	100/0,4	100/0,6	125/0,4	125/0,6	125/1,2	125/1,8	160/1	160/2	160/3	160/4	160/5	200/1
Мощность, кВт	0,4	0,6	0,4	0,6	1,2	1,8	1	2	3	4	5	1
Кол-во нагревателей (ТЭН)	1	1	1	1	2	2	1	2	3	4	5	1
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Расход воздуха (ном), м³/час	30	40	70	70	70	80	120	120	180	250	320	170
Максимальная скорость, м/сек	1	1,4	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	2	1,7
Вес, кг	3	3	3,1	3,1	3,3	3,3	3	3,3	3,5	3,6	4	3,5
Тип регулятора	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1
<i>Tun</i>	200/2	200/3	200/4	200/5	200/6	250/3	250/4	250/5	250/6	250/9	250/12	
Мощность, кВт	2	3	4	5	6	3	4	5	6	9	12	
Кол-во нагревателей (ТЭН)	2	3	4	4	6	3	4	5	6	9	12	
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
Расход воздуха (ном), м³/час	200	220	250	320	375	350	370	400	400	570	750	
Максимальная скорость, м/сек	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	
Вес, кг	3,7	4	4,3	4,7	5	5	5,3	5,5	6	7	9	
Тип регулятора	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-1	
<i>Tun</i>	315/3	315/5	315/6	315/9	315/12	315/15	400/3	400/6	400/9	400/12	400/15	
Мощность, кВт	3	5	6	9	12	15	3	6	9	12	15	
Кол-во нагревателей (ТЭН)	3	5	6	9	12	15	3	6	9	12	15	
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
Расход воздуха (ном), м³/час	220	320	400	600	770	900	350	420	650	750	950	
Максимальная скорость, м/сек	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	2	1,7	1,7	1,8	1,8	230	
Вес, кг	8	8,5	8,7	9,1	11	12	8	8,5	9	10	11	
Тип регулятора	ПИК-1	ПИК-1	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС	ПИК-3 АРМ-ТТС
			БУ 2-10	БУ 2-10	БУ 2-16	БУ 2-16	БУ 2-10	БУ 2-10	БУ 2-10	БУ 2-16	БУ 2-16	

КАНАЛЬНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КПК, КПП

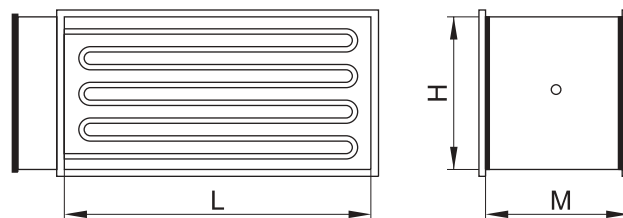
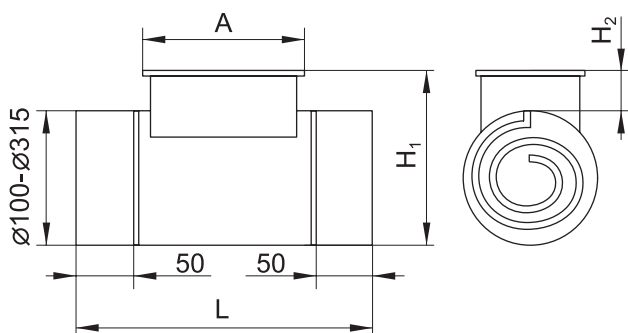
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмеры канальных подогревателей типа КПП (прямоугольных)

<i>Tun</i>	40/20-9	40/20-12	40/20-15	50/25-15	50/25-25	50/30-15	50/30-25	60/30-15	60/30-25
Мощность, кВт	9	12	15	15	25	15	25	15	25
Кол-во нагревателей (ТЭН)	9	12	15	15	25	15	25	15	25
Напряжение, В	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф
Расход воздуха (ном), м³/час	570	700	920	920	1600	1000	1600	1000	1700
Максимальная скорость, м/сек	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8
Вес, кг	7,3	7,6	8,2	12	14,6	16	17	19	22
Тип регулятора	ПИК-3 АРМ БУ-2-10	ПИК-3 АРМ-ТТС БУ-2-16	ПИК-3 АРМ-ТТС БУ-2-16	ПИК-3 АРМ-ТТС БУ-2-16	ПИК-6 АРМ-ТТС БУ-2-25	ПИК-3 АРМ-ТТС БУ-2-16	ПИК-6 АРМ-ТТС БУ-2-16	ПИК-3 АРМ-ТТС БУ-2-25	ПИК-6 АРМ-ТТС БУ-2-16
<i>Tun</i>	60/30-45	60/35-15	60/35-25	60/35-45	60/40-45	60/40-60	70/40-15	70/40-25	70/40-45
Мощность, кВт	45	15	25	45	45	60	15	25	45
Кол-во нагревателей (ТЭН)	45	15	15	45	45	60	15	25	45
Напряжение, В	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф
Расход воздуха (ном), м³/час	2700	1200	1600	2800	2900	3800	900	1600	2900
Максимальная скорость, м/сек	1,8	1,7	1,8	2	2	2	1,7	1,8	2
Вес, кг	24	22	24	27	35	43	28	31	43
Тип регулятора	АРМ-ТТС БУ-3-40	ПИК-3 АРМ-ТТС БУ-2-16	ПИК-6 АРМ-ТТС БУ-3-25	АРМ-ТТС БУ-3-30	АРМ-ТТС БУ-3-40	АРМ-ТТС БУ-3-60	ПИК-3 АРМ-ТТС БУ-2-16	ПИК-6 АРМ-ТТС БУ-3-25	АРМ-ТТС БУ-3-45
<i>Tun</i>	70/40-60	80/50-25	80/50-45	80/50-60	80/50-90	100/50-25	100/50-45	100/50-60	100/50-90
Мощность, кВт	60	25	45	60	90	25	45	60	90
Кол-во нагревателей (ТЭН)	60	25	45	60	90	25	45	60	90
Напряжение, В	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф	220-3ф
Расход воздуха (ном), м³/час	3800	1600	2900	3900	5700	1600	2900	3900	5700
Максимальная скорость, м/сек	2	1,7	2	2	2,5	1,7	2	2,2	2,5
Вес, кг	56	36	47	67	85	49	65	89	130
Тип регулятора	АРМ-ТТС БУ-3-60	ПИК-6 АРМ-ТТС БУ-3-25	АРМ-ТТС БУ-3-40	АРМ-ТТС БУ-3-60	АРМ-ТТС БУ-3-100	ПИК-6 АРМ-ТТС БУ-3-25	АРМ-ТТС БУ-3-40	АРМ-ТТС БУ-3-60	АРМ-ТТС БУ-3-100

КАНАЛЬНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КПК, КПП

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

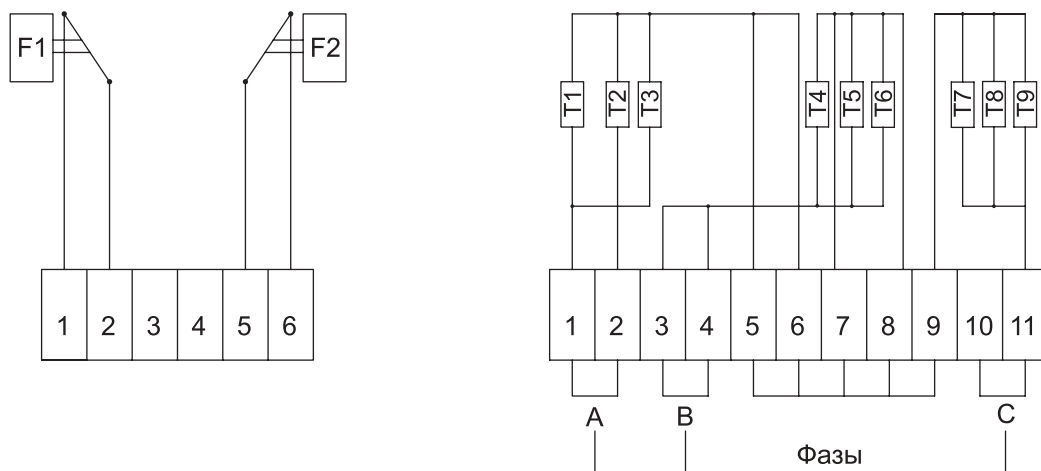


	Ø100	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315
L	400	400	400	460	460	460
H ₁	220	240	270	300	340	390
H ₂	120	115	110	100	90	75
A	280	280	280	340	340	340

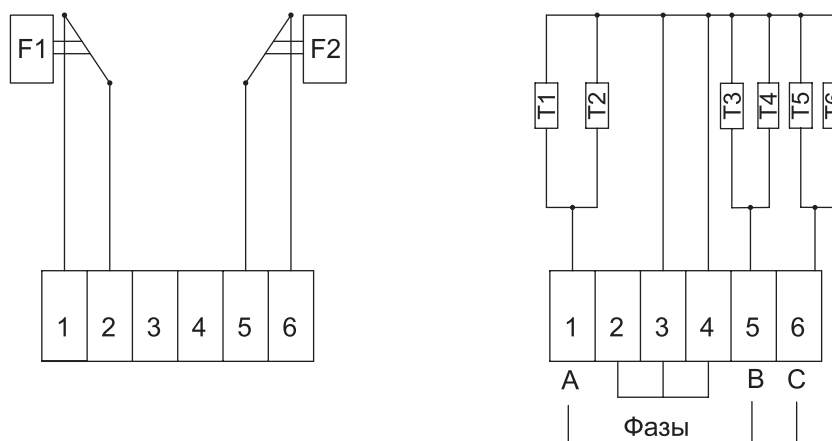
Tun КПП	40/20-9	40/20-15	50/25-15	50/25-25	50/30-25	60/30-25	60/30-45	60/40-60
L	400	400	500	500	500	600	600	600
H	200	200	250	250	300	300	300	300
M	500	500	500	500	500	600	600	600

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Канальные подогреватели типа КПК (круглые)



Канальные подогреватели типа КПП (прямоугольные)



КАНАЛЬНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ водяные КВН

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- ◆ ТУ 4863-016-40149153-98
- ◆ Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ.В07508
- ◆ Гигиенический сертификат № 50.ФУ.02.486.П.001940.02.02

Водяные воздухонагреватели изготавливаются девяти типоразмеров в зависимости от размеров присоединительного фланца. Стандартная размерная серия воздухонагревателей КВН дает возможность выбрать обогреватели для всех расходов воздуха, которыми обладают стандартные канальные вентиляторы. Канальные нагреватели по размерам абсолютно совмещены с канальными вентиляторами любых производителей и легко заменяют дорогостоящие импортные аналоги. Жесткий корпус из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм, фланцы с отверстиями под крепеж до М10; стальные коллекторы с резьбовыми присоединениями обеспечивают абсолютную сливаемость воды; съемные защитные кожуха открывают доступ к калачам при запайке во время ремонта; трубки 12 мм мало подвержены загрязнению, в отличие от более тонких трубок импортных аналогов.

Максимальная температура теплоносителя $T_{\max}$ -180°C; максимальное давление $P_{\max}$ -1,6 МПа.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

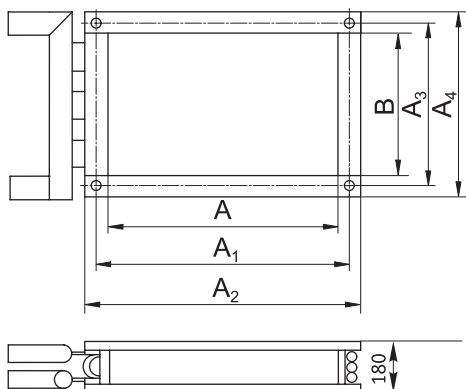
Водяные воздухонагреватели КВН предназначены для подогрева воздуха как в простых вентиляционных, так и в сложнейших системах кондиционирования воздуха с воздуховодами прямоугольного сечения. Обогреваемый воздух не должен содержать твердые волокнистые, клейкие, агрессивные примеси, способствующие коррозии алюминия, меди и цинка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Примечание: расчетные тепловые, гидравлические и аэродинамические характеристики воздухонагревателей типа КВН могут быть предоставлены по дополнительному запросу (см. опросный лист).

КАНАЛЬНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ водяные КВН

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КВН для прямоугольных воздуховодов

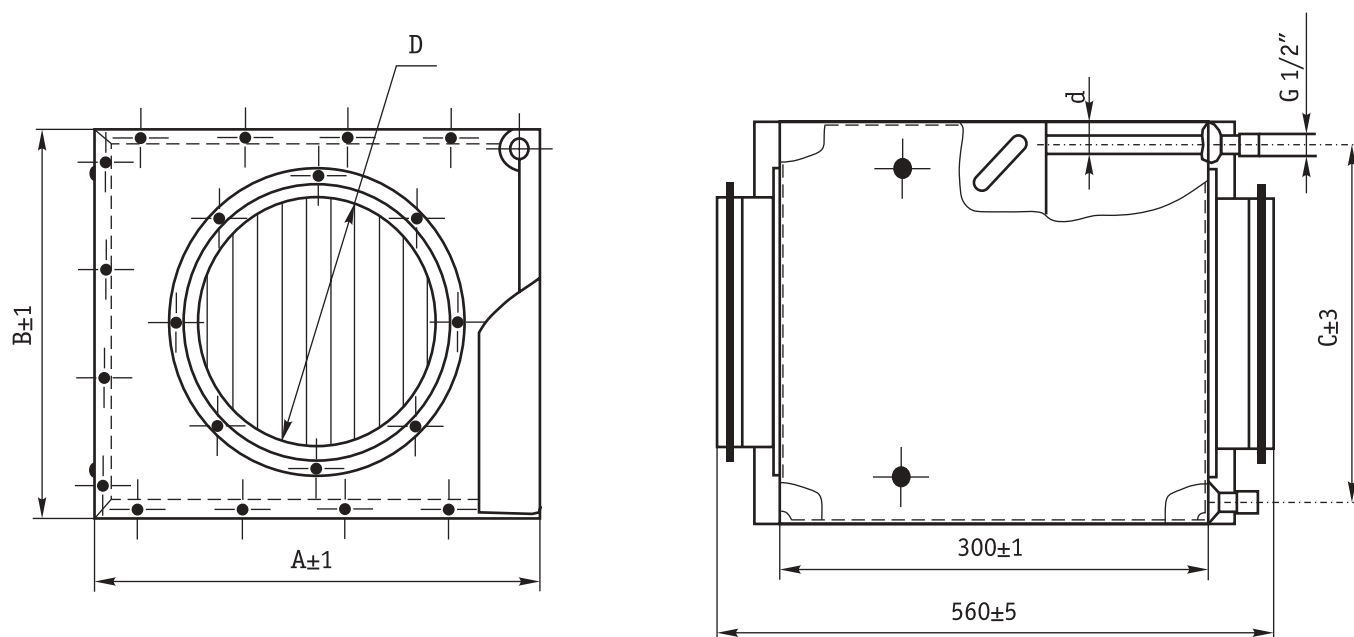


Типоразмер	Размеры, мм						Вес, кг	
	A	A ₁	A ₂	B	A ₃	A ₄	2 ряда	3 ряда
40-20	400	425	450	200	225	250	3,3	-
50-25	500	525	550	250	275	300	5,2	6,2
50-30	500	525	550	300	325	350	6,2	7,4
60-30	600	625	650	300	325	350	7,4	8,9
60-35	600	625	650	350	375	400	8,7	10,4
70-40	700	725	750	400	425	450	11,5	13,8
80-50	800	825	850	500	525	550	14,3	17,5
90-50	900	925	950	500	525	550	15,5	19,1
100-50	1000	1025	1050	500	525	550	16,8	20,6

- Примечания:
1. Воздухонагреватели серии КВН имеют в стандартном изготовлении фланцы шириной 25 мм.
 2. Диаметры коллекторов определяются расчетом и могут иметь следующие размеры: 43,56 и 83 мм.
 3. Подключение воды осуществляется посредством наружного резьбового соединения.

КАНАЛЬНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ водяные КВН

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КВН для круглых воздуховодов



<i>Tun</i>	<i>D, мм</i>	<i>A, мм</i>	<i>B, мм</i>	<i>C, мм</i>	<i>d, мм</i>
КВН-160	160	300	253	225	12
КВН-200	200	300	253	225	12
КВН-250	250	385	328	275	12
КВН-315	315	460	403	350	18
КВН-400	400	534	479	425	18

АВТОМАТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ МОЩНОСТИ

цифровой регулятор мощности ПИК

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ46.В66270.

Степень защиты от поражения электротоком класс 1 по ГОСТ 12.2.007-83, степень защиты по ГОСТ 14254-80, климатическое исполнение УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматический многоступенчатый цифровой регулятор мощности типа ПИК является multifunctional прибором, специально разработанным для управления в автоматическом режиме электронагревом канальных подогревателей мощностью до 24 кВт. Может также использоваться для автоматического поддержания заданного значения температуры в жилых помещениях, промышленных зданиях, а также саунах с помощью электронагревательных приборов (калориферов, конвекторов, воздушных завес, водяных котлов, электрокаменок и т.д.). Принципиально АРМ Ц может быть использован для управления значительно большими мощностями, при этом прибор используется как коммутатор, управляющий контакторами (магнитными пускателями, электронным реле).

Конструкция и принцип работы.

ПИК представляет собой металлический бокс с вынесенным датчиком температуры (ДТ), на лицевой стороне панели которого имеется цифровой индикатор температуры и органы управления. Внутри корпуса смонтирован блок питания, печатная плата ПИК - контроллера, силовые реле для подключения нагрузки (ТЭНов, вентилятора), клеммная колодка для подключения аварийных датчиков. В корпусе АРМ Ц имеются втулки для подвода проводов (сеть, нагреватели, вентилятор, датчики) и элементы крепления к стене. В АРМ Ц типа ПИК реализуется пропорционально-интегральный закон поддержания заданной температуры в рабочей зоне. В процессе работы ПИК осуществляет ступенчатую минимизацию уровня мощности подключаемых нагревателей. Для снижения коммутационных перегрузок в сети включение (отключение) всех нагревательных секций производится с временной задержкой (23 сек.), что позволяет использовать АРМ Ц в слабых сетях (жилых помещениях, сельской местности).

ПИК обеспечивает аварийное отключение нагревателей и вентилятора с подачей прерывистого тонального звукового сигнала в случае срабатывания датчика перегрева, установленного в канальном подогревателе, либо если такой датчик установлен на другом оборудовании (калорифере, котле и т.д.).

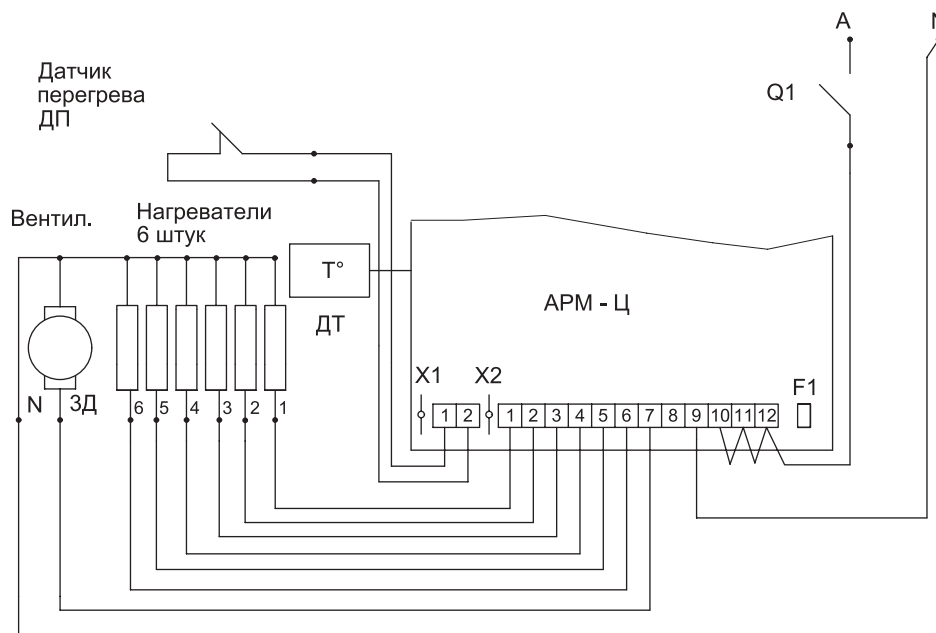
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	ПИК 1	ПИК 3	ПИК 6
Кол-во нагревательных секций	1	3	6
Мощность одной секции, кВт	3,0	3,0	3,0
Суммарная мощность секций, кВт	3,0	9,0	18
Мощность эл. двигателя вентилятора не более, кВт	1,0	1,0	1,0
Напряжение сети, В	220~1	220~1; 220~3	220~1; 220~3
Диапазон установки t , °C	от 0 до 125	от 0 до 125	от 0 до 125
Дискретность установки t , °C	1	1	1
Размеры, мм	длина (L)	280	280
	высота (H)	150	150
	глубина (M)	50	50
Масса кг	1,2	2,8	2,8

АВТОМАТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ МОЩНОСТИ

цифровой регулятор мощности ПИК

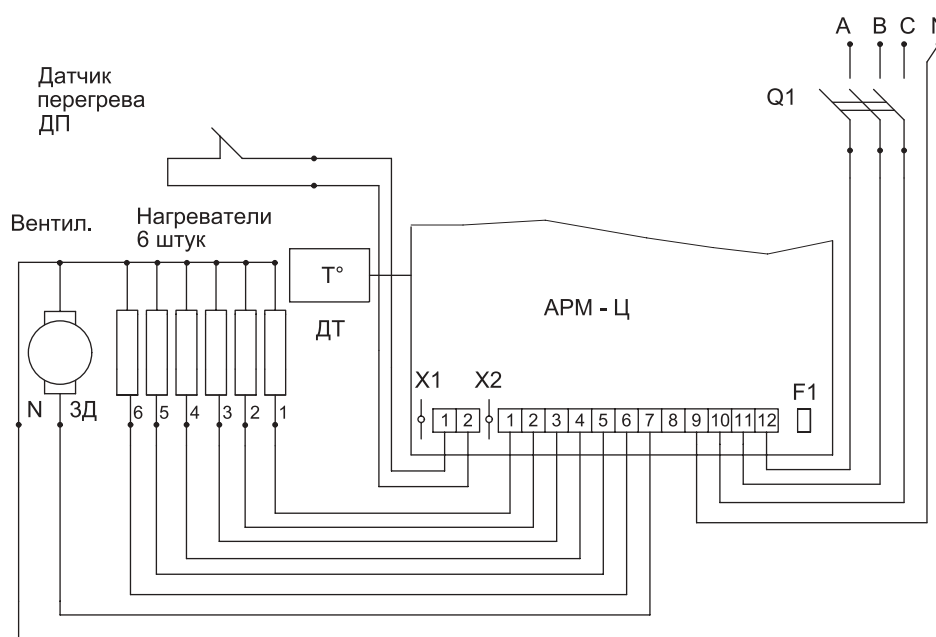
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА подключения АРМ Ц (к однофазной сети 220 В)



1-12 – контакты цепи
A, B, C, N – фазы
ДП – датчик перегрева
ДТ – датчик температуры

Q1 – выключатель автоматический
F1 – плавкая вставка (предохранитель)
ЗД – устройство защиты электродвигателя
X1, X2 – блоки контактов

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА подключения АРМ Ц (к трехфазной сети 380 В)



1-12 – контакты цепи
A, B, C, N – фазы
ДП – датчик перегрева
ДТ – датчик температуры

Q1 – выключатель автоматический
F1 – плавкая вставка (предохранитель)
ЗД – устройство защиты электродвигателя
X1, X2 – блоки контактов

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР МОЩНОСТИ

АРМ ТТС

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип АРМ-ПС	Напряжение (в)	Ток нагрузки (макс/номин)	Мощность нагрузки при «звезде»	Мощность нагрузки при «треугольнике»	Кол-во секций калорифера	Габариты бокса (мм)
АРМ-ТТС 20	380/3ф	20/12А	10 кВт	17 кВт	1	400х250х70
АРМ-ТТС 40	380/3ф	40/24 А	16 кВт	28 кВт	1	400х250х70
АРМ-ТТС 3-30	380/3ф	60/36 А	30 кВт	50 кВт	3	690х580х100
АРМ-ТТС 3-45	380/3ф	120/72 А	45 кВт	77 кВт	3	690х580х100
АРМ-ТТС 3-60	380/3ф	120/90 А	60 кВт	100 кВт	3	690х580х100

АРМ-ТТС имеет встроенный электронный коммутатор с четырьмя управляющими выходами. Процессор АРМа может быть запрограммирован в четырех вариантах:

- все 4 выхода - ШИМ (все нагревательные секции калорифера равной мощности);
- все 4 выхода - ШИМ (мощности секции калорифера соотносятся как 1:0,7: 1,4: 2,8);
- 1-й выход - ШИМ, 2-4 выхода релейные 12 в (все секции калорифера равной мощности);
- 1-й выход - ШИМ, 2-4 выхода релейные 12 в (мощности секций соотносятся как 1: 0,7:1,4:2,8).

Для удобства задания и контроля параметров АРМ-ТТС снабжен цифровым 4-х разрядным индикатором, отображающим:

- установленную (заданную) температуру,
- измеренную (реальную) температуру,
- установленные значения предельных температур (min/max),
- установленную длительность периода ШИМ,
- режимы управления (таймер, "день-ночь", дистанционный пульт и т.п.);
- аварийные режимы (перегрев калорифера, пожар в помещении, авария вентилятора, пропадание фаз питающей сети),
- состояние датчиков температуры ДТ1 и ДТ2 (обрыв, либо отсутствие питания).

АРМ-ТТС поставляется в двух модификациях:

I - блок управления и индикации (в состав входит процессор, цифровой индикатор, органы управления, буферная плата с клеммными колодками для подключения датчиков (ЦТ, ДТ2, ДП, ДПЖ и пр.) и внешних устройств (таймер, дистанционный пульт), четыре управляющих выхода нагревателями (12 в), реле управления вентилятором (10А) и два датчика температуры (ЦТ и ДТ2 - min/max) с длиной провода 10 м (по заказу возможно удлинение до 50 м).

II - шкаф управления приточной установкой - металлический бокс, размером 585х745х100, в котором смонтированы: блок управления и индикации, трехфазные оптосимисторные реле с охладителями (1-3 шт.), автоматические выключатели на каждую секцию нагревателей и блоки зажимов. ВНИМАНИЕ! Для силовой части вентиляции предусмотрен монтажный отсек (250х250х100 мм), монтаж которого производится по заявке.

АРМ-ТТС может использоваться для управления калориферами любой мощности, в которых нагреватели соединены по схеме "звезда", либо "треугольник" (380 в/3 ф).

Серийно выпускаются шкафы управления АРМ-ТТС на номинальные токи нагрузки 12; 24; 40; 70; 100 А. Для увеличения управляющей мощности возможно подключение трехфазных симисторных усилителей мощности УМ-ТТС-20/40 (20 и 40 ампер соответственно - для 1-й модификации процессора), либо контакторов / магнитных пускателей (для 2-й и 3-й модификации процессора).

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПОДБОР И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКОВ

Заполните индекс теплообменника (если известно) В-243- - - - -

		Вход	Выход
Воздух	Расход L , $\text{м}^3/\text{ч}$		
	Температура t , $^{\circ}\text{C}$		
	Допустимое сопротивление, Па		
Теплоноситель (жидкость)	Расход G , $\text{кг}/\text{ч}$		
	Температура t , $^{\circ}\text{C}$		
	Допустимое сопротивление, кПа		
	Давление (если применяется водяной пар)		
	Тип теплоносителя вода, этиленгликоль		
Общие	Мощность Q , кВт		

Следующие габаритные размеры - H , h , L , l являются желательными при заполнении опросного листа, но при изготовлении могут строго не выдерживаться

A	a	B	b	X	S	P	H	h	L	l

Примечание: размер b будет изменен на ближайший кратный 50 мм.

Внимание: Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПОДБОР И ИЗГОТОВЛЕНИЕ КАНАЛЬНЫХ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ КВН (ВОДЯНЫХ)

Заполните индекс теплообменника

(если известно) _ _ _ _ _

		Вход	Выход
Воздух	Расход $L, \text{м}^3/\text{ч}$		
	Температура $t, ^\circ\text{C}$		
	Допустимое сопротивление, Па		
Вода (жид- кость)	Расход $G, \text{кг/ч}$		
	Температура $t, ^\circ\text{C}$		
	Допустимое сопротивление, кПа		
Общие	Мощность $Q, \text{кВт}$		

A

B

Следующие габаритные размеры - являются желательными при заполнении опросного листа

A

B

Внимание: Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ИНФРАКРАСНЫЙ ОБОГРЕВАТЕЛЬ

Для проектирования системы отопления с применением длинноволновых обогревателей необходимо заполнить анкету с информацией об объекте:

1. План этажей с размерами и расположением окон. Укажите ориентацию здания по сторонам света на плане стрелкой на север.
2. Высота этажей от пола до пола _____
3. Размеры окон _____
4. Вид остекления (одинарное, двойное, тройное, марку стеклопакета) _____
5. Переплеты окон (деревянные, спаренные или отдельные, металлические) _____
6. Размеры и степень утепления наружных дверей (ворот - сколько раз открываются в день) _____
7. Конструкцию наружных стен (толщину, удельный вес и материалы всех слоев, в том числе воздушной полости) _____
8. Состав кровли с толщинами и наименованием всех слоев _____
9. Конструкцию чердачного перекрытия с толщинами и наименованием всех слоев _____
10. Если есть не отапливаемый подвал, то конструкцию перекрытия 1-го этажа (над подвалом) _____
11. Если пол 1-го этажа лежит на грунте (подвала нет) и утеплен, то его конструкцию и высоту _____
12. Место расположения здания (город, область) _____
13. Режим работы помещения _____
14. Отопление основное или дополнительное _____
15. Название организации и объекта, телефон, факс, контактное лицо _____

**Заявку и заполненную анкету направлять в службу продаж по тел.: (495) 741-09-99, 741-09-80;
факс: (495) 306-35-44, 306-33-72.**

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ АГРЕГАТОВ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ АВО

Опросный лист на проектирование и изготовление агрегатов воздушного отопления АВО					
НУЖНОЕ ОТМЕТИТЬ ☒					
Организация: _____			Объект: _____		
Контактное лицо: _____			Адрес объекта: _____		
Регион (город): _____			_____		
тел./факс: _____			_____		
e-mail: _____			Дата: _____		
☐ Проектировщик			☐ Строительно-монтажное предприятие		
Типоразмер АВО _____ Количество, шт. _____					
Комплектация АВО		Технические характеристики			Примечания
Расчетные параметры работы воздухонагревателя и тип теплоносителя		Температура воздуха $t_n = \text{_____}^\circ\text{C}$ $t_k = \text{_____}^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя $T_n(T_s) = \text{_____}^\circ\text{C}$ $T_k = \text{_____}^\circ\text{C}$	Теплопроизводительность $Q = \text{_____} \text{ кВт}$	Теплоноситель Вода
Жалюзи	плоские с лопатками индивидуальной фиксации	☐ Горизонтальные ☐ Параллельные ☐ Вертикальные ☐ Оппозитные			
	специальные	☐ Односторонней направленностью ☐ Другие ☐ Двухсторонней направленностью			
Наличие автоматики		☐ Да ☐ Нет задание на автоматику			
Наличие покраски		☐ Оцинкованный без покраски ☐ Оцинкованный с покраской (по умолчанию синий)			
Дополнительные сведения					

Подпись: _____ (расшифровка подписи) _____

Примечание:

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

БЛАНК-ЗАКАЗ

БЛАНК-ЗАКАЗ на подбор воздушно-тепловых завес

Внимание: для сокращения времени обработки заказа просим внимательно и подробно заполнить бланк-заказ.

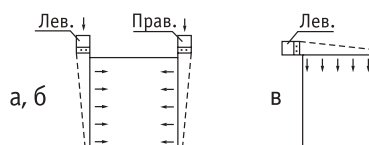
1. Информация о Заказчике _____
полное наименование организации
 ФИО _____
 тел. _____ факс _____ e-mail _____
 примечания _____

2. Размеры ворот (ширина _____ мм x _____ мм высота). Есть ли там тамбур: ДА ☐ НЕТ ☐

3. Тип ворот (нужное подчеркнуть): распашные ☐ сдвижные ☐ складывающиеся наверх ☐

4. Расположение завесы (нужное отметить):

- а) вертикальная двусторонняя (по обе стороны ворот) ☐
 б) вертикальная односторонняя (если смотреть из помещения)
 слева от ворот ☐ справа от ворот ☐
 в) горизонтальная над воротами ☐



5. Укажите наличие свободного пространства для размещения завесы, м
 справа _____ слева _____ над воротами _____ высоту потолка в зоне ворот _____

6. Требуемый подогрев воздуха в завесе: от _____ °C
 до _____ °C

7. Теплоноситель

ВОДА	ПАР	ЭЛЕКТРИЧЕСТВО
$T_{\text{вх}}$ _____ °C	$T_{\text{ПАРА}}$ _____ °C	Напряжение _____ В
$T_{\text{вых}}$ _____ °C	$P_{\text{ПАРА}}$ _____ ата	Мощность max _____ кВт

8. Размещение завесы: цех ☐ склад ☐ магазин ☐ (работают люди: ДА ☐ НЕТ ☐)

9. Необходимо ли шумоглушение: ДА ☐
 НЕТ ☐

10. Раздаточный короб: ☐ из оцинкованной стали
☐ из листового материала с покраской

11. Количество ворот _____

12. Автоматика. Стандартно, система автоматического управления (САУ ТЗК) предусматривает включение/выключение завесы при открывании/закрывании ворот.
 Дополнительные требования к системе автоматики (нужное отметить):

- ☐ наличие защиты от замораживания ☐ датчик температуры воздуха в зоне работы

13. Особые требования заказчика _____

ЗАЯВКА

НА КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ОАО "МОВЕН" (отметить необходимый каталог)

- ☐ вентиляторы общего и специального назначения
- ☐ оборудование для систем дымозащиты: вентиляторы, клапаны
- ☐ судовые вентиляторы
- ☐ тягодутьевые машины: вентиляторы и дымососы
- ☐ центральные кондиционеры
- ☐ отопительное оборудование
- ☐ оборудование для систем вентиляции и кондиционирования
- ☐ пылеулавливающие и фильтровентиляционные агрегаты

НА КОМПЬЮТЕРНУЮ ПРОГРАММУ ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ ОАО "МОВЕН" (отметить необходимую программу)

- ☐ вентиляторы общего и специального назначения
- ☐ центральные кондиционеры

Организация _____

Вид деятельности _____

Ф.И.О. _____

Должность _____

Телефон _____

Факс _____

Почтовый индекс _____

Адрес _____

**Заполненную заявку отправьте по факсу (095) 306-76-89
или по адресу: 111141, Москва, ул. Плеханова, 17**

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА НА ВЕНТИЛЯТОРЫ ОАО "МОВЕН"

Информация о фирме - заказчике:

Организация _____

Вид деятельности _____

Ф.И.О. _____

Должность _____

Телефон _____

Факс _____

Почтовый индекс _____

Адрес _____

Плательщик _____

БИК _____ ИНН _____

Р/счет _____

К/счет _____

Банк _____

Грузополучатель _____

Платежно-отгруз. реквизиты покупателя _____

Станция назначения _____

Условия отгрузки _____

Информация о заказываемой продукции:

Индекс вентилятора	Схема	Двигатель		Раб. колесо		Фиг	Вращение	Кол-во
		кВт	Об/мин	Об/мин	Дном			

Заполненную заявку отправьте по факсу (095) 306-35-44, 306-33-72
или по адресу: 111524, Москва, ул. Плеханова, 17

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, поставляемого ОАО «МОВЕН»

Вентиляторы для дымоудаления (Сертификат пожарной безопасности МВД РФ)

- ◆ Радиальные №№ 5...12,5
- ◆ Осевые №№ 5...12,5
- ◆ Крышные №№ 5...12,5

Тягодутьевые машины (дымососы и вентиляторы):

- ◆ ВД-2,5; ВД(Д)-3,5; ВДН(ДН)-6,3; ВДН(ДН)-8; ВДН(ДН)-9; ВДН(ДН)10х1000; ВДН(ДН) 10х1500; ВДН(ДН)-11,2х1000; ВДН(ДН) 11,2х1500; ВДН(ДН)12,5х1000; ВДН(ДН)12,5х1500; ВДН(ДН)-13; ВДН(ДН)-15; ВД(Д)-15,5; ВДН(ДН)-17; ВДН(ДН)-19; ВДН(ДН)-21; ВВДН (ВГДН) -15; ВВДН (ВГДН) -17; ВГДН-19

Автономные кондиционеры:

- ◆ Производительность по воздуху 3 180 - 32 400 (м³/час)
- ◆ Производительность по холоду 14 200 - 155 200 (ккал/час)

Центральные кондиционеры ЦК - М:

- ◆ Производительность по воздуху 1 000 - 110 000 (м³/час)

Приточные камеры:

- ◆ 2 ПК 10; 2 ПК 20; 2 ПК 31,5; 2 ПК 40; 2 ПК 63; 2 ПК 125.

Тепловентиляторы: мощностью 2; 3; 5; 9; 15; 20; 22 кВт

Воздушно-отопительные агрегаты (с водяным калорифером):

- ◆ АО 2; АО 2...02Д
- ◆ АВ0
- ◆ АВ и АП

Воздушно-тепловые завесы: мощностью 3; 5; 6; 9; 12; 18; 24 кВт

Тепловые пушки: мощностью 10, 20 кВт

Инфракрасные обогреватели

Калориферы:

- ◆ Спирально-накатные, биметаллические, трех- и четырехрядные, теплоноситель - горячая вода - КСК 3-6-02...КСК 3-12-02; КСК 4-6-02...КСК 4-12-02.
- ◆ Стальные пластинчатые, теплоноситель - горячая вода - КВС-6...КВС-12; КВБ-6...КВБ-12.
- ◆ Стальные пластинчатые, трех- и четырехрядные, теплоноситель - пар - КП 3-6...КП 3-12; КП 4-6...КП 4-12.

Электрокалориферы:

- ◆ ВЭ - 15; ВЭ - 30; ВЭ - 45; ВЭ - 65; ВЭ - 90.
- ◆ ЭКО-5; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 320

Электрокалориферные установки:

- ◆ ЭКОЦ-5; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250
- ◆ УВЭ-15-02; 30-02; 45-02; 65-02; 90-02
- ◆ СФО-33; 66; 99
- ◆ КЭВ-3,5; 5; 20; 30; 40

Агрегаты пылеулавливающие и фильтровентиляционные установки:

- ◆ АОУМ; ЗИЛ-900М; ЭФВА; ФСК; ФВА М, ФВМ-10; ФПЛ-400
- ◆ ПФЦ; АПР; УВП

- ◆ ФВУ-1200

- ◆ ФВА-3500

Фильтры ячейковые:

- ◆ ФяУБ; ФяРБ; ФяВБ; ФяС-С; ФяС-Ф; ФВГ-М (П); ФяГ

Фильтрующая ткань ФРНК**Клапаны противопожарные комбинированные КП - Ф1****Клапаны дымоудаления КДП - 5А.****Клапаны огнезадерживающие:**

- ◆ АЗЕ 106

- ◆ АЗЕ-МФ 086; 087; 088; 089; 094; 095; 096; 097

Клапаны огнезадерживающие взрывозащищенные

- ◆ АЗЕ -107

- ◆ АЗЕ-МФ 094; 095; 096; 097

Клапаны обратные взрывозащищенные

- ◆ АЗЕ 100; 101; 102; 103; 104

- ◆ Перекидные, серия 5.904-58 (АЗЕ - 105);

Клапаны перекидные взрывозащищенные АЗЕ 105**Клапаны лепестковые (КЛ)****Клапаны искробезопасные**

- ◆ АЗЕ 025; 026; 027; 028.

Клапаны обратные общего назначения

- ◆ Ков; Ког; Коп; КО

Клапаны перекидные АЗЕ 024**Клапаны обратные РК 200****Заслонки воздушные унифицированные**

- ◆ АЗД 133; 136; 192; 122; 134; 190

- ◆ РК 300; 301; 302; 303

Заслонки воздушные взрывозащищенные

- ◆ АЗД 193; 196; 197

Клапаны КВУ с исполнительным механизмом**Дроссель-клапаны (круглые и прямоугольные)****Шумоглушители**

- ◆ Трубчатые круглые, серия 5.904-17 (ГТК)

- ◆ Трубчатые прямоугольные, серия 5.904-17 (ГТП)

- ◆ Пластины шумопоглощающие, серия 5.904-17 (П)

- ◆ Глушители пластинчатые, серия 5.904-17 (ГП)

Узлы прохода

- ◆ Серия 5.904.10 (УП-1, УП-2, УП-3, УП-4, УП-5)

Решетки вентиляционные

- ◆ Щелевые Р; РВ

- ◆ Регулируемые РС-Г; РС-В; РС-Г/Б; РС-В/Б

- ◆ Наружные РН

- ◆ Воздухораспределители ВСП; ВР

- ◆ Анемостаты (круглые и квадратные)

Гибкие вставки В и Н, дефлекторы, зонты, гермодвери, воздуховоды