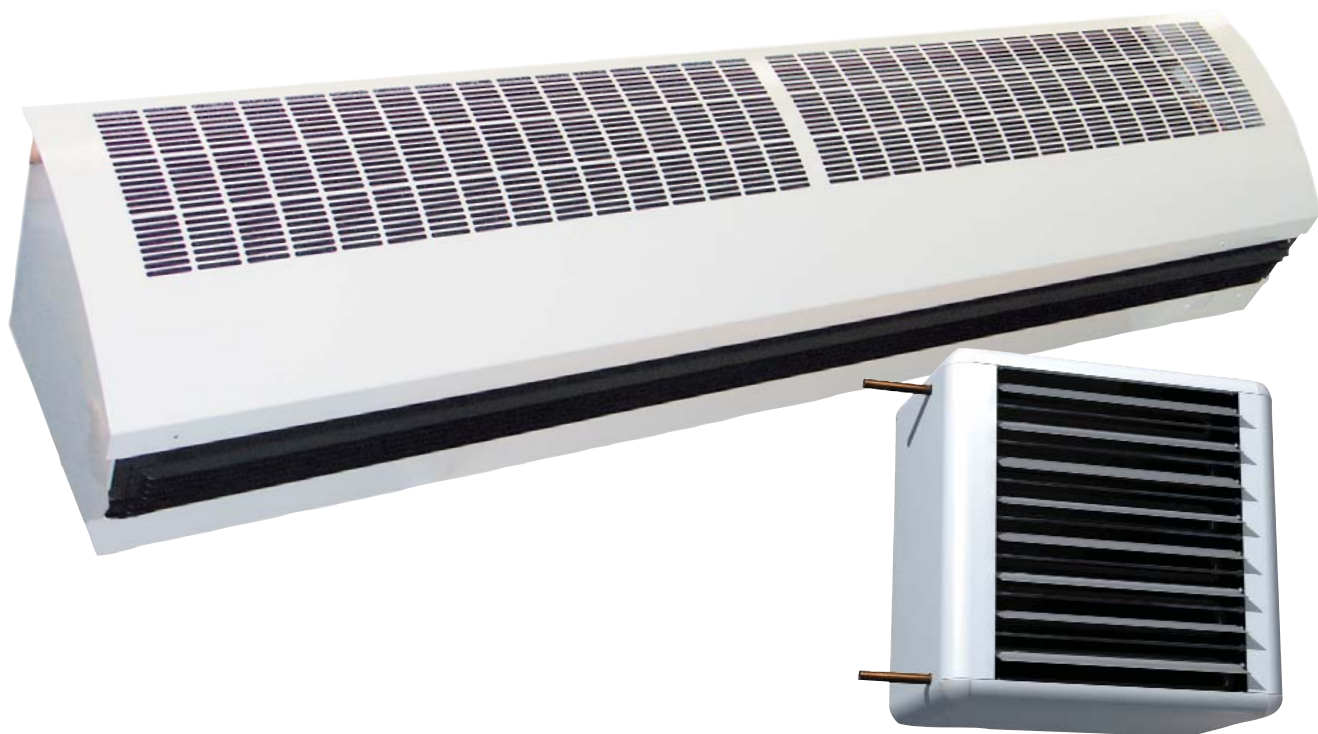


Systemair^{TRUST.}

Воздушные завесы и тепловентиляторы



Содержание

О группе компаний	4-5
Производство завес и тепловентиляторов	6-7
Исследования и разработки.....	8-9
Правильный выбор завесы.....	10-17
Воздушные завесы	
Серия AS.....	20-22
Серия LG.....	18-30
Серия Portier Mini.....	34-37
Серия Portier Basic.....	38-43
Серия Portier Basic Design.....	44-49
Серия Portier Grand.....	50-59
Серия Portier Grand Design.....	60-69
Серия HD.....	72-79
Серия HF..... <i>Новинка!</i>	80-91
Серия MTV.....	92-95
Тепловентиляторы	
Серия Proff.....	98-99
Серия FHW.....	100-107
Серия FHC..... <i>Новинка!</i>	108-110
Регулирование завес и тепловентиляторов.....	112-113
Принадлежности.....	111-120



В Швеции лучшим экспортером 2007 года стал производитель ни автомобилей, ни мебели и абсолютно ни спиртных напитков.

Systemair является ведущим мировым производителем вентиляционного оборудования. Наша продукция помогает улучшить качество воздуха в домах, школах, торговых центрах, офисах и предприятиях по всему миру.

Сегодня Systemair является головной компанией международной группы, состоящей более чем из 50 дочерних компаний. Основные производственные предприятия, общая площадь которых составляет более чем 130 тыс. кв.м, расположены в девяти странах: Швеции, Дании, Норвегии, Германии, Словении, Литве, Словакии, Испании и Канаде.

Оборудование компании продаётся под торговыми марками Systemair, VEAB, Frico и Fantech.

В прошлом 2007 году компания Systemair удостоилась главной награды Торгового Совета Швеции как лучший экспортер года. Награду вручил Его Величество, Король Швеции Карл XVI Густав.

Systemair - одна из немногих компаний в мире, которая может гордиться тем, что уже на протяжении 13 лет ей присваивается высший кредитный рейтинг AAA. Еще одним подтверждением стабильности и надежности компании стал выход Systemair на биржу в октябре 2007 года.

Россия и СНГ является основным рынком для Systemair, благодаря чему, во многом, и обусловлен устойчивый средний годовой прирост 20% на протяжении последних 10 лет.

Мы очень гордимся нашими успехами. Но всего этого невозможно было бы сделать без помощи наших партнеров - проектировщиков, монтажников, дистрибьютеров. За это мы Вам говорим СПАСИБО!



Основное производство, г.Скинскаттеберг, Швеция

Общая площадь: 95 000 кв.м

Производственная площадь: 50 000 кв.м

Количество сотрудников: 400

Здесь расположен головной офис группы, а также крупнейшее производство и современная лаборатория. На заводе выпускается большинство канальных вентиляторов, воздушных завес и компактных воздухообрабатывающих агрегатов.



“Клокагорден”, г.Скинскаттеберг, Швеция

Общая площадь: 300 000 кв.м

Производственная площадь: 20 000 кв.м

Количество сотрудников: 50

Здесь расположен выставочный зал, дополнительные офисные помещения и производство небольших вентиляционных установок и компактных агрегатов.



г.Орхус, Дания

Общая площадь: 25 000 кв.м

Производственная площадь: 16 800 кв.м

Количество сотрудников: 100

Здесь расположено производство самых крупных установок из ассортимента Systemair - агрегатов DV с расходом воздуха до 86 000 м³/ч.



г.Виндишбух, Германия

Общая площадь: 40 878 кв.м

Производственная площадь: 15 882 кв.м

Количество сотрудников: 170

Здесь собирается большинство крышных и осевых вентиляторов. Кроме того, здесь расположен второй по величине складской терминал Systemair в Европе.

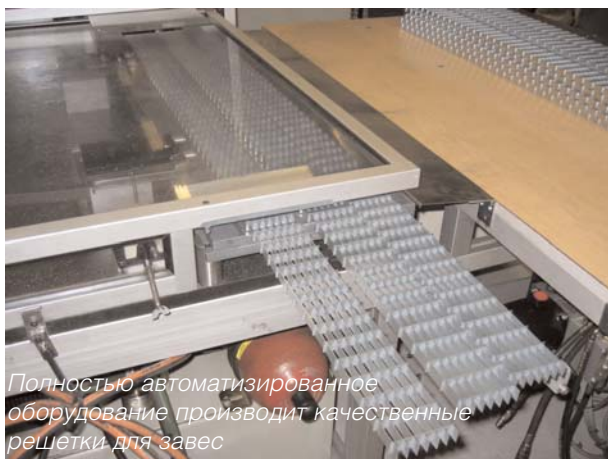




Уровень автоматизации производства
- один из самых высоких в Европе



Все металлические части сделаны на
линии по обработке металла FinnPower



Полностью автоматизированное
оборудование производит качественные
решетки для завес



Все тяжелые или опасные для здоровья
человека работы осуществляют машины.
Автоматизированный покрасочный цех.

Производство Systemair

Компания Systemair имеет большой опыт в производстве воздушно-тепловых завес. Все они проектируются и разрабатываются на заводе компании заводе Systemair в Скиннскатеберге в Швеции высококвалифицированными и опытными инженерами.

Завод сертифицирован на соответствие ISO 9001 в 1993 году и ISO 14001 в 1996 году. Все воздушные завесы маркированы знаками стандартов CE, SEMKO, NEMKO и сертифицированы в России и в Украине.

Завесы производятся на высокотехнологических производственных линиях. Можно смело сказать, что уровень автоматизации завода - один из самых высоких в Европе.

Все металлические части производимого оборудования изготавливаются на линии по обработке металла FinnPower.

В производстве используются только высококачественные комплектующие материалы. Все модели оборудованы двумя термореле, защищающими от перегрева обмотку мотора и электрические воздушонагревательные элементы (в моделях с электроподогревом).

Все модели (за исключением PM) оснащены двигателями с внешним ротором, производства компаний EBM Papst или Ziehl-Abegg - мировыми лидерами в производстве таких двигателей. Все воздушные завесы имеют коррозионно-стойкий корпус из листовой стали, оцинкованный горячим способом, покрытый порошковой краской белого цвета (RAL9016).

Каждая завеса, перед тем как сойти с конвейера, проходит тщательное тестирование.

Производство Systemair

В настоящее время в ассортименте компании Systemair присутствует широкий модельный ряд завес, который своим дизайном и техническими характеристиками сможет удовлетворить самого требовательного заказчика.

Мы гордимся нашей продукцией! Цель компании - наладить как массовое производство товаров, так и производство в малых объемах в соответствии с запросами рынка. Это обусловило выбор производимого оборудования и планирование производства.

Компания непрерывно совершенствует качество продукции и организацию производства. Постоянно улучшаются условия труда. Производственные помещения компании чисты и просторны. А офисные помещения спроектированы таким образом, что там отсутствуют прямые углы. А это, согласно научным исследованиям, способствует благоприятной психологической обстановке и творческому процессу.

Все тяжелые или вредные для здоровья человека работы производятся машинами. Часто уровень автоматизации производственных процессов просто поражает. К примеру, упаковочные работы и транспортировка грузов по территории завода производятся запрограммированными машинами, без необходимости присутствия человека. На предприятии созданы все условия для безопасной и эффективной работы сотрудников.

Systemair заботится об окружающей среде. Все отходы производства проходят обязательные процессы утилизации. Благодаря принятым мерам по охране окружающей среды удалось сократить объем отходов на 90%.



Всё оборудование тщательно упаковывается в индивидуальные коробки на конвейерной линии



Упакованные завесы и тепловентиляторы всегда есть на складе...



...и готовы к отгрузке



Благодаря принятым мерам по охране окружающей среды удалось сократить объем отходов на 90%. Оборудование по утилизации отходов упаковки



Центр научных исследований Systemair

Наш Центр научных исследований и проектирования является одним из ведущих в Европе и оснащен самыми современными средствами для измерения аэродинамических, акустических, тепловых и других характеристик выпускаемого оборудования.

Исследования и измерения проводятся регулярно как для разработки и экспериментальной проверки новых образцов, так и для улучшения характеристик существующих изделий.

Все измерения выполняются в соответствии с требованиями самых распространенных стандартов AMCA и ISO.

Звуковые испытания и измерения

В нашем Центре научных исследований и проектирования имеется реверберационная камера с уровнем звукового фона ниже 10дБА. Фактически, это комплекс, состоящий из двух камер. Внутренняя камера, в которой измеряется уровень звука, весит 33 тонны и установлена на 76 прочных стальных пружинах. Это даёт возможность разгрузить её от внешних воздействий. Здесь отсутствуют параллельные поверхности. Время ревербации 6 секунд.

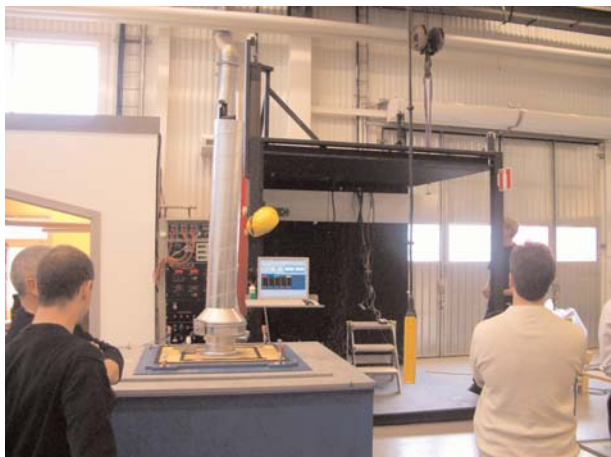
Измерения расхода воздуха

Измерения расхода воздуха: воздушная завеса соединяется с измерительным стендом и вдвухает поток в камеру с "нулевым" давлением. С противоположной стороны устройства установлен вытяжной вентилятор, который уравнивает потери давления на тракте.

Расход воздуха рассчитывается по замеренному перепаду давления на дроссельной шайбе. Последняя калибруется в соответствии со стандартом AMCA. Каждому перепаду давления будет соответствовать свой расход воздуха.

Климкамера

В лаборатории Systemair расположена специальная климкамера, которая позволяет моделировать климат внутри помещения и снаружи. Здесь возможно проводить испытания оборудования при наружной температуре ниже -20°C.



Центр научных исследований Systemair

Камера для тестирования диффузоров

Воздухораспределительные устройства тестируются в полностью темном помещении размером 54м². Для визуализации потоков воздуха используется лазер. Все измерения проводятся в соответствии со стандартами EN 12238:2001.

Стенд для измерения электробезопасности

Для измерения температуры и электрической безопасности двигателей вентиляторов и теплового оборудования, а также температуры обмоток двигателей в условиях эксплуатации в лаборатории существует специальный измерительный стенд. Все испытания проводятся в соответствии со стандартом EN 60335-1.

Каждая завеса и тепловентилятор, произведенные на заводе Systemair, проходят тщательное тестирование перед тем, как сойти с конвейера. Это сводит возможность брака к минимуму, если не исключает его.

Следует отметить, что 60% инженеров-проектировщиков - женщины. Стиль и качество в сочетании с безопасностью является естественной составляющей.

Вы можете быть уверены в надежности и качестве оборудования Systemair!



Благодаря постоянным исследованиям и мощными инвестициями в разработки, Systemair имеет возможность не только разрабатывать новые, но и усовершенствовать уже имеющиеся модели



Каждая завеса, прежде чем попасть к покупателю, тщательно тестируется



60% инженеров-проектировщиков Systemair - женщины



Общие сведения о воздушных завесах

Что такое воздушная завеса?

Воздушные завесы предназначены для разделения зон с разной температурой по разные стороны открытых проемов рабочих окон, входных дверей и ворот. За счет выдува высокоскоростного потока образуется “невидимая дверь”, которая не дает тепловому воздуху выходить наружу и не впускает холодный воздух в помещение. Таким образом, улучшается внутренний температурный комфорт, исчезают сквозняки, значительно снижаются теплопотери, а следовательно, и затраты на обогрев.

Величина тепловых потерь через открытые двери зависит от:

- разности давлений внутри и снаружи здания;
- разности температур внутри и снаружи здания;
- скорости ветра относительно дверного проема.

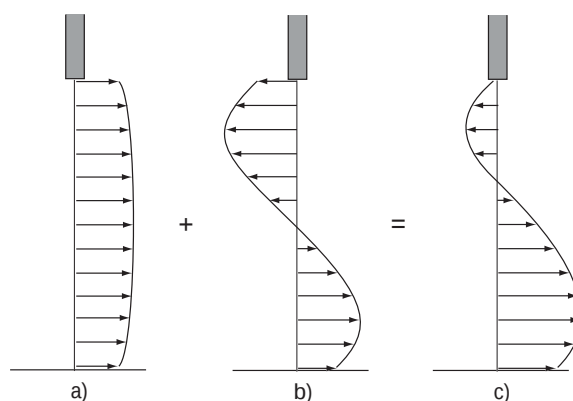


Рисунок 1. Воздушный поток через открытый дверной проем

В помещениях, в которых установлены вентиляционные системы, очень важно добиться сбалансированной работы этих систем, т.е. количество воздуха, удаляемого из помещения, должно равняться количеству воздуха, подаваемого в помещение. Это позволит снизить перепад давления в дверном проеме. Теплый воздух внутри здания легче холодного наружного, поэтому при открывании двери создается разность давлений, см. рис. 1b. Холодный наружный воздух втекает в здание через нижнюю часть дверного проема и вытесняет из здания

легкий теплый воздух через верхнюю часть проема. Величина полного воздушного потока возрастает с увеличением разницы температур. Когда ветер направлен прямо в дверь, воздух с улицы втекает в здание по всей площади дверного проема, как показано на рис. 1a. Суммарный воздушный поток представляет собой сумму всех втекающих и вытекающих потоков, см. рис. 1c. Правильно установленная воздушная завеса сводит воздухообмен к минимуму.

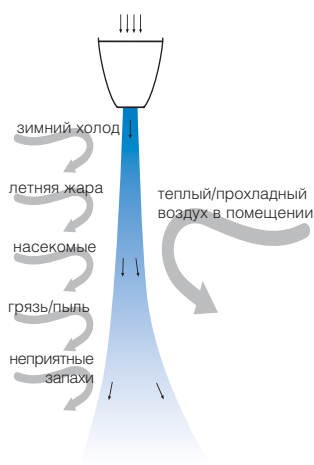


Рисунок 2.a) Функция отсека. Разделение климатических зон, никаких сквозняков или жары с улицы. Никаких насекомых, грязи, пыли, неприятных запахов.

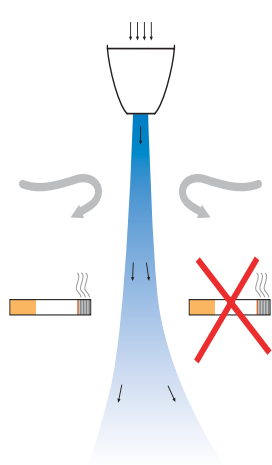


Рисунок 2.b) Функция зонирования очень удобна для разделения зон с кондиционированным и некондиционированным воздухом; курящих и некурящих зон.

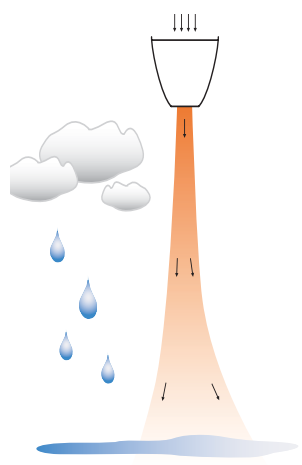


Рисунок 2.c) Воздушные завесы с воздушнонагревательными элементами осушают пол и пространство, примыкающее к входным дверям, а также дают дополнительный подогрев воздуха. Идеальное решение для ресторанов, магазинов, торговых центров.

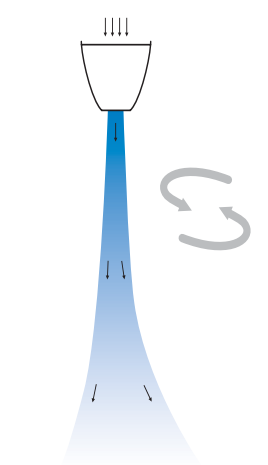


Рисунок 2.d) Помогает циркуляции воздуха в просторных помещениях. Идеальна для залов и лобби.

Энергосбережение и комфорт

Открытые дверные проёмы приводят к значительным потерям тепла. Правильно установленная воздушная завеса снижает тепловые потери помещения на 90%. Воздушные завесы не допускают проникновения сквозняков и позволяют магазинам держать входные двери открытыми в зимнее время года, привлекая тем самым покупателей. В летнее время воздушные завесы могут работать без включения нагревательных элементов, оберегая охлаждаемые помещения от проникновения тепла.

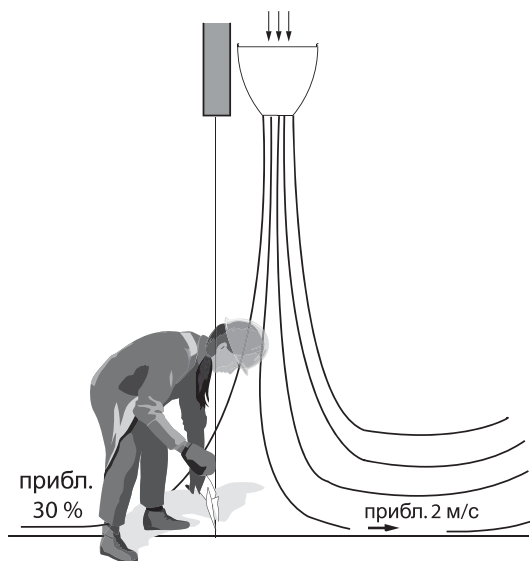
Systemair предлагает широкий ассортимент воздушных завес без нагревательных элементов, предназначенных для решения подобных задач. Такие завесы подходят для холодильных комнат, охлаждаемых секций в супермаркетах и оранжереях. Завесы следует устанавливать снаружи холодильных комнат в примыкающей тепловой зоне под наклоном 15° к ней. Такая установка исключает возможность выдувания холодного воздуха в виде сквозняков в теплое помещение.

Следует помнить, что независимо от вида выбранной Вами завесы (с нагревательными элементами или без), воздушный поток завесы должен быть направлен так, чтобы основная его часть возвращалась в помещение, не забирая воздух снаружи. Именно для этих целей струю следует направлять под углом 10-15° в сторону наружных помещений или улицы.

Для эффективной работы воздушной завесы важно правильно установить её, выбрать скоростной режим, оптимальное направление потока и задать желаемую температуру.

Ассортимент Systemair разработан с учетом Ваших потребностей и предлагает широкие возможности управления воздушными завесами: от простых и недорогих решений, например с помощью пульта управления и термостата, до сложных программируемых устройств регулирования, датчиков положения дверей, датчиков температур, что обычно используется на объектах с круглосуточным циклом работы.

Рисунок 3. Для предотвращения холодных сквозняков вблизи пола следует примерно 30 % полного потока воздуха направлять наружу. Для определения границы разделения воздушного потока при работе завесы следует, удерживая платок на расстоянии 30 см от пола, медленно перемещать его в поперечном направлении. Плоскость разделения воздушного потока должна находиться посередине дверного проема или несколько выдвинута из помещения. Скорость потока воздуха у пола должна достигать около 2 м/с.



Как работает воздушная завеса

Все воздушные завесы имеют вентилятор, который создает интенсивный воздушный поток, направляемый поперек дверного проема. Кинетическая энергия воздушной струи создает непреодолимый барьер, который можно сравнить с водопадом, препятствующий образованию потоков воздуха между двумя помещениями с разными давлениями и микроклиматом.

Воздушный поток, создаваемый завесой, следует наклонять так, чтобы примерно 30% воздуха направлялось наружу. Этот "выброс" необходим для предотвращения холодных сквозняков у пола (см. рис. 2с).

Скорость потока воздуха у пола должна достигать около 2 м/с. Для определения плоскости разделения потока используйте носовой платок, см. рис. 3.

Правильный выбор воздушной завесы

Правильно выбранный тип воздушной завесы

- залог оптимальной эффективности и комфорта.

Прежде всего, следует обращать внимание на структуру потока, импульс струи и уровень шума. Но, помимо этого, необходимо учитывать также и внешние факторы, такие как скорость и направление ветра, разность давлений и температур, частота и продолжительность открытий дверей и др.

Воздушная завеса с малой прокачкой воздуха не отсекает сквозняки у пола. Чрезмерно мощная воздушная завеса, установленная над низкими дверными проемами, вызывает чувство дискомфорта у людей под нею и создает повышенный шум в помещении.

Наилучший результат достигается при перекрытии всей протяженности дверного проема мощным устойчивым потоком воздуха. Его можно обеспечить, устанавливая несколько завес в ряд.

Обращаем Ваше внимание, что, вне зависимости от климатической зоны воздушные завесы применяются везде, где нужно разделить среды с разной температурой.

Номенклатура воздушных завес Systemair включает в себя завесы с воздушнонагревательной секцией и без нее.

Завесы без подогрева устраняют теплопотери так же эффективно, как и завесы с подогревом, однако в некоторых случаях следует учитывать, что не подогретый воздушный поток может вызывать ощущение сквозняка.

Дополнительный подогрев воздуха придает комфорт в ощущении и удовлетворяет потребность в дополнительном тепле к существующему обогреву помещения, осушает пространство, примыкающее к входным дверям.

Необходимое дополнительное тепло определяется исходя из оценки факторов, является ли воздушная завеса единственным источником обогрева в помещении, разницей температур воздуха между холодной и теплой воздушными зонами и затратами. Воздушные завесы с водяной воздушнонагревательной секцией обеспечивают значительно больший теплосъем, чем завесы с электрической секцией.

Основные критерии выбора воздушной завесы:

- " Назначение (где будет устанавливаться, для каких помещений будет использоваться)
- " Высота и ширина проёма
- " Тип установки: горизонтальная или вертикальная
- " Тип завесы: без нагрева, с электрическим нагревом, с водяным нагревом.

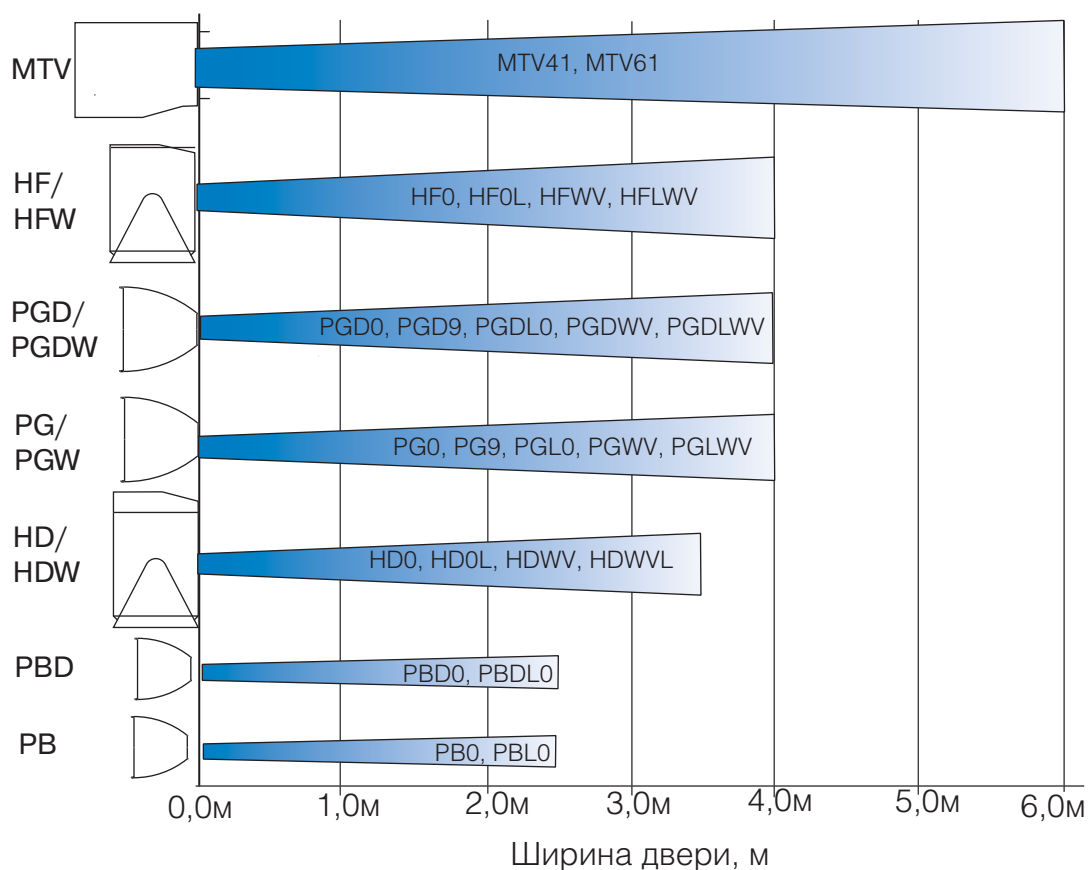


Рис.4 Выбор воздушных завес для вертикального монтажа в зависимости от ширины проёма.

Расчет расхода воздуха воздушной завесы

При оценке эффективности работы воздушной завесы учитываются два основных фактора - расход воздуха (м³/ч) и скорость потока (м/с). Можно также ввести термин "импульс", который измеряется в кгм/с и определяет инерционность воздушного экрана. На основании многолетнего опыта разработки и производства воздушных завес компания Systemair может смело утверждать, что она нашла наилучшее соотношение между указанными двумя факторами и добилась оптимального значения импульса.

Скорость воздушного потока очень трудно поддается точному измерению, особенно вне лабораторных условий, когда не всегда представляется возможным учесть все параметры, оказывающие влияние на результат измерения. Структура потока также никогда не является абсолютно однородной и изменяется по всей протяженности воздушного экрана, испытывая значительные изменения вблизи решеток и мест поступления наружного воздуха.

Объемный расход, однако, может быть очень точно измерен в сертифицированной AMCA лаборатории Systemair, которая занимается разработками, исследованиями и тестированием выпускаемой продукции.

Скорость воздушного потока на выходе рассчитывается на основании объемного расхода и площади выходного отверстия:

$$v = \frac{Q}{A} \text{ [м/с]}$$

v – скорость воздушного потока [м/с]
Q – объемный расход [м³/с]
A – площадь потока [м²]

Воздушные завесы с подогревом осушают пространство, примыкающее к входным дверям, придают комфорт в ощущении и удовлетворяют потребности в дополнительном тепле к существующему обогреву помещения. Подогрев воздуха, ΔT - это разница температуры воздуха на входе и выходе из завесы. ΔT также очень важный фактор при расчете воздушных завес.

Для воздушных завес с электрическим подогревом нетрудно рассчитать подогрев воздуха, зная мощность завесы (P) и расход воздуха (q).

$$\Delta T = \frac{P}{q \cdot 1.2} \quad P \text{ (кВт)}, q \text{ (м³/с)}$$

Фактор 1.2 - это примерное значение плотности (p) x Нагревательная способность (Cp) подогретого воздуха.

Пример: P=12кВт

$$q = 2700 \text{ м³/ч} = 2700/3600 = 0.75 \text{ м³/с}$$

$$\Delta T = 12 / (0.75 \cdot 1.2) = 13.3^\circ\text{C}$$

Мощность и подогрев воздуха могут быть гораздо больше при использовании завес с водяной нагревательной секцией, но сильно зависят от температуры теплоносителя системы.

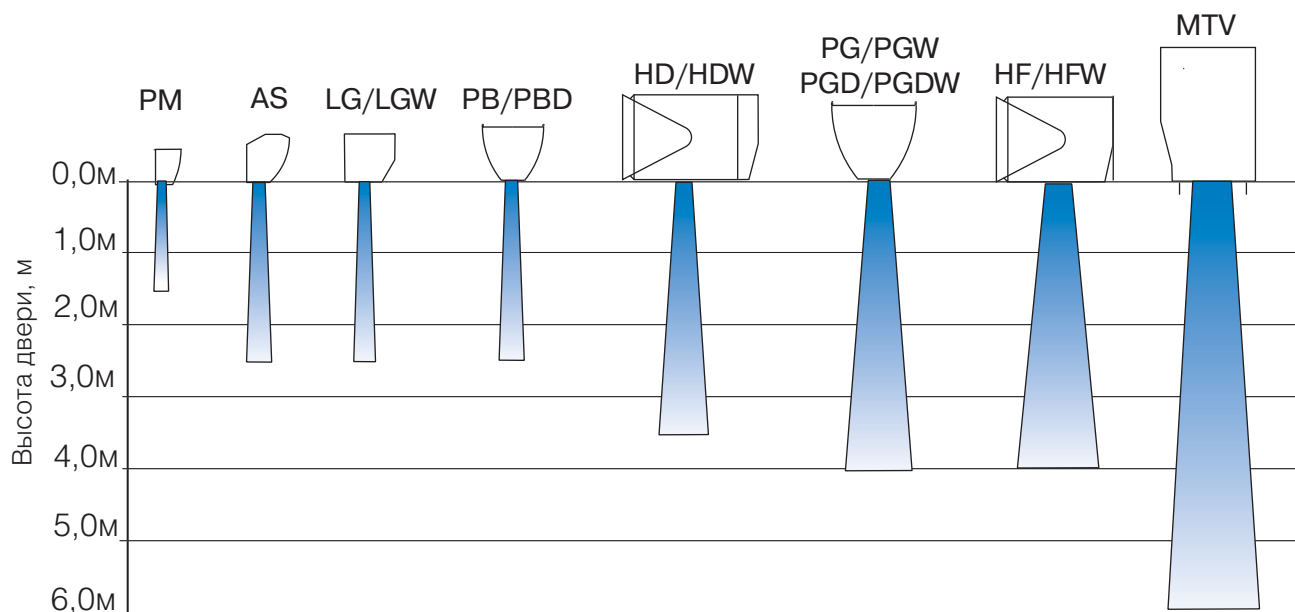


Рис.5 Выбор воздушных завес для **горизонтального** монтажа в зависимости от высоты проема.

Наименование	Монтаж	Нагрев	Расход воздуха, м³/ч	Длина воздуш. струи, м	Длина завесы, мм	Мощность нагрева, кВт	Напряжение, В
Серия AS							
AS90LV			625/820	2,5	900	без нагрева	230~1
AS90HV			700/110	2,5	900	без нагрева	230~1
AS120LV			900/1350	2,5	1200	без нагрева	230~1
AS120HV			1100/1400	2,5	1200	без нагрева	230~1
Серия LG/ LGW/							
LG0			950/1450	2,5	1024	без нагрева	230~1
LG0L			1200/1200	2,5	1535	без нагрева	230~1
LG0XL			1900/2900	2,5	2024	без нагрева	230~1
LG3		 	950/1450	2,5	1024	3	400 3N~
LG6			950/1450	2,5	1024	6	400 3N~
LG9			950/1450	2,5	1024	9	400 3N~
LG8			1200/2000	2,5	1535	8	400 3N~
LG12			1200/2000	2,5	1535	12	400 3N~
LG9XL			1900/2900	2,5	2024	9	400 3N~
LG15XL			1900/2900	2,5	2024	15	400 3N~
LGW		 	600/900	2,5	1024	см.таблицу с.25	230~1
LGWL			900/1300	2,5	1535	см.таблицу с.25	230~1
Серия PM							
PM2		 	200/400	1,5	806	2	230~1
PM3			200/400	1,5	806	3	230~1
PM5			350/500	1,5	806	4,5	230~1
Серия PB/PBD							
PB0 / PBD0			950/1200	2,5	1020	без нагрева	230~1
PBL0 / PBDL0			1200/1900	2,5	1500	без нагрева	230~1
PB3 / PBD3		 	950/1200	2,5	1020	3	230~1/400~3N
PB6 / PBD6			950/1200	2,5	1020	6	400~3N
PB9 / PBD9			950/1200	2,5	1020	9	400~3N
PBL9 / PBDL9			1200/1900	2,5	1500	9	400~3N
PBL14 / PBDL14			1200/1900	2,5	1020	13,5	400~3N
Серия PG/PGW и PGD/PGDW							
PG0 / PGD0			1200/2400	4	1020	без нагрева	230~1
PGL0 / PGDL0			2500/3900	4	1560	без нагрева	230~1
PG9 / PGD9	 	 	1400/2300	4	1020	9	400 3N~
PGL14 / PGDL14			2500/3900	4	1560	13,5	400 3N~
PGW / PGDW		 	1000/2100	4	1020	см.таблицу с.62	230~1
PGLW / PGDLW			1700/3600	4	1560	см.таблицу с.62	230~1
PGWV / PGDWV		 	900/1800	4	1020	см.таблицу с.62	230~1
PGLWV / PGDLWV			1300/2900	4	1560	см.таблицу с.62	230~1
Серия HD/HDW							
HD0	 		900/1800	3,5	1000	без нагрева	230~1
HDL0			1300/2700	3,5	1700	без нагрева	230~1
HD8	 	 	900/1800	3,5	1000	8	400 3N~
HD12			1300/2700	3,5	1700	12	400 3N~
HDW		 	800/1700	3,5	1000	см.таблицу с.83	230~1
HDWL			1200/2500	3,5	1670	см.таблицу с.83	230~1
HDWV		 	800/1700	3,5	1000	см.таблицу с.83	230~1
HDWVL			1200/2500	3,5	1670	см.таблицу с.83	230~1
Серия HF/HFW							
HF0	 		1350/2700	4	1000	без нагрева	230~1
HFL0			2250/4500	4	1670	без нагрева	230~1
HF12	 	 	1350/2700	4	1000	12	400 3N~
HFL18			2250/4500	4	1670	18	400 3N~
HFW		 	1050/2400	4	1000	см.таблицу с.90	230~1
HFLW			1800/4000	4	1670	см.таблицу с.90	230~1
HFWV		 	1050/2400	4	1000	см.таблицу с.90	230~1
HFLWV			1800/4000	4	1670	см.таблицу с.90	230~1
Серия MTV							
MTV41	 		5700	6	1040	без нагрева	230~1
MTV61			8500	6	1560	без нагрева	230~1



-с электрическим нагревом
-с водяным нагревом



обдув потоком окружающего воздуха

Повышение температуры, °С	Уровень шума, дБ (А)	Класс защиты	Артикул	Цена евро
без нагрева	53	IP24	3203	383,0
без нагрева	60	IP24	3204	418,0
без нагрева	55	IP24	3205	439,0
без нагрева	60	IP24	3206	492,0
без нагрева	41/53	IP24	3027	539,0
без нагрева	38/52	IP24	3028	783,0
без нагрева	45/56	IP24	3050	1028,0
9/6	42/53	IP21	3042	730,0
17/12	42/53	IP21	3043	804,0
28/19	42/53	IP21	3201	864,0
22/11	38/52	IP21	3029	1066,0
33/17	38/52	IP21	3032	1114,0
14/9	45/56	IP21	3048	1379,0
16/12	45/56	IP21	3049	1486,0
см.таблицу с.25	40/48	IP24	3031	804,0
см.таблицу с.25	42/50	IP24	3033	1114,0
30/15	38/48	IP21	3207	336,0
45/22	36/48	IP21	3208	359,0
29/18	39/50	IP21	1041	395,0
без нагрева	45/50	IP44	3955 / 2163	539,0 / 693,0
без нагрева	40/50	IP44	3956 / 2351	783,0 / 987,0
9/6	45/50	IP21	2149 / 2164	730,0 / 883,0
17/12	45/50	IP21	3322 / 2140	804,0 / 957,0
26/18	45/50	IP21	3323 / 2077	864,0 / 1016,0
17/12	40/50	IP21	3324 / 2085	1114,0 / 1318,0
30/20	40/50	IP21	3325 / 2079	1189,0 / 1393,0
	52/68	IP23	4637 / 9537	1203,0 / 1374,0
	60/71	IP23	4639 / 9538	1677,0 / 1906,0
19/11	52/68	IP23	4641 / 9540	1731,0 / 1902,0
18/11	60/71	IP23	4643 / 9592	2218,0 / 2446,0
см.таблицу с.62	53/67	IP23	4645 / 9626	1703,0 / 1873,0
см.таблицу с.62	50/64	IP23	4647 / 9630	2326,0 / 2555,0
см.таблицу с.62	47/64	IP23	4632 / 9634	1758,0 / 1928,0
см.таблицу с.62	54/64	IP23	4634 / 9653	2434,0 / 2663,0
без нагрева	44/62	IP24	3053	1316,0
без нагрева	45/63	IP24	3057	1836,0
27/13	44/62	IP24	3060	1893,0
27/13	45/63	IP24	3170	2425,0
см.таблицу с.83	44/62	IP24	3055	1864,0
см.таблицу с.83	45/63	IP24	3169	2545,0
см.таблицу с.83	44/62	IP24	3209	1924,0
см.таблицу с.83	45/63	IP24	3210	2663,0
без нагрева	44/62	IP24	7975	1739,0
без нагрева	45/63	IP24	7976	2516,0
27/13	44/62	IP24	7977	2458,0
27/13	45/63	IP24	7978	3338,0
см.таблицу с.90	44/62	IP24	7971	2413,0
см.таблицу с.90	45/63	IP24	7973	3407,0
см.таблицу с.90	44/62	IP24	7972	2501,0
см.таблицу с.90	45/63	IP24	7974	3642,0
без нагрева	макс.60	IP44	3074	1986,0
без нагрева	макс.62	IP44	3076	2649,0



-только горизонтальный монтаж



-возможен и горизонтальный, и вертикальный монтаж

LG

(для проемов до 2,5м)

LG- лидер продаж и самая узнаваемая модель завес Systemair. Эти завесы рекомендуется использовать для защиты дверных проемов высотой до 2,5 м. В ассортименте имеется 12 модификаций типоразмера, длины корпуса и систем подогрева воздуха. Благодаря большому выбору вариантов, компактной конструкции и неизменному шведскому качеству эти завесы получили широкое применение на объектах различного назначения: магазинах и торговых центрах, кафе и ресторанах, и даже на промышленных объектах (например, для защиты холодильных камер).



LG новый дизайн!



LG **(для проемов до 2,5м)**

Вы сделали LG популярной. Systemair ценит Ваш выбор и Ваше мнение. Стремясь к совершенству, мы идем навстречу Клиенту. Именно поэтому в 2008 году Systemair представляет новый дизайн популярной завесы LG

Популярная модель теперь представлена в новом стильном корпусе и оснащена регулируемой воздухораспределительной решеткой.

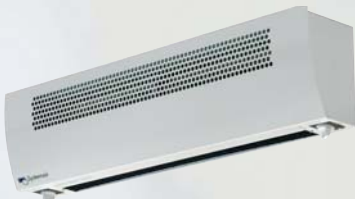


AS (для проемов до 2,5м)



AS - удобная в монтаже полноразмерная завеса без обогрева. Полностью готова к эксплуатации и комплектуется шнуром и вилкой. Идеальное решение для кондиционируемых помещений или для входов больших охлаждающих витрин и холодильных камер.

Portier Mini **(для проемов до 1,5м)**



Portier Mini - самая малая завеса из семейства воздушных завес Systemair. Устанавливается внутри маленьких магазинов, киосков и других помещений с небольшими оконными и дверными проемами до 1,5м. Модели 3 и 5кВт обеспечивают значительный подогрев помещения и могут устанавливаться вместо тепловентилятора.

Portier Basic и Portier Basic Design (для проемов до 2,5м)



Самая элегантная модель из существующих на рынке. Корпус имеет одинаково красивые панели с обеих сторон, благодаря чему завесы прекрасно подходят для монтажа в современных помещениях со стеклянными стенами и дверьми. Завесы Portier Basic и Portier Basic Design рекомендуются для защиты дверных проемов до 2,5 м. Забор воздуха осуществляется в верхней части корпуса.

Portier Grand и Portier Grand Design (для проемов до 4м)



Portier Grand и Portier Grand Design - более мощная модель завес для отдельных входов и входных групп с высотой до 4 м. Сочетает в себе все преимущества завес серии Portier Basic. Помимо элегантного дизайна еще одним преимуществом является возможность монтажа данных завес вертикально в колонну рядом с дверным проемом.

Для ворот торговых центров, автосервисов или складских помещений высотой от 2,5 до 3,5 м предлагается мощная завеса HD. Такие завесы могут быть как с электрическим, так и водяным нагревателем.

Данные завесы могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально в колонну, с одной стороны или с обеих сторон ворот, в зависимости от их размеров.

HD (для проемов до 3,5м)



HF - мощная воздушная завеса для защиты входов в торговых центрах и складских помещениях высотой до 4,0 м. В небольших промышленных помещениях эти завесы могут использоваться для осушки или как основной источник обогрева. Модели без обогрева помогут эффективно защитить помещения холодильных камер или кондиционируемых объёмов от потерь охлажденного воздуха.

HF (для проемов до 4м)



Для больших производственных, складских и погрузочных терминалов с высотой проемов до 6 м используется самая мощная завеса Systemair - MTV. Данная модель не оснащается подогревом, так как большое количество воздуха, до 8500 м³/ч, производимого с помощью осевых вентиляторов, обеспечивают надежный заслон от попадания наружного холодного воздуха внутрь помещения.

MTV Industrial (для проемов до 6м)





LG - Парк-отель "Анапа", г.Анапа

Энергоэффективность Systemair

Каждый из нас хотя бы один раз задумывался о вопросе энергосбережения.

В последнее время задача осложняется еще тем, что стоимость электроэнергии, расходуемой, в том числе и на отопление (охлаждение) помещений, непрерывно растет.

Задумайтесь, сколько тратится электроэнергии и денег на поддержание нужной температуры, к примеру, в торговом павильоне, супермаркете, бизнес-центре.

Клиенты, которые заботятся о снижении эксплуатационных расходов и об энергосбережении - выбирают завесы Systemair.



LGW в торговом центре

Забота Systemair о здоровье

Всем известно, что для продуктивной работы и поддержания здоровья человеку требуется чистый воздух. Мы проводим до 90% своего времени в помещении и поэтому нам важно быть уверенными в качестве воздуха.

Плохая вентиляция ведет к повышенной влажности и сырости помещений и может стать причиной плохого самочувствия, повышенной утомляемости и даже аллергических заболеваний, особенно у детей. Поэтому крайне важно поддерживать воздушную среду в хорошем состоянии.

Установленные на входе в помещение, воздушные завесы Systemair не позволят загрязненному воздуху с улицы проникнуть в помещение и нарушить созданный Вами микроклимат.



LG. Аэропорт "Манас", г.Бишкек, Кыргызстан.
Здесь установлено 21 завеса Systemair LG



LG. Торговый центр МЕГА,
г.Алматы, Казахстан

Используя завесы Systemair Вы:

- снижаете 90% теплопотерь через открытые двери
- уменьшаете потребление энергии в год на обогрев / охлаждение помещения
- экономите на техническом обслуживании



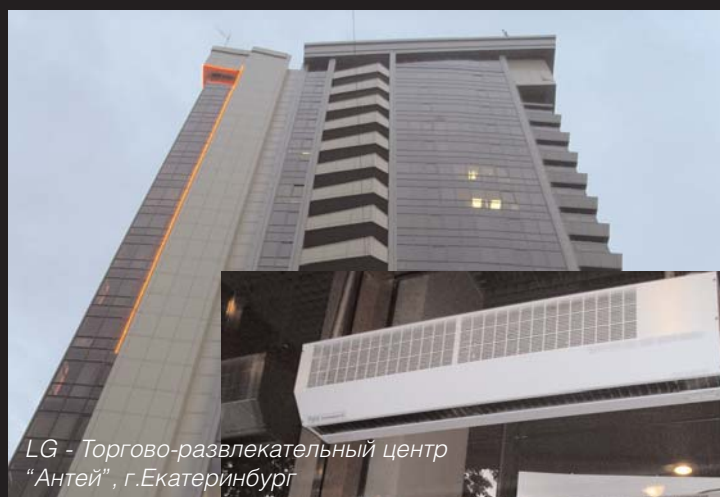
LG - Экспоцентр, г.Москва



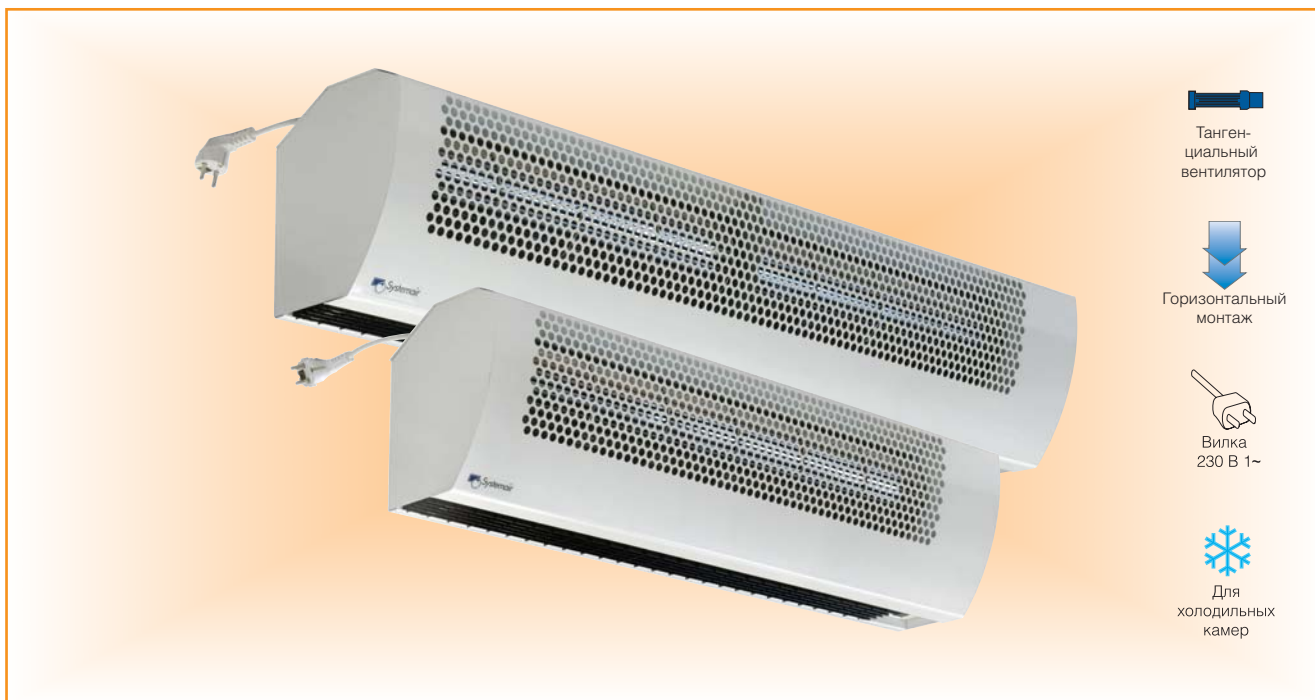
LG - Аэропорт г.Алматы,
Казахстан



LG - Банк "Гран", г.Екатеринбург

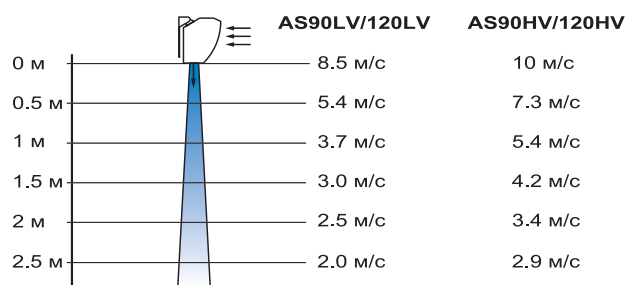


LG - Торгово-развлекательный центр
"Антей", г.Екатеринбург



Преимущества

- для проёмов до 2,5 м
- встроенная система регулирования
- малошумный тангенциальный вентилятор
- возможность смещения плоскости выдува под нужным углом
- возможность монтажа непосредственно под потолком
- доп.принадлежности не требуются (завеса поставляется с монтажными кронштейнами, шнуром питания и вилкой)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

AS – удобная в монтаже полноразмерная воздушная завеса без обогрева. Специально сконструирована для предотвращения утечки кондиционируемого воздуха и защиты от проникновения перегретого или загрязненного воздуха в помещения с дверными проемами высотой до 2,5 м. Могут устанавливаться в кондиционируемых помещениях, а также на входах больших охлаждающих витрин и холодильных камер. Имеются 2 различные длины корпуса и два типоразмера электродвигателя (с большой (HV) и низкой (LV) скоростью).

Конструкция

Вентилятор, двигатель и двухступенчатый переключатель (макс. и мин.) смонтированы в коррозионностойком корпусе из оцинкованной стали с порошковым покрытием. Прибор комплектуется шнуром и заземленной DIN-вилкой.

Двигатель

Завесы имеют тангенциальный вентилятор.

Регулирование скорости

Завесы серии AS имеют встроенную систему регулирования и не требуют дополнительных принадлежностей.

Монтаж

Завесы AS устанавливаются над дверными проемами на минимально возможном расстоянии от дверного проема. Фронтальный забор воздуха позволяет устанавливать завесу в непосредственной близости от потолка, занимая минимум места.

AS нельзя устанавливать в вертикальном положении из-за конструктивных особенностей подшипников.

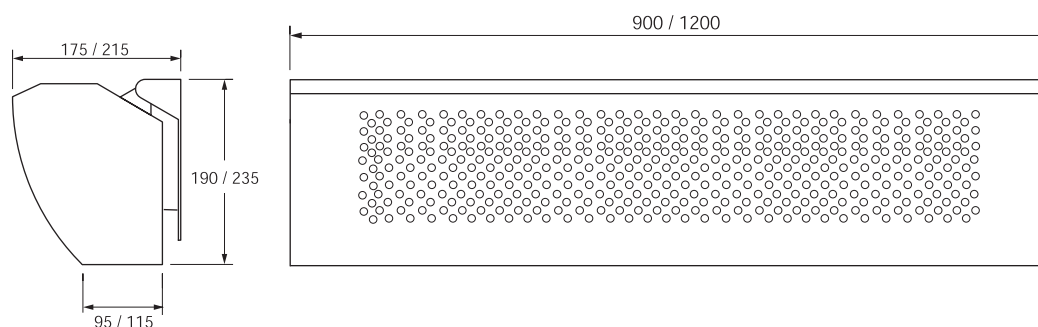
Завеса имеет регулируемый угол наклона воздуховыпускной решетки для повышения эффективности защиты. Могут встраиваться в подвесной потолок.

В случае установки над дверями морозильных камер AS следует располагать с "теплой" стороны.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE

Основные размеры



Технические характеристики

		AS90LV	AS90HV	AS120LV	AS120HV
Длина	мм	900	900	1200	1200
Мощность, нагреватель	кВт	-	-	-	-
Мощность, двигатель	Вт	92	115	104	127
Напряжение	В	230~1	230~1	230~1	230~1
Ток	А	0.40	0.50	0.45	0.55
Расход воздуха (низкий / высок.)	м³/ч	625/820	700/1100	900/1350	1100/1400
Уровень шума	дБ(А)	53	60	55	60
Вес	кг	8.7	11.8	11.4	13.0
Степень защиты		IP24	IP24	IP24	IP24
Артикул		3203	3204	3205	3206
Цена	Евро	383,0	418,0	439,0	492,0

Принадлежности

ВНИМАНИЕ! Все необходимые принадлежности для стандартного настенного монтажа уже входят в комплект поставки. Для потолочной установки необходимо заказать кронштейны ASCB.



ASCB потолочные
кронштейны, с. 119



AS без нагрева - идеальное решение для
защиты холодильных секций в супермаркетах

**Новый
дизайн!**



Танген-
циальный
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



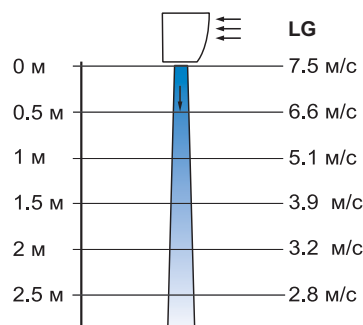
Для
холодильных
камер



Электрический
нагрев

Преимущества

- все преимущества прежней версии LG
- новый стильный дизайн
- увеличенная длина завесы для надежной защиты проёмов
- увеличенный расход воздуха
- возможность регулировать воздуховыпускную решетку



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Воздушные завесы LG рекомендуются для защиты дверных проемов высотой до 2,5 м в магазинах, ресторанах и кафе. Для защиты охлаждаемых зон от теплого воздуха успешно применяются завесы LG0 (LG0L, LG0XL) без нагревательных элементов. Типичные примеры установки завесы LG0 - холодильные камеры и кондиционируемые помещения.

Конструкция

В ассортименте имеется 12 модификаций типоразмера длины корпуса и систем подогрева воздуха. Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы (кроме LG0, LG0L и LG0XL) смонтированы в стальном коррозионно-стойком корпусе, покрытом порошковой краской. Новая модификация завесы LG имеет изящный изогнутый корпус, и, кроме того, оборудована регулируемой воздуховыпускной решеткой.

Двигатель

Завесы имеют малошумный тангенциальный вентилятор.

Регулирование скорости

Автоматика заказывается отдельно. Пульт управления MP22 (или MP32) монтируется на стене и может подключаться к термостату серии SR для регулировки мощности нагревательных элементов. Пульт управления MP-I может встраиваться в корпус завес LG с электрическим нагревателем. Пульт управления MP20 (MP30 или MPO-I) используется для регулировки завес без нагревательной секции. Один комплект автоматики может управлять совместной работой до 4-х воздушных завес LG. Регулирующие устройства для завесы описаны на с.111-117.

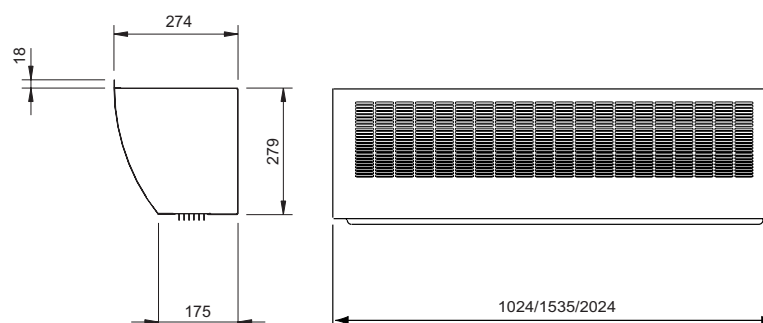
Монтаж

Фронтальный забор воздуха позволяет устанавливать завесу непосредственно у потолка. Завесы этой серии могут встраиваться под подвесной потолок. Не рекомендуется устанавливать устройство на высоту более 3 м.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE

Основные размеры



Технические характеристики

		LG0	LG3	LG6	LG9	LG0L
Длина	мм	1024	1024	1024	1024	1535
Мощность, нагреватель	кВт	-	3	6	9	-
Мощность, двигатель	Вт	92	92	92	9	138
Напряжение	В	230~1	400 3N~	400 3N~	400 3N~	230~1
Ток	А	0.4	4.7	8.3	13.4	0.6
Расход воздуха (низк./высок.)	м³/ч	950/1450	950/1450	950/1450	950/1450	1200/2000
Повышение температуры	°C	-	9/6	17/12	28/19	-
Уровень шума	дБ(А)	41/53	41/53	41/53	41/53	38/52
Вес	кг	16,4	18	18	19	24
Класс защиты		IP 24	IP21	IP21	IP21	IP24
Артикул		3027	3042	3043	3201	3028
Цена	Евро	539,0	730,0	804,0	864,0	783,0

		LG8	LG12	LG0XL	LG9XL	LG15XL
Длина	мм	1535	1535	2024	2024	2024
Мощность, нагреватель	кВт	8	12	-	9	15
Мощность, двигатель	Вт	138	138	184	184	184
Напряжение	В	400 3N~	400 3N~	230~1	400 3N~	400 3N~
Ток	А	11.9	17.7	0.8	13.9	21.7
Расход воздуха (низк./высок.)	м³/ч	1200/2000	1200/2000	1900/2900	1900/2900	1900/2900
Повышение температуры	°C	22/11	33/17	-	14/9	16/12
Уровень шума	дБ(А)	38/52	38/52	45/56	45/56	45/54
Вес	кг	29	29	33	38	35
Класс защиты		IP21	IP21	IP24	IP21	IP21
Артикул		3029	3032	3050	3048	3049
Цена	Евро	1066,0	1114,0	1028,0	1379,0	1486,0

Принадлежности



MP панели управления,
с.114



SR электронные
термостаты, с.117

Монтаж

Тепловая завеса устанавливается строго горизонтально так, чтобы выпускная решётка была направлена вниз. В широких дверных проёмах необходимо устанавливать несколько завес вплотную друг к другу. Тепловая завеса может быть установлена вплотную к потолку или же монтироваться в подвесной потолок.

Установка на стене или балке:

1. Установка на два выреза в задней панели (4 для LGXL). Размер винтов - М6.
2. Прикручивание к стене или балке. Для этого следует использовать четыре высверленных отверстия под шурупы М6 для завесы 1м длины (М8 для LG XL).

Установка в подвесной потолок.

Следует обеспечить достаточное количество поступающего в завесу воздуха для того, чтобы исключить возможность перегрева.

Вентиляционная решетка в подвесном потолке может обеспечить достаточное количество поступающего воздуха. Расстояние между вентиляционной решеткой и выпускной решеткой воздушной завесы не имеет значения.

Для монтажа воздушной завесы за подвесным потолком из дополнительных принадлежностей требуется только стандартная защитная решетка. При монтаже необходимо оставить указанные промежутки до потолка и стены.

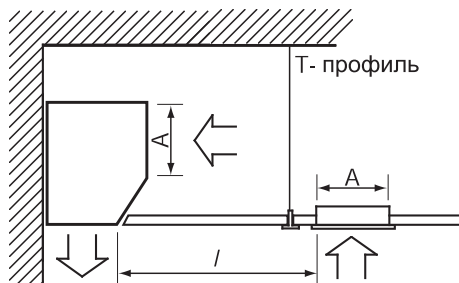


Рис.А Установка в подвесной потолок



Электрическое подключение

Установка производится после полного обесточивания сети через центральный выключатель на распределительном щите. На фронтальной стороне завесы располагаются 6 отверстий (7 для LGXL) под 29 мм раскрытия для силовых и управляющих проводов. Входная клемма предназначена для кабеля с максимальным сечением 16 мм², клемма цепи управления - для кабеля с максимальным сечением 6 мм².

Перегрев

Тепловая завеса имеет ограничитель температуры. При срабатывании термореле, снятие блокировки производится следующим образом:

1. Выключить питание общим рубильником.
2. Определить причину и исправить неисправность.
3. Снять блокировку термореле нажатием красной кнопки за воздухозаборной решеткой справа.
4. Двигатель имеет также встроенное термореле защиты от перегрева, которое отключается автоматически после охлаждения обмотки двигателя.

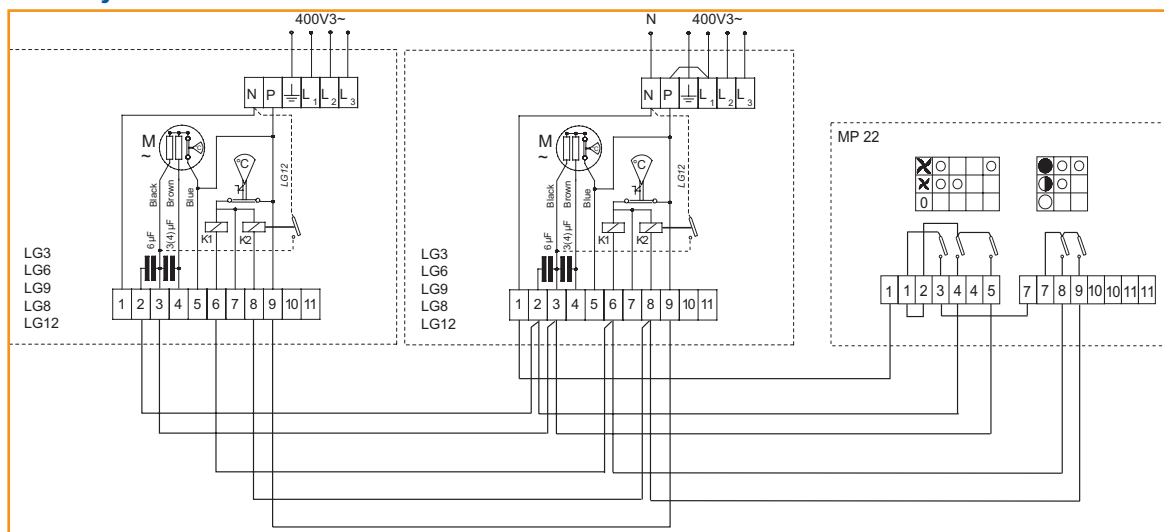
Пульт управления

С одного пульта можно управлять работой 4-х завес. Пульт управления поставляется в двух модификациях – встраиваемый в корпус и выносной. Пульт управления заказывается отдельно.

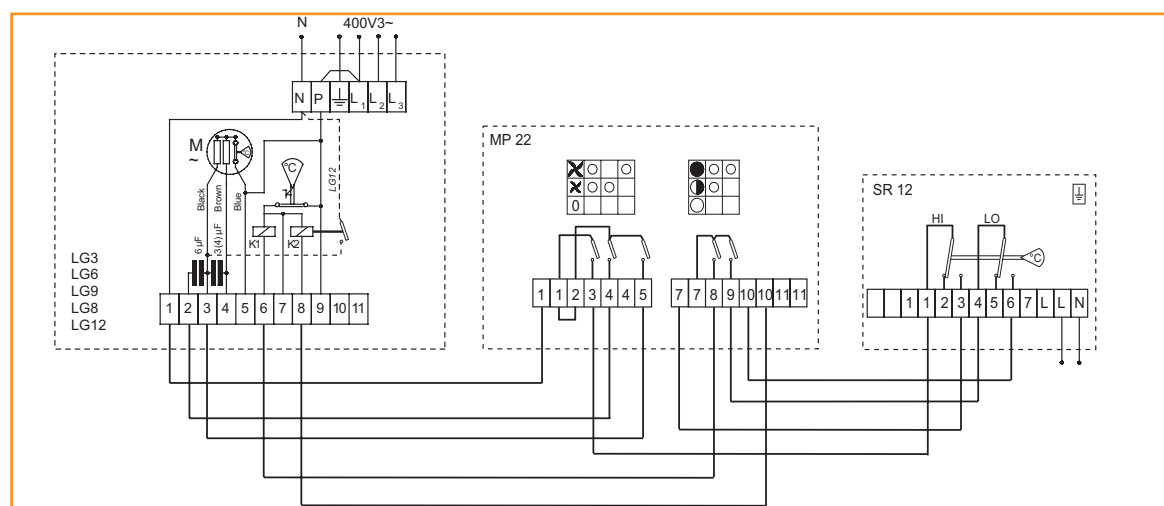


Электрические схемы

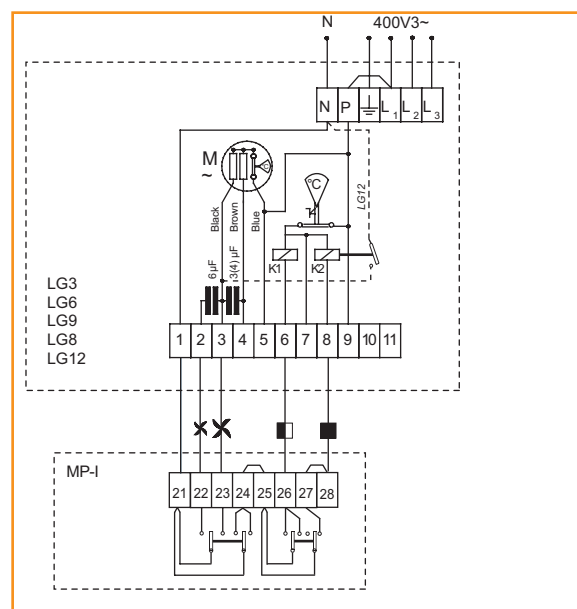
LG + пульт MP22



LG + пульт MP22 + термостат SR12



LG + пульт MP-I



**Новый
дизайн!**



Танген-
циальный
вентилятор



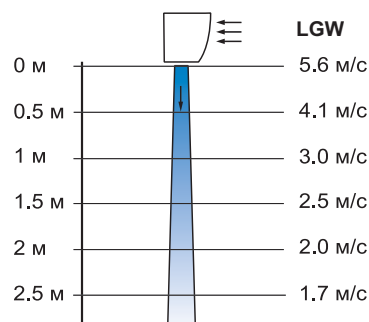
Горизонтальный
монтаж



Водяной
нагрев

Преимущества

- все преимущества прежней версии LGW
- новый стильный дизайн
- увеличенная длина завесы для надежной защиты проёмов
- увеличенный расход воздуха
- возможность регулировать воздуховыпускную решетку



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Воздушные завесы LGW рекомендуются для защиты дверных проемов высотой до 2,5 м. В серии LGW используется горячая вода из системы центрального отопления в качестве теплоносителя.

Конструкция

Новые LGW выпускаются 2-х типоразмеров по длине корпуса. Вентилятор тангенциального типа и нагревательные элементы смонтированы в коррозионно-стойком изогнутом корпусе из нержавеющей стали, покрытой порошковой краской. LGW имеет водяную воздушнонагревательную секцию с подводом горячей воды из системы центрального водяного отопления. Теплосъем зависит от температуры воды в контуре и температуры воздуха на входе в завесу.

Двигатель

Завесы оснащены малошумным тангенциальным вентилятором и регулируемой воздуховыпускной решеткой.

Регулирование скорости

Пульт управления MP20 (или MP30, MP0-I) регулирует совместную работу до 4-х воздушных завес LGW. Расход воды может задаваться клапаном FHW2RV с термостатом SR12.

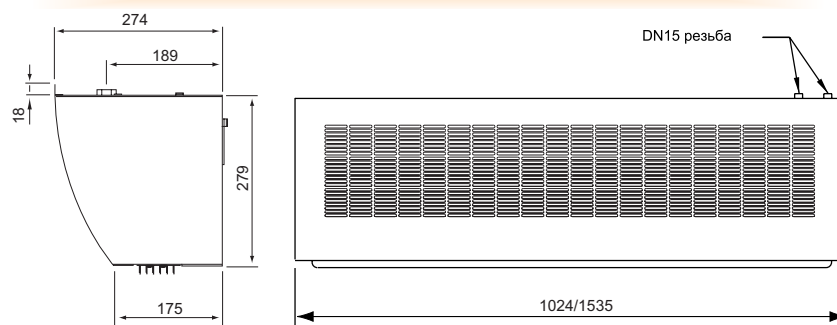
Монтаж

Фронтальный забор воздуха позволяет устанавливать завесу непосредственно у потолка. LGW имеет фильтр для защиты водяного контура. Подключение к контуру водяного отопления в верхней части корпуса осуществляется через муфты DN 15. Максимальная температура воды 100°C. Горячая вода подводится через патрубки с внутренней соединительной резьбой DN15, которые располагаются в верхней части завесы. Направление потока воды может быть любым.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE

Основные размеры



Технические характеристики

		LGW	LGWL
Длина	мм	1024	1535
Напряжение	В	230~1	230~1
Мощность, двигатель	Вт	115	138
Ток	А	0.37	0.6
Расход воздуха (низкий / высокий)	м³/ч	600/900	900/1300
Уровень шума	дБ(А)	40/48	42/50
Вес	кг	18	26
Класс защиты		IP24	IP24
Артикул		3031	3033
Цена	Евро	804,0	1114,0



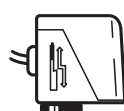
Принадлежности



MP пульты
управления, с.114



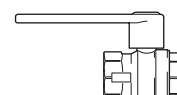
SR электронные
термостаты, с.117



FHWACT -привод,
с.118



FHW2RV FHWAV
Регулирующие клапаны, с.118



FHWVSV, запорный
клапан, с.118

Монтаж

При монтаже следует учитывать подвод воды к верхней части корпуса. Завеса может встраиваться в подвесной потолок. Для наибольшего эффекта завеса должна перекрывать ширину входного проёма. Тепловая завеса устанавливается строго горизонтально так, чтобы выпускная решётка была направлена вниз. В широких дверных проёмах необходимо устанавливать несколько завес почти вплотную друг к другу, чтобы не было разрыва воздушного потока. Тепловая завеса может быть установлена вплотную к потолку, так как забор воздуха осуществляется фронтально.

Установка на стене или балке.

1. Установка на два выреза в задней панели. Размер винтов - М6.

ВНИМАНИЕ! В случае установки на вырезы в задней панели тепловая завеса должна быть защищена от падения - используйте две страховочные скобы, которые входят в комплектацию. Они могут устанавливаться сверху.

2. Прикручивание к стене или балке. Для этого следует использовать четыре высверленных отверстия под шурупы М6 для завесы 1м длины.

Электрическое подключение

Подвод электропитания к двигателю вентилятора осуществляется через кабель с вилкой для розетки 230 В. В верхней части корпуса имеется несколько отверстий для вывода кабеля наружу. Подключение пульта управления необходимо осуществлять квалифицированным электриком в соответствии с действующими нормами.

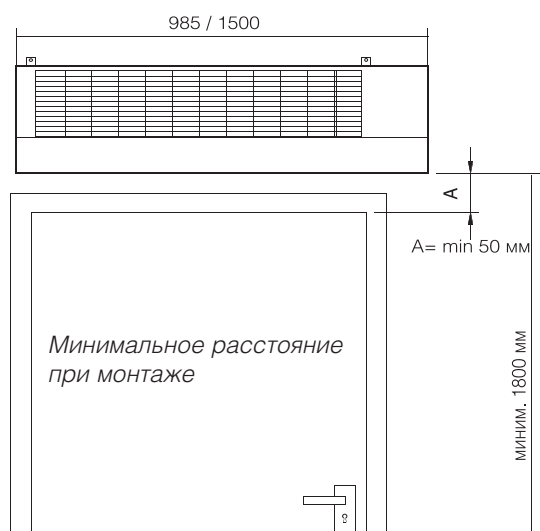
Подключение воды к LGW

Насос для горячей воды подключается в верхней части агрегата посредством двух соединительных фланцев с резьбой R15. Пробка для слива воды расположена рядом с подключением в нижней части входной трубы. Зона подключения становится доступной после снятия передней решетки.

ВНИМАНИЕ! Работы в зоне подключения могут выполняться только квалифицированным персоналом. Перед началом работ необходимо полностью обесточить агрегат. Нельзя допустить контакта воды с электроразъемами.

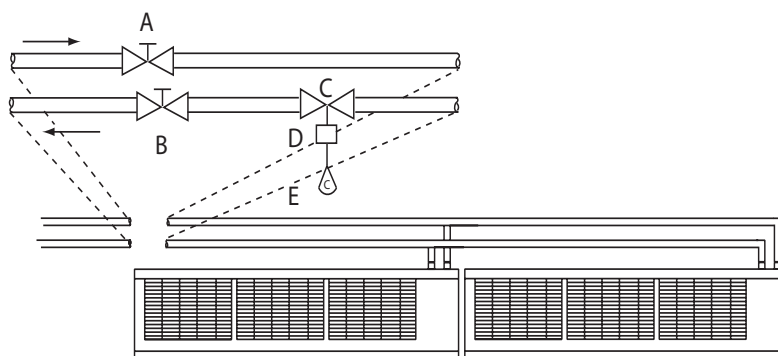
Пульт управления

С одного пульта можно управлять работой 4-х завес. Пульт управления поставляется в двух модификациях - встраиваемый в корпус (MP0-I) и выносной (MP20 или MP30). Пульт управления заказывается отдельно.

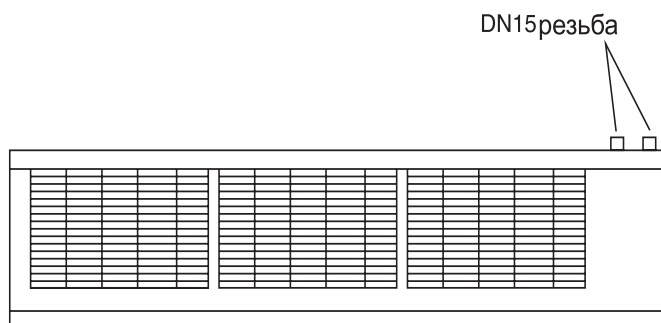


Водяной контур

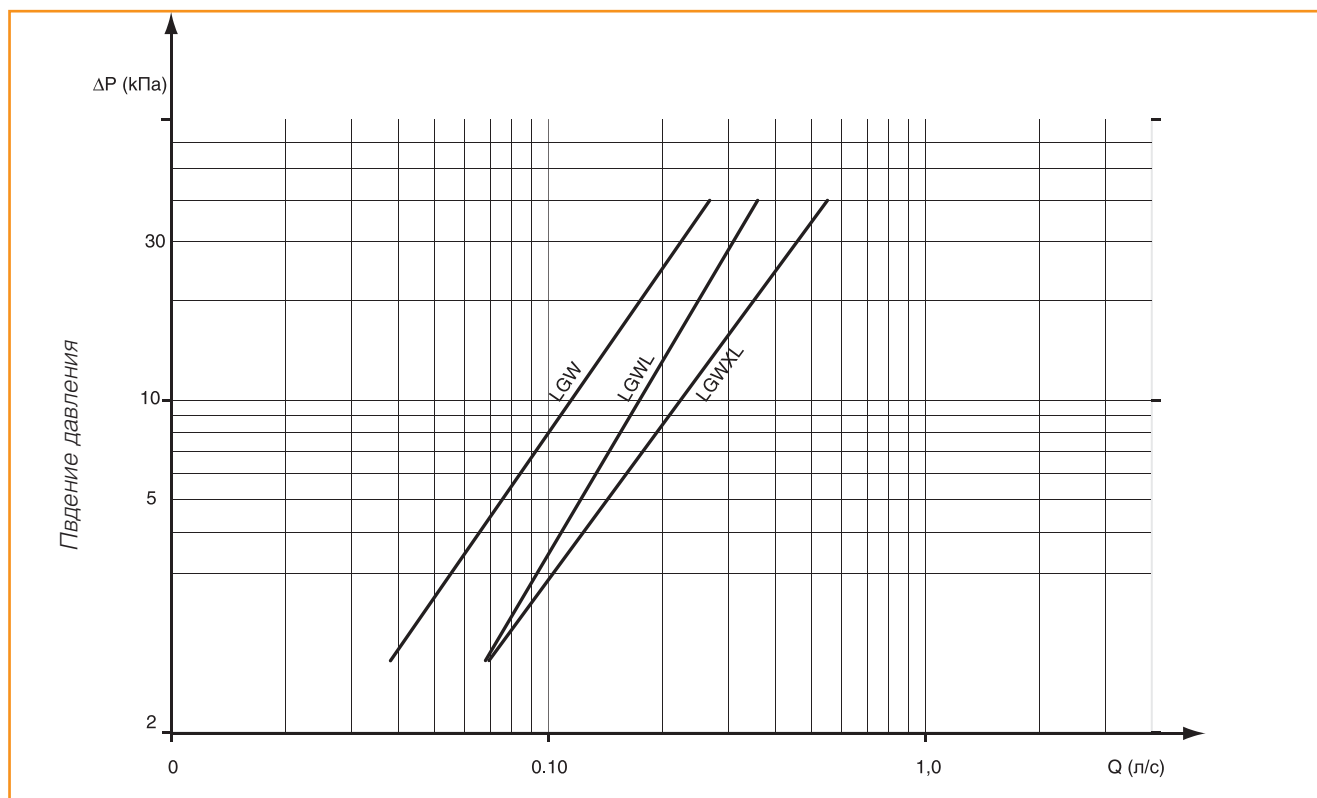
- A – Запорный клапан (FHWSV20/25)
- B – Регулировочный клапан (FHWAV20/25)
- C – Регулировочный 2-ходовой клапан (FHW2RV20/25)
- D – Привод (FHWACT)
- E – Термостат SR12



Горячая вода подводится через патрубки с внутренней соединительной резьбой DN15, которые располагаются в верхней части завесы. Направление потока воды может быть любым.



LGW Перепад давления на водяном контуре



LGW Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

Подача воздуха 1 = 600 м³/ч

Подача воздуха 2 = 900 м³/ч

$t_i^{\circ}\text{C}$ = Температура воздуха на входе

$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$ = Увеличение темпер. воздуха

Q = Мощность обогрева

$t_i^{\circ}\text{C}$	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	Q кВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	Q кВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	Q кВт
0	1	43.1	8.8	35.6	7.4	30.7	6.2
	2	36.4	11.1	30.1	9.7	25.8	7.9
+10	1	37.6	7.7	31.0	6.3	25.2	5.1
	2	21.7	9.7	25.5	8.2	21.1	6.4
+15	1	34.8	7.1	28.3	5.7	22.4	4.6
	2	29.3	8.9	23.2	7.5	18.8	5.7
+20	1	32.1	6.5	25.5	5.2	19.6	4.0
	2	27.0	8.2	20.9	6.7	16.4	5.0

LGWL Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

Подача воздуха 1 = 900 м³/ч

Подача воздуха 2 = 1300 м³/ч

$t_i^{\circ}\text{C}$ = Температура воздуха на входе

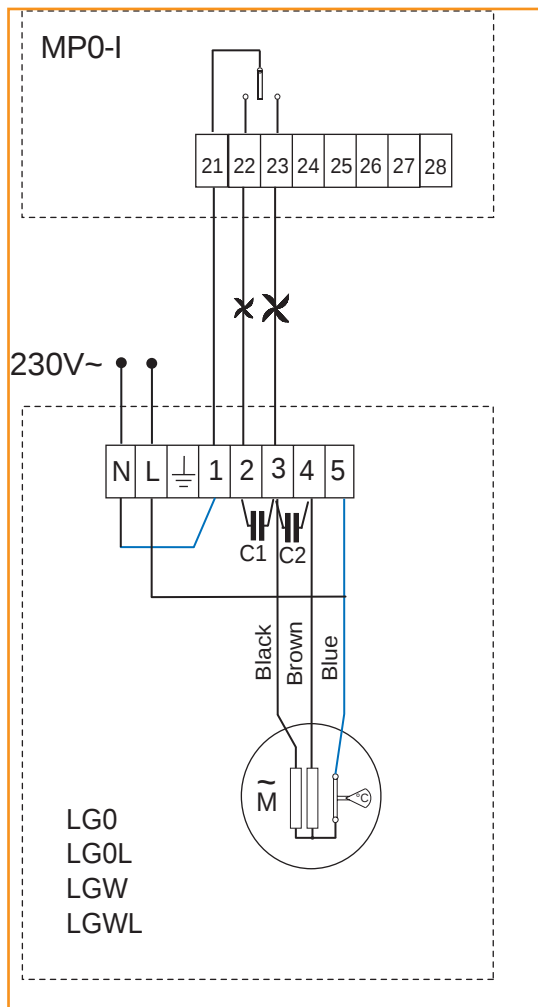
$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$ = Увеличение темпер. воздуха

Q = Мощность обогрева

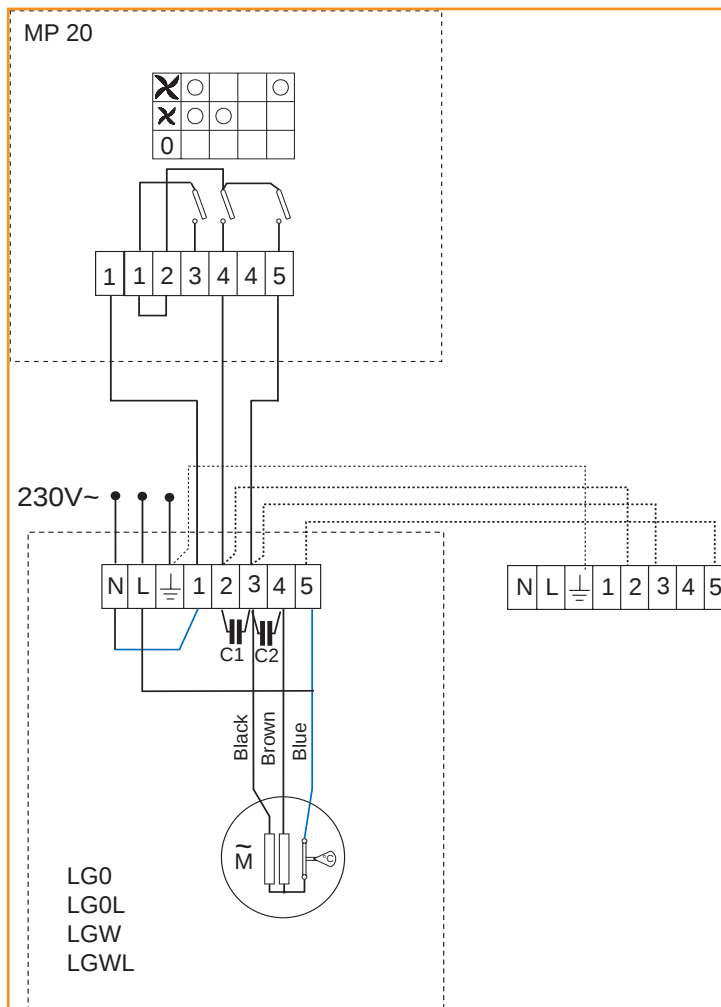
$t_i^{\circ}\text{C}$	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	Q кВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	Q кВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	Q кВт
0	1	45.0	15.2	38.0	12.9	32.1	10.9
	2	39.3	18.7	33.0	15.7	28.1	13.3
+10	1	39.3	13.3	32.4	11.0	26.5	9.0
	2	34.4	16.3	28.0	13.4	23.1	10.9
+15	1	36.5	12.4	29.5	10.0	23.7	8.0
	2	31.7	15.1	25.8	12.2	20.6	9.8
+20	1	33.6	11.4	26.7	9.0	20.8	7.0
	2	29.4	13.9	23.3	11.0	18.1	8.6

Электрические схемы

LGW + пульт МР0-1



LGW + пульт MP20



Когда завеса - часть интерьера...

Серия Portier





PG - обувной магазин "Эконика" (г.Москва, Россия)

Современный стиль и шведское качество

В последнее время дизайнеры и архитекторы все больше уделяют внимание интерьеру современных помещений, таких как холлы, офисов, гостиниц, торговых комплексов, входов ресторанов и магазинов.

В ответ на эту тенденцию компания Systemair предлагает воздушно-тепловые завесы серии Portier

Впервые разработка была продемонстрирована еще в июле 2002 года на международной выставке "PlanCon" в Берлине, приуроченной к всемирному конгрессу архитекторов и вызвала немалый интерес.



PGD - магазин "Керамика" (г.Ереван, Армения)

Завесы Portier Design по праву могут считаться самыми элегантными моделями массового производства. Строгие формы и сдержанный элегантный дизайн корпуса из полированной нержавеющей стали очень популярны среди архитекторов.

Думаешь об энергосбережении - думаешь о Systemair

-Вы сберегаете 90% тепла, используя завесы Systemair, так как мощный устойчивый поток воздуха завесы создаёт надежный барьер между помещением и улицей.

- Вы экономите на обогреве и охлаждении помещения круглогодично. Так как завесы Systemair могут использоваться как источник обогрева в холодное время. А в жаркое Вы просто отключаете обогрев и они предотвращают утечки кондиционируемого воздуха из помещения.

- Когда на Ваш объект выделяется малое количество электроэнергии, Вы выбираете завесы Systemair, работающие на горячей воде. Тем самым получаете возможность использовать сэкономленную энергию на другие нужды.



PG - магазин "Galleri Royal" (г.Вильнюс, Литва)

Уникальная конструкция корпуса

Завесы Portier Basic и Portier Basic Design рекомендуются для защиты дверных проемов до 2,5 м. Забор воздуха осуществляется в верхней части корпуса.

Для отдельных входов и входных групп с высотой до 4м, компания Systemair предлагает более мощную модель завес Portier Grand и Portier Grand Design, сочетающие в себе все преимущества завес Portier Basic и Portier Basic Design.

Корпус имеет одинаково красивые панели с обеих сторон, благодаря чему завесы прекрасно подходят для монтажа в современных помещениях со стеклянными стенами.

Помимо элегантного дизайна еще одним преимуществом серии Portier является возможность монтажа данных завес вертикально в колонну рядом с дверным проемом.

Сменные панели- возможности для Вашей фантазии

А знаете ли Вы, что приобретая завесу серии Portier у Вас имеется уникальная возможность заменять сменные панели корпуса и самим формировать интерьер пространства?

Сменная панель из полированной стали позволяет дизайнеру не останавливаться на стандартных вариантах оформления, а предложить собственное неповторимое решение.

Неповторимый обтекаемый современный дизайн отражает связь с новейшими тенденциями в современной архитектуре. Завеса предназначена быть видимым элементом интерьера, который символизирует современную философию сбережения энергии.



PG - знаменитый ресторан "Puerta 57" (г.Мадрид, Испания)



PGD - ресторан "Havsmak" (г.Осло, Норвегия)



PB - гостиница "Holiday Inn" (г.Вильнюс, Литва)

Portier Mini



Танген-
циальный
вентилятор

Горизонтальный
монтаж

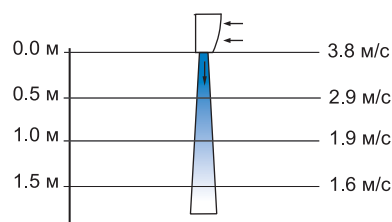
Электрический
нагрев

Вилка
230 В 1~

Преимущества

- для проёмов (до 1,5м)
- низкий уровень шума
- коррозионно-стойкий стальной корпус
- защита от перегрева
- встроенный термостат (дополнительные регулирующие устройства не требуются)
- возможность монтажа непосредственно у потолка
- полностью готова к эксплуатации (поставляется с монтажными кронштейнами, шнуром питания и вилкой)

PM 2/3/5



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Самая малая завеса из семейства воздушных завес Systemair. Устанавливается внутри маленьких магазинов, киосков и других помещений с небольшими оконными и дверными проемами до 1,5м. Модели мощностью 3 и 5кВт обеспечивают значительный подогрев помещения и могут устанавливаться вместо тепловентилятора.

Конструкция

Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы и автоматика смонтированы в стальном изогнутом корпусе, покрытом порошковой краской. Поставляется с монтажными кронштейнами, шнуром питания и вилкой. Дополнительные регулирующие устройства не требуются.

Двигатель

Завеса оснащена малошумным тангенциальным вентилятором.

Регулирование скорости

Завеса оборудована двумя переключателями - термостата и уровней мощности с 5 положениями: выключение, 1/2 номинального расхода воздуха - 1/2 мощности, 1/2 расхода воздуха - номинальная мощность (только PM2), номинальный расход воздуха - 1/2 мощности, номинальный расход воздуха - номинальная мощность. Диапазон регулирования температуры от 0 до 40°C. Перезапуск термозащиты производится нажатием на красную кнопку под фронтальной панелью.

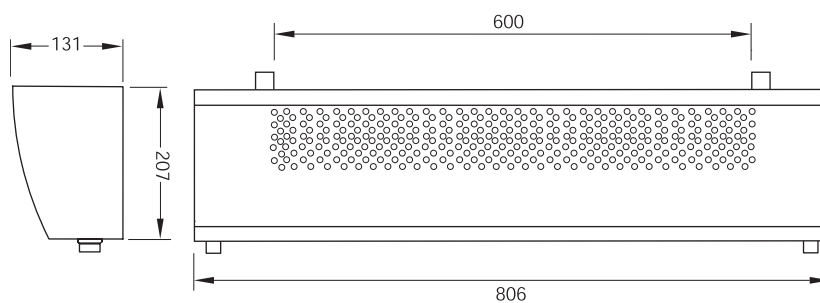
Монтаж

PM устанавливается горизонтально на комплектных держателях. Фронтальный забор воздуха позволяет устанавливать завесу непосредственно у потолка. Минимальные расстояния до ограждающих конструкций представлены на рисунке на с.36. Завесу нельзя устанавливать вертикально.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		PM2	PM3	PM5
Длина	мм	806	806	806
Мощность, нагрев	кВт	2	3	4.5
Мощность, двигатель	Вт	2x38	2x38	2x50
Напряжение	В	230-1	230-1	230-1
Ток	А	9.3	13.0	19.6
Расход воздуха (низкий / высокий)	м³/ч	200/400	200/400	500
Повышение температуры	°С	30/15	12/23	27
Уровень шума	дБ(А)	38/48	36/48	50
Вес	кг	7.3	7.3	8.4
Класс защиты		IP21	IP21	IP21
Артикул		3207	3208	1041
Цена	Евро	336,0	359,0	395,0

Принадлежности

ВНИМАНИЕ! Все необходимые принадлежности уже входят в комплект поставки.

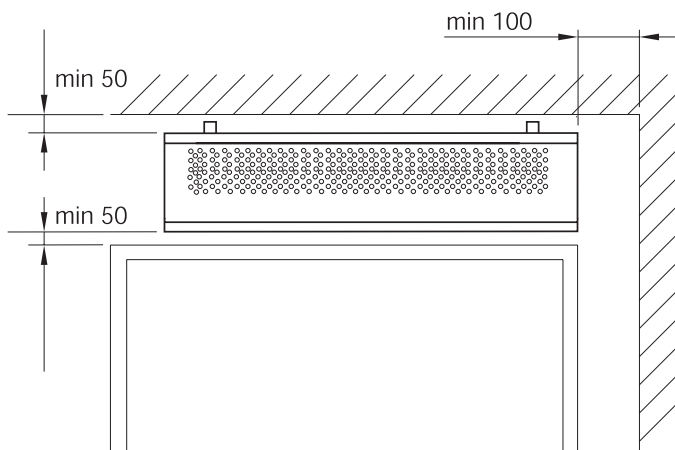
Portier Mini

Монтаж

Для эффективной работы Portier Mini необходимо устанавливать непосредственно близко к верхнему краю входного проёма .

- Сделайте отверстия для крепления кронштейнов, учитывая межцентровое расстояние 600мм. Установите кронштейны вверх или вниз, в соответствии с минимальными расстояниями и ограничениями, показанными на рисунке на данной странице.
- Вставьте направляющие воздушной завесы в пазы кронштейнов. Затяните винты.
- При установке на подвесе, кронштейны должны быть развернуты, как показано на рис (С) для того, чтобы воздушная завеса висела прямо вниз.
- При установке на балку, брус, балочную ферму и проч. используйте отверстия с резьбой в верхней части корпуса (при установке за подвесной потолок, убедитесь, что устройство получает достаточно всасываемого воздуха и никакая система вентиляции не мешает работе воздушной завесы).

ВНИМАНИЕ! Не устанавливайте так, чтобы были закрыты входные или выходные отверстия.



РМ устанавливается горизонтально на комплектных держателях. Минимальные расстояния до ограждающих конструкций представлены на рисунке. Завесу нельзя устанавливать вертикально.

Электрическое подключение

В комплект Portier Mini входит гибкий шнур и заземленная штепсельная вилка. Стационарное подключение (без штепсельной вилки) следует осуществлять к однополюсному выключателю с минимальным контактным зазором 3 мм.

Перегрев

Если что-либо препятствует входу или выходу воздуха, сработает встроенное термореле и Portier Mini выключится. Автоматическая защита от перегрева: выключите питание и дайте прибору остынуть. Защита от перегрева автоматически перезапускается при повторном включении питания.

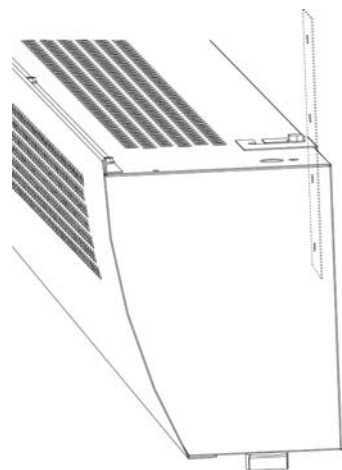


Рис.В

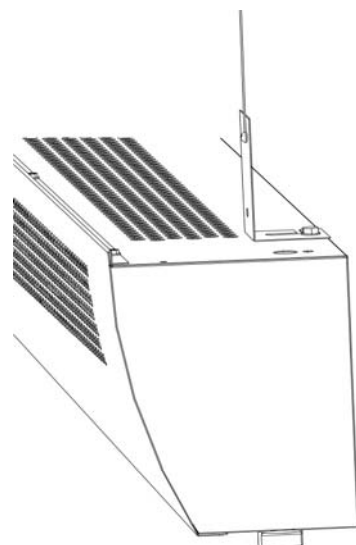
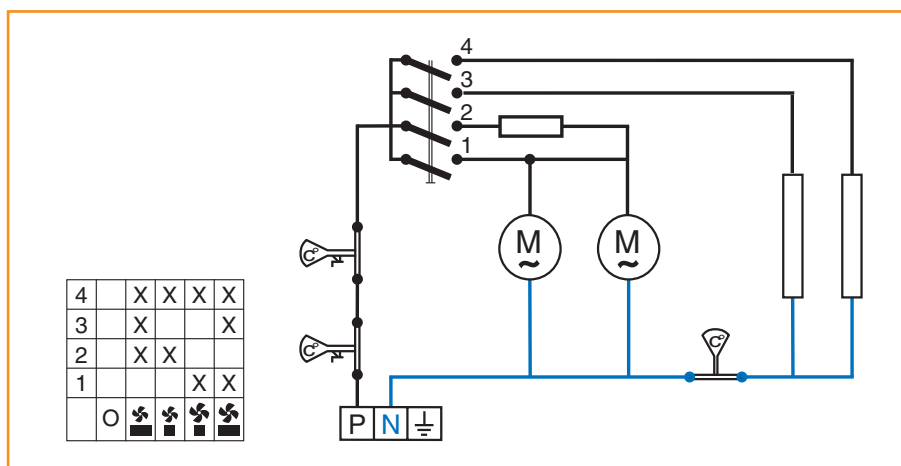
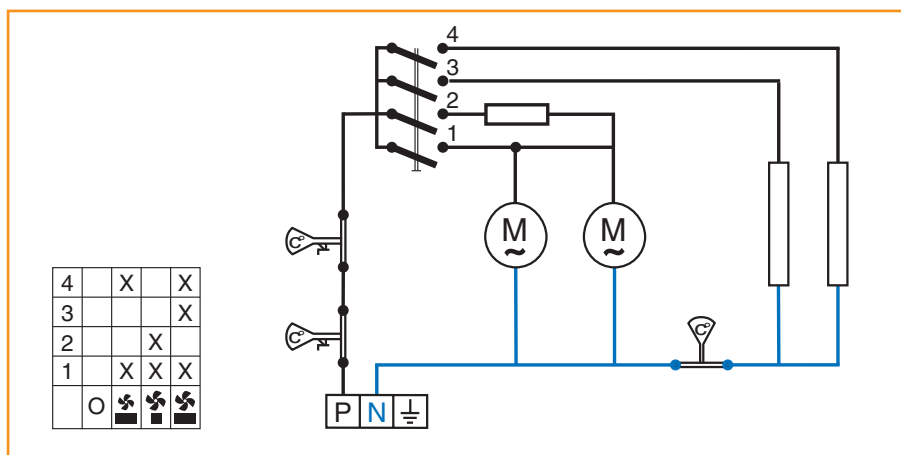
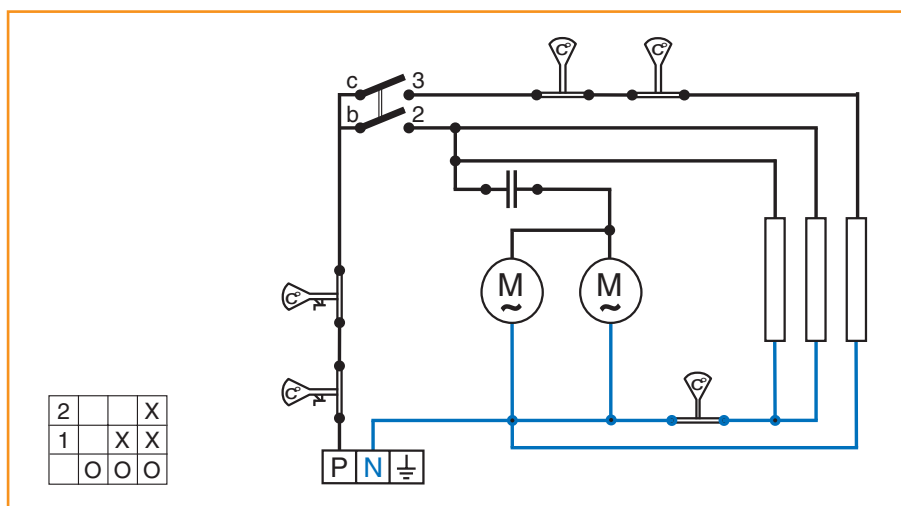


Рис.С

Электрические схемы

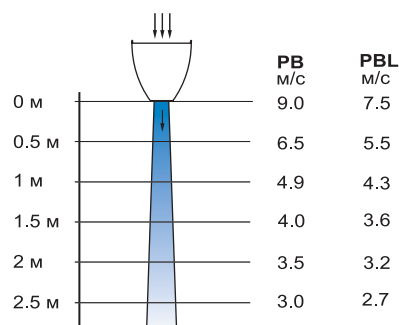
PM 2

PM 3

PM 5


Portier Basic



Преимущества

- для проёмов (до 2,5м)
- элегантный дизайн
- низкий уровень шума
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной и покрашенной белой эмалью листовой стали
- защита от перегрева
- удобство монтажа



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Portier Basic по праву можно назвать самой элегантной воздушной завесой на рынке. Она прекрасно подходит для стеклянных входов в магазины, гостиницы и рестораны, где завесу можно увидеть также и с улицы. Portier Basic рекомендуется для защиты дверных проёмов до 2,5 м.

Конструкция

Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы и регулирующая автоматика смонтированы в изогнутом стальном корпусе, покрытом порошковой краской. Забор воздуха осуществляется в верхней части корпуса. Панели корпуса имеют изогнутую форму. Панели легко снимаются, благодаря чему значительно упрощается техническое обслуживание и выполнение окрасочных работ. На заказ поставляются дополнительные корпусные панели черного цвета.

Двигатель

Завеса оснащена малошумным тангенциальным вентилятором.

Регулирование скорости

Скорость вентилятора и мощность обогрева регулируются с пульта управления MP (дополнительная принадлежность). В качестве варианта, MP может подключаться к термостату типа SR для автоматического регулирования нагревательных элементов. Одним пультом MP можно управлять до 4-х завес Portier. Расход воздуха и нагрев регулируются тремя ступенями: 0 - 1/2 - Макс. Направление воздушного потока регулируется поворотом выпускной решетки.

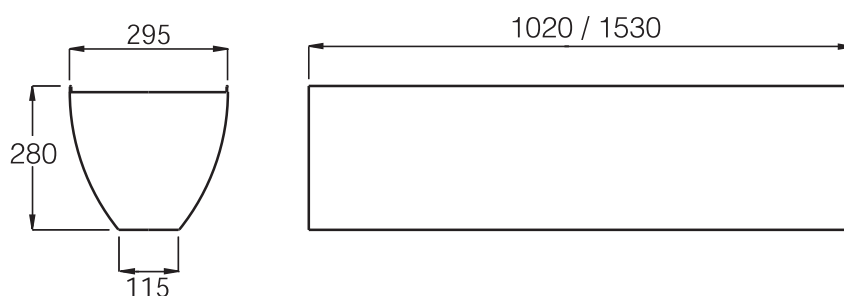
Монтаж

Завеса может монтироваться на маятниковой подвеске к потолку или на настенных кронштейнах.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		PB0	PB3	PB6	PB9
Длина	мм	1020	1020	1020	1020
Мощность, нагрев	кВт	-	3	6	9
Мощность, двигатель	Вт	92	92	92	92
Напряжение	В	230~1	230-1/400 3N~	400 3N~	400 3N~
Ток	А	0.4	4,3/13.0	8.7	13.0
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	950/1200	950/1200	950/1200	950/1200
Повышение температуры	°C	-	9/6	17/12	26/18
Уровень шума	дБ(А)	45/50	45/50	45/50	45/50
Вес	кг	14	17	17	17
Класс защиты		IP44	IP21	IP21	IP21
Артикул		3955	2149	3322	3323
Цена	Евро	539,0	730,0	804,0	864,0

		PBL0	PBL9	PBL14
Длина	мм	1500	1500	1500
Мощность, нагрев	кВт	-	9.0	13.5
Мощность, двигатель	Вт	92	92	92
Напряжение	В	230~1	400 3N~	400 3N~
Ток	А	0.4	13.0	19.5
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	1200/1900	1200/1900	1200/1900
Повышение температуры	°C	-	17/12	30/20
Уровень шума	дБ(А)	40/50	40/50	40/50
Вес	кг	18,2	24,7	24,7
Степень защиты		IP44	IP21	IP21
Артикул		3956	3324	3325
Цена	Евро	783,0	1114,0	1189,0

Принадлежности



MP пульты управления,
с.114



SR электронные
термостаты, с.117



PBT, соед.
комплект, с.119



PBH маятн.
подвеска, с.119



PBS монтаж.
комплект, с.119



PBF сменные
панели, с.119

Монтаж

Воздушная завеса Portier Basic монтируется горизонтально. Модели без нагрева (PB0 и PBL0) могут также устанавливаться вертикально.

Воздух засасывается в верхней части корпуса и подается плоской струей с высокой скоростью, обеспечивая защитный воздушный экран. Поэтому Portier Basic устанавливается на расстоянии не менее 80 мм от потолка или любого другого препятствия, перекрывающего поток воздуха над устройством. Сумма расстояний между ПВ и стеной, и ПВ и потолком (или другого препятствия) должна быть не менее 120 мм (см. рисунок на данной странице).

Завеса устанавливается горизонтально над дверным проёмом таким образом, чтобы выпускная решётка была направлена вниз. В широких дверных проёмах необходимо установить в ряд несколько завес без промежутков. Для этих целей рекомендуется использовать соединительный комплект PBT.

Portier Basic крепится с использованием четырех резьбовых отверстий M6 в верхней части корпуса. Завеса может устанавливаться стационарно на маятниковой подвеске PBN к потолку или на установочных настенных скобах PBS (комплект из 2-х шт.). Установочные настенные скобы PBS заказываются отдельно.

Угол наклона воздушного потока может регулироваться направляющими выпускной решетки.

Электрическое подключение

Завеса должна быть защищена трехполюсным переключателем с минимальным контактным зазором 3 мм.

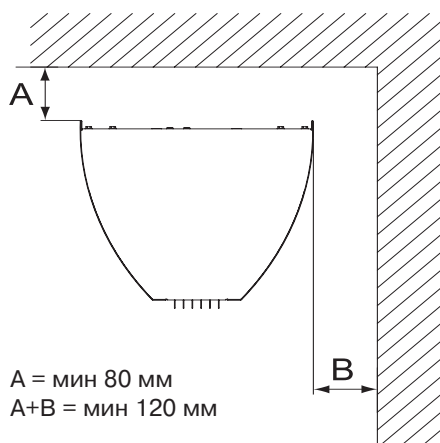
Возможны различные варианты регулирования скорости воздушной струи с помощью пульта управления серии MP. Пульты MP-I, MP22 и MP32 предназначены для регулирования завес с электронагревательной секцией. Пульты MP0-I, MP20 и MP30 - для завес ПВ без нагрева. MP-I и MP0-I встраиваются в корпус завесы.

Одним пультом можно регулировать до четырех завес серии Portier.

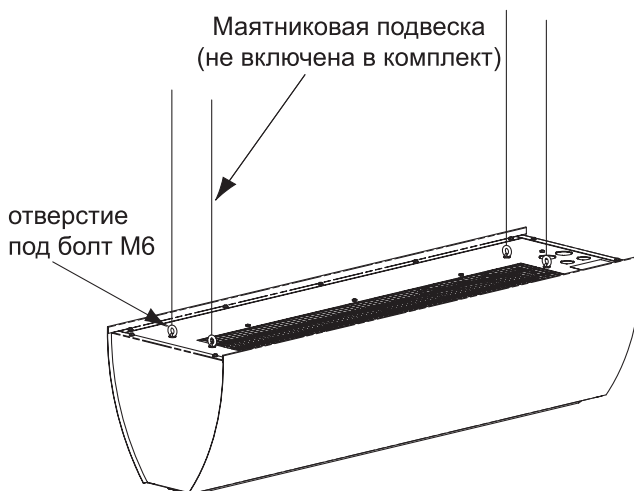
Перегрев

Portier Basic имеет защиту от перегрева. Если что-либо препятствует входу или выходу воздуха, срабатывает встроенное термореле и завеса выключается. При срабатывании защиты, дайте прибору остыть и проведите повторное включение в соответствии с инструкцией.

Защита от перегрева автоматически перезапускается при повторном включении питания.



Минимальное расстояние до потолка.



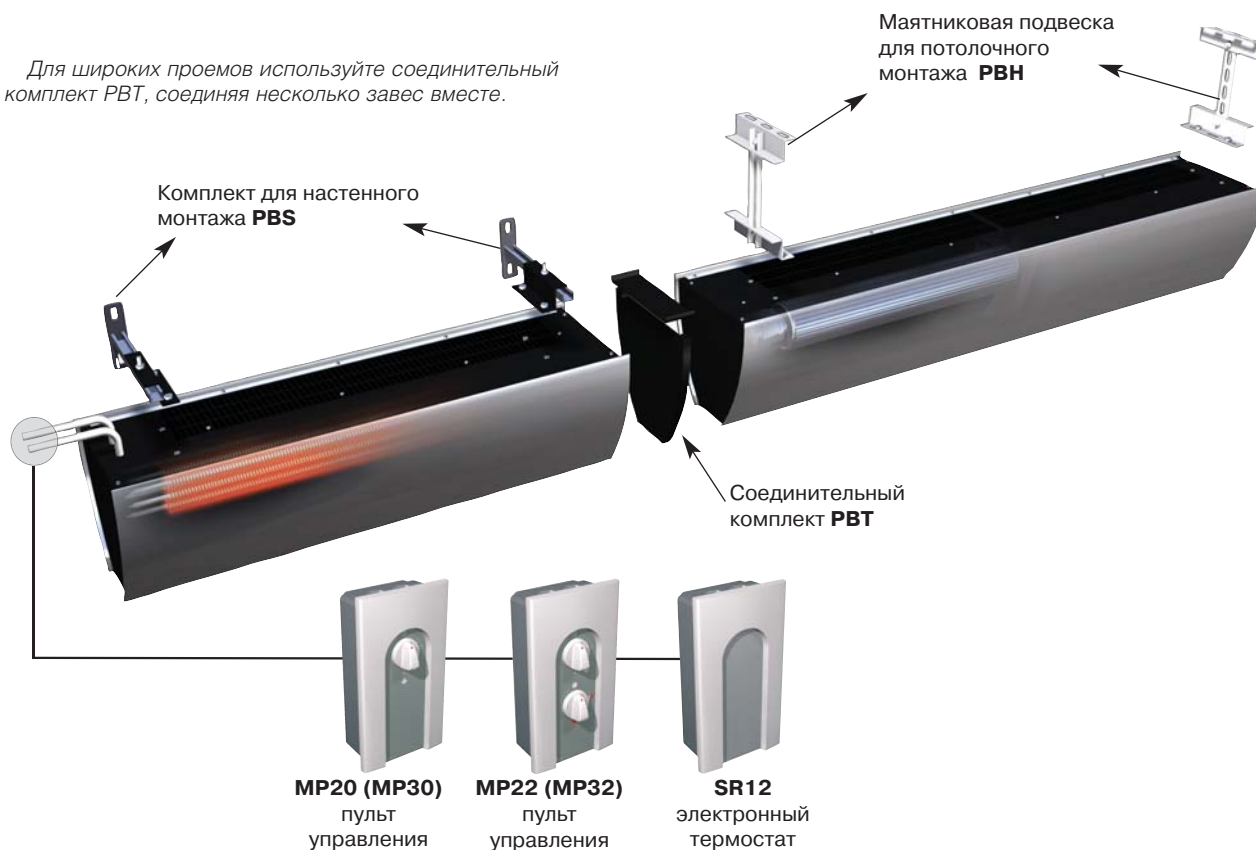
При высоких потолках, когда невозможно использовать маятниковую подвеску PBN, можно использовать цепи, на резьбовых отверстиях (M6).

Для широких проемов используйте соединительный комплект PBT, соединяя несколько завес вместе.

Электронный термостат SR12 нужно устанавливать непосредственно у двери.

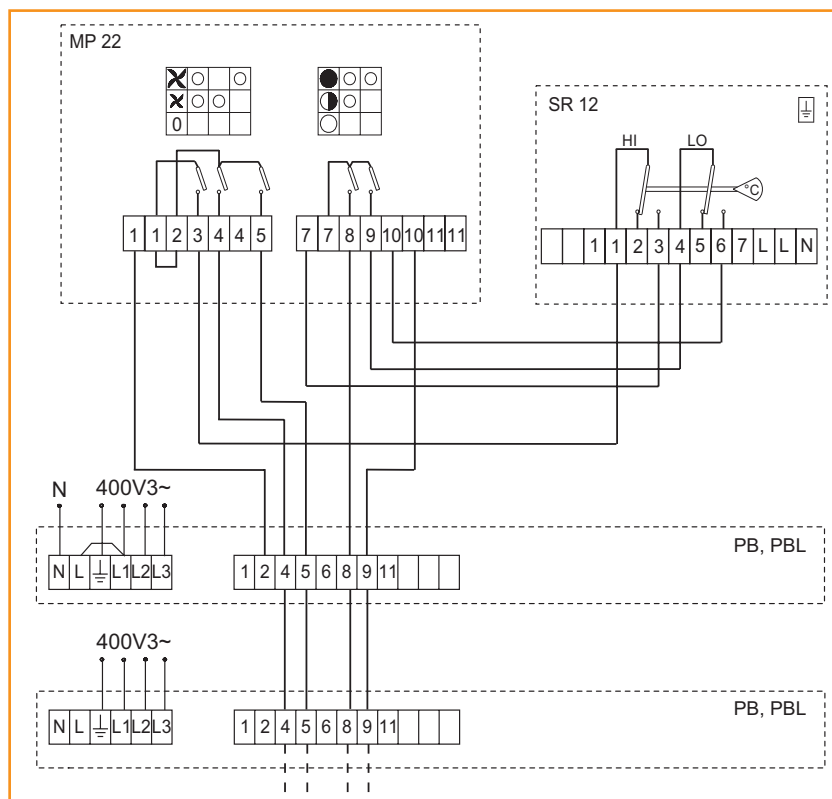
Схема монтажа воздушных завес Portier Basic

Для широких проемов используйте соединительный комплект PBT, соединяя несколько завес вместе.

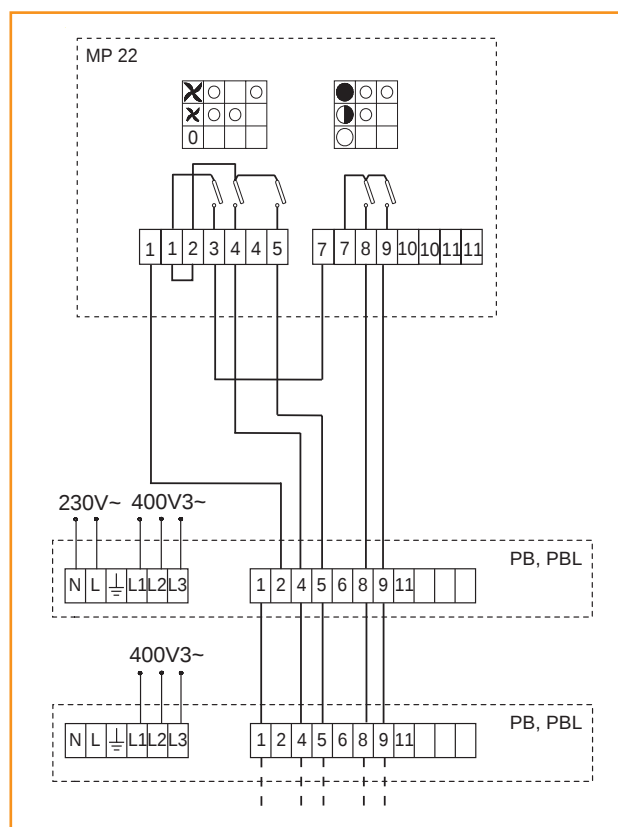


Электрические схемы

Portier Basic + пульт MP22 + термостат SR12



Portier Basic + пульт MP22

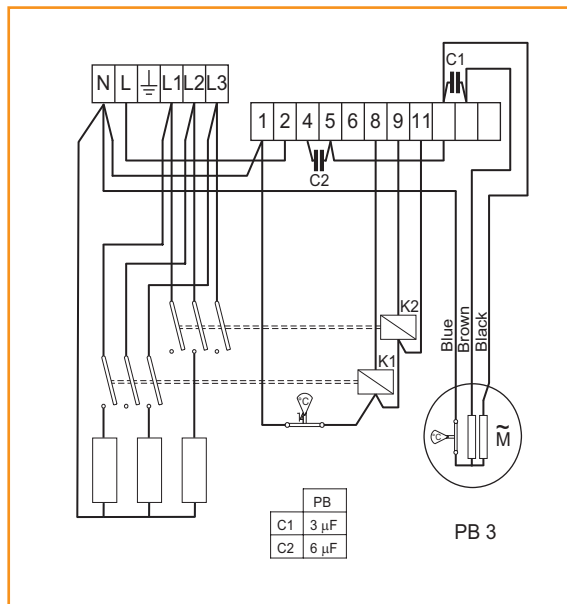


Внимание!

Еще один шаг к снижению расходов на энергию - универсальный термостат SR12, который ограничивает потребление мощности на нагрев воздушной струи, как только около двери достигается комфортная температура.

Термостат SR12 следует устанавливать непосредственно у двери.

PB 3



The diagram illustrates a 12-channel relay-based signal distribution system. The system consists of a 12-channel relay unit with terminals 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, and 12. The relay unit is connected to a power source (N, L, L1, L2, L3) and a control unit (KW). The relay unit controls two relays, K1 and K2, which in turn control two lamps (PB and PBL). The diagram also shows a detailed view of the lamp assembly, including a switch and a lamp bulb.

	PB	PBL
C1	3 μ F	4 μ F
C2	6 μ F	6 μ F

PB6,
PBL9

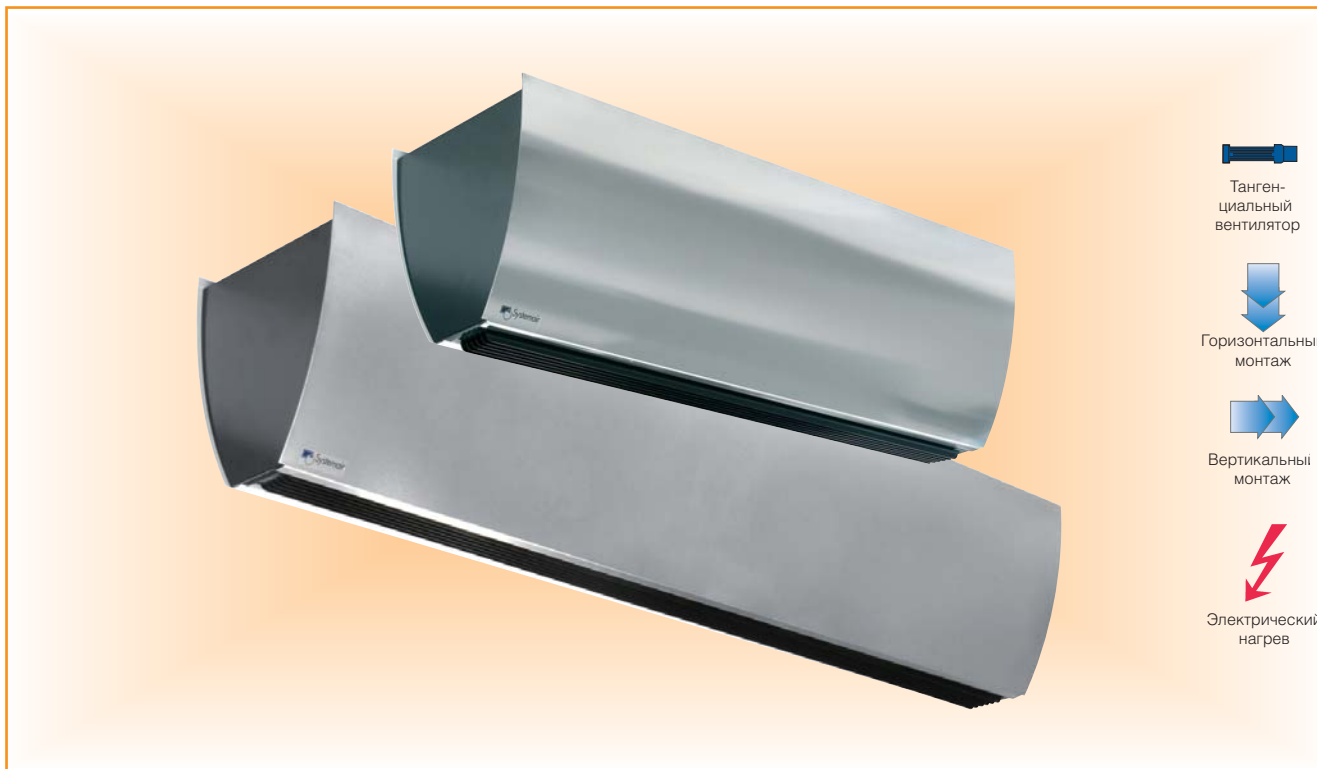
Diagram illustrating the wiring for a 3-phase motor control circuit, showing the connection of the motor (M) to the supply (N, L1, L2, L3) through a main switch (C1) and a fuse (C2). The circuit includes two thermal relays (K1, K2) and two contactors (C1, C2). The motor (M) is connected to the supply through the contactors and relays. The diagram also shows the connection of the motor's ground (G) to the supply's ground (N).

	PB	PBL
C1	3 μ F	4 μ F
C2	6 μ F	6 μ F

PB9,
PBL 14

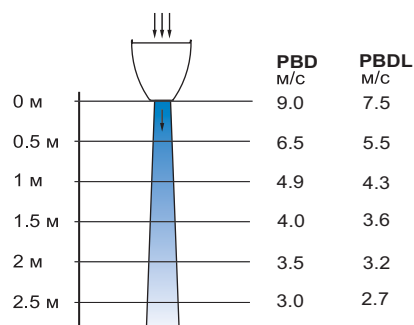


Portier Basic Design



Преимущества

- для проёмов (до 2,5м)
- эксклюзивный дизайн
- низкий уровень шума
- коррозионно-стойкий стальной корпус.
- защита от перегрева
- удобство монтажа (в том числе и вертикального)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Portier Basic Design - воздушные завесы эксклюзивного дизайна. Они прекрасно подходят для фешенебельных стеклянных входов в гостиницах и ресторанах, где завесу можно увидеть также и с улицы. Portier Basic Design рекомендуется для защиты дверных проемов до 2,5 м. Завеса предназначена быть видимым элементом интерьера.

Конструкция

Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы и регулирующая автоматика смонтированы в изогнутом корпусе из нержавеющей стали. Забор воздуха осуществляется в верхней части корпуса. Панели корпуса имеют изогнутую форму.

Двигатель

Завесы оснащены малошумным тангенциальным вентилятором и регулируемой воздуховыпускной решеткой.

Регулирование скорости

Скорость вентилятора и мощность обогрева регулируются с внешнего пульта управления МР. В качестве варианта, МР может подключаться к термостату типа SR12 для автоматического регулирования нагревательных элементов. Одним пультом МР можно управлять до 4-х завес PBD. Расход воздуха и нагрев регулируются тремя ступенями: 0-1/2-Макс. Направление воздушного потока регулируется поворотом выпускной решетки.

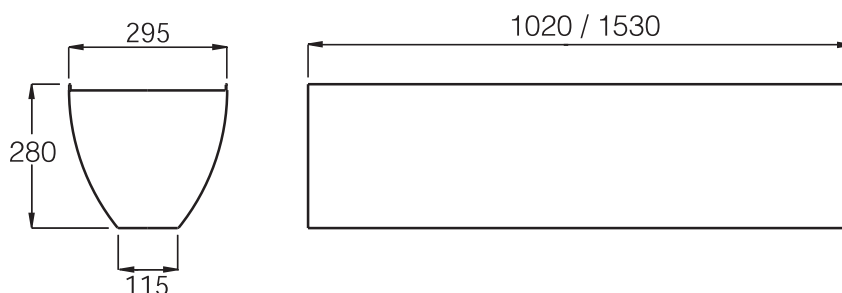
Монтаж

Завеса может монтироваться на маятниковой подвеске к потолку или на настенных кронштейнах.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		PBD0	PBD3	PBD6	PBD9
Длина	мм	1020	1020	1020	1020
Мощность, нагрев	кВт	-	3	6	9
Мощность, двигатель	Вт	92	92	92	92
Напряжение	В	230~1	230-1/400 3N~	400 3N~	400 3N~
Ток	А	0.4	4,3/13.0	8.7	13.0
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	950/1200	950/1200	950/1200	950/1200
Повышение температуры	°C	-	9/6	17/12	26/18
Уровень шума	дБ(А)	45/50	45/50	45/50	45/50
Вес	кг	14	17	17	17
Класс защиты		IP44	IP21	IP21	IP21
Артикул		2163	2164	2140	2077
Цена	Евро	693,0	883,0	957,0	1016,0

		PBDL0	PBDL9	PBDL14
Длина	мм	1500	1500	1500
Мощность, нагрев	кВт	-	9	13.5
Мощность, двигатель	Вт	92	92	92
Напряжение	В	230-1	400 3N~	400 3N~
Ток	А	0.4	13.0	19.5
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	1200/1900	1200/1900	1200/1900
Повышение температуры	°C	-	17/12	30/20
Уровень шума	дБ(А)	40/50	40/50	40/50
Вес	кг	18,2	24,7	24,7
Класс защиты		IP44	IP21	IP21
Артикул		2351	2085	2079
Цена	Евро	987,0	1318,0	1393,0

Принадлежности



MP пульты управления,
с.114



SR электронные
термостаты, с.117



PBT, соед.
комплект, с.119



PBH маятн.
подвеска, с.119



PBF сменные
панели, с.120



PBS монтаж.
комплект, с.119

Portier Basic Design

Монтаж

Воздушная завеса Portier Basic Design монтируется горизонтально. Модели без нагрева (PBD0 и PBDL0) могут также устанавливаться вертикально.

Воздух засасывается в верхней части корпуса и подается плоской струей с высокой скоростью, обеспечивая защитный воздушный экран. Поэтому Portier Basic Design устанавливается на расстоянии не менее 80 мм от потолка или любого другого препятствия, перекрывающего поток воздуха над устройством. Сумма расстояний между PBD и стеной и PBD и потолком (или другого препятствия) должна быть не менее 120 мм (см. рисунок на данной странице).

Завеса устанавливается горизонтально над дверным проёмом таким образом, чтобы выпускная решётка была направлена вниз. В широких дверных проёмах необходимо установить в ряд несколько завес без промежутков. Для этих целей рекомендуется использовать соединительный комплект PBT.

Portier Basic Design крепится с использованием четырех резьбовых отверстий M6 в верхней части корпуса.

Завеса может устанавливаться стационарно на маятниковой подвеске PBN к потолку или на установочных настенных скобах PBS (комплект из 2-х шт.). Установочные настенные скобы PBS заказываются отдельно.

Угол наклона воздушного потока может регулироваться направляющими выпускной решетки.

Электрическое подключение

Завеса должна быть защищена трехполюсным переключателем с минимальным контактным зазором 3 мм.

Возможны различные варианты регулирования скорости воздушной струи с помощью пульта управления серии MP.

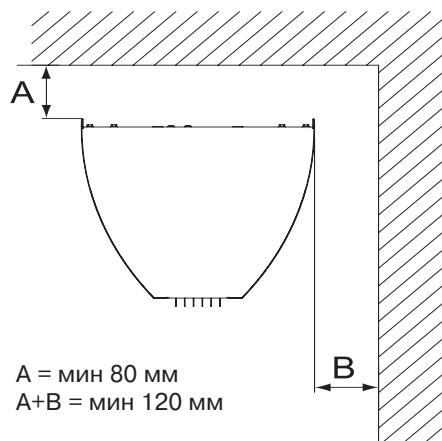
Пульты MP-I, MP22 и MP32 предназначены для регулирования завес с электронагревательной секцией. Пульты MP0-I, MP20 и MP30 - для завес PB без нагрева. MP-I и MP0-I встраиваются в корпус завесы. Одним пультом можно регулировать до четырех завес серии Portier.

Регулировка направления потока воздуха завес Portier производится поворотом жалюзи.

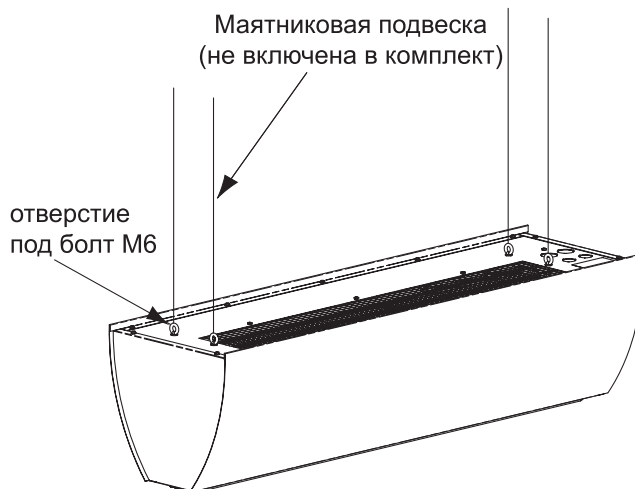
Перегрев

Portier Basic Design имеет защиту от перегрева. Если что-либо препятствует входу или выходу воздуха, срабатывает встроенное термореле и завеса выключается. При срабатывании защиты, дайте прибору остыть и проведите повторное включение в соответствии с инструкцией.

Защита от перегрева автоматически перезапускается при повторном включении питания.



Минимальное расстояние до потолка.

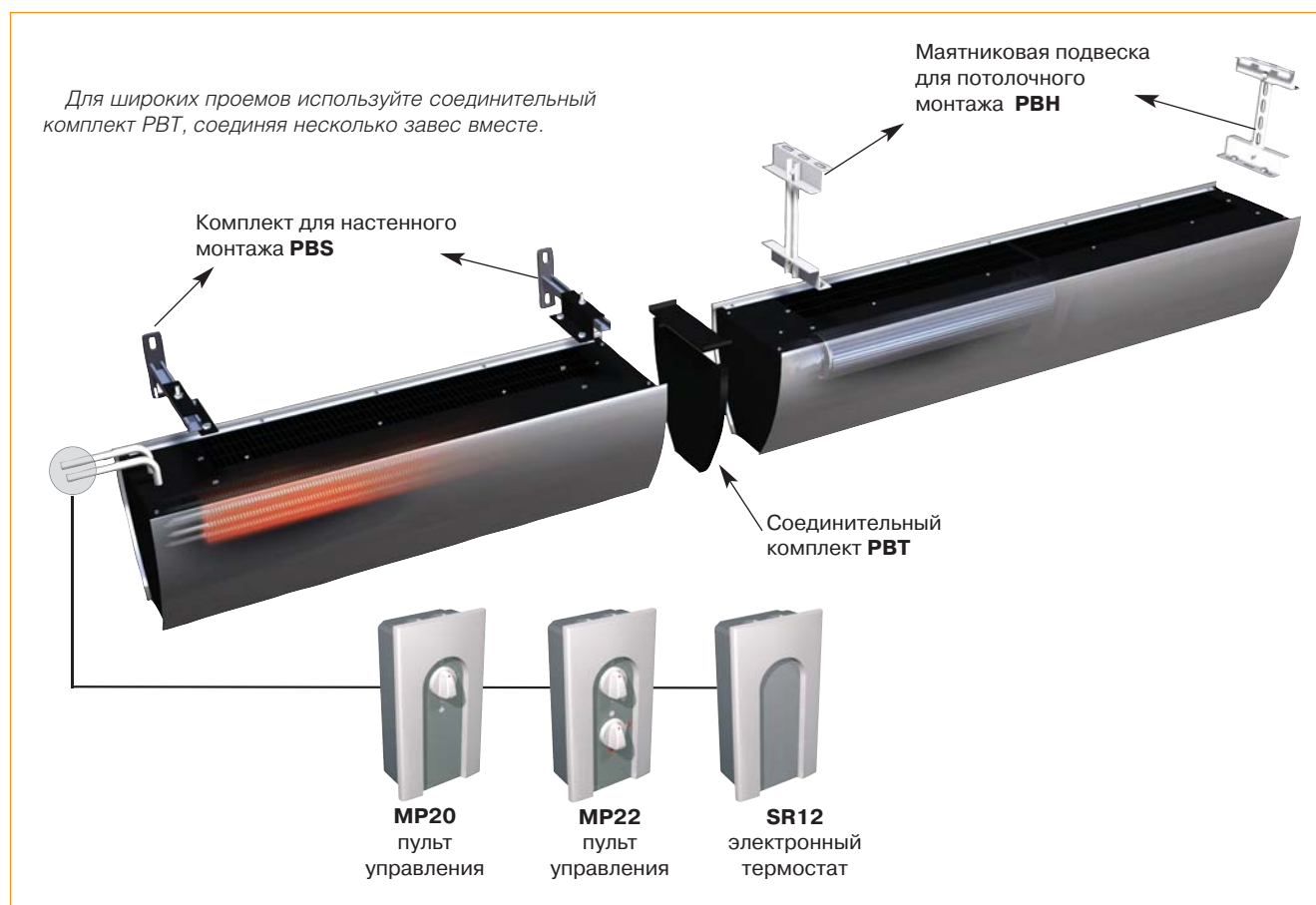


При высоких потолках, когда невозможно использовать маятниковую подвеску PBN, можно использовать цепи, на резьбовых отверстиях (M6).

Для широких проемов используйте соединительный комплект PBT, соединяя несколько завес вместе.

Электронный термостат SR12 нужно устанавливать непосредственно у двери.

Схема монтажа воздушных завес Portier Basic Design (аналогично Portier Basic)

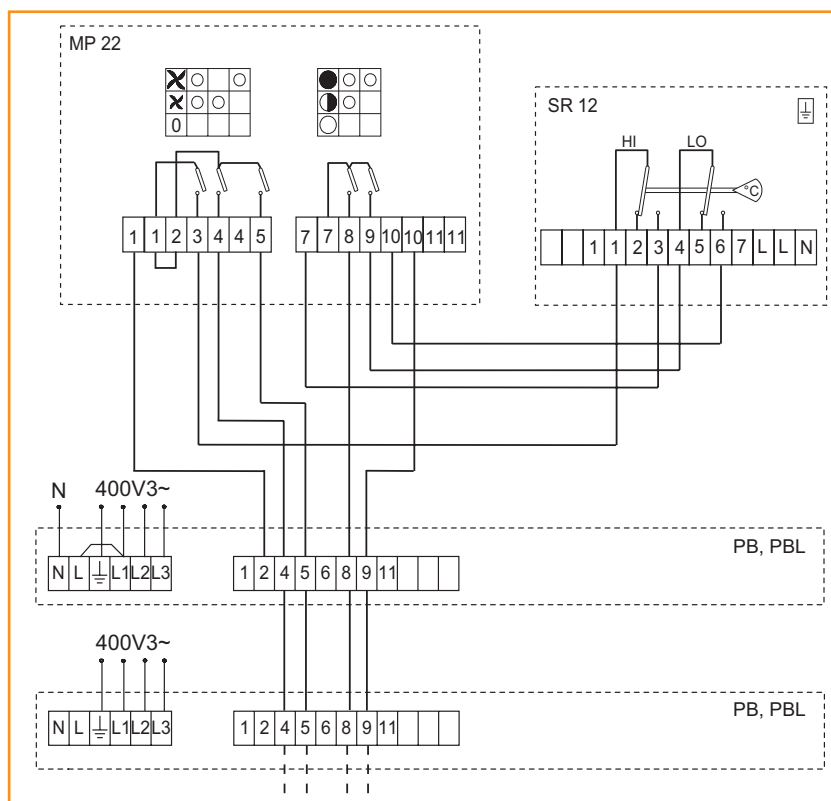


Portier Basic Design особо популярны среди дизайнеров и архитекторов. Благодаря стильному дизайну завесы прекрасно вписываются в интерьер.

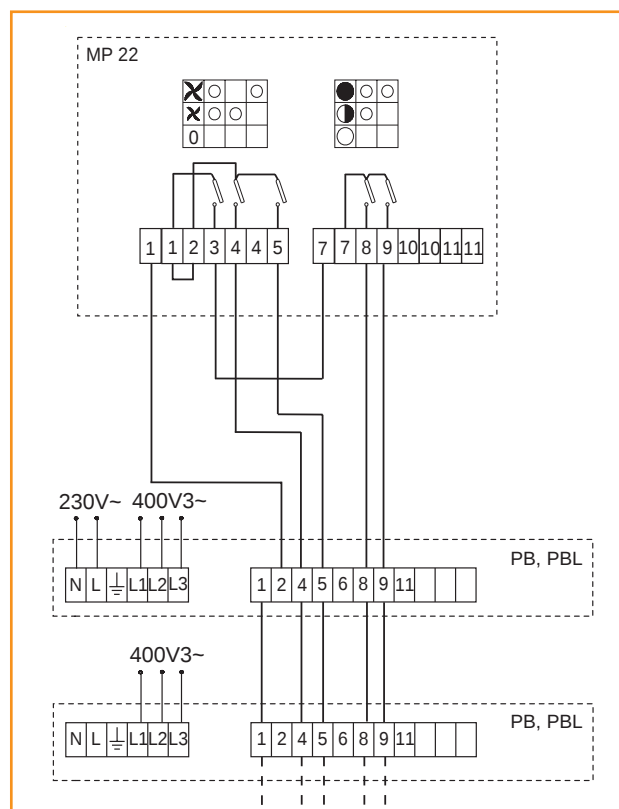


Электрические схемы

Portier Basic Design + пульт MP22 + термостат SR12

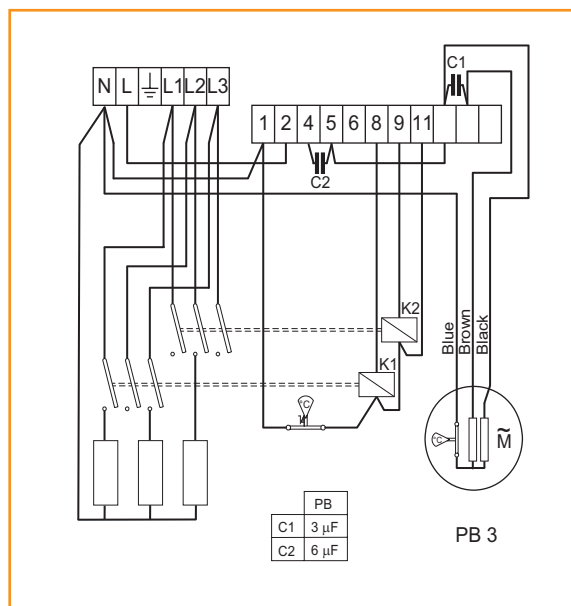


Portier Basic Design + пульт MP22

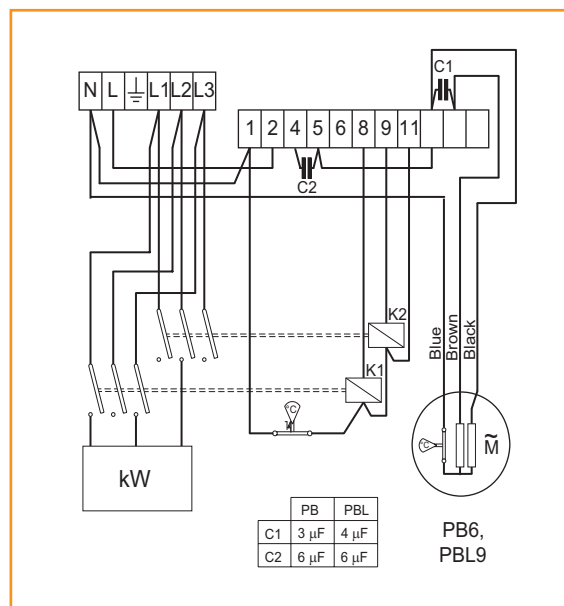


Электрические схемы

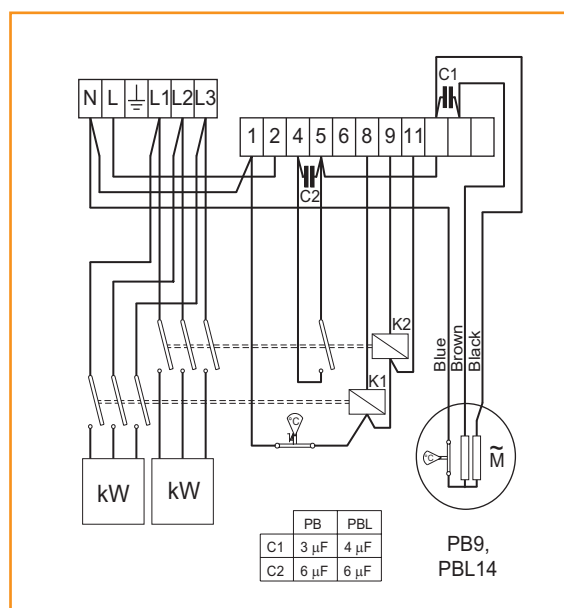
PBD3



PBD6, PBDL9



PBD9, PBDL14

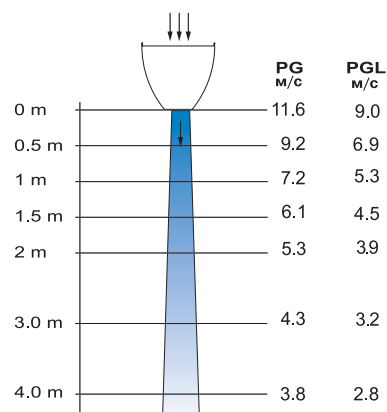


Portier Grand



Преимущества

- для проёмов (до 4м)
- элегантный дизайн
- низкий уровень шума
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной и окрашенной белой эмалью листовой стали
- защита от перегрева
- удобство монтажа (вертикально и горизонтально)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Элегантный дизайн и высокая эффективность объединены в новой мощной воздушной завесе для больших фешенебельных входов в вестибюлях гостиниц и торговых центров. Завесы Portier Grand подходят для дверей высотой до 4м. Завеса серии Portier Grand идеальна для больших стеклянных дверных проёмов, так как имеет стильный дизайн с обеих сторон.

Конструкция

Прочная конструкция изготовлена без применения пластмасс полностью из коррозионно-стойкой стали с порошковым покрытием. Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы и регулирующая автоматика смонтированы в изогнутом стальном корпусе, покрытом порошковой краской. Завесы оснащаются электрическим воздушонагревателем и поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы оснащены малошумными тангенциальными вентиляторами и регулируемой воздушораспределительной решеткой.

Регулирование скорости

Трехскоростной вентилятор регулируется внешним пультом управления серии MP (доп. принадлежность). Завесы могут подключаться к датчику открытия ворот HDGL.

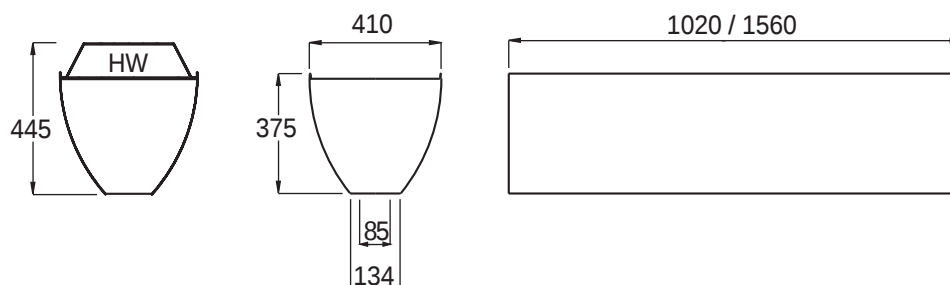
Монтаж

Завесы имеют возможность как горизонтального, так и вертикального монтажа. Исключение составляет PGL14 - её можно устанавливать только горизонтально. Для упрощения установки и технического обслуживания все завесы оборудованы съемными боковыми панелями.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		PG0	PG9	PGL0	PGL14
Длина	мм	1020	1020	1560	1560
Мощность, нагрев	кВт	-	9	-	13.5
Мощность, двигатель	Вт	391	391	575	575
Напряжение	В	230~1	400~3N	230~1	400~3N
Ток	А	1.7	14.4	2.5	21.5
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	1200/2400	1400/2300	2500/3900	2500/3900
Повышение температуры	°C	-	19/11	-	18/11
Уровень шума	дБ(А)	52/68	52/68	60/71	60/71
Вес	кг	26	29	39	43,5
Класс защиты		IP 23	IP23	IP23	IP23
Артикул		4637	4641	4639	4643
Цена		1203,0	1731,0	1677,0	2218,0

Принадлежности



MP пульты
управления, с.114



SR термостаты,
с.117



HDGL датчик,
с.118



PGMBV панель,
с.124



PBH маятн.
подвеска, с.119



PBS монтаж.
комплект, с.119



PGT, соед.
комплект, с.119



PGF сменные
панели, с.120

Монтаж

Воздушные завесы Portier Grand предназначены для стационарной установки вертикально (модели PG0, PGL0, PG9) или горизонтально (PG0, PG9, PGL0 и PGL14) в зонах входа в помещения и дверных проемах высотой до 4 метров. Класс защиты IP 23.

Завесы PG имеют малошумный тангенциальный вентилятор и предназначены для непрерывной эксплуатации. Электрические воздушнонагревательные элементы собраны в две группы, управляемые с помощью контакторов. Они переключаются между положениями включено/выключено с помощью панели управления MP или регулируются в автоматическом режиме в зависимости от отопительной нагрузки с помощью термостата SR12.

Горизонтальная установка

Portier Grand устанавливается на расстоянии не менее 120 мм от потолка или любого другого препятствия, перекрывающего поток воздуха над устройством. Нет минимальных ограничений расстояния до стен.

Воздушная завеса крепится к стене или потолку с использованием четырех резьбовых отверстий M6 в верхней части корпуса. Для удобства установки предусмотрен специальный комплект для крепления на стене PBS (доп. принадлежность).

Воздушная завеса может быть подвешена к потолку на проволоке или цепях за винтовые проушины.

Устройство можно также повесить на резьбовых стержнях (M6), которые вворачиваются непосредственно в резьбовые отверстия.

Дефлектор, установленный с обеих сторон дверного проема, может увеличить эффективность работы воздушной завесы.

Вертикальная установка

Обратите внимание, что из завес с электрическим нагревателем только завеса PG9 может монтироваться вертикально. При монтаже PG9 рекомендуем

внимательно ознакомиться с инструкцией.

PGL14 предназначена только для горизонтального монтажа. Завесы без нагревательных элементов PG0 и PGL0 можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально. Сторона, где находится двигатель, при вертикальном монтаже должна находиться вверх.

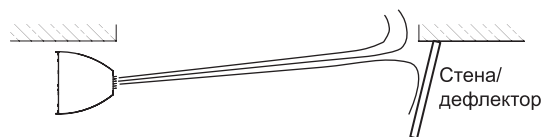
При монтаже завесы PG9 с электрическим нагревателем вертикально, пластину, накрывающую подсоединительный блок, нужно заменить на дополнительно поставляемую с завесой пластину с вентиляционными отверстиями.

Завесы Portier Grand могут устанавливаться вертикально сбоку от дверного проема, создавая горизонтальный поток воздуха. Чтобы избежать установки завесы непосредственно на пол необходимо заказать специальный комплект для вертикального монтажа PGMBV (доп. принадлежность). Для высоких проемов, требующих установку завес в колонну, предусмотрен специальный соединительный комплект PGT. Колонна должна быть надежно прикреплена к стене и полу. Для дополнительной безопасности может быть установлена дополнительная защитная решетка PGPG на внутреннюю часть воздушной завесы (не входит в комплект).

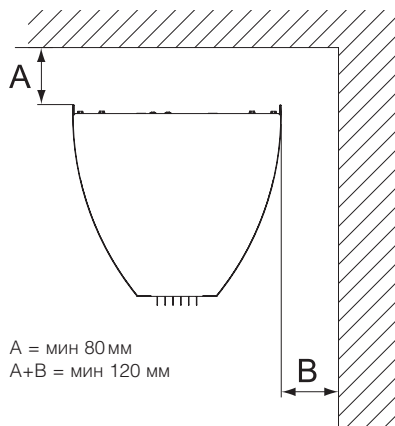
Регулирование воздушного потока

Направление и скорость воздушного потока регулируется в зависимости от конкретных условий для данного дверного проема.

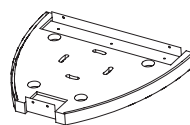
Выпускная решетка может быть легко отрегулирована вручную и должна быть направлена наружу (5°-10°) для достижения лучшего эффекта защиты двери. Чем более сложные условия создаются в створе ворот, вызванные пониженным давлением, температурной разницей и ветром, тем больше угол смещения плоскости выдува в сторону улицы. Скорость воздушного потока может регулироваться 3-мя ступенями на панели управления (MP 32 или MP 30). Она должна соответствовать 3-4 м/с на расстоянии 1 м от пола.



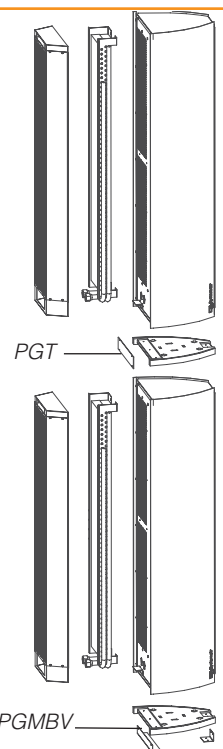
При вертикальном монтаже желательно устанавливать дефлектор с противоположной стороны для большей эффективности и комфорта.



A = мин 80 мм
A+B = мин 120 мм



Используйте установочную панель PGMBV для вертикального монтажа первой завесы PG/PGD к полу и соединительный комплект PGT для монтажа завес PG в колонну.



Электрическое подключение

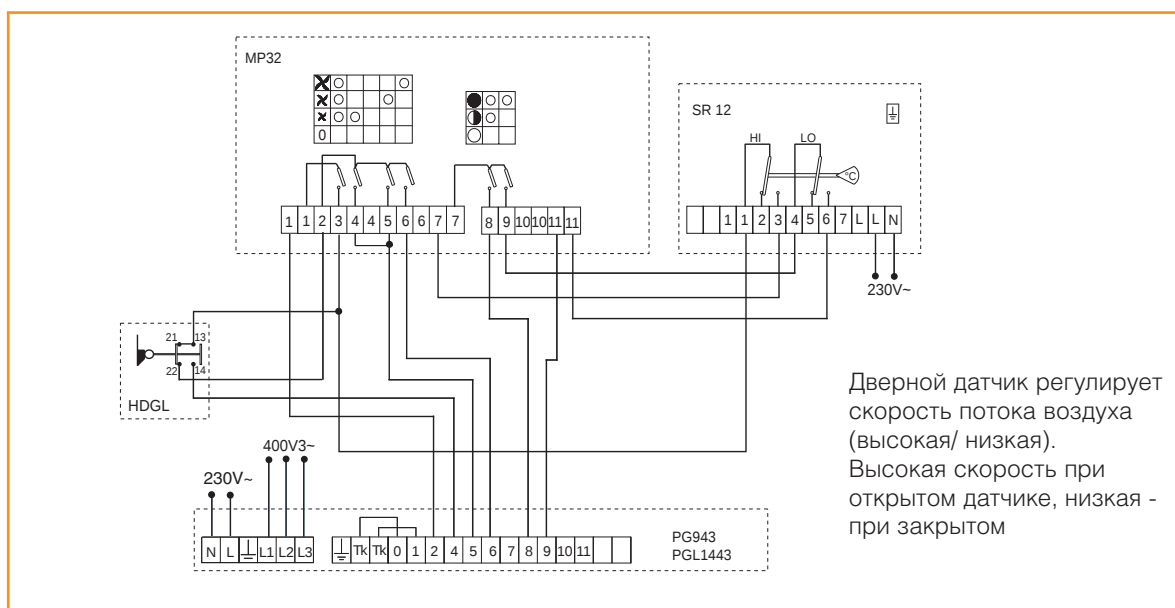
Завеса должна быть обязательно защищена выключателем с минимальным контактным зазором 3 мм.

Возможны различные варианты регулирования скорости воздушной струи. Клеммы для подсоединения кабеля легко доступны при съеме одной из внешних панелей.

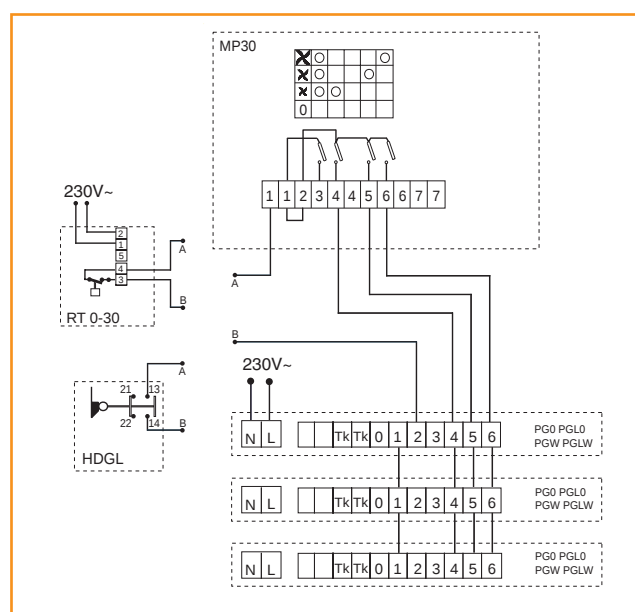
Электроподключение должно осуществляться с помощью кабеля типа S05VV-U, A05VV-R или подобными. Применяемые кабельные сальники должны соответствовать требованиям по классу защиты. В воздушных завесах с электрическими нагревательными элементами силовой кабель и кабель управления имеют разные вводы.

Электрические схемы

PG9 (или PGL14) + пульт MP32 + термостат SR12 + датчик HDGL



PG0 (или PGL0) + пульт MP30 + датчик ворот HDGL



Portier Grand W



Танген-
циальный
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



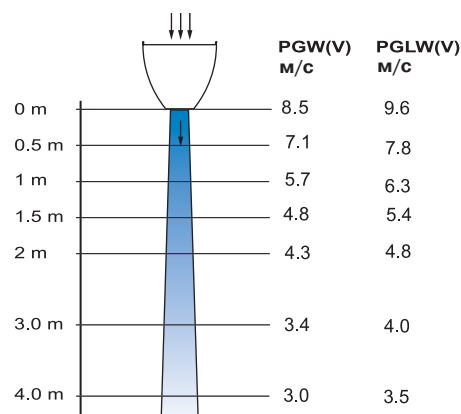
Вертикальный
монтаж



Водяной
нагрев

Преимущества

- для проёмов (до 4м)
- элегантный дизайн
- низкий уровень шума
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной и окрашенной белой эмалью листовой стали
- защита от перегрева
- удобство монтажа



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Элегантный дизайн и высокая эффективность объединены в новой мощной воздушной завесе с водяным нагревателем для больших фешенебельных входов в вестибюлях гостиниц и торговых центров. Завесы Portier Grand W подходят для дверей высотой до 4м.

Конструкция

Прочная конструкция изготовлена без применения пластмасс полностью из коррозионно-стойкой стали с порошковым покрытием. Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы и регулирующая автоматика смонтированы в изогнутом стальном корпусе, покрытом порошковой краской. Завесы оснащаются водяным воздушнонагревателем и поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы оснащены малощумными тангенциальными вентиляторами и регулируемой воздушораспределительной решеткой.

Регулирование скорости

Трехскоростной вентилятор регулируется внешним пультом управления MP30 для завес без нагревательной секции и с водяными воздушнонагревателями. Завесы могут подключаться к датчику открытия ворот HDGL.

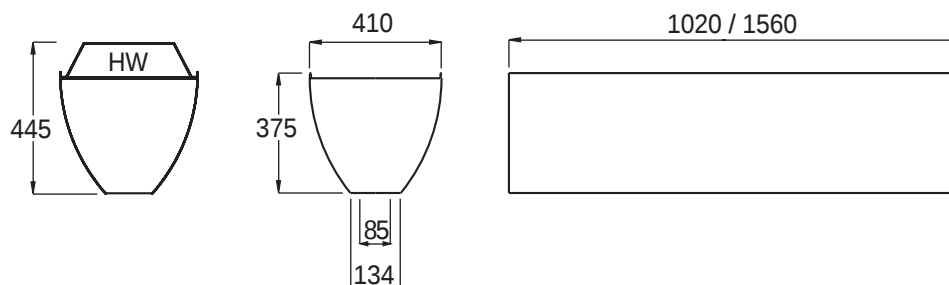
Монтаж

Завесы могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально. Для упрощения установки и технического обслуживания все завесы оборудованы съемными боковыми панелями. Максимальная температура воды для завес с водяным воздушнонагревателем - 100 °C.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		PGW	PGLW	PGWW	PGLWW
Длина	мм	1020	1560	1020	1560
Мощность, нагрев	кВт	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)
Мощность, двигатель	Вт	320	552	322	564
Напряжение	В	230~1	230~1	230~1	230~1
Ток	А	1.39	2.4	1.4	2.45
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	1000/2100	1700/3600	900/180	1300/2900
Повышение температуры	°C	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)
Уровень шума	дБ(А)	52/67	52/66	53/68	54/69
Вес	кг	31	52	31	52
Класс защиты		IP23	IP23	IP44	IP44
Артикул		4645	4647	4632	4634
Цена		1703,0	2326,0	1758,0	2434,0

W - завесы с водяным воздушонагревателем
V - вертикальная установка

Принадлежности



MP пульты
управления, с. 114



SR термостаты,
с. 117



HDGL датчик,
с. 118



PGMBV панель,
с. 120



PBH маятн.
подвеска, с. 119



PBS монтаж.
комплект, с. 119



PGT, соедин.
комплект, с. 120



PGF сменные
панели, с. 120

Portier Grand W

Монтаж

Воздушные завесы Portier Grand предназначены для стационарной установки вертикально (PGDVW и PGDLW) или горизонтально (PGDVW, PGDLW, PGDW и PGDLW) в зонах входа в помещения и дверных проемах высотой до 4 метров.

Воздух втягивается в верхней части завесы и выдувается плоской струей с большой скоростью, создавая защитный воздушный барьер.

Завесы PG имеют малошумный тангенциальный вентилятор и предназначены для непрерывной эксплуатации. Электрические воздушнонагревательные элементы собраны в две группы, управляемые с помощью контакторов. Они переключаются между положениями включено/выключено с помощью панели управления MP, или регулируются в автоматическом режиме в зависимости от отопительной нагрузки с помощью термостата SR12.

Горизонтальная установка

Portier Grand устанавливается на расстоянии не менее 120 мм от потолка или любого другого препятствия, перекрывающего поток воздуха над устройством. Нет минимальных ограничений расстояния до стен.

Воздушная завеса крепится к стене или потолку с использованием четырех резьбовых отверстий M6 в верхней части корпуса. Для удобства установки предусмотрен специальный комплект для крепления на стене PBS в качестве принадлежности (дополнительная принадлежность).

Воздушная завеса может быть подвешена к потолку на проволоке или цепях за винтовые проушины.

Устройство можно также подвесить на резьбовых стержнях (M6), которые вворачиваются непосредственно в резьбовые отверстия.

Дефлектор, установленный с обеих сторон дверного проема, может увеличить эффективность работы воздушной завесы.

Вертикальная установка

Обратите внимание, что из воздушных завес с водяным воздушнонагревателем только PGWV или PGLWV могут монтироваться вертикально! Конструкция завесы позволяет производить подключение воды как сверху, так и снизу. Чтобы избежать установки завесы непосредственно на пол, необходимо заказать специальный комплект для вертикального монтажа PGMBV (доп. принадлежность). Для высоких проемов, требующих установку завес в колонну, предусмотрен специальный соединительный комплект PGT. Колонна должна быть надежно прикреплена к стене и полу. Для дополнительной безопасности может быть установлена дополнительная защитная решетка PGPG на внутреннюю часть воздушной завесы (доп. принадлежность).

Электрическое подключение

Завесы должны устанавливаться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами. Завеса должна быть обязательно защищена всеполюсным выключателем с минимальным контактным зазором 3 мм.

Возможны различные варианты регулирования скорости воздушной струи. Клеммы для подсоединения кабеля легко доступны при съеме одной из внешних панелей. Электроподключение должно осуществляться с помощью кабеля типа S05VV-U, A05VV-R или подобными. Применяемые кабельные сальники должны соответствовать требованиям по классу защиты.

Водяное подключение

PGW и PGLW имеют водяную воздушнонагревательную секцию, предназначенную для горизонтального монтажа. PGWV и PGLWV имеют нагревательные секции, которые можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально.

Воздушнонагревательная секция подключается к системе водяного отопления здания с помощью резьбовых соединений DN20. Расход воды может регулироваться вкл./выкл. с помощью водяного клапана (FHW2RV) и привода клапана (FHWACT), подключенного к термостату. Используйте FHW2RV20 для одной завесы и FHW2RV25 для двух и более воздушных завес, соединенных в группу по водяному подключению. Водяная воздушнонагревательная секция защищена фильтром, который можно извлечь для очистки при необходимости.

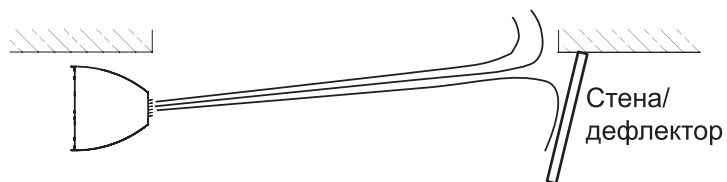
Регулирование воздушного потока

Направление и скорость воздушного потока регулируется в зависимости от конкретных условий для данного дверного проема.

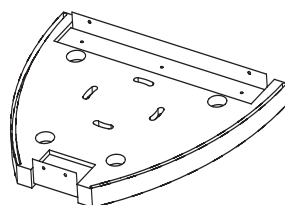
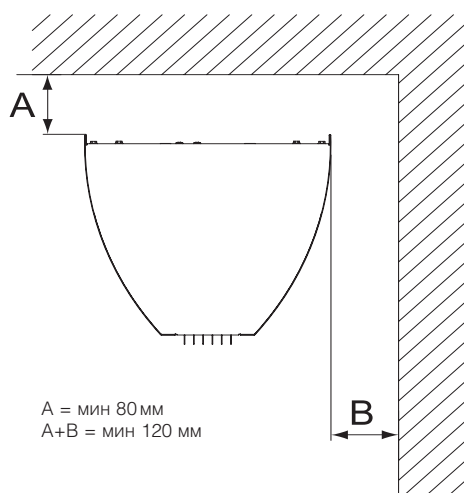
Выпускная решетка может быть легко отрегулирована вручную и должна быть направлена наружу (5°-10°) для достижения лучшего эффекта защиты двери. Чем более сложные условия создаются в створе ворот, вызванные пониженным давлением, температурной разницей и ветром, тем больше угол смещения плоскости выдува в сторону улицы необходим.

Скорость воздушного потока может регулироваться 3-мя ступенями на панели управления (MP 32 или MP 30). Она должна соответствовать 3-4 м/с на расстоянии 1 м от пола.

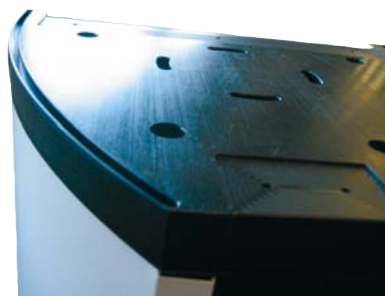
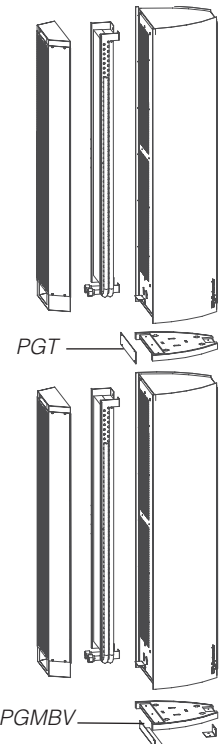
Монтаж



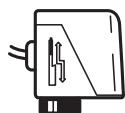
При вертикальном монтаже желательно устанавливать дефлектор с противоположной стороны для большей эффективности и комфорта.



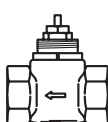
Используйте установочную панель PGMBV для вертикального монтажа первой завесы PG/PGD к полу и соединительный комплект PGT для монтажа завес PG в колонну.



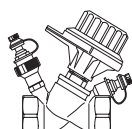
Принадлежности для водяного подключения



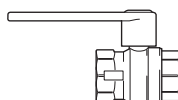
FHWAСТ -привод,
с.118



FHWA2RV
Регулирующие клапаны, с.118



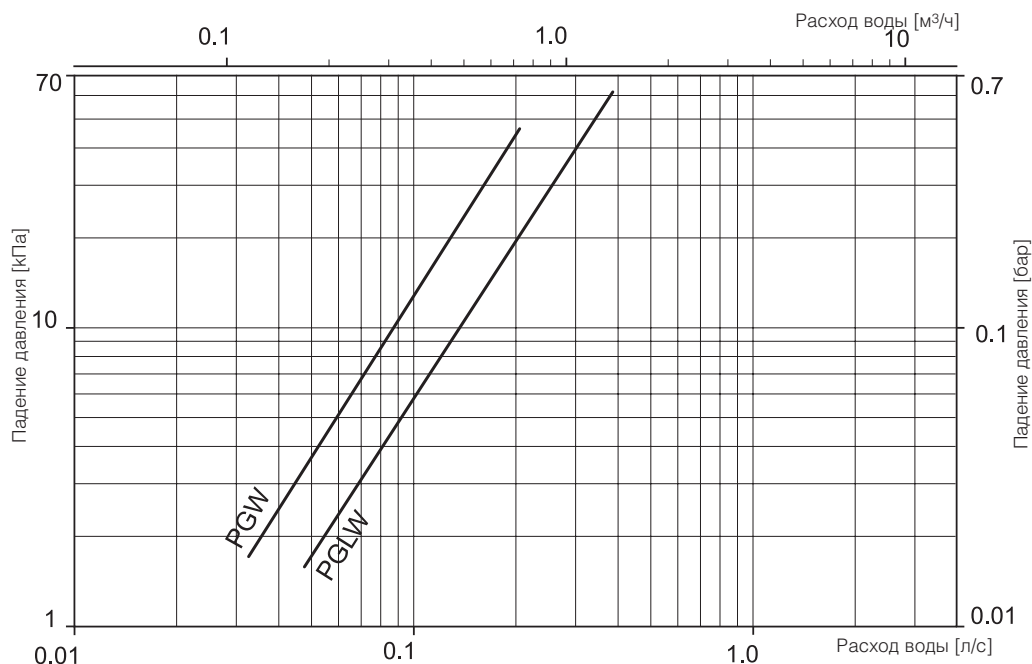
FHWA V



FHWSV, запорный
клапан, с.118

Portier Grand W

Перепад давления на водяном контуре в завесах PGW/PGLW



PGW/PGDW и PGWV/PGDWV

Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

t_i °C	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт
0	1	49.2	17.7	41.6	15.0	35.3	12.8
	2	45.1	21.2	38.2	17.9	32.4	15.2
	3	38.5	27.8	32.6	23.5	27.7	20.0
+10	1	43.6	15.2	35.9	12.5	29.6	10.3
	2	40.0	18.1	33.0	14.9	27.2	12.3
	3	34.9	23.8	28.2	19.6	23.2	16.1
+15	1	40.7	13.9	33.0	11.3	26.7	9.1
	2	37.4	16.6	30.3	13.5	24.4	10.9
	3	32.0	21.9	26.0	17.7	20.8	14.3
+20	1	37.9	12.7	30.1	10.1	23.7	8.0
	2	34.7	15.2	27.6	12.1	21.7	9.5
	3	29.7	20.0	23.6	15.9	18.15	12.4

t_i °C = Температура воздуха на входе

Δt_i °C = Увеличение температуры воздуха

Q = Мощность обогрева

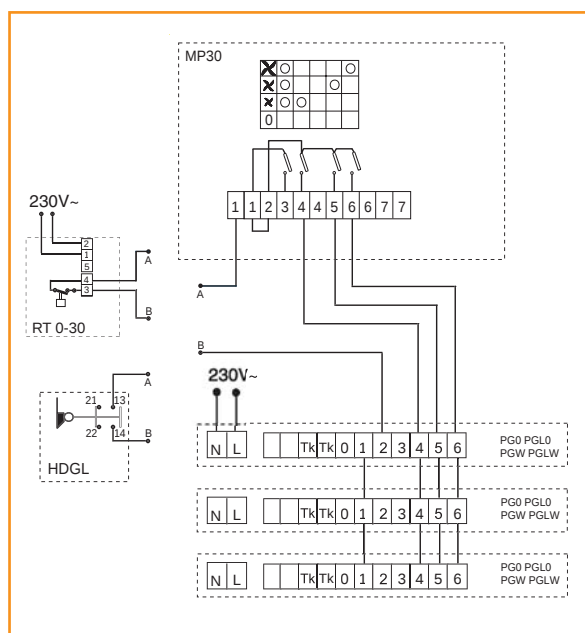
PGLW/PGDLW и PGLWV/PGDLWV

Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

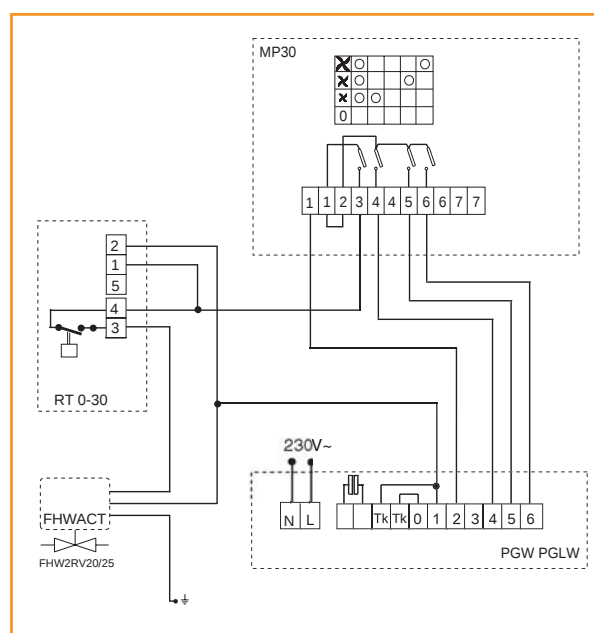
t_i °C	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт
0	1	46.2	33.3	39.1	28.2	33.2	24.0
	2	43.4	37.6	36.7	31.8	31.2	27.0
	3	39.0	45.1	32.7	37.7	28.0	32.3
10	1	41.0	28.5	33.8	23.5	27.9	19.4
	2	38.5	32.1	31.7	26.5	26.1	21.8
	3	34.6	38.6	28.5	31.8	23.5	26.1
15	1	38.3	26.2	31.1	21.2	25.1	17.2
	2	36.0	29.5	29.2	24.0	23.6	19.3
	3	32.4	35.4	26.3	28.7	21.1	23.1
20	1	35.6	23.9	28.3	19.0	22.3	15.0
	2	33.4	27.0	26.6	21.5	20.9	16.9
	3	30.1	32.4	23.9	25.7	18.8	20.2

Электрические схемы

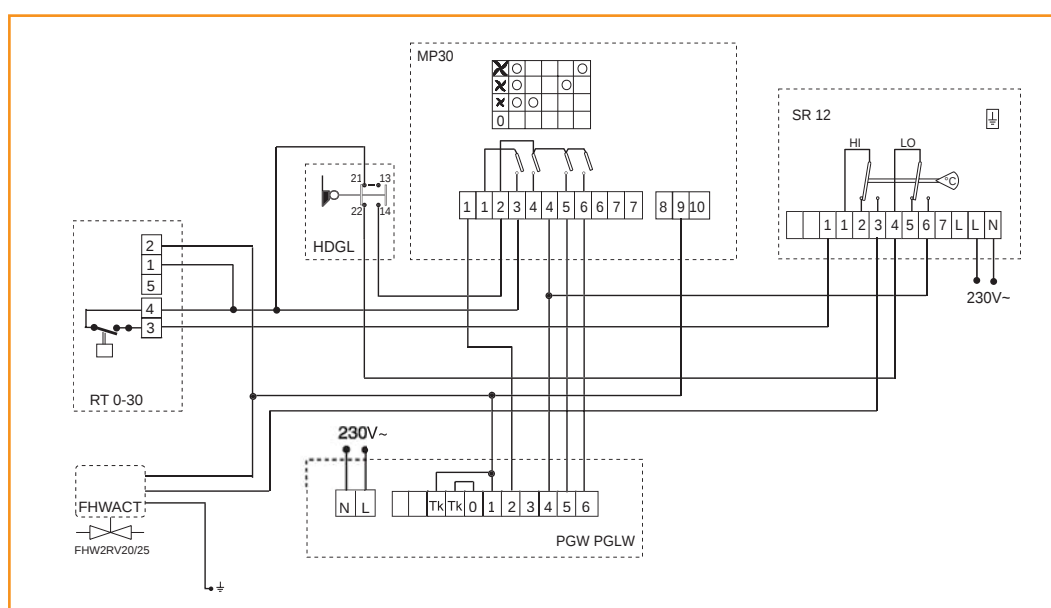
PGW (или PGLW) + пульт MP30 + датчик ворот HDGL



PGW (или PGLW) + пульт MP30 + RT 0-30 + привод FHWACT



PGW (или PGLW) + пульт MP30 + RT 0-30 + привод FHWACT + SR12 + датчик ворот HDGL



Portier Grand Design



Танген-
циальный
вентилятор

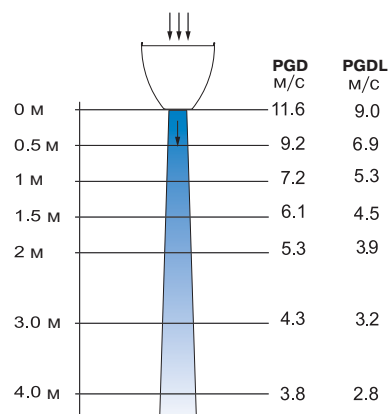
Горизонтальный
монтаж

Вертикальный
монтаж

Электрический
нагрев

Преимущества

- для проёмов (до 4м)
- элегантный дизайн
- низкий уровень шума
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной листовой стали.
- защита от перегрева
- удобство монтажа (вертикально и горизонтально)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Элегантный дизайн и высокая эффективность объединены в новой мощной воздушной завесе для больших фешенебельных входов в вестибюлях гостиниц и торговых центров. Завесы Portier Grand Design - стильная модификация Portier Grand - подходят для дверей высотой до 4м. Идеальны для защиты стеклянных дверных проёмов.

Конструкция

Прочная конструкция изготовлена без применения пластмасс полностью из коррозионно-стойкой стали. Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы и регулирующая автоматика смонтированы в изогнутом стальном корпусе. Завесы оснащаются электрическим воздушонагревателем и поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы оснащены малошумными тангенциальными вентиляторами и регулируемой воздушораспределительной решеткой.

Регулирование скорости

Трехскоростной вентилятор регулируется внешним пультом управления серии МР (доп. принадлежность). Завесы могут подключаться к датчику открытия ворот HDGL.

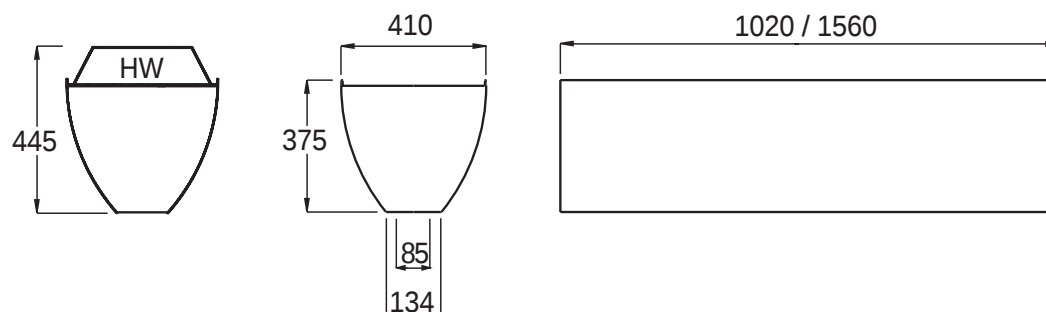
Монтаж

Завесы имеют возможность как горизонтального, так и вертикального монтажа. Исключение составляет PGDL14 - её можно устанавливать только горизонтально. Для упрощения установки и технического обслуживания все завесы оборудованы съемными боковыми панелями.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		PGD0	PGD9	PGDL0	PGDL14
Длина	мм	1020	1020	1560	1560
Мощность, нагрев	кВт	-	9	-	13.5
Мощность, двигатель	Вт	391	391	575	575
Напряжение	В	230~1	400~3N	230~1	400~3N
Ток	А	1.7	14.4	2.5	21.5
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	1200/2400	1400/2300	2500/3900	2500/3900
Повышение температуры	°C	-	19/11	-	18/11
Уровень шума	дБ(А)	52/68	52/68	60/71	60/71
Вес	кг	25,5	28,5	38,5	43,5
Класс защиты		IP 23	IP23	IP23	IP23
Артикул		9537	9540	9538	9592
Цена		1374,0	1902,0	1906,0	2446,0

Принадлежности



MP пульта управления, с.114



SR термостаты, с.117



HDGL датчик, с.118



PGMBV панель, с.120



PBH маятн. подвеска, с.119



PBS монтаж. комплект, с.119



PGT, соед. комплект, с.120



PGF сменные панели, с.120

Portier Grand Design

Монтаж

Воздушные завесы Portier Grand Design предназначены для стационарной установки вертикально (модели PGD0, PGD9, PGDL0) или горизонтально (PGD0, PGD9, PGDL0, PGDL14) в зонах входа в помещения и дверных проемах высотой до 4 метров.

Завесы PGD имеют малошумный тангенциальный вентилятор и предназначены для непрерывной эксплуатации. Электрические воздушнонагревательные элементы собраны в две группы, управляемые с помощью контакторов. Они переключаются между положениями включено/выключено с помощью панели управления MP, или регулируются в автоматическом режиме в зависимости от отопительной нагрузки с помощью термостата SR12.

Горизонтальная установка

Portier Grand Design устанавливается на расстоянии не менее 120 мм от потолка или любого другого препятствия, перекрывающего поток воздуха над устройством. Нет минимальных ограничений расстояния до стен. Воздушная завеса крепится к стене или потолку с использованием четырех резьбовых отверстий M6 в верхней части корпуса. Для удобства установки предусмотрен специальный комплект для крепления на стене PBS (доп. принадлежность).

Воздушная завеса может быть подвешена к потолку на проволоке или цепях за винтовые проушины.

Устройство можно также повесить на резьбовых стержнях (M6), которые вворачиваются непосредственно в резьбовые отверстия.

Дефлектор, установленный с обеих сторон дверного проема, может увеличить эффективность работы воздушной завесы.

Вертикальная установка

Обратите внимание, что из завес с электрическим нагревателем, только завеса PGD9 может

монтироваться вертикально. PGDL14 предназначена только для горизонтального монтажа. Завесы без нагревательных элементов PGD0 и PGDL0 можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально. Сторона, где находится двигатель, при вертикальном монтаже должна находиться сверху.

При монтаже завесы PGD9 с электрическим нагревателем вертикально, пластину, накрывающую подсоединительный блок, нужно заменить на дополнительно поставляемую с завесой пластину с вентиляционными отверстиями.

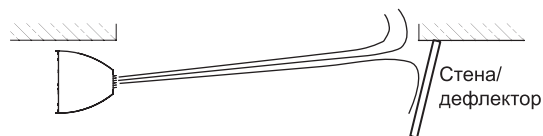
Чтобы избежать установки завесы непосредственно на пол, необходимо заказать специальный комплект для вертикального монтажа PGMBV (доп. принадлежность). Для высоких проемов, требующих установку завес в колонну, предусмотрен специальный соединительный комплект PGT. Колонна должна быть надежно закреплена к стене и полу. Для дополнительной безопасности может быть установлена дополнительная защитная решетка PGPG на внутреннюю часть воздушной завесы (не входит в комплект).

Регулирование воздушного потока

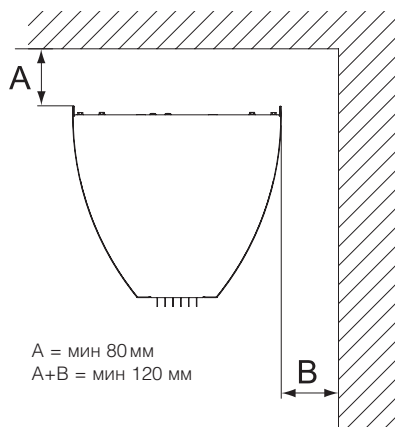
Направление и скорость воздушного потока регулируется в зависимости от конкретных условий для данного воротного проема.

Выпускная решетка может быть легко отрегулирована вручную и должна быть направлена наружу (5°-10°) для достижения лучшего эффекта защиты двери. Чем более сложные условия создаются в створе ворот, вызванные пониженным давлением, температурной разницей и ветром, тем больше угол смещения плоскости выдува в сторону улицы необходим.

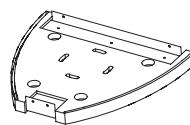
Скорость воздушного потока может регулироваться 3-мя ступенями на панели управления (MP 32 или MP 30). Она должна соответствовать 3-4 м/с на расстоянии 1 м от пола.



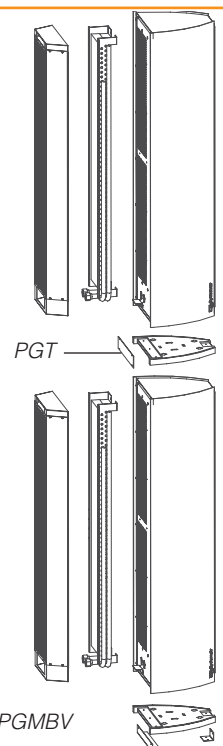
При вертикальном монтаже желательно устанавливать дефлектор с противоположной стороны для большей эффективности и комфорта.



A = мин 80 мм
A+B = мин 120 мм



Используйте установочную панель PGMBV для вертикального монтажа первой завесы PG/PGD к полу и соединительный комплект PGT для монтажа завес PG в колонну.



Электрическое подключение

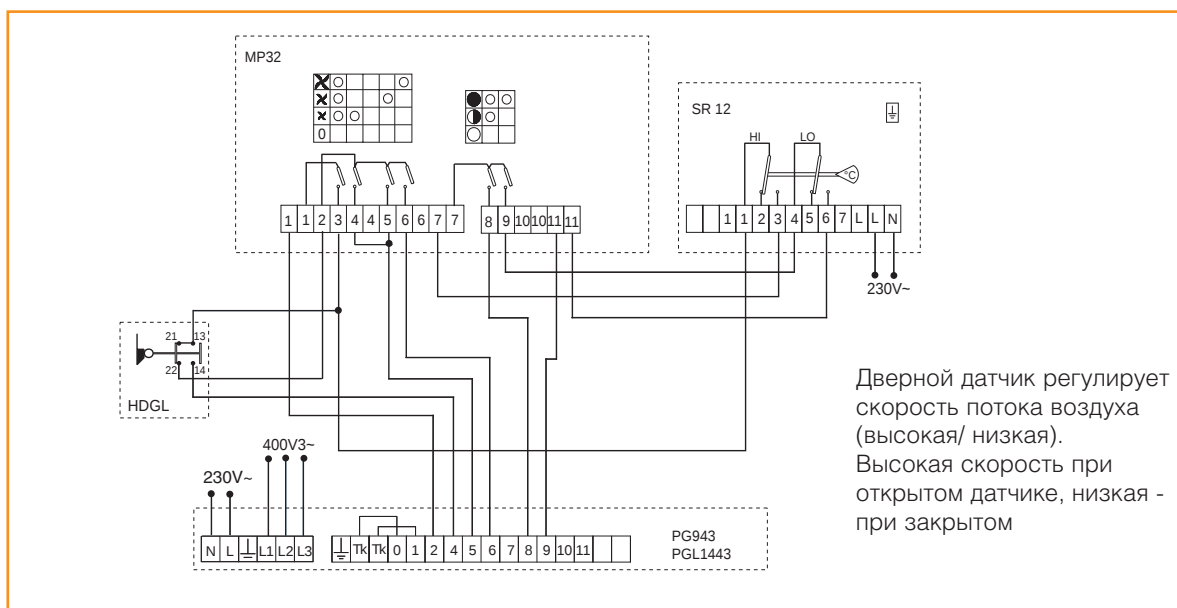
Завеса должна быть обязательно защищена выключателем с минимальным контактным зазором 3 мм.

Возможны различные варианты регулирования скорости воздушной струи. Клеммы для подсоединения кабеля легко доступны при съеме одной из внешних панелей.

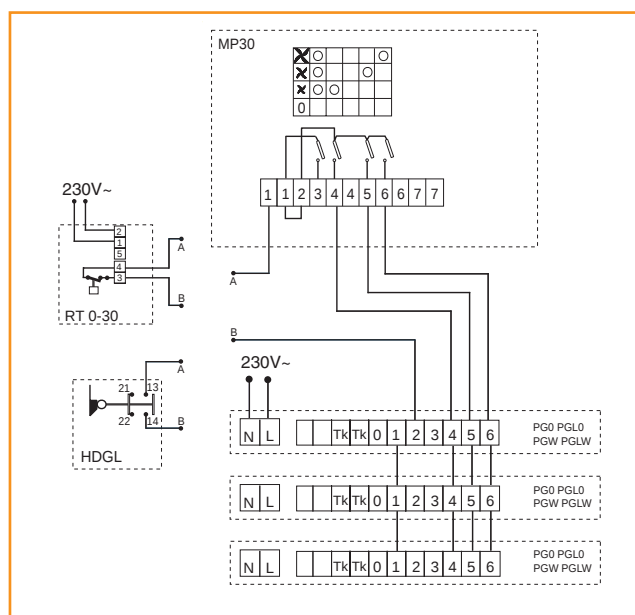
Электроподключение должно осуществляться с помощью кабеля типа S05VV-U, A05VV-R или подобными. Применяемые кабельные сальники должны соответствовать требованиям по классу защиты. В воздушных завесах с электрическими нагревательными элементами силовой кабель и кабель управления имеют разные вводы.

Электрические схемы

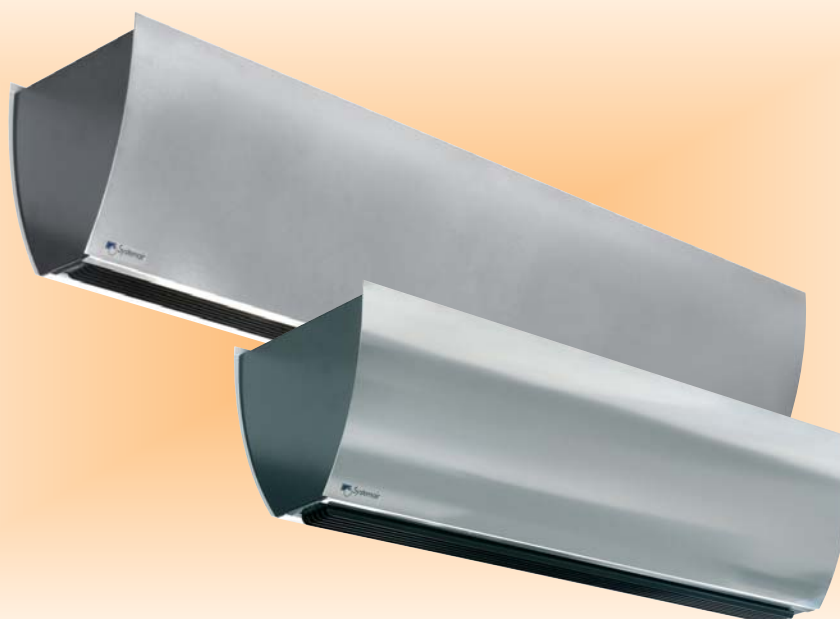
PGD9 (или PGDL 14) + пульт MP32 + термостат SR12 + датчик HDGL



PGD0 (или PGDL 0) + пульт MP30 + датчик ворот HDGL



Portier Grand Design W



Танген-
циальный
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



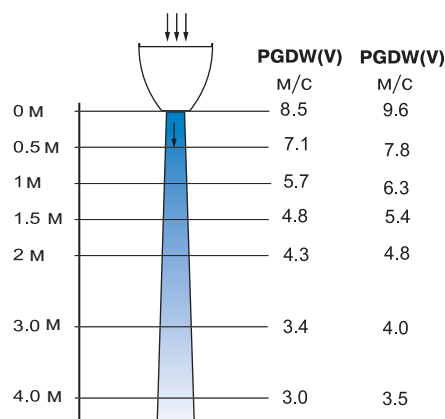
Вертикальный
монтаж



Водяной
нагрев

Преимущества

- для проёмов (до 4м)
- элегантный дизайн
- низкий уровень шума
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной листовой стали.
- защита от перегрева
- удобство монтажа



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

Элегантный дизайн и высокая эффективность объединены в новой мощной воздушной завесе для больших фешенебельных входов в вестибюлях гостиниц и торговых центров. Завесы Portier Grand Design W подходят для дверей высотой до 4м. Завеса имеет стильный дизайн с обеих сторон и является идеальным решением для больших стеклянных проёмов.

Конструкция

Прочная конструкция изготовлена без применения пластмасс полностью из коррозионно-стойкой полированной стали. Вентилятор, двигатель, нагревательные элементы и регулирующая автоматика смонтированы в изогнутом стальном корпусе. Завесы оснащаются водяным воздухонагревателем и поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы оснащены малошумными тангенциальными вентиляторами и регулируемой воздуховодной решеткой.

Регулирование скорости

Трехскоростной вентилятор регулируется внешним пультом управления серии MP (доп. принадлежность). Одним пультом можно регулировать до четырех завес серии PGDW. Завесы могут подключаться к датчику открытия ворот HDGL.

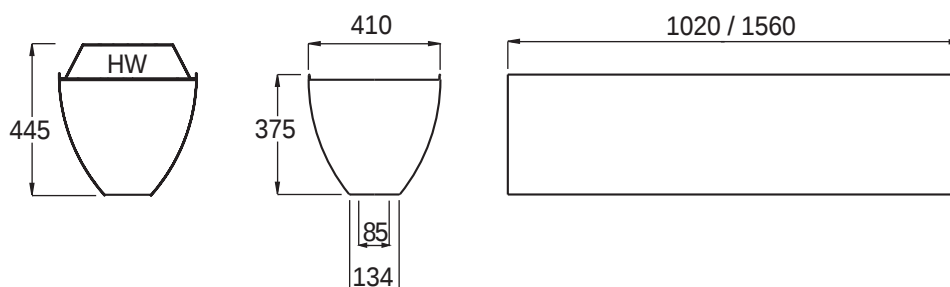
Монтаж

Завесы могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально. Для упрощения установки и технического обслуживания все завесы оборудованы съемными боковыми панелями. Максимальная температура воды для завес с водяным воздухонагревателем - 100 °C.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		PGDW	PGDLW	PGDWW	PGDLWW
Длина	мм	1020	1560	1020	1560
Мощность, нагрев	кВт	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)
Мощность, двигатель	Вт	320	552	322	564
Напряжение	В	230~1	230~1	230~1	230~1
Ток	А	1.39	2.4	1.4	2.45
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	1000/2100	1700/3600	900/180	1300/2900
Повышение температуры	°С	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)	см. таблицу*)
Уровень шума	дБ(А)	53/67	52/66	47/64	54/64
Вес	кг	31	52	31	52
Класс защиты		IP23	IP23	IP23	IP23
Артикул		9626	9630	9634	9653
Цена		1873,0	2555,0	1928,0	2663,0

W - завесы с водяным воздушонагревателем
V - вертикальная установка

Принадлежности



MP пульты
управления, с. 114



SR термостаты,
с. 117



HDGL датчик,
с. 118



PGMBV панель,
с. 120



PBH маятн.
подвеска, с. 119



PBS монтаж.
комплект, с. 119



PGT, соединитель,
комплект, с. 120



PGF сменные
панели, с. 120

Portier Grand Design W

Монтаж

Воздушные завесы Portier Grand Design W предназначены для стационарной установки вертикально (PGDWV и PGDLWV) или горизонтально (PGDW и PGDLW) в зонах входа в помещения и дверных проемах высотой до 4 метров.

Воздух втягивается в верхней части завесы и выдувается плоской струей с большой скоростью поперек дверного проема, создавая защитный воздушный барьер.

Завесы PGDW имеют малозумный тангенциальный вентилятор и предназначены для непрерывной эксплуатации. Водяные воздухонагревательные элементы переключаются между положениями включено/выключено с помощью панели управления MP, или регулируются в автоматическом режиме в зависимости от отопительной нагрузки с помощью термостата SR12.

Горизонтальная установка

Portier Grand Design W устанавливается на расстоянии не менее 120 мм от потолка или любого другого препятствия, перекрывающего поток воздуха над устройством. Нет минимальных ограничений расстояния до стен.

Воздушная завеса крепится к стене или потолку с использованием четырех резьбовых отверстий M6 в верхней части корпуса. Для удобства установки предусмотрен специальный комплект для крепления на стене PBS в качестве принадлежности (доп. принадлежность).

Воздушная завеса может быть подвешена к потолку на проволоке или цепях за винтовые проушины.

Устройство можно также подвесить на резьбовых стержнях (M6), которые вворачиваются непосредственно в резьбовые отверстия.

Дефлектор, установленный с обеих сторон дверного проема, может увеличить эффективность работы воздушной завесы.

Вертикальная установка

Обратите внимание, что из воздушных завес с водяным воздухонагревателем только PGDVW или PGLVW могут монтироваться вертикально! Конструкция завесы позволяет производить подключение воды как сверху, так и снизу. Чтобы избежать установки завесы непосредственно на пол, необходимо заказать специальный комплект для вертикального монтажа PGMBV (доп. принадлежность). Для высоких проемов, требующих установку завес в колонну, предусмотрен специальный соединительный комплект PGT. Колонна должна быть надежно прикреплена к стене и полу. Для дополнительной безопасности может быть установлена дополнительная защитная решетка PGPG на внутреннюю часть воздушной завесы (доп. принадлежность).

Электрическое подключение

Завесы должны устанавливаться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами. Завеса должна быть обязательно защищена всеполюсным выключателем с минимальным контактным зазором 3 мм.

Возможны различные варианты регулирования

скорости воздушной струи. Клеммы для подсоединения кабеля легко доступны при съеме одной из внешних панелей. Электроподключение должно осуществляться с помощью кабеля типа S05VV-U, A05VV-R или подобными. Применяемые кабельные сальники должны соответствовать требованиям по классу защиты.

Водяное подключение

PGDW и PGDLW имеют водяную воздухонагревательную секцию, предназначенную для горизонтального монтажа. PGVW и PGLVW имеют нагревательные секции, которые можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально.

Воздухонагревательная секция подключается к системе водяного отопления здания с помощью резьбовых соединений DN20. Расход воды может регулироваться вкл./выкл. с помощью водяного клапана (FHW2RV) и привода клапана (FHWACT), подключенного к термостату. Используйте FHW2RV20 для одной завесы и FHW2RV25 для двух и более воздушных завес, соединенных в группу по водяному подключению. Водяная воздухонагревательная секция защищена фильтром, который можно извлечь для очистки при необходимости.

Регулирование воздушного потока

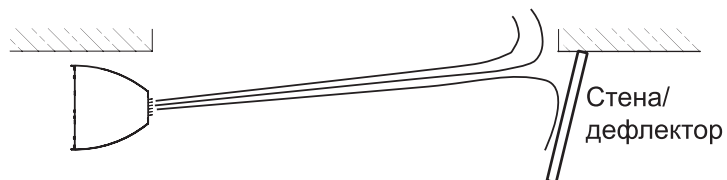
Направление и скорость воздушного потока регулируется в зависимости от конкретных условий для данного дверного проема.

Выпускная решетка может быть легко отрегулирована вручную и должна быть направлена наружу (5°-10°) для достижения лучшего эффекта защиты двери. Чем более сложные условия, вызванные пониженным давлением, температурной разницей и ветром создаются в створе ворот, тем больше угол смещения плоскости выдува в сторону улицы необходим.

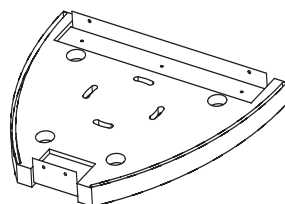
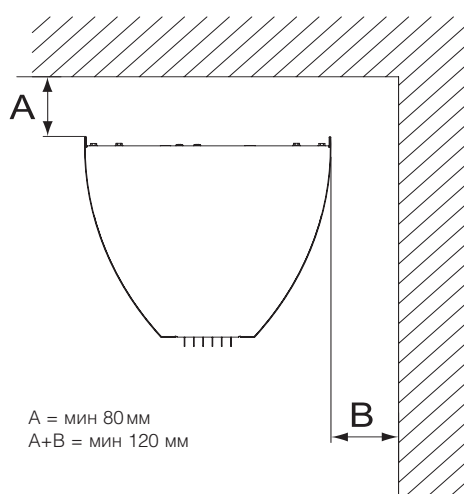
Для регулирования завесы Portier Grand Design W с водяным воздухонагревателем используются выносные пульты управления MP20 и MP30 или встраиваемый в корпус MP0-I.

Скорость воздушного потока может регулироваться 3-мя ступенями на панели управления MP. Она должна соответствовать 3-4 м/с на расстоянии 1 м от пола.

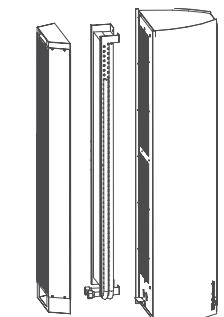
Монтаж



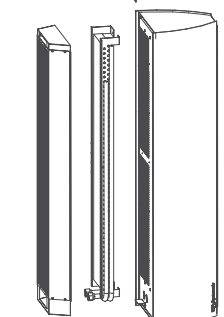
При вертикальном монтаже желательно устанавливать дефлектор с противоположной стороны для большей эффективности и комфорта.



Используйте установочную панель PGMBV для вертикального монтажа первой завесы PG/PGD к полу и соединительный комплект PGT для монтажа завес PG в колонну.

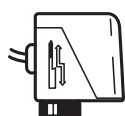


PGT

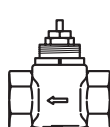


PGMBV

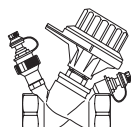
Принадлежности для водяного подключения



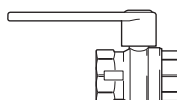
FHWACT -привод,
с.118



FHW2RV
Регулирующие клапаны, с.118



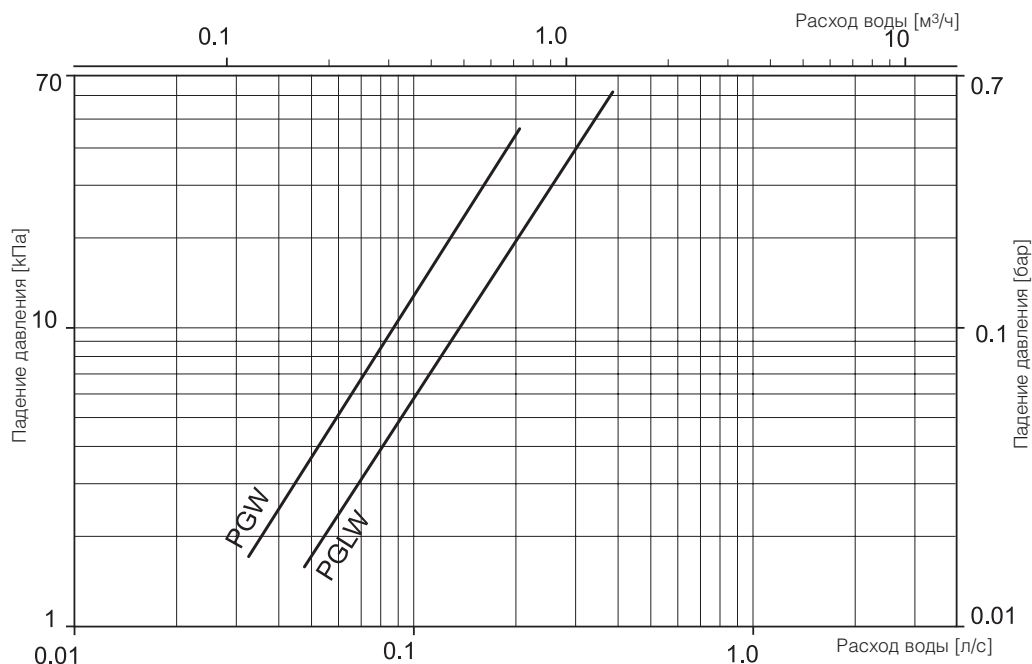
FHWAV



FHWSV, запорный
клапан, с.118

Portier Grand Design W

Перепад давления на водяном контуре в завесах PGDW/PGDLW



PGDW и PGDLW

Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

t_i °C	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт
0	1	49.2	17.7	41.6	15.0	35.3	12.8
	2	45.1	21.2	38.2	17.9	32.4	15.2
	3	38.5	27.8	32.6	23.5	28.2	19.3
+10	1	43.6	15.2	35.9	12.5	27.7	20.0
	2	40.0	18.1	33.0	14.9	27.2	12.3
	3	34.9	23.8	28.2	19.6	23.2	16.1
+15	1	40.7	13.9	33.0	11.3	26.7	9.1
	2	37.4	16.6	30.3	13.5	24.4	10.9
	3	32.0	21.9	26.0	17.7	20.8	14.3
+20	1	37.9	12.7	30.1	10.1	23.7	8.0
	2	34.7	15.2	27.6	12.1	21.7	9.5
	3	29.7	20.0	23.6	15.9	18.5	12.4

t_i °C = Температура воздуха на входе
 Δt_i °C = Увеличение температуры воздуха
 Q = Мощность обогрева

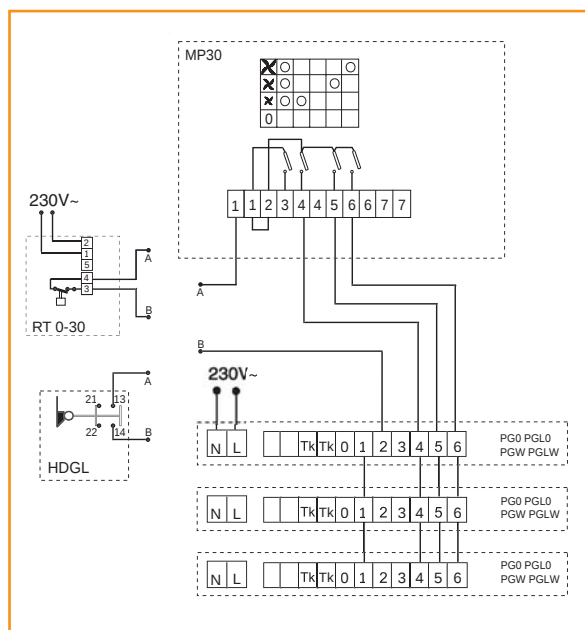
PGDLW и PGDLWW

Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

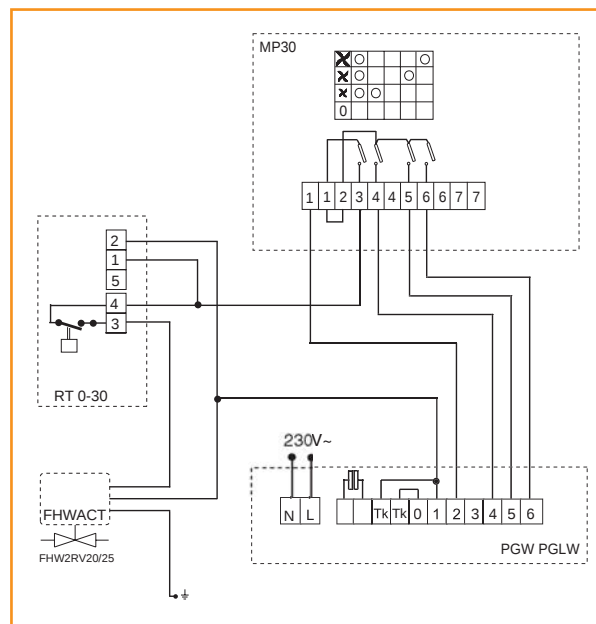
t_i °C	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт	Δt_i °C	Q кВт
0	1	46.2	33.3	39.1	28.2	33.2	24.0
	2	43.4	37.6	36.7	31.8	31.2	27.0
	3	39.0	45.1	32.7	37.7	28.0	32.3
10	1	41.0	28.5	33.8	23.5	27.9	19.4
	2	38.5	32.1	31.7	26.5	26.1	21.8
	3	34.6	38.6	28.5	31.8	23.5	26.1
15	1	38.3	26.2	31.1	21.2	25.1	17.2
	2	36.0	29.5	29.2	24.0	23.6	19.3
	3	32.4	35.4	26.3	28.7	21.1	23.1
20	1	35.6	23.9	28.3	19.0	22.3	15.0
	2	33.4	27.0	26.6	21.5	20.9	16.9
	3	30.1	32.4	23.9	25.7	18.8	20.2

Электрические схемы

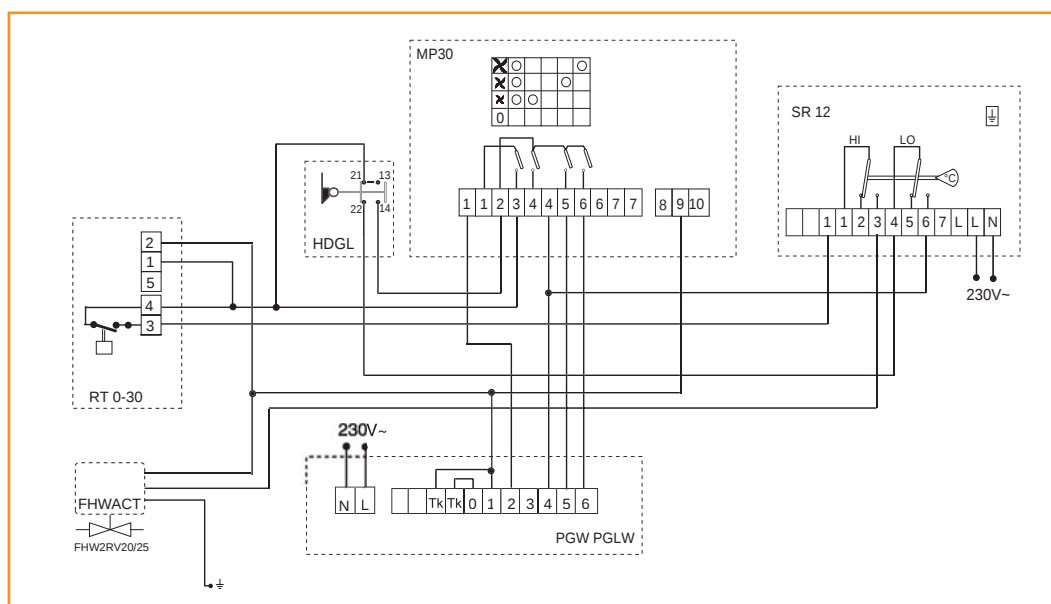
**PGDW (или PGDLW) + пульт MP30
+ датчик ворот HDGL**



**PGDW (или PGDLW) + пульт MP30
+ RTO 30 + привод FHWACT**



PGDW (или PGDLW) + пульт MP30 + RTO 30 + привод FHEACT + SR12 + датчик ворот HDGL



Промышленная серия

Для защиты проемов более 3,5м используются завесы серий HD, HF и MTV. В помещениях с повышенными требованиями к интерьеру и внешнему виду его составляющих предлагается использовать серию Portier Grand, представленную на стр.55-74 данного каталога).

Завесы серий HD и HF могут устанавливаться в подвесной потолок.

Область применения завес серий HD, HF, MTV широка:

- ворота производственных помещений
- складские и логистические терминалы
- административные здания
- входы торговых центров, супермаркетов, развлекательных заведений и др.



HDW - пример монтажа в подвесной потолок. Универмаг "H&M" (г.Стокгольм, Швеция)



HF - производственная линия на заводе в Швеции



HD - пример вертикального монтажа. Надежная защита складских помещений. Торговый комплекс "КОР" (г.Екатеринбург, Россия)

Энергоэффективность

Используя завесы Systemair, Вы сможете значительно снизить тепловые потери и, следовательно, затраты на обогрев или охлаждение помещения. Помните, что чем больше размер ворот, тем больше эффект экономии! Средний срок окупаемости завес составляет 2-3 года, а экономить энергию они Вам помогут долгие годы.

Многолетний опыт Systemair и шведское качество производимого оборудования позволяет достичь минимальных эксплуатационных расходов при использовании завес Systemair.

На объектах, где выделяется малое количество установочной мощности, разумно использовать воздушные завесы Systemair с водяным воздушонагревателем.

Защита проемов завесами Systemair не только позволяет сэкономить энергию, но и положительно влияет на организацию труда и улучшает санитарную защиту помещений.



MTV - пример горизонтального монтажа. Ворота гаражных помещений



MTV - защита ворот автосервиса и мойки (г.Москва)



MTV - идеальное решение для складских и производственных помещений. Ворота складского терминала Systemair в Швеции.



Центробежный
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



Вертикальный
монтаж



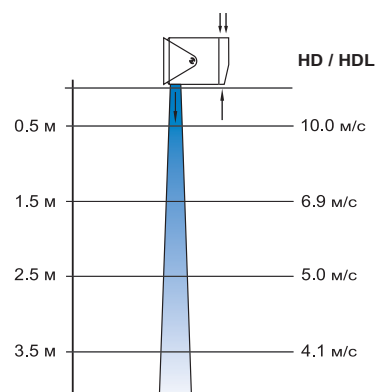
Электрический
нагрев



Для
холодильных
камер

Преимущества

- для проёмов (до 3.5м)
- компактный дизайн
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной листовой стали.
- защита от перегрева
- возможность смещения плоскости выдува под нужным углом
- удобство монтажа (как горизонтального, так и вертикального)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

HD - мощная воздушная завеса с электрическим подогревом или без него, предназначенная для защиты входов в торговых центрах, складских помещениях и т.д. Завесы данной серии могут использоваться для осушки или как основной источник обогрева в небольших промышленных помещениях. Благодаря большой мощности завесы HD без обогрева эффективно используются для защиты помещений холодильных камер или кондиционируемых объектов. HD рекомендуется для дверных проёмов 2.5 - 3.5м.

Конструкция

Вентиляторы и нагревательные элементы (если предусмотрены конструкцией) смонтированы в стальном коррозионно-стойком корпусе. В зависимости от типоразмера HD оборудованы 2 или 3 центробежными вентиляторами. Завесы поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы HD имеют мощный центробежный вентилятор высокого давления.

Регулирование скорости

Автоматика заказывается отдельно. Регулятор скорости воздушного потока HDR4 управляет работой до 14 двигателей. Регулятор мощности HDEV регулирует электрический нагрев. Датчик открытия ворот HDGL может быть подключен к регулятору HDEV (с положениями ВКЛ/ВЫКЛ) или HDR42 (с положениями высокая / низкая) для регулирования подачи воздушного потока завесой при открывании и закрывании двери. Регулятор HDEV может подключаться к термостату типа SR122.

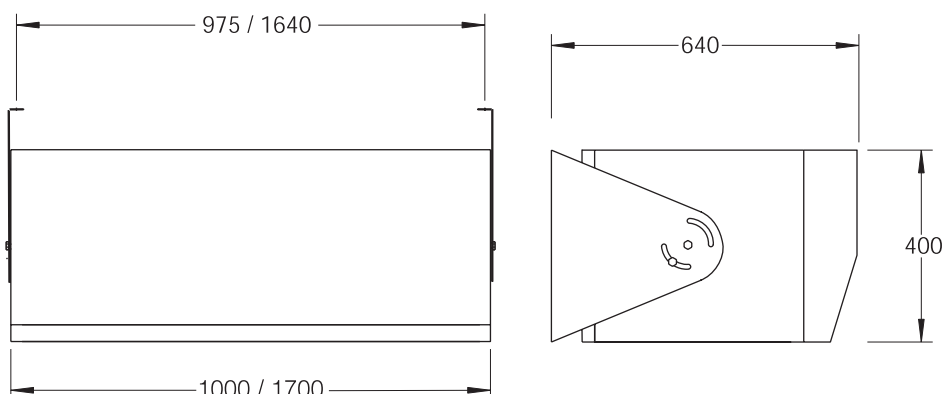
Монтаж

Завесы могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально. Возможен монтаж в подвесной потолок.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE

Основные размеры



Технические характеристики

		HD0	HD8	HDL0	HD12
Длина	мм	1000	1000	1700	1700
Мощность, нагрев	кВт	-	8	-	12
Мощность, двигатели	Вт	2x184	2x184	3x184	3x184
Напряжение	В	230 1~	400 3~	230 1~	400 3~
Ток	А	1.6	11.9	2.4	17.7
Расход воздуха (низкий / высок) м³/ч		900/1800	900/1800	1300/2700	1300/2700
Повышение температуры	°C	-	27/13	-	27/13
Уровень шума	дБ(А)	44/62	44/62	45/63	45/63
Вес	кг	39	44	57	64
Степень защиты		IP24	IP24	IP24	IP24
Артикул		3053	3060	3057	3170
Цена	Евро	1316,0	1893,0	1836,0	2425,0

Принадлежности



Пример монтажа воздушных завес HD в подвесном потолке.

HD

Монтаж

Воздушные завесы HD предназначены для защиты входных дверей и ворот высотой от 2,5 до 3,5 метров. HD может поставляться с нагревательными элементами (HD8 и HD12) или без них (HD0 и HD0L).

Консоли для подвешивания позволяют сместить плоскость потока воздуха в нужную сторону, в зависимости от нагрузки с той или другой стороны ворот. Чем больше нагрузка, вызванная разностью давлений, температур или ветровым напором, тем больше угол смещения плоскости потока воздушной завесы в сторону улицы.

Горизонтальная установка

Завеса обычно устанавливается внутри помещения над воротами как можно ближе к продольной оси проема. Щель выдува завесы следует располагать как можно ближе к проёму. Если завеса будет использоваться для защиты холодильной камеры, то она должна быть установлена на теплой стороне.

Аппараты должны быть установлены вплотную друг к другу, чтобы не было разрыва между воздушными потоками. Необходимый монтажный зазор между завесами 50мм для закручивания болтов консоли. Крепление производится штатными болтами M10 в центральные отверстия консоли и на торце завесы, угол нужного наклона завесы фиксируется штатными болтами M10 в соответствующих отверстиях консоли и завесы. Необходимо соблюдать минимальные расстояния и следить за тем, чтобы аппарат не устанавливался непосредственно под силовой розеткой.

Вертикальная установка

В случае, когда места над воротами недостаточно для горизонтального размещения воздушных завес, они устанавливаются в колонну сбоку от ворот, создавая боковой воздушный поток по всей высоте. Крепление завес к полу и между собой осуществляется при помощи вставки HDS. Завесы устанавливаются вертикально внутри помещения с целью выдува максимально приближенной к торцу и продольной оси ворот. Для колонны, состоящей из двух завес, необходимо заказать две вставки HDS, каждая из которых, в свою очередь, состоит из двух частей. Внешняя часть через центральное и полукруглое отверстие крепится на анкерные болты в полу (или на верхнем торце нижней завесы болтами M10), а внутренняя часть на нижнем торце нижней и верхней завесы. До фиксации нижней части HDS на анкерных болтах выставьте ее под нужным углом к плоскости ворот, затяните гайки. Вставка фиксируется 3 болтами M10. Максимальная высота колонны не должна превышать 3,5 метра.

На верхнем торце верхней завесы устанавливается штатная консоль для крепления колонны к стене. Пульт управления скоростью вращения вентиляторов HDR4 можно установить в любом удобном для эксплуатации месте. При монтаже завес с электрическими нагревательными элементами пульт управления мощностью HDEV устанавливается рядом с HDR4, а термостат (например, SR122) - в том месте, где он наиболее точно фиксировал бы изменения температуры в зоне ворот.

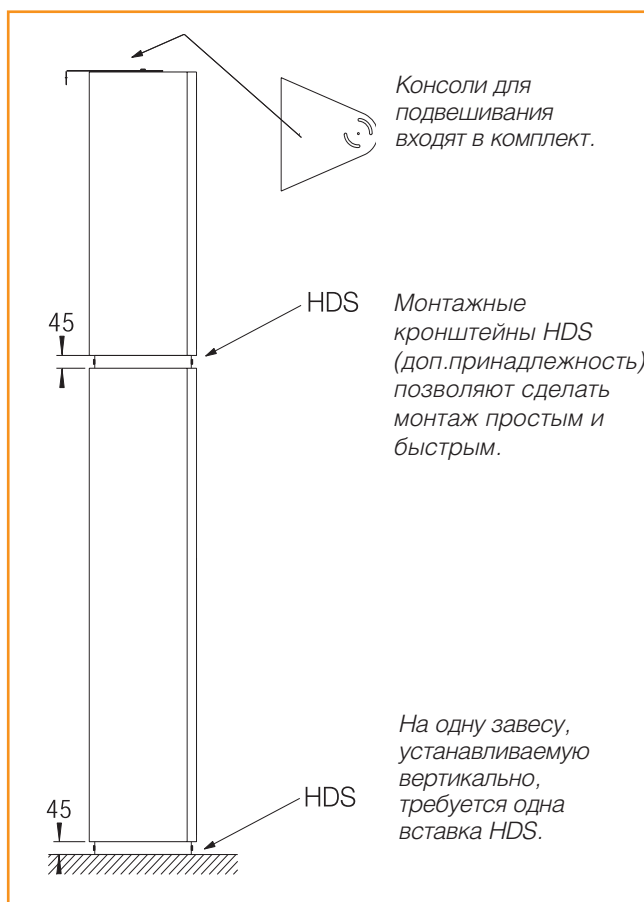
Регулирование воздушного потока

Направление и скорость воздушного потока регулируется в зависимости от конкретных условий для данного воротного проема. Для ворот со значительной ветровой нагрузкой (или при значительной разности внутренней и наружной температуры) необходимо смещать плоскость выдува в сторону улицы.

Рекомендуемый угол смещения - до 15°.

Чем более сложные условия, вызванные пониженным давлением, температурной разницей и ветром, создаются в створе ворот, тем больше должен быть угол смещения плоскости выдува в сторону улицы. Наибольшая эффективность достигается при экранировании с обеих сторон дверного проема. При установке над воротами холодильных камер воздушные завесы располагают с теплой стороны и угол смещения плоскости выдува в сторону теплого помещения составляет 0 - 10°.

Скорость потока воздуха может регулироваться пультом управления скоростью вращения вентиляторов (HDR4), который поставляется отдельно и регулирует до 7 коротких (два вентилятора) или 4 длинных (3 вентилятора) воздушных завес. Завесы с электрическими нагревательными элементами работают в режимах мощности 0 - 1/2 - 1/1, которые выбираются при помощи пульта HDEV и регулируются 2х ступенчатым термостатом SR122. Один пульт управления мощностью HDEV может управлять до 7 длинных воздушных завес.



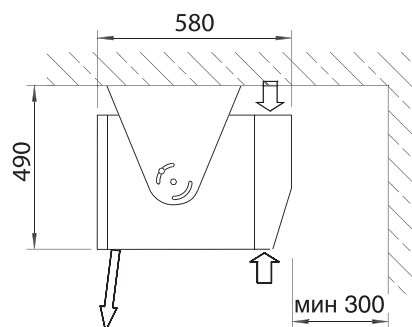
Электрическое подключение

Аппарат включается в сеть через 3-х полюсной автомат защиты с минимальным контактным зазором в 3мм.

Передняя панель завесы открывается поворотом фиксирующих винтов на 1/4 оборота. Электрическое подсоединение производится проводами типа SO5VV-U, AO5VV-R или аналогичными. В верхней части корпуса расположены раскрывающиеся отверстия 2шт диаметром 37мм и 3шт диаметром 29мм.

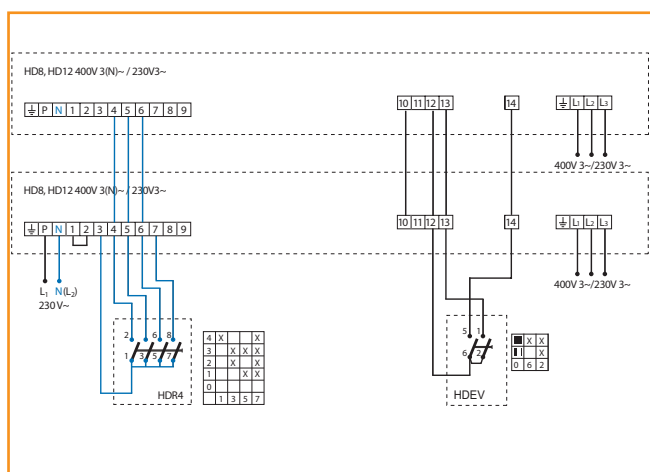
Кабельные сальники должны гарантировать требования по классу защиты изделия!

В воздушных завесах с электрическими нагревательными элементами силовой кабель и кабель управления имеют разные вводы. На щите управления должно быть указано "воздушная завеса запитана более, чем с одного автомата защиты".

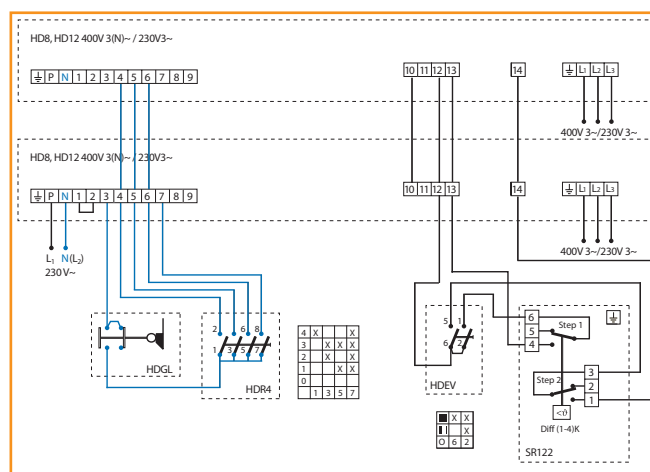


Электрические схемы

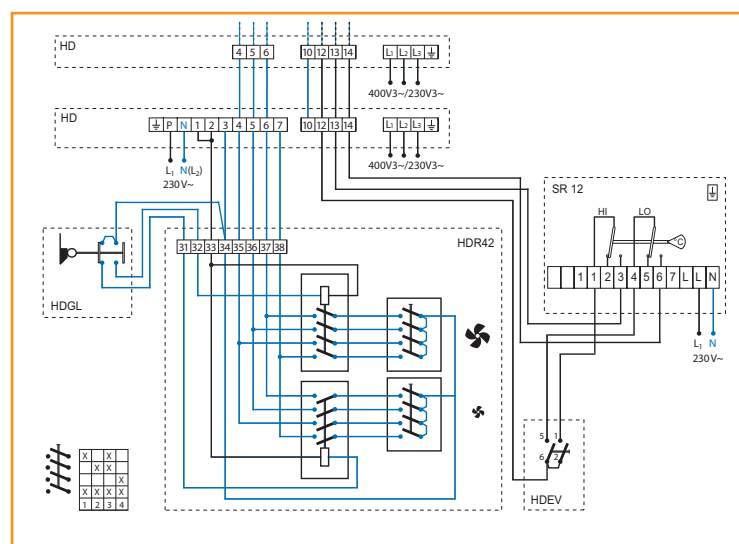
HD + регулятор скорости HDR4 + регулятор мощности HDEV



HD + датчик ворот HDGL + пульт HDR4 + пульт HDEV + термостат SR12



HD + датчик ворот HDGL + регулятор скорости HDR42 + регулятор мощности HDEV + термостат SR12





Центробежный
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



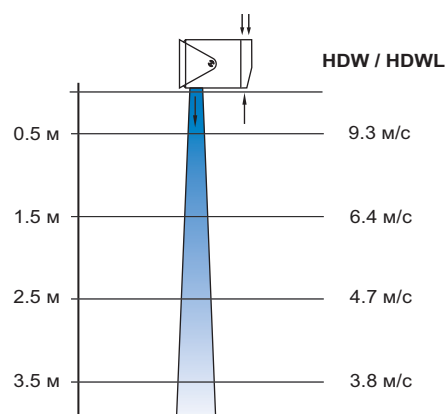
Вертикальный
монтаж



Водяной
нагрев

Преимущества

- для проёмов (до 3.5м)
- компактный дизайн
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной листовой стали.
- защита от перегрева
- возможность смещения плоскости выдува под нужным углом
- удобство монтажа (как горизонтального, так и вертикального)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

HDW - мощная воздушная завеса с подогревом воздуха на горячей воде. Устанавливается над входом или сбоку от ворот в колонну. Завесы данной серии могут использоваться как основной источник обогрева в небольших промышленных помещениях. HDW рекомендуется для дверных проемов 2.5 - 3.5м.

Конструкция

Вентиляторы и нагревательные элементы смонтированы в стальном коррозионно-стойком корпусе. В зависимости от типоразмера HDW оборудованы 2 или 3 центробежными вентиляторами. Завесы оборудованы воздушным фильтром для защиты радиаторной секции. Завесы поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы HDW имеют мощный центробежный вентилятор высокого давления.

Регулирование скорости

Автоматика заказывается отдельно. Регулятор скорости воздушного потока HDR4 управляет работой до 14 двигателей. Как вариант, может использоваться регулятор HDR42 для управления скоростями воздушного потока при открывании и закрывании двери. Максимальная температура воды 100 °С. Теплосъем зависит от температуры воды в контуре и температуры забираемого завесой воздуха.

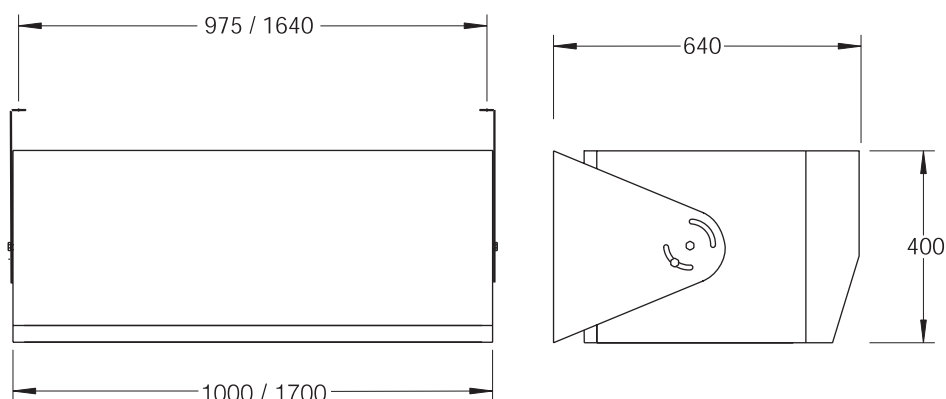
Монтаж

Завесы могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально. Устанавливаются над входом или сбоку от ворот в колонну. Подключение к выводным трубкам воздушонагревательной секции в верхней части корпуса осуществляется через муфты DN20 справа.

Сертификаты

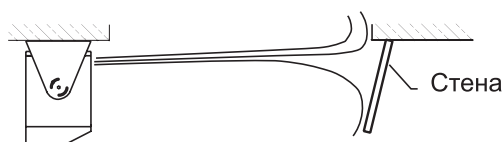
Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		HDW	HDWV	HDWL	HDWWL
Длина	мм	1000	1000	1670	1670
Мощность, двигателя	Вт	2x184	2x184	3x184	3x184
Напряжение	В	230 1~	230 1~	230 1~	230 1~
Ток	А	1.6	1.6	2.4	2.4
Расход воздуха (низкий / высок)	м³/ч	800/1700	800/1700	1200/2500	1200/2500
Уровень шума	дБ(А)	44/62	44/62	45/63	45/63
Вес	кг	51	51	74	74
Класс защиты		IP24	IP24	IP24	IP24
Артикул		3055	3209	3169	3210
Цена	Евро	1864,0	1924,0	2545,0	2663,0



Воздушная завеса, установленная вертикально, устраняет сквозняки, если воздушный поток рассеивается от стены.



Пример вертикального монтажа завесы HD

Принадлежности



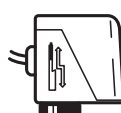
HDR регуляторы скорости, с.114



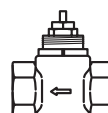
HDGL датчик, с.118



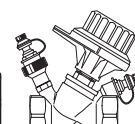
HDS монтажный кронштейн, с.119



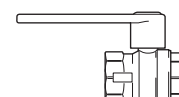
FHWA CT - привод, с.118



FHW2RV Регулирующие клапаны, с.118



FHWAV



FHW SV, запорный клапан, с.118

HDW

Монтаж

Воздушные завесы HDW с водяным нагревателем предназначены для защиты проемов от 2,5 до 3,5 метров. Модели HDW и HDWL предназначены для горизонтальной установки, а модели HDWV и HDWVL - для вертикальной.

Консоли для подвешивания позволяют сместить плоскость потока воздуха в нужную сторону, в зависимости от нагрузки с той или другой стороны ворот. Чем больше нагрузка, вызванная разностью давлений, температур или ветровым напором, тем больше угол смещения плоскости потока воздушной завесы в сторону улицы.

Горизонтальная установка

Завеса обычно устанавливается внутри помещения над воротами как можно ближе к продольной оси проема. Щель выдува завесы следует располагать как можно ближе к проёму.

Если монтируется несколько завес, они должны быть установлены вплотную друг к другу, чтобы не было разрыва между воздушными потоками. Необходимый монтажный зазор между завесами 50мм для закручивания болтов консоли. Крепление производится штатными болтами M10 в центральные отверстия консоли и на торце завесы, угол нужного наклона завесы фиксируется штатными болтами M10 в соответствующих отверстиях консоли и завесы. Необходимо соблюдать минимальные расстояния и следить за тем, чтобы аппарат не устанавливался непосредственно под силовой розеткой.

Вертикальная установка

При необходимости вертикального монтажа следует заказать модель HDWV или HDWVL, которые оснащены водяными теплообменниками, рассчитанными на вертикальный монтаж. Водяная секция имеет две врезки под воздухоотводчик таким образом, воздушная завеса может устанавливаться вертикально с обеих сторон. Крепление завес к полу и между собой осуществляется при помощи вставки HDS. Завесы устанавливаются вертикально внутри помещения с щелью выдува максимально приближенной к торцу и продольной оси ворот. Для колонны, состоящей из двух завес, необходимо заказать две вставки HDS, каждая из которых, в свою очередь, состоит из двух частей.

Внешняя часть через центральное и полукруглое отверстие крепится на анкерные болты в полу (или на верхнем торце нижней завесы болтами M10), а внутренняя часть на нижнем торце нижней и верхней завесы. До фиксации нижней части HDS на анкерных болтах выставьте ее под нужным углом к плоскости ворот, затяните гайки. Вставка фиксируется 3 болтами M10. Максимальная высота колонны не должна превышать 3,5 метра.

На верхнем торце верхней завесы устанавливается штатная консоль для крепления колонны к стене. Пульт управления скоростью вращения вентиляторов HDR4 можно установить в любом удобном для эксплуатации месте.

Регулирование воздушного потока

Направление и скорость воздушного потока регулируется в зависимости от конкретных условий для данного воротного проема. Для ворот со значительной

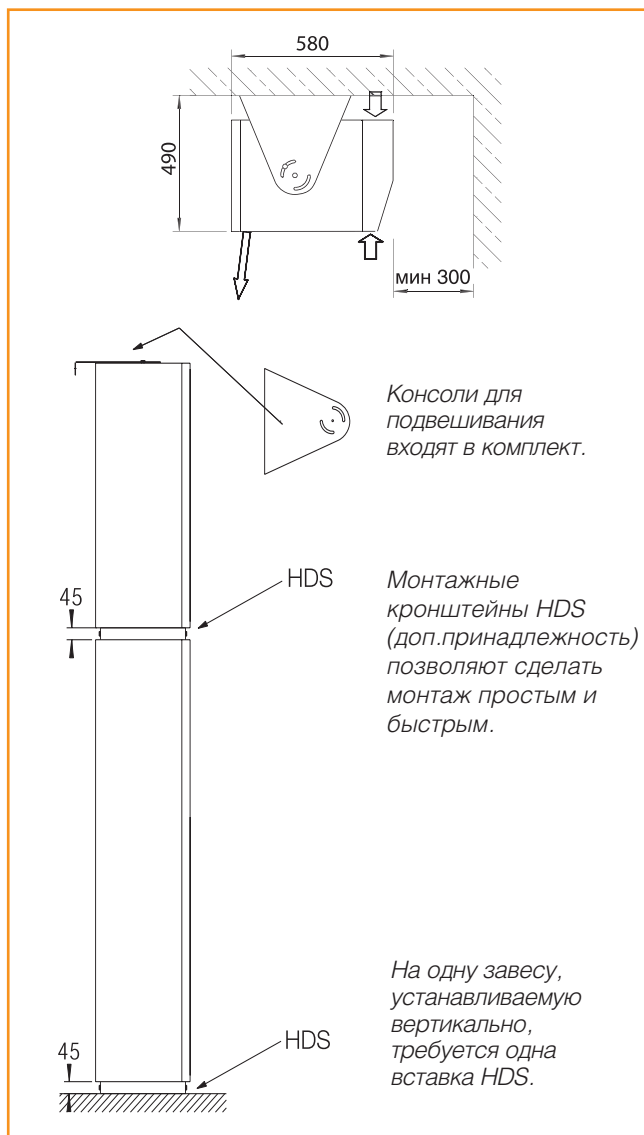
ветровой нагрузкой (или при значительной разности внутренней и наружной температуры) необходимо смещать плоскость выдува в сторону улицы.

Рекомендуемый угол смещения - до 15°. Чем более сложные условия, вызванные пониженным давлением, температурной разницей и ветром, создаются в створе ворот, тем больше следует делать угол смещения плоскости выдува в сторону улицы. Наибольшая эффективность достигается при экранировании с обеих сторон дверного проема.

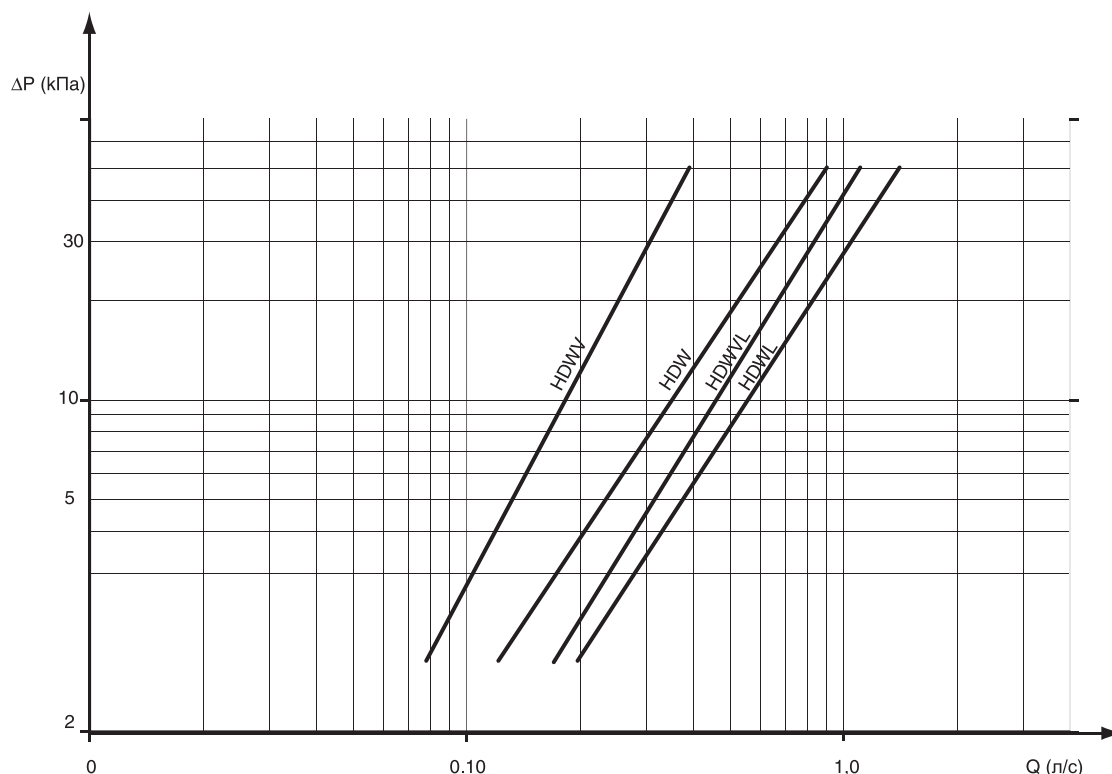
Скорость потока воздуха может регулироваться пультом управления скоростью вращения вентиляторов (HDR4), который поставляется отдельно и регулирует до 7 коротких (два вентилятора) или 4 длинных (3 вентилятора) воздушных завес.

Электрическое подключение

Аппарат включается в сеть через 3-х полюсной автомат защиты с минимальным воздушным зазором в 3мм. Передняя панель завесы открывается поворотом фиксирующих винтов на 1/4 оборота. Электрическое подсоединение производится проводами типа SO5VV-U, AO5VV-R или аналогичными. В верхней части корпуса расположены раскрывающиеся отверстия 2шт диаметром 37мм и 3шт диаметром 29мм. Кабельные сальники должны гарантировать требования по классу защиты изделия!



HDW -Перепад давления на водяном контуре



HDW Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

Подача воздуха 1 = 800 м³/ч

Подача воздуха 4 = 1700 м³/ч

t_i °C = Температура воздуха на входе

Δt_i °C = Увеличение температуры воздуха

Q = Мощность обогрева

t_i °C	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		Δt_i °C	QкВт	Δt_i °C	QкВт	Δt_i °C	QкВт
0	1	67.7	18.4	56.7	15.4	48.7	13.2
	4	54.0	31.3	45.1	26.0	38.7	22.3
+10	1	59.5	16.1	48.5	13.2	40.5	11.0
	4	47.3	27.3	38.4	22.1	31.9	18.4
+15	1	55.4	15.0	44.4	12.0	36.3	9.9
	4	43.9	25.3	35.1	20.2	28.5	16.5
+20	1	51.3	13.9	40.3	10.9	32.2	8.7
	4	40.5	23.4	31.7	18.3	25.1	14.5

HDWL Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

Подача воздуха 1 = 1200 м³/ч

Подача воздуха 4 = 2500 м³/ч

t_i °C = Температура воздуха на входе

Δt_i °C = Увеличение температуры воздуха

Q = Мощность обогрева

t_i °C	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		Δt_i °C	QкВт	Δt_i °C	QкВт	Δt_i °C	QкВт
0	1	71.1	28.9	61.9	22.0	51.3	20.9
	4	59.7	49.1	48.9	41.4	41.6	35.2
+10	1	62.6	25.5	53.2	18.9	42.7	17.4
	4	50.8	43.0	41.8	35.4	34.4	29.2
+15	1	58.3	23.7	48.8	17.3	38.4	15.6
	4	47.2	40.0	38.2	32.4	30.8	26.1
+20	1	54.0	22.0	44.4	16.9	34.0	13.9
	4	43.6	37.0	34.6	29.4	27.2	23.0



Центробежный
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



Вертикальный
монтаж



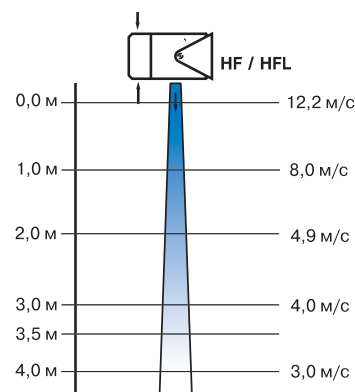
Электрический
нагрев



Для
холодильных
камер

Преимущества

- для проёмов (до 4м)
- компактный дизайн
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной листовой стали.
- защита от перегрева
- возможность смещения плоскости выдува под нужным углом
- удобство монтажа (как горизонтального, так и вертикального)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

HF - мощная воздушная завеса с электрическим подогревом или без него, предназначенная для защиты входов в торговых центрах и складских помещениях высотой до 3.0 - 4.0м. Завесы данной серии могут использоваться для осушки или как основной источник обогрева в небольших промышленных помещениях. Благодаря большой мощности завесы HF без обогрева эффективно используются для защиты помещений холодильных камер или кондиционируемых объектов.

Конструкция

Вентиляторы и нагревательные элементы (если предусмотрены конструкцией) смонтированы в стальном коррозионно-стойком корпусе. В зависимости от типоразмера HF оборудованы 2 или 3 центробежными вентиляторами. Завесы поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы HF имеют мощный центробежный вентилятор высокого давления.

Регулирование скорости

Автоматика заказывается отдельно. Регулятор скорости воздушного потока HDR4 управляет работой до 14 двигателей. Регулятор мощности HDEV регулирует электрический нагрев. Датчик открытия ворот HDGL может быть подключен к регулятору HDEV (с положениями ВКЛ/ВЫКЛ) или HDR42 (с положениями высокая / низкая) для регулирования прокачки воздушного потока завесой при открывании и закрывании двери. Регулятор HDEV может подключаться к термостату типа SR122.

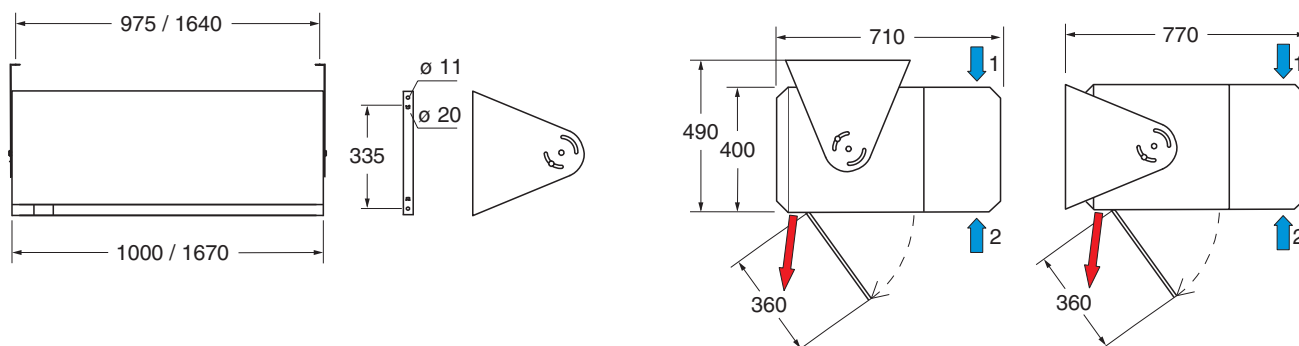
Монтаж

Завесы могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально. Возможен монтаж в подвесной потолок.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE

Основные размеры



Технические характеристики

		HF0	HF12	HFL0	HFL18
Длина	мм	1000	1000	1670	1670
Мощность, нагрев	кВт	-	12	-	18
Мощность, двигателя	Вт	3x192	3x192	5x193.2	5x193.2
Напряжение	В	230 1~	400 3~	230 1~	400 3~
Ток	А	2.5	17.3	4.2	26.0
Расход воздуха (низкий / высок) м³/ч		1350/2700	1350/2700	2250/4500	2250/4500
Повышение температуры	°С	-	27/13	-	27/13
Уровень шума	дБ(А)	44/62	44/62	45/63	45/63
Вес	кг	44	54	71	86
Степень защиты		IP24	IP24	IP24	IP24
Артикул		7975	7977	7976	7978
Цена	Евро	1739,0	2458,0	2516,0	3338,0

Принадлежности



HDR регуляторы скорости, с.114



HDEV регуляторы мощности, с.115



SR термостаты, с.117



HDGL датчик, с.118



HDS монтажный кронштейн, с.119

Монтаж

Мощные завесы HF с электрическим подогревом или без него предназначены для защиты проёмов от 3 до 4 м. Завесы поставляются в двух типоразмерах по длине и могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально. Благодаря компактному дизайну, возможен монтаж в подвесной потолок.

Завесы HF могут быть закреплены на стене или потолке на прилагаемых монтажных скобах или вывешены с потолка на гибкой подвеске. Завеса, закрепленная на монтажных скобах, может быть повернута под необходимым углом. Консоли для подвешивания позволяют сместить плоскость потока воздуха в нужную сторону, в зависимости от нагрузки с той или другой стороны ворот. Чем больше нагрузка, вызванная разностью давлений, температур или ветровым напором, тем больше следует делать угол смещения плоскости потока воздушной завесы в сторону улицы.

Эффективность работы завесы зависит от разности температур и давлений в зонах, между которыми она устанавливается, а также от ветрового напора со стороны улицы.

Горизонтальная установка над воротами

Завеса обычно устанавливается внутри помещения над воротами как можно ближе к продольной оси проема. Если завеса будет использоваться для защиты холодильной камеры, то она должна быть установлена на теплой стороне.

Аппараты должны быть установлены вплотную друг к другу, чтобы не было разрыва между воздушными потоками.

При монтаже в подвесной потолок (рис. 2) необходимо обеспечить нормальные условия циркуляции воздуха. Минимальные установочные расстояния для завес с электрообогревом показаны на рис.1. Крепление производится штатными болтами M10 в центральные отверстия консоли и на торце завесы, угол нужного наклона завесы фиксируется штатными болтами M10 в соответствующих отверстиях консоли и завесы. Соблюдайте минимальные расстояния и следите за тем, чтобы аппарат не устанавливался непосредственно под/над силовой розеткой.

Горизонтальная установка над воротами с открыванием вверх

В случае установки завес над автоматическими воротами с открытием вверх и по радиусу внутрь помещения, завесы могут быть установлены только на значительном удалении от створа ворот, что снижает эффективность их работы. Для приближения канала выдува к плоскости ворот используются специальные секции AXT1 и AXT2 (рис. 3), которые монтируются на соответствующие завесы.

Вертикальная установка сбоку от проема

В случае, когда места над воротами недостаточно для горизонтального размещения воздушных завес или, по разным причинам, горизонтальная установка завес невозможна или нежелательна, завесы устанавливаются в колонну сбоку от ворот, создавая боковой поток воздуха. Для крепления завес между собой и к полу применяются монтажные вставки HDS. Для колонны, состоящей из двух завес, необходимо

заказать две вставки HDS. Завесы, образующие колонну, должны перекрывать всю высоту проема и располагаться как можно ближе к створу ворот. Высота колонны из нескольких завес без дополнительных элементов крепления не должна превышать 3,5 метра.

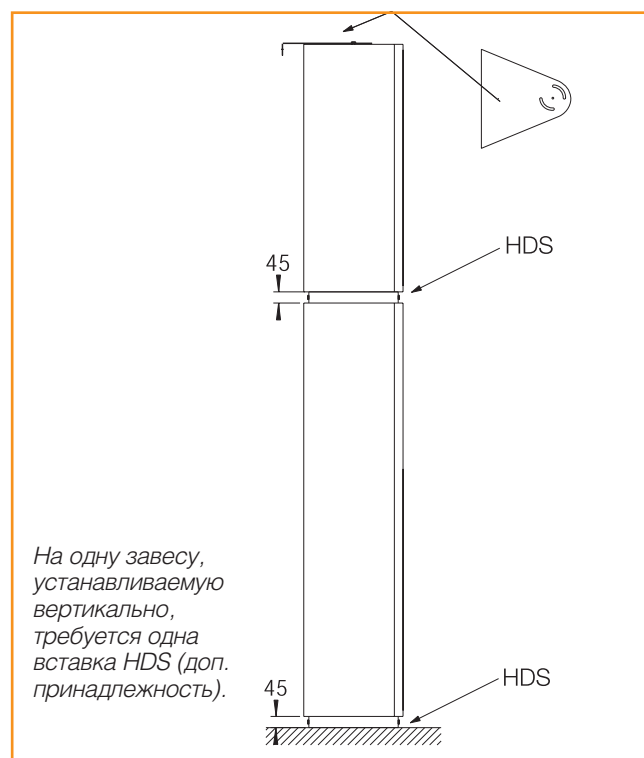
На верхнем торце верхней завесы устанавливается штатная консоль для крепления колонны к стене. Нижняя HDS должна располагаться так, чтобы верхняя штатная консоль могла крепиться к стене.

Пульт управления скоростью вращения вентиляторов HDR4 устанавливается в любом удобном для эксплуатации месте. HDR4 способен управлять работой до 14 двигателей. Рядом с HDR4 устанавливается пульт управления мощностью HDEV (при монтаже завес с электрическими нагревательными элементами). А термостат (например, SR122) - в том месте, где он наиболее точно фиксировал бы изменения температуры в зоне ворот. Если при вертикальной установке в зоне ворот ощущается излишняя циркуляция воздуха (сквозняк), то рекомендуется с противоположной от завес стороны ворот установить узкий простенок.

Электрическое подключение HF

Подключение должно производиться квалифицированным электриком с соблюдением соответствующих норм. Подключение к сети через 3-х полюсный автомат защиты с воздушным зазором не менее 3мм.

Используются кабели с двойной изоляцией соответствующего сечения, которые вводятся в завесу через удаляемые выбивки, расположенные в верхней части корпуса (2 - диаметром 38мм и 3 - диаметром 29мм). Клеммы силового ввода рассчитаны на подводку кабеля макс. 16мм², а управления - макс. 6 мм². Для завес с электрообогревом силовой ввод и запитка управления производится раздельно.



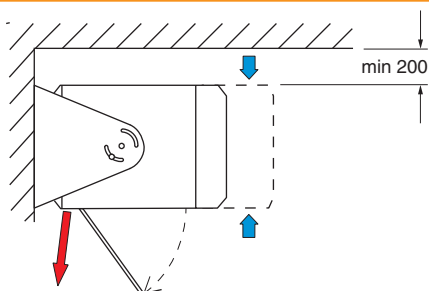


Рис. 1: Минимальные расстояния

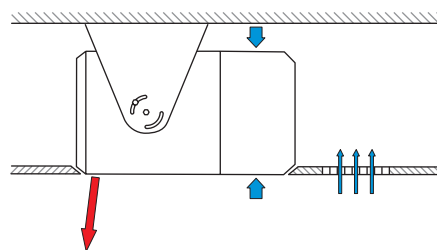


Рис. 2: Установка в подвесной потолок

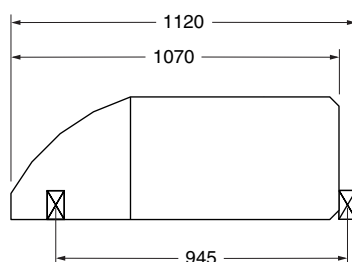
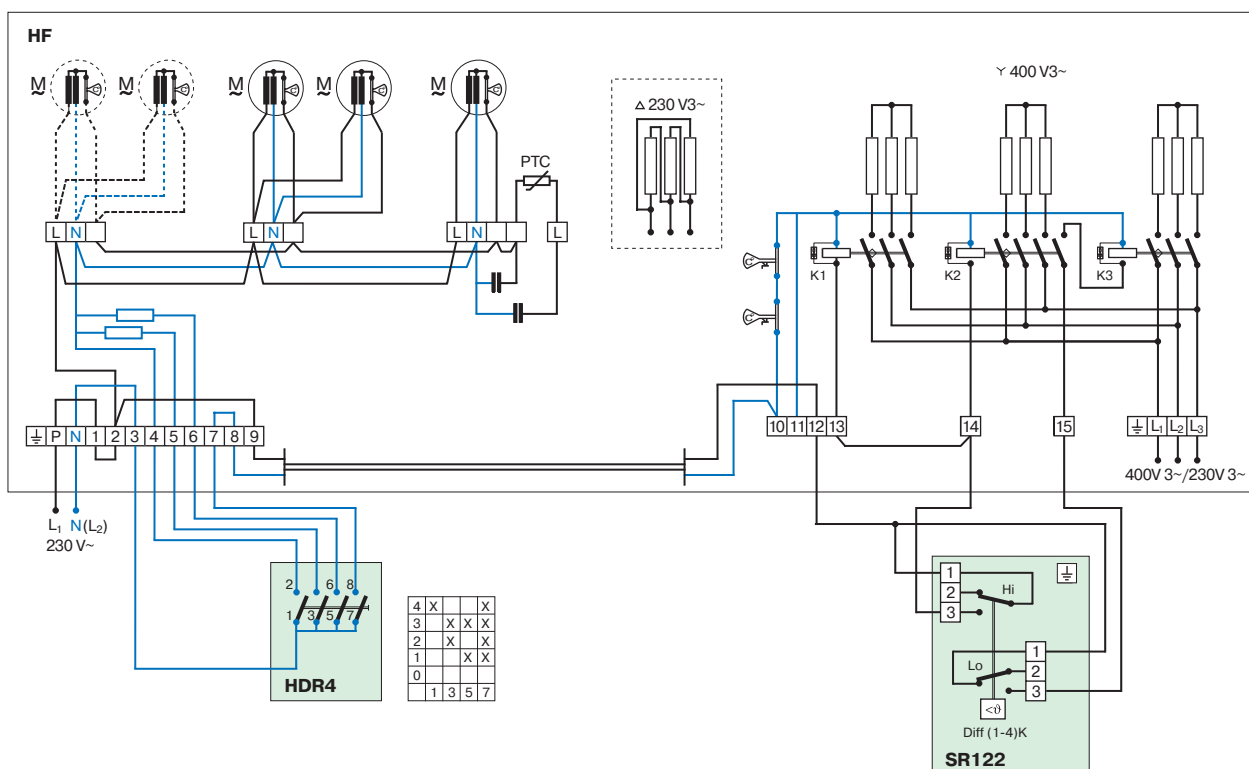


Рис. 3: Секция AXT

Электрические схемы

HF + регулятор HDR4 + термостат SR122





Центробежный
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



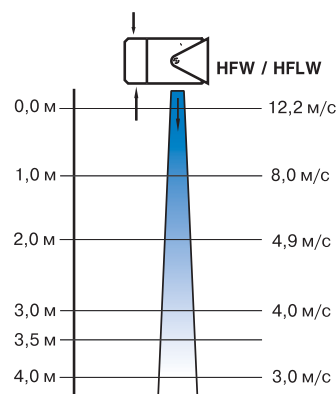
Вертикальный
монтаж



Водяной
нагрев

Преимущества

- для проёмов (от 3 до 4м)
- компактный дизайн
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной листовой стали.
- защита от перегрева
- возможность смещения плоскости выдува под нужным углом
- удобство монтажа (как горизонтального, так и вертикального)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

HFW - мощная воздушная завеса с подогревом воздуха на горячей воде. Устанавливается над входом или сбоку от ворот в колонну HFW рекомендуется для дверных проёмов 3 - 4м.

Конструкция

Вентиляторы и нагревательные элементы смонтированы в стальном коррозионно-стойком корпусе. В зависимости от типоразмера HFW оборудованы двумя (завесы длиной 1000мм) или тремя (завесы длиной 1670мм) центробежными вентиляторами. Завесы поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Воздушные завесы HFW имеют мощный центробежный вентилятор высокого давления.

Регулирование скорости

Автоматика заказывается отдельно. Регулятор скорости воздушного потока HDR4 управляет работой до 14 двигателей. Датчик открытия ворот HDGL может быть подключен к регулятору HDR42 (с положениями высокая / низкая) для регулирования воздушного потока завесой при открывании и закрывании двери.

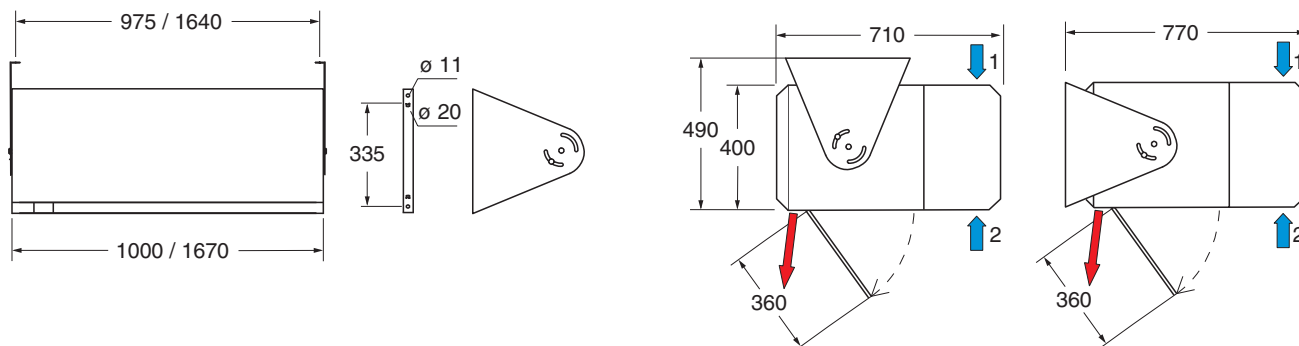
Монтаж

Завесы могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально. Устанавливаются над входом или сбоку от ворот в колонну. Подключение к выводным трубкам воздушнонагревательной секции в верхней части корпуса осуществляется через муфты DN20 справа.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		HFW	HFLW	HFW	HFLW
Длина	мм	1000	1670	1000	1670
Объем воды	л	2,5	3,5	2,5	3,5
Мощность, двигателя	Вт	3x192	5x193.2	3x192	5x193.2
Напряжение	В	230~1	230~1	230~1	230~1
Ток	А	2.5	4.2	2.5	4.2
Расход воздуха (низкий / высок) м³/ч		1050/2400	1800/4000	1050/2400	1800/4000
Уровень шума	дБ(А)	44/62	45/63	44/62	45/63
Вес	кг	52	83	52	83
Степень защиты		IP24	IP24	IP24	IP24
Артикул		7971	7973	7972	7974
Цена	Евро	2413,0	3407,0	2501,0	3642,0

Принадлежности



HDR регуляторы скорости, с.114



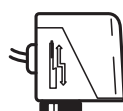
HDGL датчик, с.118



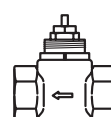
HDS монтажный кронштейн, с.119



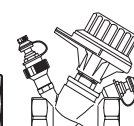
AXT монтажные секции, с.119



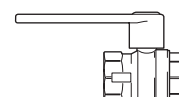
FHWACT -привод, с.118



FHW2RV



Регулирующие клапаны, с.118



FHWVSV, запорный клапан, с.118

HFW

HFW Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

$t_i^{\circ}\text{C}$	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт
0	1	73.6	30.0	64.2	24.4	54.6	20.7
	4	63.6	55.2	53.7	46.6	45.5	39.4
+10	1	75.0	23.8	65.4	20.3	55.7	16.8
	4	66.3	47.2	56.3	38.8	48.0	31.8
+15	1	77.9	22.7	65.9	18.4	56.1	14.8
	4	67.6	43.4	57.6	35.1	49.2	28.1
+20	1	78.7	20.7	66.4	16.5	56.5	12.9
	4	68.8	39.6	58.8	31.4	50.3	24.5

Подача воздуха 1 = 1050 м³/ч

Подача воздуха 4 = 2400 м³/ч

$t_i^{\circ}\text{C}$ = Температура воздуха на входе

$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$ = Увеличение температуры

воздуха

Q = Мощность обогрева

HFLW Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

$t_i^{\circ}\text{C}$	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт
0	1	77.2	50.3	65.1	42.4	55.6	36.2
	4	65.4	94.6	55.3	80.0	46.9	67.9
+10	1	78.5	43.0	66.3	35.4	56.7	29.3
	4	68.0	81.0	57.8	66.7	49.3	54.9
+15	1	79.0	39.6	66.7	32.1	57.1	26.0
	4	69.9	74.5	58.9	60.3	50.4	45.7
+20	1	79.5	36.2	67.3	28.8	57.5	22.8
	4	70.4	68.1	60.1	54.1	51.5	42.5

Подача воздуха 1 = 1800 м³/ч

Подача воздуха 4 = 4000 м³/ч

$t_i^{\circ}\text{C}$ = Температура воздуха на входе

$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$ = Увеличение температуры

воздуха

Q = Мощность обогрева

HFWV Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

$t_i^{\circ}\text{C}$	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт
0	1	71.9	27.3	60.6	23.0	51.2	19.5
	4	58.7	51.0	49.6	43.0	41.7	36.2
+10	1	73.5	23.3	62.2	19.1	52.6	15.6
	4	62.0	43.5	52.7	35.8	44.6	29.0
+15	1	74.3	21.4	62.9	17.3	53.2	13.8
	4	63.4	39.9	54.1	32.2	46.0	25.5
+20	1	74.9	19.5	63.5	15.4	53.6	11.9
	4	64.9	36.4	55.5	28.8	47.3	22.1

Подача воздуха 1 = 1050 м³/ч

Подача воздуха 4 = 2400 м³/ч

$t_i^{\circ}\text{C}$ = Температура воздуха на входе

$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$ = Увеличение температуры

воздуха

Q = Мощность обогрева

HFLWV Мощность нагрева и увеличение температуры воздуха

$t_i^{\circ}\text{C}$	Подача воздуха	95/70		80/60		70/50	
		$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт	$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$	QкВт
0	1	70.8	46.1	59.7	38.9	50.2	32.7
	4	58.1	84.0	49.0	70.9	41.0	59.4
+10	1	72.5	39.3	61.2	32.2	51.5	26.1
	4	61.3	71.6	52.1	58.8	44.0	47.4
+15	1	73.2	36.0	61.9	29.0	52.0	22.9
	4	62.7	65.6	53.5	52.9	45.3	41.6
+20	1	73.8	32.8	62.5	25.8	52.4	19.7
	4	64.2	59.7	54.9	47.1	46.6	35.9

Подача воздуха 1 = 1800 м³/ч

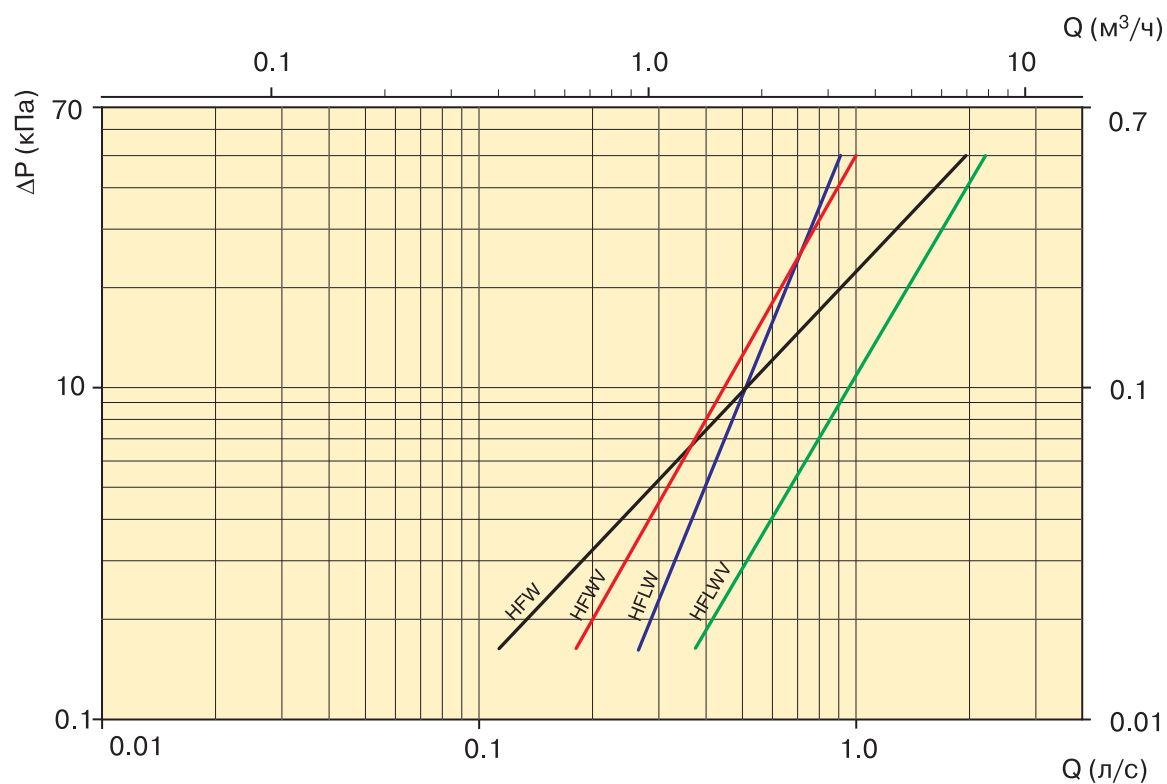
Подача воздуха 4 = 4000 м³/ч

$t_i^{\circ}\text{C}$ = Температура воздуха на входе

$\Delta t_i^{\circ}\text{C}$ = Увеличение температуры

воздуха

Q = Мощность обогрева

HFW перепад давления на водяном контуре


Монтаж

Мощные завесы HFW с подогревом на горячей воде предназначены для защиты проёмов от 3 до 4 м. Завесы поставляются в двух типоразмерах по длине и могут монтироваться как горизонтально (модели HFW и HFLW), так и вертикально (модели HFWV и HFWV).

Благодаря компактному дизайну, возможен монтаж в подвесной потолок. Завесы HFW могут быть закреплены на стене или потолке на прилагаемых монтажных скобах или вывешены с потолка на гибкой подвеске. Завеса, закрепленная на монтажных скобах, может быть повернута под необходимым углом. Консоли для подвешивания позволяют сместить плоскость потока воздуха в нужную сторону, в зависимости от нагрузки с той или другой стороны ворот. Чем больше нагрузка, вызванная разностью давлений, температур или ветровым напором, тем больше следует делать угол смещения плоскости потока воздушной завесы в сторону улицы.

Эффективность работы завесы зависит от разности температур и давлений в зонах, между которыми она устанавливается, а так же от ветрового напора со стороны улицы.

Горизонтальная установка над воротами

Завеса обычно устанавливается внутри помещения над воротами как можно ближе к продольной оси проема. Аппараты должны быть установлены вплотную друг к другу, чтобы не было разрыва между воздушными потоками.

Крепление производится штатными болтами M10 в центральные отверстия консоли и на торце завесы, угол нужного наклона завесы фиксируется штатными болтами M10 в соответствующих отверстиях консоли и завесы.

Соблюдайте минимальные расстояния и следите за тем, чтобы аппарат не устанавливался непосредственно под/над силовой розеткой.

Горизонтальная установка над воротами с открыванием вверх

В случае установки завес над автоматическими воротами с открытием вверх и по радиусу внутрь помещения, завесы могут быть установлены только на значительном удалении от створа ворот, что снижает эффективность их работы. Для приближения канала выдува к плоскости ворот используются специальные секции AXT1 и AXT2 (рис. 3), которые монтируются на соответствующие завесы.

Вертикальная установка сбоку от проема

В случае, когда места над воротами недостаточно для горизонтального размещения воздушных завес или, по разным причинам, горизонтальная установка завес невозможна или нежелательна, завесы устанавливаются в колонну сбоку от ворот, создавая боковой поток воздуха. Для крепления завес между собой и к полу применяются монтажные вставки HDS. Для колонны, состоящей из двух завес, необходимо заказать две вставки HDS. Завесы, образующие колонну, должны перекрывать всю высоту проема и располагаться как можно ближе к створу ворот. Высота колонны из нескольких завес без дополнительных элементов крепления не должна

превышать 3,5 метра.

На верхнем торце верхней завесы устанавливается штатная консоль для крепления колонны к стене. Нижняя HDS должна располагаться так, чтобы верхняя штатная консоль могла крепиться к стене.

Пульт управления скоростью вращения вентиляторов HDR4 устанавливается в любом удобном для эксплуатации месте. HDR4 способен управлять работой до 14 двигателей. Рядом с HDR4 устанавливается пульт управления мощностью HDEV (при монтаже завес с электрическими нагревательными элементами). А термостат (например, SR122) - в том месте, где он наиболее точно фиксировал бы изменения температуры в зоне ворот. Что касается датчика открытия ворот HDGL, то он может быть подключен к регулятору HDEV (с положениями ВКЛ/ВЫКЛ) или HDR42 (с положениями высокая / низкая) для регулирования прокачки воздушного потока завесой при открывании и закрывании двери.

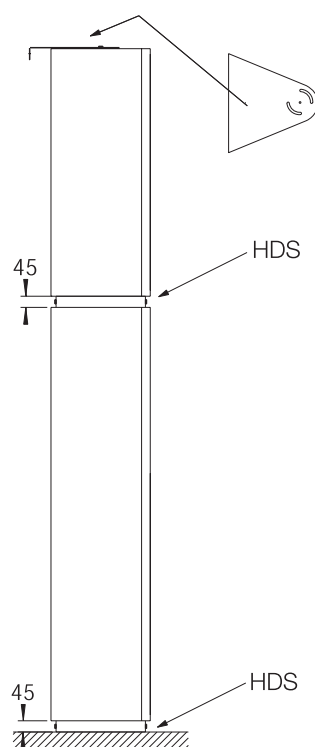
Если при вертикальной установке в зоне ворот ощущается излишняя циркуляция воздуха (сквозняк), то рекомендуется с противоположной от завес стороны ворот установить узкий простенок.

Электрическое подключение HFW

Подключение должно производиться квалифицированным электриком с соблюдением соответствующих норм.

Используются кабели с двойной изоляцией соответствующего сечения, которые вводятся в завесу через удаляемые выбивки, расположенные в верхней части корпуса. Соединительные патрубки с внутренней резьбой для подсоединения к магистрали расположены в верхней части корпуса.

Максимальная температура воды до 100°.



В качестве дополнительной принадлежности можно заказать монтажные секции AXT для приближения плоскости выдува.

Для монтажа завес HF в колонну используйте монтажные кронштейны HDS (доп.принадлежность). На одну завесу, устанавливаемую вертикально, требуется одна вставка HDS.

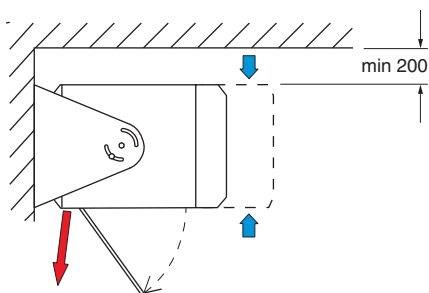


Рис. 1: Минимальные расстояния

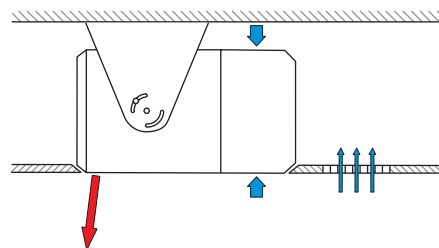


Рис. 2: Установка в подвесной потолок

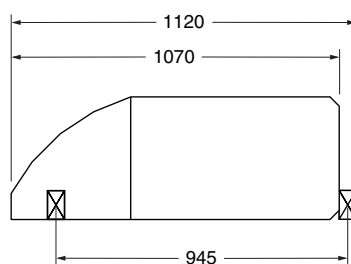


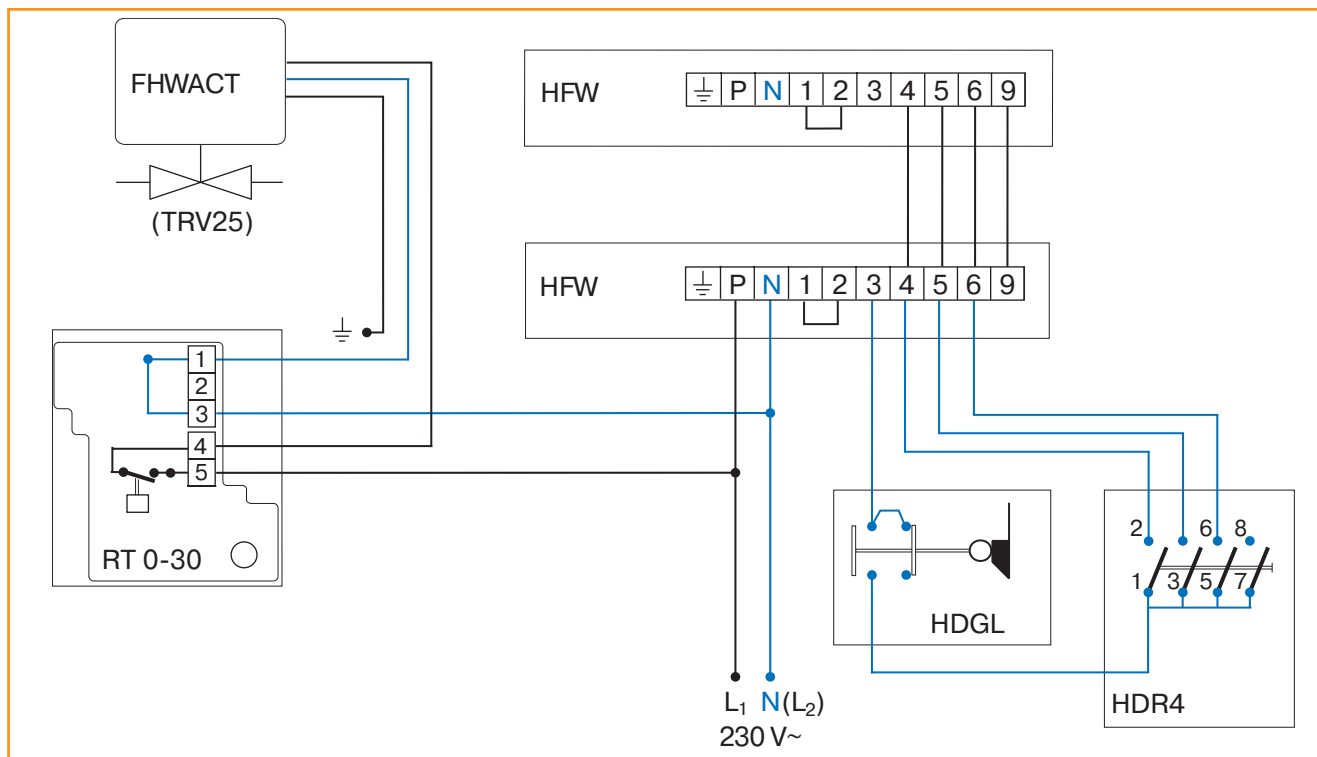
Рис. 3: Секция АХТ



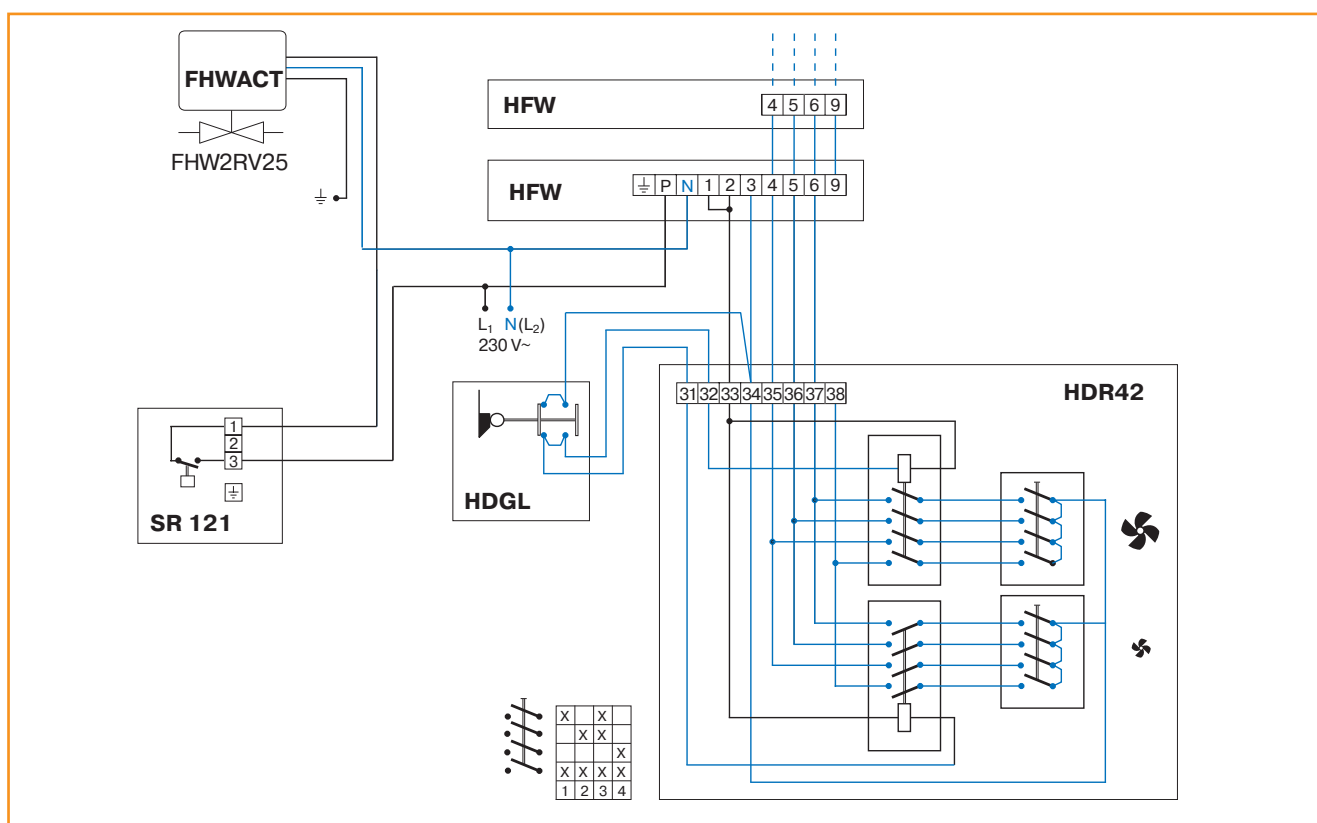
Производство завес серии HF на заводе Systemair в Швеции.

Электрические схемы

HFW + датчик открытия ворот HDGL + регулятор HDR4 + термостат RT 0-30

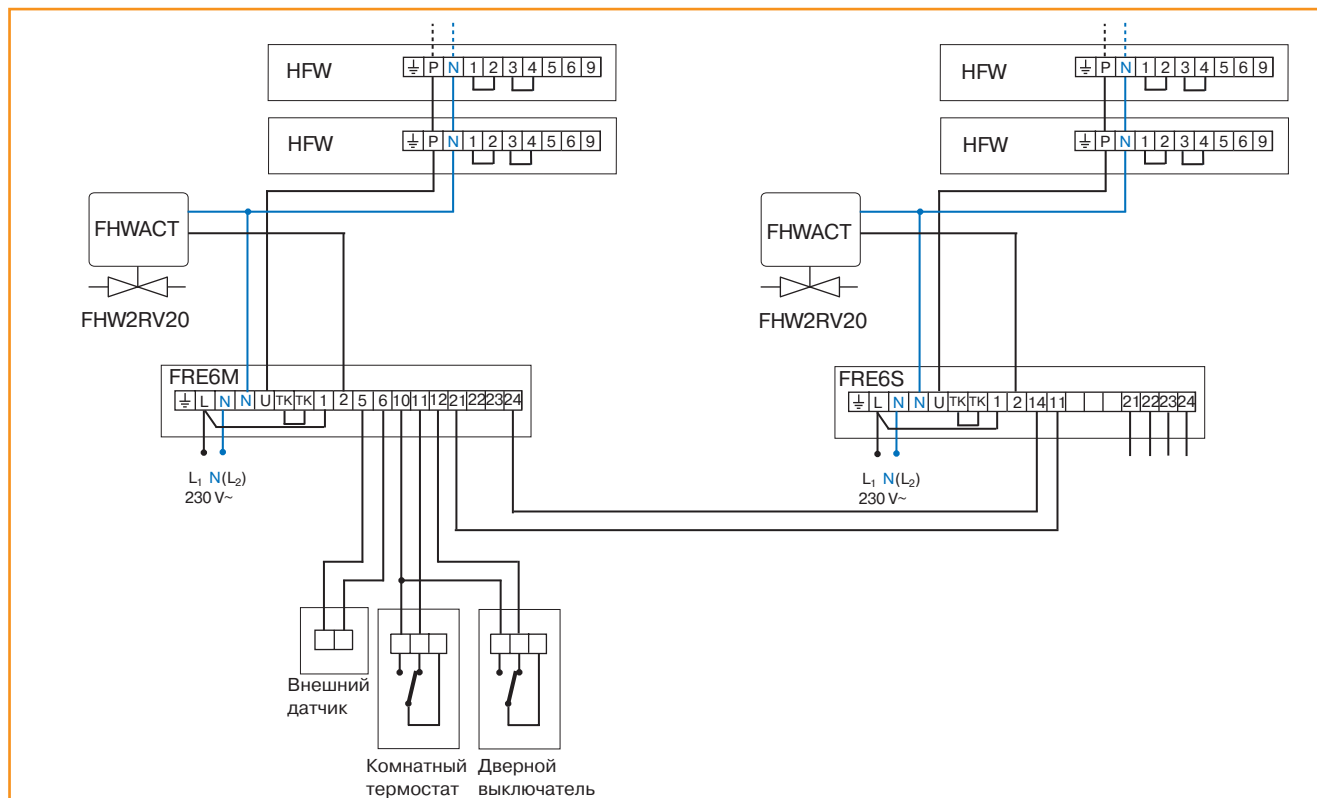


HFW + датчик открытия ворот HDGL + регулятор HDR42 + привод клапана FHWACT

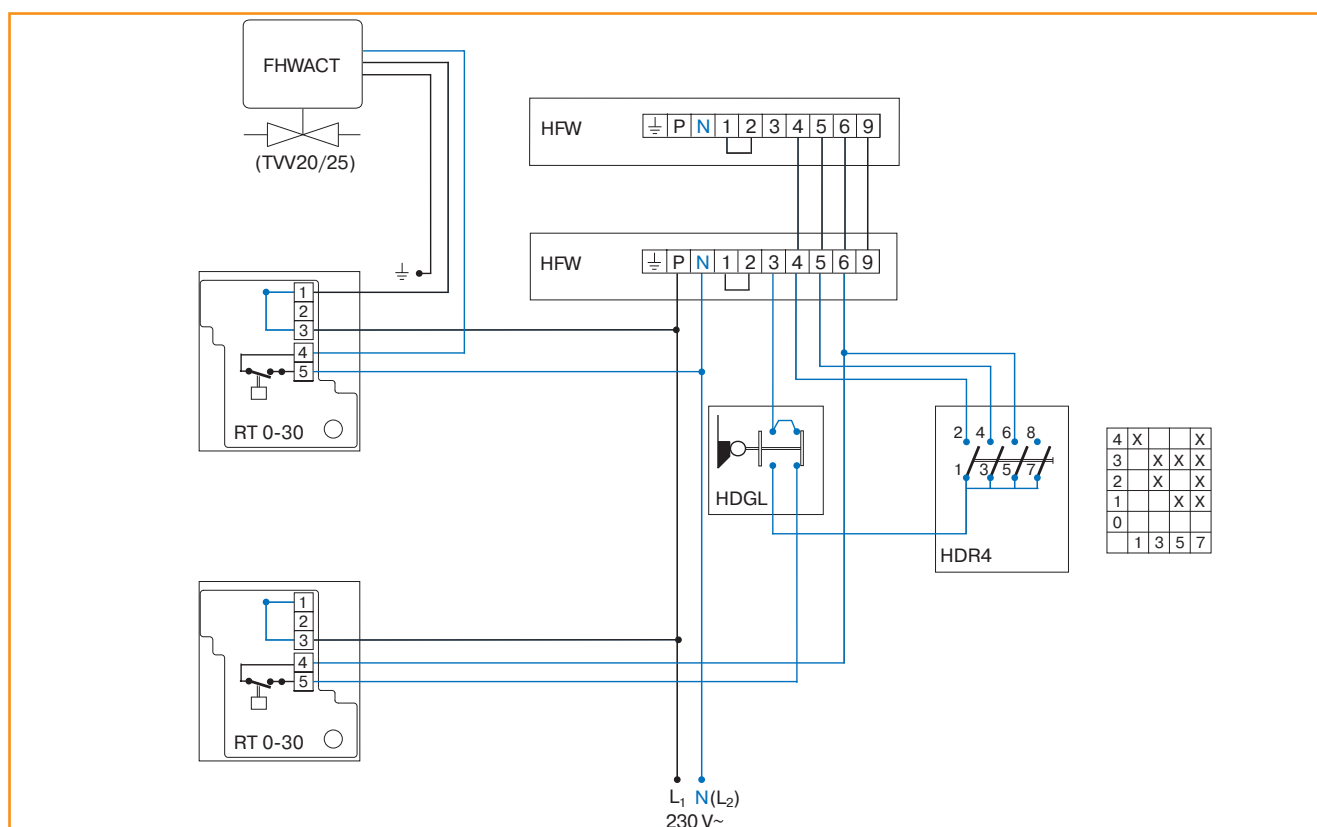


Электрические схемы

HFW + датчик открытия ворот HDGL + регулятор HDR4 + термостат RT 0-30



HFW + датчик открытия ворот HDGL + регулятор HDR4 + термостат RT 0-30





Осевой
вентилятор



Горизонтальный
монтаж



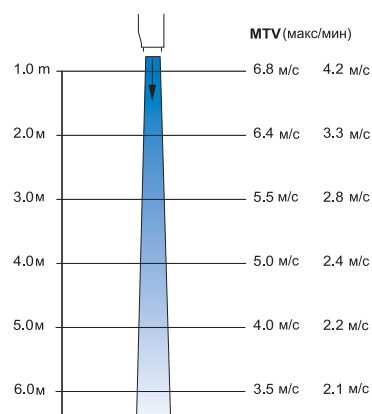
Вертикальный
монтаж



Для
холодильных
камер

Преимущества

- для проёмов (от 3 до 6 м)
- компактный дизайн
- коррозионно-стойкий корпус из оцинкованной листовой стали.
- возможность смещения плоскости выдува под нужным углом
- удобство монтажа (как горизонтального, так и вертикального)



Профиль скоростей воздушного потока

Рекомендации по применению

MTV - самая мощная воздушная завеса, обеспечивает создание воздушного барьера в высоких дверных проемах складских помещений и погрузочных терминалах заводов. MTV предназначена для дверных проемов высотой от 3 до 6 метров. Завеса не имеет воздушонагревательной секции, тем не менее, обеспечивает эффект обогрева принудительной рециркуляцией перегретого под потолками воздуха в рабочую зону. Высокие дверные проемы являются источником самых больших тепловых потерь, поэтому установка воздушной завесы в этом случае позволит сохранить огромное количество энергии. В случае использования завесы MTV для защиты проемов холодильных камер мощный воздушный поток помогает сохранить режим стабильной влажности и препятствует образованию наледи на морозильных агрегатах.

Конструкция

Осевые вентиляторы и двигатели смонтированы в стальном оцинкованном корпусе, покрытом порошковой краской. Направляющие жалюзи реализуют наклон воздушного потока, чтобы компенсировать разницу давлений при открытии ворот.

Забор воздуха осуществляется в верхней части корпуса. Завесы поставляются в двух типоразмерах по длине.

Двигатель

Завесы имеют осевой вентилятор с двигателем с внешним ротором.

Регулирование скорости

Скорость вентилятора задается регулятором, например, REU. Воздушные завесы могут быть настроены таким образом, что скорости создаваемого воздушного потока будут различными в зависимости от того открыт или закрыт входной проем. Датчик открытия ворот, например, HDGL в таком случае подсоединяется к регулятору REU.

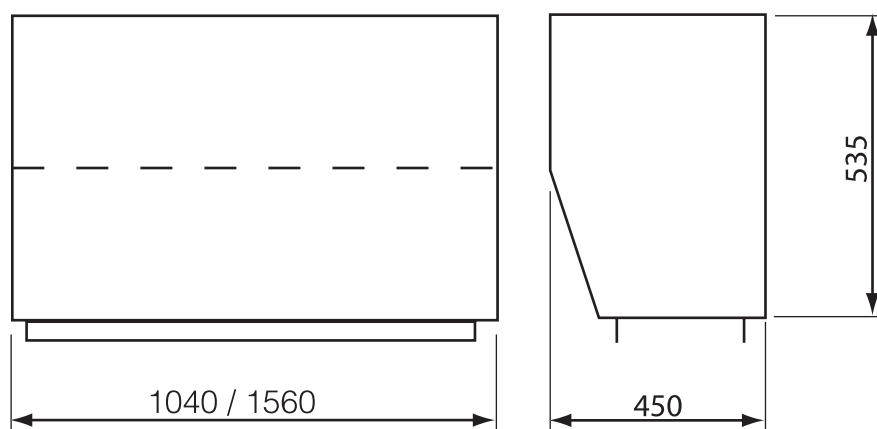
Монтаж

Завесы могут монтироваться горизонтально над проемами ворот или вертикально.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Технические характеристики

		MTV41	MTV61
Длина	мм	1040	1560
Мощность, двигателя	Вт	2x161	3x161
Напряжение	В	230~1	230~1
Ток	А	1.6	2.5
Расход воздуха (низкий / высокий)	м³/ч	5700	8500
Уровень шума	дБ(А)	макс.60	макс. 62
Вес	кг	60	90
Класс защиты		IP44	IP44
Артикул		3074	3076
Цена	Евро	1986,0	2649,0

Принадлежности



REU трансформатор, с.115



RE трансформатор, с.116



REE тиристор, с.116



S-ET 10 защита двигателя, с.115



HDGL датчик, с.118

Монтаж

Самая мощная из воздушных завес MTV Industrial предназначена для защиты высоких или широких проемов от 3,5 до 6м. Завеса не имеет нагревательной секции, в этом нет необходимости, так как мощная воздушная струя обеспечивает эффективную и надежную защиту от теплопотерь, предотвращает возникновение холодных сквозняков с одновременным энергосбережением.

MTV Industrial может монтироваться как горизонтально, так и вертикально.

Консоли для подвешивания позволяют сместить плоскость потока воздуха в нужную сторону, в зависимости от нагрузки с той или другой стороны ворот. Чем больше нагрузка, вызванная разностью давлений, температур или ветровым напором, тем больше угол смещения плоскости потока воздушной завесы в сторону улицы.

Обратите внимание, что при использовании завес в холодильных камерах они устанавливаются с внешней стороны камеры.

Горизонтальная установка

Воздушные завесы Systemair устанавливаются на внутренней стороне дверного проема настолько близко к его верхнему краю, насколько это возможно. Если рядом устанавливается несколько завес, то они должны быть установлены без промежутков для большей эффективности, чтобы не было разрыва между воздушными потоками.

Расстояние от верха агрегата до потолка должно быть не меньше 30 см для беспрепятственного поступления воздуха.

Завеса монтируется на монтажных кронштейнах (входят в комплект) как можно ближе к проему. При использовании подъемной двери, завеса монтируется в нижней части подъемного механизма двери на подвесной балке. Необходимо использовать стальной профиль или усиленную деревянную балку, закрепленную с обоих концов.

Выводы двигателей вентиляторов замыкаются на клеммную колодку в верхней части агрегата в соответствии со схемой.

Убедитесь, что крыльчатка свободно вращается и сняты все транспортировочные фиксаторы.

Настройте направление воздушного потока - это очень важно!

Вертикальная установка

Завесы устанавливаются в колонну сбоку от проема, создавая боковой воздушный поток по всей высоте. Агрегаты крепятся на комплектных кронштейнах как можно ближе к дверному проему. Так как забор воздуха осуществляется в верхней части корпуса завесы, необходимо следить за тем, чтобы за агрегатом оставался зазор в 30см для беспрепятственного поступления воздуха.

При вертикальной установке необходимо выбирать расположение завесы так, чтобы воздушный поток разбивался о противоположную стену, предотвращая образование холодных сквозняков.

Регулирование воздушного потока

Направляющие жалюзи реализуют наклон воздушного потока, чтобы компенсировать разницу давлений при

открытии ворот (дверей и т.д.)

Давление ветра и разрежение (образование тяги) влияют на работу воздушной завесы и могут привести к втягиванию наружного воздуха внутрь здания. Во избежание этого необходимо настроить выпуск воздуха в наружную сторону в пределах от 15° до 30°, что воспрепятствует втягиванию воздуха внутрь.

Примечание: В холодном помещении воздух необходимо направить в сторону теплой области на 15°...30°.

Электрическое подключение

Подключение должно производиться квалифицированным специалистом -электриком с соблюдением соответствующих норм.

Необходимо использовать отдельные реле тепловой защиты двигателя S-ET10. S-ET10 может контролировать до 9 двигателей вентиляторов (3 - 4 завесы).

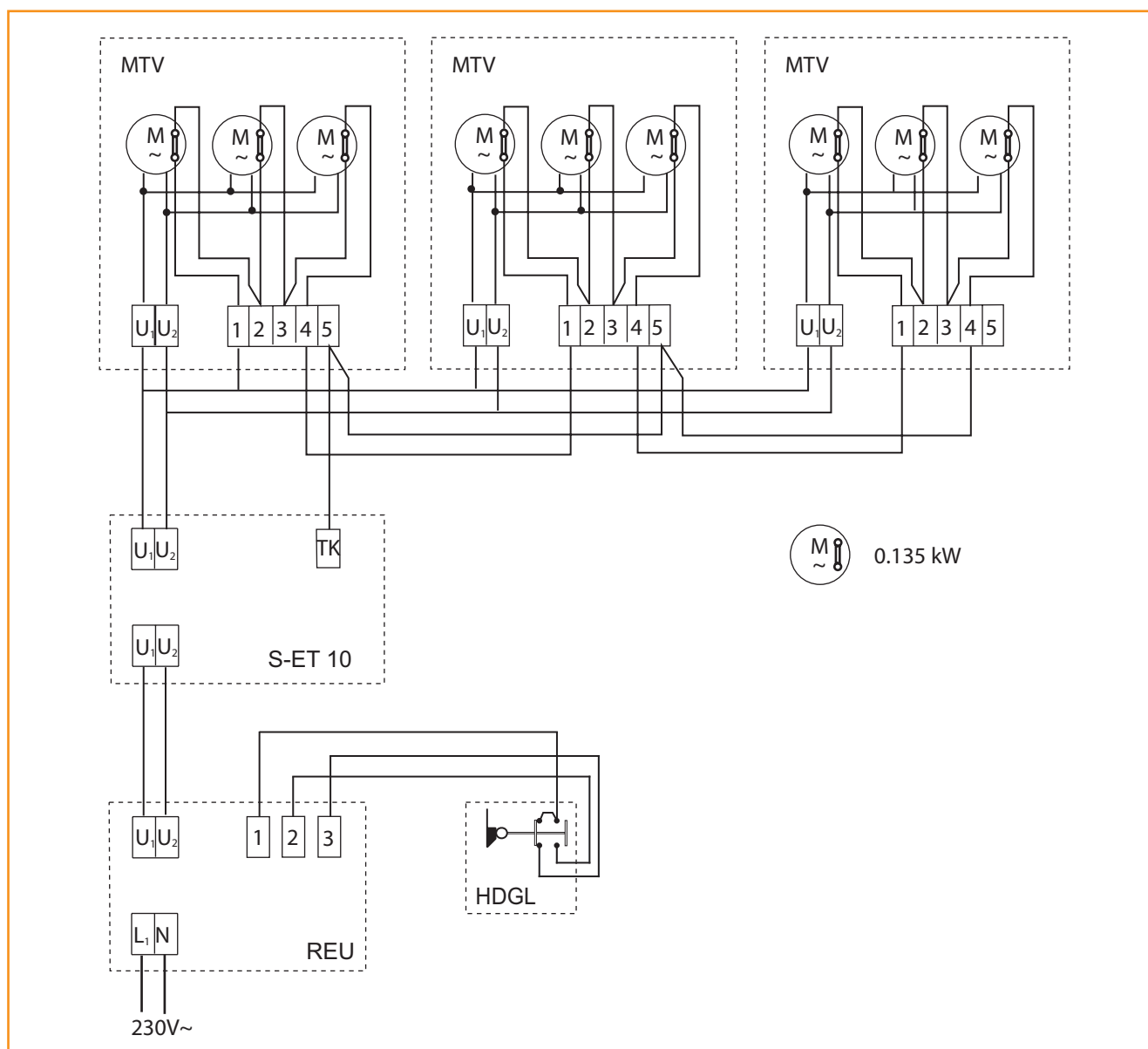
Для регулировки скорости можно использовать 5-ступенчатый трансформатор типа REU. REU предлагается четырех типоразмеров: 1,5 А, 3 А, 5 А и 7 А. Типоразмер выбирается в зависимости от количества установленных двигателей. На каждый двигатель завесы MTV приходится 0,6А.

REU имеет два диапазона скоростей, которые устанавливаются с помощью двух ручек. Переключение между ними производится с помощью дополнительного прерывателя цепи (т.е. микропереключателя).



*Пример правильного монтажа завес MTV: при открытии ворота складываются вбок, образуя проём ровно на ширину установленных завес.
Ворота склада Systemair в Швеции.*

Электрические схемы



Пример правильного монтажа занес MTV:
ворота открываются вверх и для защиты
проема требуется три занесы MTV.
Ворота склада Systemair в Швеции.



Тепловентиляторы Systemair

Переносные тепловентиляторы Серия Proff



- 8 типоразмеров и мощностей
- предназначен как для обогрева, так и для осушения помещений
- низкий уровень шума
- компактность и малый вес
- не нуждается в дополнительных принадлежностях (готов к использованию)
- возможность жесткого крепления на стене

Стационарные и переносные тепловые вентиляторы

Тепловентиляторы обеспечивают высокую теплоотдачу и быстрый прогрев при низких затратах. В сравнении с другими способами обогрева, тепловентиляторы имеют самую низкую себестоимость стационарной мощности обогрева и, таким образом, хорошо подходят для общественных помещений.

Они обеспечивают наиболее быстрый и эффективный прогрев плохо отапливаемых помещений, спортивных залов, производственных и складских помещений и т.п.

Надежные и эффективные тепловентиляторы Systemair хорошо зарекомендовали себя в работе там, где предъявляются исключительные требования к безопасной эксплуатации приборов: в пожароопасных помещениях и сельскохозяйственных хранилищах.

Переносные тепловентиляторы по-настоящему незаменимы при осушении помещений на строительных площадках.

Стационарные модели очень часто устанавливаются в промышленных и складских помещениях. Они могут использоваться в качестве вспомогательной системы обогрева для поддержания комфортной температуры в особенно холодные дни.

В основе используемого принципа обогрева лежит процесс теплообмена подогретого вентилятором потока воздуха с холодным воздухом в помещении.

Экономичное решение

Обогрев тепловентиляторами является наиболее экономичным решением с точки зрения оценки затрат капиталовложений на киловатт установленной мощности.

Высокая эффективность тепловентиляторов обуславливается их степенью теплоотдачи (h_c).

Высокий показатель степени теплоотдачи отражает высокую скорость передачи энергии ($Вт/м^2К$). Степень теплоотдачи между нагревателем и принудительно обдуваемым воздухом (принудительная конвекция) в 3-8 раз превосходит степень теплоотдачи нагревателя, расположенного в статичном воздухе (естественная конвекция). Это означает, что при заданной теплоотдаче площадь нагревательного элемента может быть уменьшена до 1/8 от площади обыкновенного электрического конвектора. Кроме того, тепловентилятор создаёт принудительную циркуляцию подогретого воздуха.

В тепловентиляторах Systemair размеры вентиляторов соизмеримы с теплопроизводительностью прибора. А как известно из теории вентиляции, теплый воздух гораздо проще распределять в помещении, чем горячий. Кроме того, вентиляторы большего размера генерируют меньше шума и имеют более продолжительный срок службы, так как работают при более низких скоростях.

Стационарные модели, монтируемые на стене, и переносные модели просты в подключении и эксплуатации.



Тепловентиляторы Systemair

Тепловентиляторы - комбинированная система вентиляции и отопления

В помещениях, где тепловентиляторы эксплуатируются при отсутствии вентиляции, подача воздуха через нагреватель осуществляется до момента установления заданной окружающей температуры. Далее подогрев воздуха в помещении регулируется термостатом периодическими включениями нагревателей. В случае, если тепловентиляторы обеспечивают дополнительную вентиляцию помещения, возникает необходимость определить потребную электрическую мощность обогрева заданного объема воздуха за единицу времени и на основании расчета выбрать модель с соответствующими характеристиками и их необходимое количество.

Стационарные тепловентиляторы могут более эффективно обогревать помещение воздухом с улицы при подключении смесительного блока (камеры), которая регулирует смешивание наружного воздуха с внутренним воздухом помещения перед вентилятором. Смесительная камера может комплектоваться дополнительной управляющей автоматикой, которая, в соответствии с заданным температурным режимом, регулирует степень открытия воздушных заслонок с помощью таймера.

Необходимость правильного размещения

Выбирая воздух в качестве теплоносителя, следует учитывать нежелательный эффект перемещения нагретого воздуха вверх.

Таким образом, тепловентиляторы наиболее эффективны при обогреве помещений с невысокими потолками (приблизительно до 5 метров). Если высота потолка более 5 м, тепловентиляторы следует оборудовать направляющими устройствами для подачи накопившегося под потолком нагретого воздуха вниз.

При выборе месторасположения тепловентиляторов следует руководствоваться правилом равномерного размещения в комнате. Наивысшая эффективность работы достигается равномерным распределением тепловых потоков от тепловентиляторов. Совместная работа тепловентиляторов может регулироваться термостатом.

Стационарный тепловентилятор может подсоединяться к смесительной камере для организации подачи воздуха извне помещения, а также смешивания наружного и внутреннего воздуха. Это решение является простейшим способом организации подачи внутрь помещений внешнего подогретого воздуха. Смесительная камера может комплектоваться простой и недорогой автоматикой, которая обеспечивает открытие и закрытие воздушной заслонки в заданное время и в зависимости от установки температуры внутри помещения.

Звуковое давление приводится в дБ(А) для каждого вентилятора и измеряется на расстоянии 4 м в помещении 400 м² в соответствии с ISO 3741.

Стационарные тепловентиляторы Серия FHW



- 4 типоразмера
- водяной воздушонагреватель
- возможность совмещения вентиляции и отопления
- настенный или потолочный монтаж
- низкий уровень шума
- для обогрева складских и производственных помещений, магазинов, торговых павильонов и т.д.

Стационарные тепловентиляторы Серия FHC



- 3 типоразмера
- водяной воздушонагреватель
- настенный или потолочный монтаж
- низкий уровень шума
- для обогрева складских и производственных помещений, магазинов, торговых павильонов и т.д.



Преимущества

- компактный переносной тепловентилятор
- эффективен для осушения помещения
- коррозионно-стойкий стальной корпус
- защита от перегрева
- возможность жесткого крепления на стене

Рекомендации по применению

Proff - серия компактных и прочных переносных тепловентиляторов, предназначенных для обогрева строительных площадок, складских помещений, мастерских, офисов, торговых павильонов и т.п. Proff эффективны при осушении строительных площадок и могут закрепляться на стенах. Серия Proff не рекомендована для эксплуатации в непосредственной близости от плавательных бассейнов и других мест с избыточной влажностью.

Конструкция

Тепловентиляторы изготавливаются из коррозионно-стойкой стали с нагревательными элементами из нержавеющей стали. Корпус изделия покрыт порошковым лаком светло-серого цвета, оборудован передней решеткой и штативом чёрного цвета. Proff 2 и 3 кВт комплектуются двухметровым кабелем с заземленной вилкой. Proff 5 и 9 кВт комплектуются двухметровым кабелем с круглой вилкой СЕЕ трёхфазного типа. Proff 15, 20 и 30 кВт комплектуются 1,8-метровым кабелем без штепсельного разъёма. Рабочий диапазон термостата: 5-40°C.

Регулирование скорости

Приборы оснащаются переключателем мощности / скорости вращения и термостатом. Proff 2 - 15 кВт имеют установки одной скорости вентилятора и двух уровней мощности обогрева. Proff 20 кВт-30 кВт имеют установку низкой скорости вентилятора с низким уровнем мощности и установку высокой скорости вентилятора с двумя уровнями повышенной мощности обогрева. В моделях 2 - 9 кВт, при соответствующем переключении электродвигателя внутри корпуса изделия, вентилятор работает только при установке термостата в режим обогрева. В этом случае вентилятор не работает лишнее время и не подаёт холодный воздух. Переключатель скорости и мощности находятся на корпусе тепловентилятора. Proff оборудован защитой от перегрева. Термозащита перезапускается нажатием кнопки на крышке корпуса PRO2-15 или под крышкой для моделей PRO20-30.

Монтаж

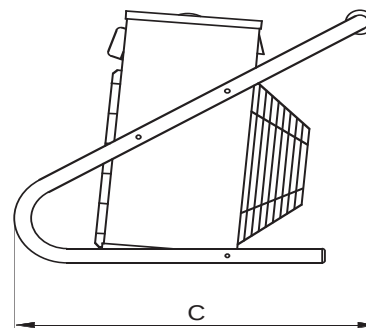
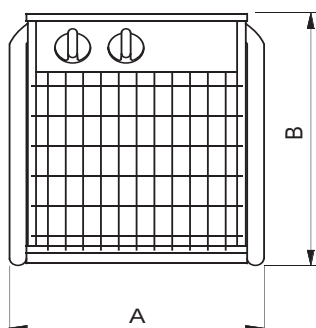
Тепловентиляторы также имеют возможность жесткого крепления на стене.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры

Модель	Размеры		
	A	B	C
PRO2/3/5	285	340	405
PRO9	345	410	490
PRO15	415	500	525
PRO20/30	630	568	594



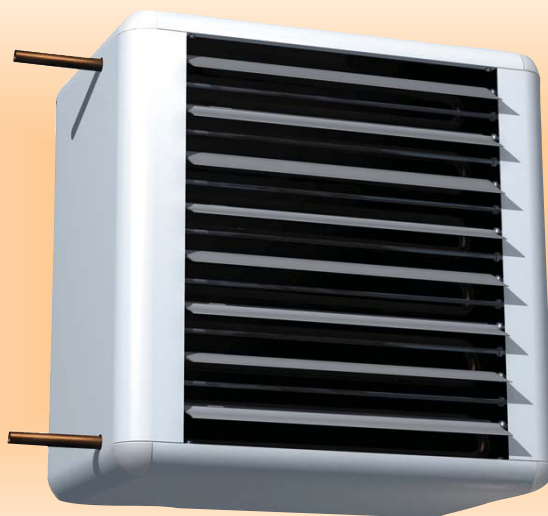
Технические характеристики

		PRO221	PRO321	PRO343	PRO543
Мощность	кВт	2	3	3	5
Напряжение	В	230~1	230~1	400 3N~	400 3N~
Ток	А	8.8	13.2	4.3	7.2
Увеличение температуры	°С	21	32	32	31
Расход воздуха	м³/ч	280	280	280	480
Уровень шума	дБ(А)	35	37	37	37
Вес	кг	6.3	6.7	7.2	7.9
Класс защиты		IP44	IP44	IP44	IP44
Артикул		3092	3093	3094	3096
Цена	Евро	186,0	220,0	235,0	284,0

		PRO943	PRO1543	PRO2043	PRO3043
Мощность	кВт	9	15	20	30
Напряжение	В	400 3N~	400 3N~	400 3N~	400 3N~
Ток	А	13.0	21.9	29.5	43.9
Увеличение температуры	°С	37	43	21/23	47/36
Расход воздуха	м³/ч	720	1050	1900/2600	1900/2600
Уровень шума	дБ(А)	48	52	66/74	66/74
Вес	кг	11	16.1	29.3	32.8
Класс защиты		IP44	IP44	IP44	IP44
Артикул		3098	3100	3127	3129
Цена	Евро	342,0	580,0	1165,0	1268,0

Принадлежности

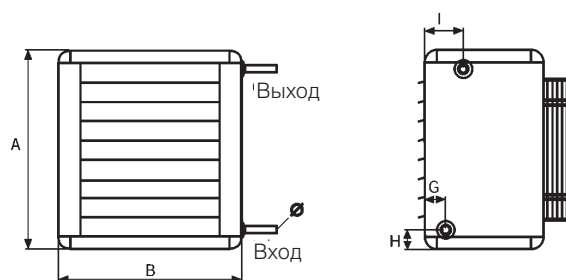
Дополнительные принадлежности не требуются



Водяной
нагрев

Преимущества

- компактный стационарный тепловентилятор
- эффективен для обогрева помещения
- коррозионно-стойкий стальной корпус
- возможность подачи воздуха в любом направлении
- низкий уровень шума



Рекомендации по применению

FHW - серия компактных высокоэффективных тепловентиляторов с водяным теплообменником. Предназначены для обогрева производственных цехов, товарных складов, мастерских, магазинов, торговых центров, конференц-залов и других аналогичных помещений, к которым предъявляются высокие требования к уровню шума. Воздух нагревается при прохождении через водяной теплообменник, при этом уровень шума минимален, например, для модели FHW 12 составляет 35 дБ[А].

Конструкция

Тепловентилятор состоит из осевого вентилятора и водяного теплообменника, установленных в коррозионно-стойком, оцинкованном стальном корпусе. Все модели оснащены решетками с независимым регулированием положения жалюзи, что позволяет подавать воздух в любом направлении.

Регулирование скорости

Предусмотрено несколько скоростей вентилятора. Нагреваемый воздух можно смешивать с наружным воздухом в смесительной камере. Поставляются различные принадлежности для регулировки.

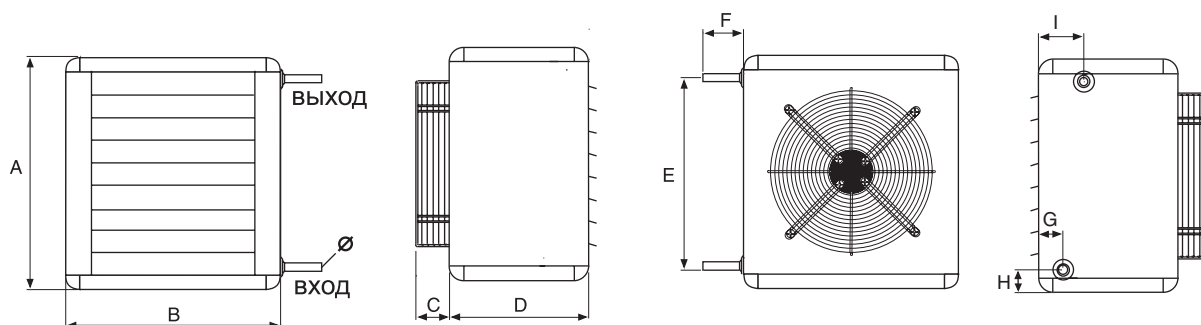
Монтаж

Тепловентилятор крепится на стене или потолке. Нижняя и верхняя панели корпуса легко демонтируются. На корпусе имеются петли для облегчения монтажа и сервисного обслуживания. Подвод водяных труб осуществляется слева или справа.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Ø
FHW12	580	525	65	340	470	60	60	60	80	18
FHW22	725	680	40	370	620	60	60	60	80	22
FHW32/33	855	820	80	450	725	70	85	60	125	28

(размеры в мм)

Технические характеристики

		FHW12	FHW22	FHW32	FHW33
Мощность	кВт	12/17	23/30	28/50	36/65
Напряжение	В	230В 1~	230В 1~	230В 1~	230В 1~
Ток	А	1.0	1.4	2.8	2.8
Объем водяной секции	л	1.9	3.2	4.8	6.5
Расход воздуха	м³/ч	1080/2340	1800/4070	2430/6190	2260/5710
Уровень шума	дБ(А)	35/49	41/52	93/60	38/60
Вес	кг	25	30	40	45
Класс защиты		IP44	IP44	IP44	IP44
Артикул		2496	2497	2498	2499
Цена	Евро	757,0	1071,0	1326,0	1418,0

Принадлежности

Дополнительные принадлежности к монтажу указаны на с.105 и с.118.

Температура воды на входе/выходе 90/70 °C

Модель	Скорость вентил.	Расход воздуха [м3/с]	Темп. воздуха на входе = -15°C			Темп. воздуха на входе = 0°C			Темп. воздуха на входе = +15°C		
			Мощность [кВт]	Темп.возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Мощность [кВт]	Темп.возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Мощность [кВт]	Темп.возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]
FHW12	Макс.	0.65	26.5	18.4	0.31	20.8	26.3	0.24	15.1	34.1	0.18
	3	0.51	23.0	21.9	0.27	18.1	29.0	0.21	13.2	36.2	0.15
	2	0.42	20.4	24.8	0.24	16.1	31.4	0.19	11.8	37.9	0.14
	1	0.30	16.5	30.1	0.19	13.1	35.6	0.15	9.60	41.1	0.11
FHW22	Макс.	1.13	47.2	19.2	0.56	37.2	27.0	0.44	27.2	34.7	0.32
	3	0.91	41.5	22.4	0.49	32.8	29.5	0.39	24.0	36.6	0.28
	2	0.64	33.4	27.8	0.39	26.5	33.9	0.31	19.4	39.9	0.23
	1	0.50	28.5	31.8	0.34	22.6	37.1	0.27	16.7	42.3	0.19
FHW32	5	1.72	69.2	18.0	1.82	54.4	25.9	0.65	39.6	33.9	0.47
	4	1.44	62.4	20.5	0.74	49.1	27.9	0.58	35.8	35.4	0.42
	3	1.03	51.0	25.5	0.60	40.2	32.0	0.47	29.4	38.4	0.35
	2	0.67	38.7	32.4	0.46	30.7	37.5	0.36	22.5	45.5	0.26
FHW33	5	1.59	89.2	31.0	1.06	70.7	36.4	0.84	52.2	41.9	0.62
	4	1.30	78.2	34.3	1.93	62.1	39.1	0.74	45.9	43.9	0.54
	3	0.88	59.8	40.7	0.71	47.6	44.4	0.56	35.4	48.0	0.42
	2	0.63	47.0	46.1	0.56	37.5	48.8	0.44	28.0	51.4	0.33

Температура воды на входе/выходе 80/60°C

Модель	Скорость вентил.	Расход воздуха [м3/с]	Темп. воздуха на входе = -15°C			Темп. воздуха на входе = 0°C			Темп. воздуха на входе = +15°C		
			Мощность [кВт]	Темп.возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Мощность [кВт]	Темп.возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Мощность [кВт]	Темп.возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]
FHW12	Макс.	0.65	30.5	23.4	0.36	24.8	31.3	0.29	19.1	39.1	0.22
	3	0.51	26.4	27.4	0.31	21.5	34.5	0.25	16.6	41.7	0.19
	2	0.42	23.4	30.7	0.27	19.1	37.3	0.22	14.8	43.8	0.17
	1	0.30	18.9	36.7	0.22	15.5	42.2	0.18	12.0	47.8	0.14
FHW22	Макс.	1.13	54.2	24.3	0.64	44.2	32.0	0.52	34.2	39.8	0.40
	3	0.91	47.6	27.8	0.56	38.9	35.0	0.46	30.1	42.1	0.35
	2	0.64	38.3	34.0	0.45	31.3	40.1	0.37	24.3	46.1	0.29
	1	0.50	32.6	38.5	0.43	26.7	43.8	0.31	20.8	49.1	0.24
FHW32	5	1.72	79.6	22.9	0.95	64.8	30.9	0.77	50.0	38.8	0.59
	4	1.44	71.1	25.8	0.85	58.4	33.2	0.69	45.1	40.6	0.53
	3	1.03	58.5	29.2	0.69	47.7	37.9	0.56	36.9	44.4	0.44
	2	0.67	44.4	31.5	0.52	36.3	44.4	0.43	28.2	49.5	0.33
FHW33	5	1.59	102.0	37.5	1.21	83.5	43.0	0.99	65.0	48.5	0.77
	4	1.30	89.2	41.2	1.06	73.2	46.1	0.87	57.1	51.0	0.68
	3	0.88	68.2	48.5	0.81	56.0	52.2	0.66	43.8	55.8	0.52
	2	0.63	53.4	54.5	0.63	44.0	57.2	0.52	34.6	59.9	0.41

Шумовые характеристики

Модель	Скорость вентилятора	Уровень звук. давл. L_p [дБ(А)]	Уровень звук. мощн. L_w [дБ(А)]	Октавные полосы частот (Гц):							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
FHW12	3	49	65	31	48	59	60	60	58	50	43
	2	43	59	32	42	54	54	53	50	42	35
	1	35	51	34	37	47	44	44	40	29	21
FHW22	3	52	68	69	74	69	61	63	61	54	47
	2	47	63	55	57	62	58	59	57	50	44
	1	41	57	57	52	57	53	53	51	42	37
FHW32	5	60	76	62	77	75	70	72	70	61	54
	4	56	72	60	68	69	66	69	65	56	49
	3	47	63	66	64	63	60	60	54	45	37
	2	39	55	59	60	57	53	49	43	33	25
FHW33	5	60	76	68	75	75	69	72	69	61	53
	4	55	71	64	67	67	65	68	64	55	48
	3	46	62	55	65	61	59	58	52	43	36
	2	38	55	58	61	55	53	50	43	35	29

L_w = Уровень звуковой мощности, L_p = Уровень звукового давления.

L_{pA} рассчитано при следующих условиях: Расстояние до вентилятора 5 м. Коэффициент направленности: 2.

Эквивалентная площадь поглощения: 200 м². Все испытания приведены в соответствии с BS148, AMCA, стандартами 210-85 и DIN 24163.

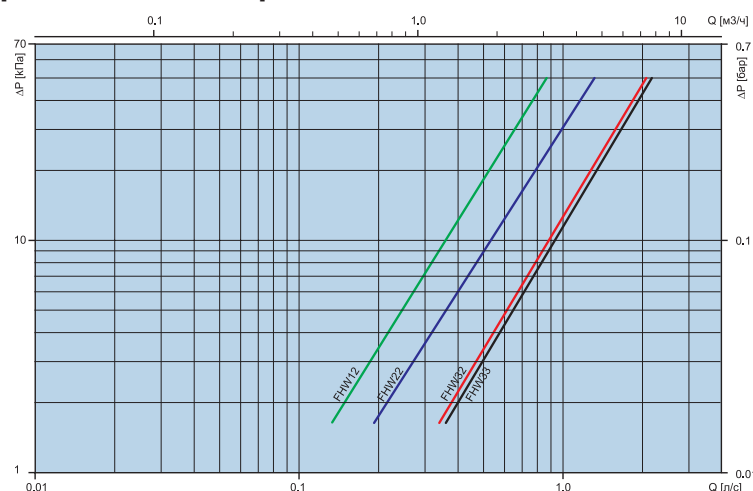
Расход воздуха и дальность бейности струи

Модель	Скорость- вентил.	Частота вращения [об/мин]	Расход воздуха		Расход воздуха *1 при установленных доп. принадлежностях [м³/с] [м³/ч]		Дально- бойность струи *2 [м]
			[м³/с]	[м³/ч]			
FHW12	Max	1350	0.65	2340	0.47	1700	6.5
	3	1100	0.51	1840	0.33	1175	5.5
	2	940	0.42	1510	---	---	4.0
	1	680	0.30	1080	---	---	3.0
FHW22	Max	1420	1.13	4070	0.67	2400	8.5
	3	1150	0.91	3280	0.47	1700	7.5
	2	900	0.64	2300	---	---	5.5
	1	750	0.50	1800	---	---	4.0
FHW32	5	930	1.72	6190	1.23	4430	11.0
	4	790	1.44	5180	0.95	3420	9.0
	3	570	1.03	3710	0.61	2210	7.0
	2	390	0.67	2430	---	---	5.5
FHW33	5	930	1.59	5710	1.19	4270	10.0
	4	775	1.30	4680	0.89	3200	8.0
	3	540	0.88	3170	0.59	2130	6.5
	2	390	0.63	2260	---	---	5.0

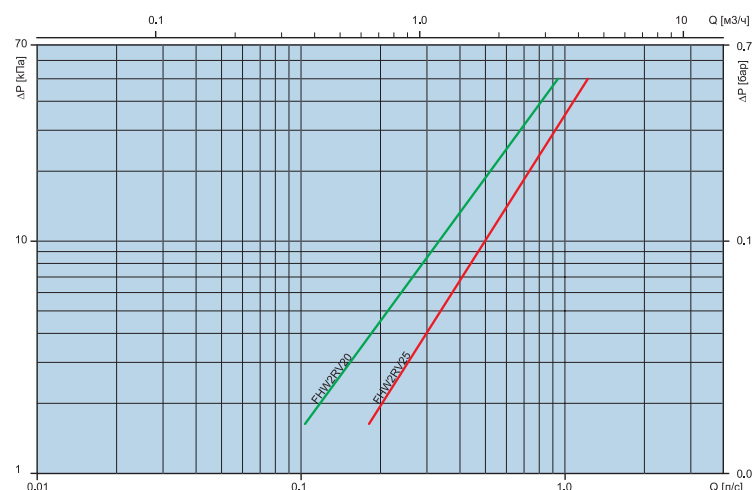
*1) С установленной секцией фильтра, смесительной камерой и наружной настенной решеткой. Обратите внимание на то, что при наличии только смесительной камеры и наружной настенной решетки, расход воздуха уменьшается незначительно.

*2) Значение дальности бейности струи приведены для агрегата с установленной горизонтальной воздушораспределительной решеткой с регулируемыи жалюзи и измерены при следующих условиях: температура на входе +40°C и комнатная температура +18°C. Дальность бейности струи определяется как расстояние от воздуховыпускного отверстия дбя точки, в которой скорость потока воздуха составляет 0,2 м/с (расстояние измеряется по направлению воздушного потока из тепловентилятора).

Гидравлическое сопротивление водяной секции FHW



Гидравлическое сопротивление регуляторов и клапанов



Гидравлическое сопротивление приведено для средней температуры 70 °C (PVV 80/60).

Для других значений температуры воды гидравлическое сопротивление необходимо

умножить на коэффициент К.

Средняя температура воды, °C

Коэффициент К

40	50	60	70	80	90
1.10	1.06	1.03	1.00	0.97	0.93

Монтаж

Тепловентильаторы серии FHW выполнены и поставляются с водяной нагревательной секцией, вентилятором и фронтальными жалюзи в едином корпусе. Две монтажные скобы для подвески тепловентильатора на стену или потолок заказываются дополнительно.

Для горизонтального распределения воздушного потока тепловентильатор при помощи монтажных скоб крепится на стену, а при необходимости распределения воздушного потока в вертикальном направлении - на потолок. При креплении на стену или к потолку соединительные патрубки тепловентильатора могут быть направлены налево или направо. Не направляйте их вниз или вверх.

Рекомендуем производить установку агрегата так, как показано на рисунке на с.105.

Установка на стене

При креплении вентилятора к стене следует произвести разметку необходимых отверстий. Для крепления монтажных скоб на тепловентильатор используйте прилагаемые винты. Обратите внимание, что прочностные характеристики материала стены и крепежа скоб к стене должны соответствовать выбранному варианту крепления. Камера смещения **FHWMC** и/или секция фильтра **FHWF** крепятся к тепловентильатору винтами. Мотор привода закреплен на оси заслонки камеры смещения. При использовании вентилятора только с секцией фильтра (без камеры смещения) необходимо применять секцию рециркуляции **FHWD**. Для подвода канального воздуховода к камере смещения открутите три винта, которые крепят круглую защитную решетку, и присоедините воздуховод. Для обеспечения жесткости всей конструкции применяйте необходимые опоры, растяжки и т.п. с надлежащим их креплением к стене или потолку. Обращаем Ваше внимание, что все корпуса принадлежностей покрываются лаком при поставке.

Для защиты воздушнонагревательной секции FHW может оснащаться сетчатым воздушным фильтром грубой очистки **FHWFN**, который поставляется дополнительно. Он применяется в тех случаях, когда не используется секция фильтра FHWF. Для его установки верхняя и нижняя крышка снимаются и фильтр устанавливается перед теплообменником на специальные направляющие.

Для смещения воздушного потока в боковые стороны необходимо использовать дополнительные жалюзи **FHWAD**. В базовой комплектации тепловентильатор оборудован только жалюзи, направляющими поток по вертикали. Секция FHWAD монтируется поверх штатных жалюзи и фиксируется винтами.

Потолочная установка

Потолочная установка производится аналогично настенной. В случае, когда предполагается установка FHW с секциями фильтра и рециркуляции, секции соединяются между собой внизу, а затем вся конструкция крепится к потолку. Несущие характеристики конструкций перекрытия и выбор крепежных деталей должны соответствовать указанному варианту крепления.

Для возможности дренажа и удаления воздуха необходимо предусмотреть специальные вентили. Воздушный клапан располагается в верхней точке, а дренажный вентиль в нижней. Они монтируются снаружи FHW и не входят в комплект поставки. В случаях, когда существует опасность заморозки водяной воздушнонагревательной секции (например, при работе камеры смещения в зимний сезон), следует устанавливать внешнюю автоматику защиты от замерзания.

Электрическое подключение

Подключение должно производиться квалифицированным электриком с соблюдением соответствующих норм. Подключение к сети через 3-х полюсный автомат защиты с воздушным зазором не менее 3мм.

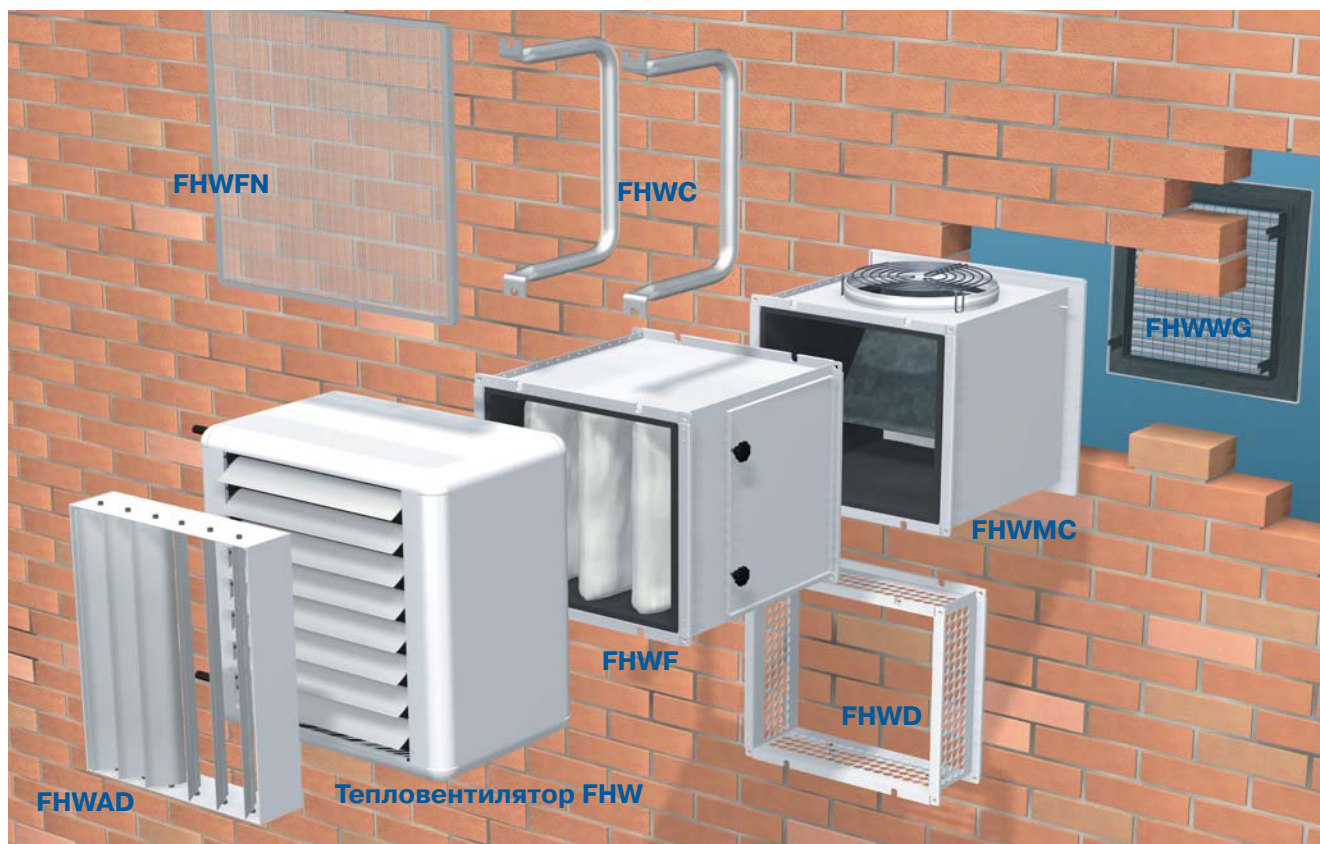
Для моделей FHW12 и FHW22 двигатель вентилятора соединяется кабелем с клеммной коробкой, расположенной внутри корпуса. Для моделей FHW32 и FHW33 питающий кабель подсоединяется непосредственно к клеммам двигателя вентилятора.

Управление мощностью и воздушным потоком

Модели FHW12 и FHW22 в стандартном исполнении позволяют осуществить выбор необходимого режима скорости (см.электрич.схемы на с.106-107). Двигатели моделей FHW32 и FHW33 позволяют установить один вариант скоростного режима.

Для регулирования скорости воздушного потока используйте 3-х ступенчатые регуляторы скорости FHWR3 и FHWR3A или трансформаторы RE3 или RE7. Температура регулируется термостатами SR121, SR122 или RT 0-30.

Подача и расход воды регулируются с помощью следующих аксессуаров: FHWSV20/25 (запорные клапаны), FHWAV20/25 (регулирующие клапаны), FHW2RV20/25 (2-х ходовые регулирующие клапаны) и FHWACT (электропривод для водяного клапана).

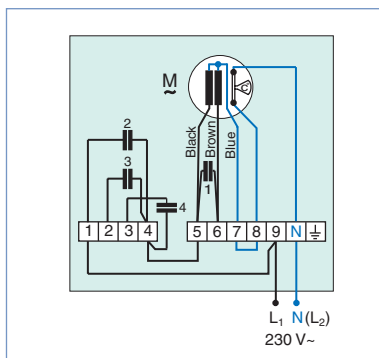
Монтаж тепловентиляторов серии FHW


Модель	Наименование	Артикул	Цена
FHWMC1	Смесительная камера FHW12	10780	336,00
FHWMC2	Смесительная камера FHW22	10781	427,00
FHWMC3	Смесительная камера FHW32/33	10782	512,00
FHWD1	Секция рециркуляционного воздуха FHW12	10783	79,00
FHWD2	Секция рециркуляционного воздуха FHW22	10784	97,00
FHWD3	Секция рециркуляционного воздуха FHW32/33	10785	109,00
FHWF1	Секция фильтра FHW12	10786	328,00
FHWF2	Секция фильтра FHW22	10787	407,00
FHWF3	Секция фильтра FHW32/33	10788	511,00
FHWFN1	Сетчатый фильтр FHW12	10789	106,00
FHWFN2	Сетчатый фильтр FHW22	10790	121,00
FHWFN3	Сетчатый фильтр FHW32/33	10791	146,00
FHC1	Кронштейны FHW12 (комплект 2 шт.)	10792	66,00
FHC2	Кронштейны FHW22 (комплект 2 шт.)	10793	69,00
FHC3	Кронштейны FHW32/33 (комплект 2 шт.)	10794	86,00
FHWAD1	Воздухораспределительная решетка FHW12	10795	146,00
FHWAD2	Воздухораспределительная решетка FHW22	10796	177,00
FHWAD3	Воздухораспределительная решетка FHW32/33	10797	213,00
FHWVG1	Наружная настенная решетка FHW12	10800	125,00
FHWVG2	Наружная настенная решетка FHW22	10801	165,00
FHWVG3	Наружная настенная решетка FHW32/33	10802	213,00
FHWEF1	EU3 дополнительный фильтр 1	10890	52,00
FHWEF2	EU3 дополнительный фильтр 2	10891	64,00
FHWEF3	EU3 дополнительный фильтр 3	10892	70,00

Электрические схемы FHW 12/22

Скорость вентиляторов предварительно установлена, регулирование не производится

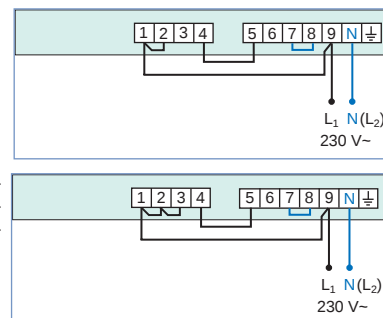
Переключки сняты: вентилятор установлен в положение 1 (низкая скорость)



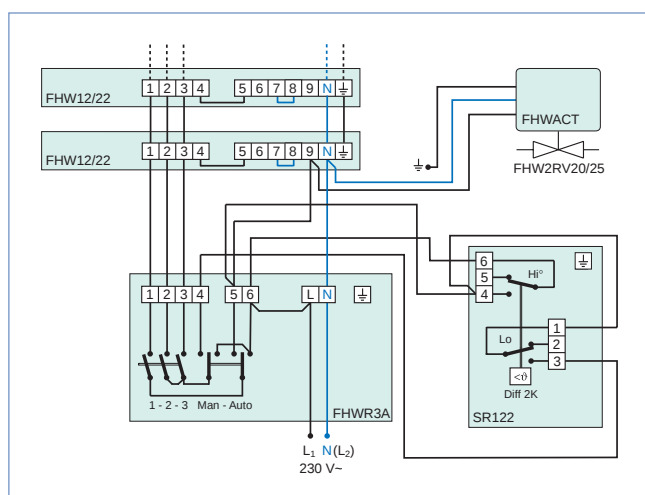
Параметры конденсаторов в FHW

FHW12				FHW22			
1	2	3	4	1	2	3	4
4мкФ	8мкФ	2мкФ	2мкФ	16мкФ	8мкФ	1мкФ	3мкФ

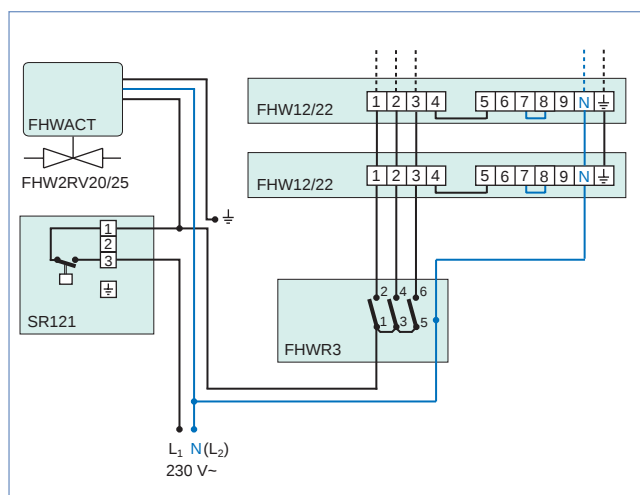
Конфигурация переключек для средней скорости вентилятора (положение 2)



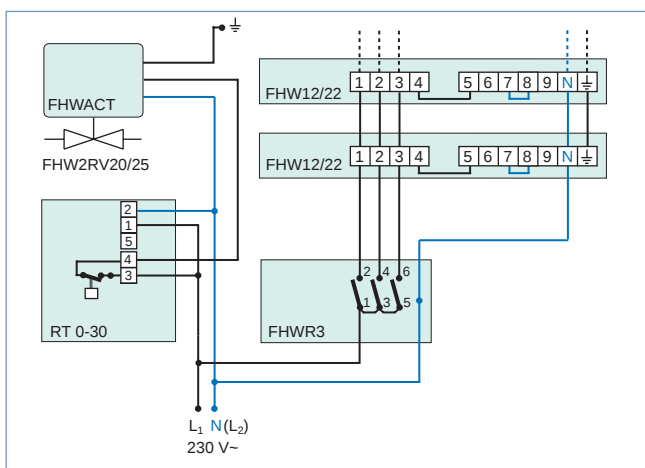
Автоматический регулятор температуры FHW3A



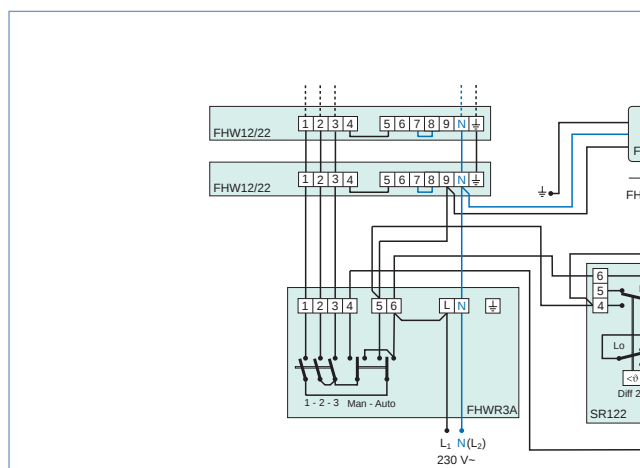
Термостат SR121 (IP55) и 3-ступенчатый регулятор FHW3



Термостат RT 0-30 (IP30) и трехступенчатый регулятор FHW3

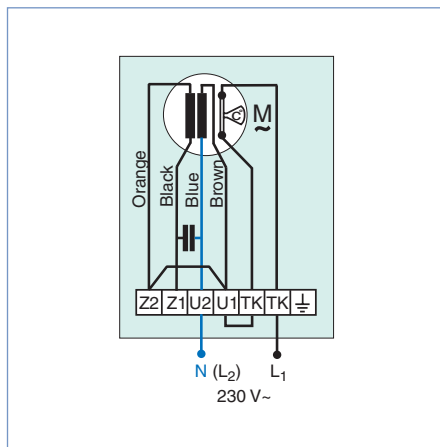


Трехступенчатый регулятор FHW3 с функцией ночного режима работы и электронным реле REX 2000

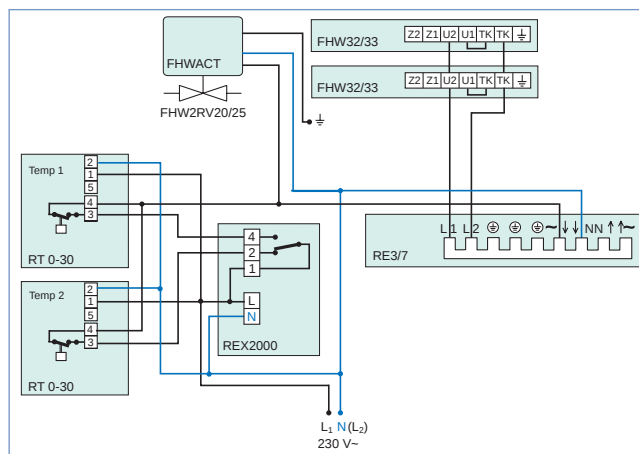


Электрические схемы FHW 32/33

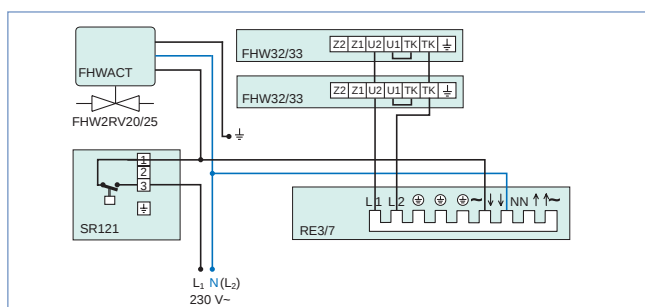
Скорость вентилятора максимальная, регулирование не производится



5-ступенчатый регулятор с RE3 или RE7 с функцией ночного режима работы и электронным реле времени MicroRex D21 Plus



Термостат SR121 (IP54) и 5-ступенчатый регулятор RE3 или RE7



Новинка!



Водяной
нагрев

Преимущества

- компактный стационарный тепловентилятор
- коррозионно-стойкий стальной корпус
- защита от перегрева
- потолочный монтаж или крепление на стене
- две скорости вентилятора

Рекомендации по применению

FHC - серия стационарных тепловентиляторов с водяным воздухонагревателем. Предназначен для обогрева складских, производственных помещений, холлов различных зданий, магазинов и т.п. FHC очень эффективен и прост в монтаже. Вентиляторы предназначены для установки под потолком. Возможен монтаж на стене.

Конструкция

Тепловентиляторы изготавливаются из коррозионно-стойкой стали. Корпус изделия покрыт порошковой краской белого цвета. Имеется три типоразмера.

Регулирование скорости

Рекомендуется использовать внешнее регулирующее оборудование.

Температура воздуха регулируется с помощью электронных термостатов: RT 0-30 либо SR 121. Электронный термостат RT 0-30 крепится на стене внутри помещения и оснащен встроенным термодатчиком. Одноступенчатый термостат SR 121 имеет функцию включения/выключения и имеет наружную ручку-регулятор.

Для регулирования скорости рекомендуется

использовать контроллер FHWR3A. Имеется две скорости вентилятора.

В качестве регулирующего устройства водяного контура используется электропривод FHWACT.

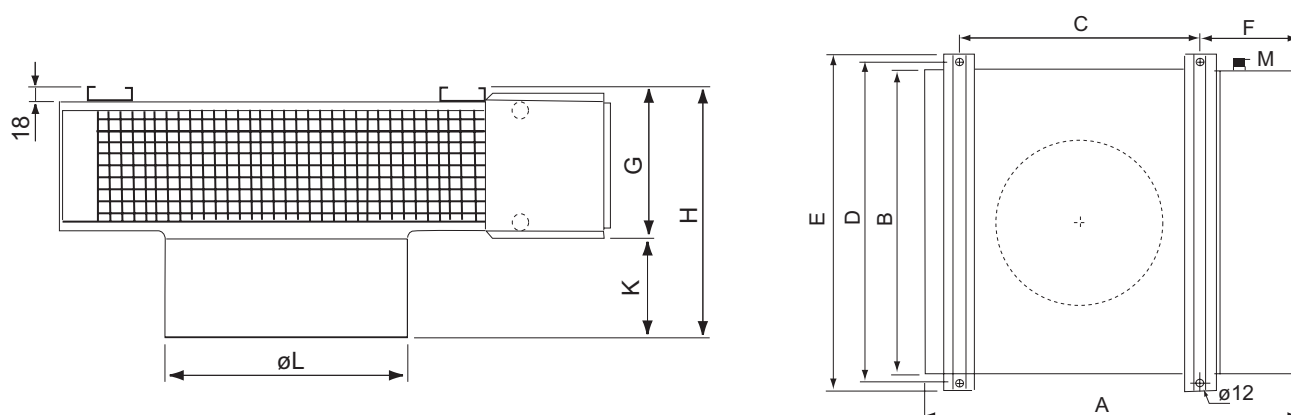
Монтаж

Возможен потолочный и настенный монтаж. Для вертикальной подачи воздуха тепловентиляторы серии FHC крепятся непосредственно к потолку либо подвешиваются на монтажных кронштейнах. Возможен монтаж в подвесной потолок. Для горизонтальной подачи воздуха FHC монтируются на стене.

Сертификаты

Сертификат соответствия РФ, Украины, SEMKO, стандарт CE.

Основные размеры



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	ØL	M
FHC 10	695	570	450	600	630	180	195	320	130	310	R1/2
FHC 20	895	620	650	650	680	180	195	350	155	345	R1/2
FHC 40	1062	700	850	730	760	145	290	400	110	435	R1/2

Технические характеристики

		FHC 10	FHC 20	FHC 40
Мощность	кВт			
Напряжение	В	230В 1~	230В 1~	230В 1~
Ток	А	0.4	0.6	1.0
Расход воздуха	м³/ч	700/1100	1300/2000	2500/3900
Уровень шума	дБ(А)	37/53	44/57	48/60
Вес	кг	21		28 42
Класс защиты		IP44	IP44	IP44
Артикул		4772	4773	4774
Цена	Евро	1020,0	1190,0	1690,0

При высоких потолках для увеличения дальности выброса воздуха используется **специальная надставка FHCE**:

Наименование	Артикул	Цена
FHCE	4775	80,0
FHCE	4776	91,0
FHCE	4777	132,0

Принадлежности



Производительность FHC 10

Расход воздуха [м³/с]	Темп. возд. на входе [°C]	Темп. на входе/выходе 55°C/45°C				Темп. на входе/выходе 60°C/40°C				Темп. на входе/выходе 80°C/60°C			
		Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]	Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]	Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]
700	+10	6,3	35,8	0,15	4	5,3	31,8	0,06	1	9,5	48,9	0,13	2
1100	+10	8,3	31,6	0,20	6	7,3	29,1	0,09	1	12,5	42,5	0,15	3
700	+15	5,4	37,6	0,13	3	4,3	33,0	0,05	1	8,6	50,8	0,10	2
1100	+15	7,1	33,9	0,17	5	5,8	30,5	0,07	1	11,3	44,9	0,14	3
700	+20	4,6	39,3	0,11	2	3,4	34,3	0,04	0,5	7,7	52,6	0,09	1
1100	+20	6,0	36,1	0,14	3	4,4	31,9	0,05	1	10,1	47,3	0,12	2

Производительность FHC 20

Расход воздуха [м³/с]	Темп. возд. на входе [°C]	Темп. на входе/выходе 55°C/45°C				Темп. на входе/выходе 60°C/40°C				Темп. на входе/выходе 80°C/60°C			
		Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]	Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]	Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]
1300	+10	10,8	33,8	0,26	12	10,2	32,5	0,12	3	16,2	45,9	0,20	7
2000	+10	13,9	29,9	0,33	18	13,0	28,6	0,16	5	20,9	39,9	0,25	10
1300	+15	9,3	35,9	0,22	9	8,7	34,5	0,11	2	14,7	48,1	0,18	5
2000	+15	12,0	32,5	0,29	14	11,0	31,1	0,13	4	18,9	42,6	0,23	9
1300	+20	7,8	37,9	0,19	7	6,9	35,7	0,08	2	13,2	50,2	0,16	5
2000	+20	10,1	35,0	0,24	10	9,1	33,6	0,11	3	17,0	45,2	0,21	7

Производительность FHC 40

Расход воздуха [м³/с]	Темп. возд. на входе [°C]	Темп. на входе/выходе 55°C/45°C				Темп. на входе/выходе 60°C/40°C				Темп. на входе/выходе 80°C/60°C			
		Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]	Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]	Произво дит-ть [кВт]	Темп. возд. на выходе [°C]	Расход воды [л/с]	Перепад вод. давл. [кПа]
2500	+10	21,3	34,5	0,51	11	20,2	33,2	0,24	3	32,1	46,9	0,39	6
3900	+10	27,7	30,4	0,67	17	26,0	29,1	0,31	4	41,7	40,7	0,51	10
2500	+15	18,4	36,5	0,44	8	17,3	35,2	0,21	2	29,2	49,1	0,36	5
3900	+15	23,9	32,9	0,58	13	22,2	31,6	0,27	3	37,8	43,3	0,46	8
2500	+20	15,5	38,5	0,38	6	13,6	36,2	0,16	1	26,2	51,1	0,32	4
3900	+20	20,2	35,4	0,49	10	18,4	34,0	0,22	2	34,0	45,9	0,41	7

Принадлежности для воздушных завес и тепловентиляторов Systemair

Регулирование воздушных завес

Работа воздушных завес регулируется системами управления, которые предназначены для обеспечения наиболее комфортных условий при минимальном энергопотреблении.

Воздушные завесы Systemair серии Portier Mini и серии AS не требуют дополнительного регулирующего оборудования. Завесы Portier Mini (для малых проемов) уже имеют встроенные термостат и пульт управления. Завесы серии AS не имеют нагревательных элементов и поставляются уже с монтажными кронштейнами, шнуром питания и вилкой.

Для всех остальных завес Systemair необходимые приборы управления поставляются как принадлежности.

К каждой завесе Вы можете выбрать оптимальный комплект приборов управления, в зависимости от особенностей конкретного объекта и требований заказчика.

Воздушные завесы управляются по скорости потока и уровню мощности.

Управление скоростью потока

Обычно для регулирования скорости воздушного потока завесы используются простой 2-х или 3-х ступенчатый пульт управления. Иногда удобнее использовать пульта плавного изменения расхода.

Пульта управления MP регулируют скорость потока завес серий LG, Portier Basic/Portier Basic Design и Portier Grand/Portier Grand Design. Регуляторы скорости HDR предназначены для управления завесами серий HD и HF. Обычно, с регулятором HDR используют датчик открытия ворот HDGL, который помогает существенно экономить энергию. Он устанавливается с завесами промышленной серии (HD, HF и MTV) и с завесами серии PG.

Скорость воздушного потока завес MTV регулируется с помощью трансформаторов REU и RE. Возможно также использовать тиристор REE для настройки скорости вентилятора и расхода воздуха (для завес MTV).

Управление уровнем мощности

Для завес серии LG, Portier Basic/Portier Basic Design и Portier Grand/Portier Grand Design чаще всего используются пульта управления MP22, MP32 и MP-I. Они позволяют регулировать не только скорость воздушного потока, но и мощность нагрева. Для завес серии HD и HF может использоваться регулятор мощности HDEV.

Термостат SR12 подходит для всех серий воздушных завес, требующих дополнительное регулирующее оборудование, кроме MTV. Если завесы устанавливаются в промышленных помещениях или эксплуатируются в жестких условиях, применяется SR122. Данный термостат аналогичен модели SR12, но у него выше класс защиты. Для завес серии MTV не применяются регуляторы мощности, так как данные завесы не нуждаются в нагревательной секции. Тем не менее, завеса обеспечивает эффект обогрева принудительной рециркуляцией воздуха в рабочую зону.

Запорно-регулирующая арматура

Для завес с водяной нагревательной секцией серии LGW, PGW, HFW и HDW необходимо использовать запорно-регулирующую арматуру. Для подключения / отключения магистралей горячей воды используется шаровой вентиль FHWSV20/25. Настройка расхода воды производится балансировочным вентилем FHWAV20/25 или 2-х ходовым вентилем FHW2RV. Сочетание вентиля FHW2RV, электропривода FHWACT и термостата является минимальным набором для управления расходом воды по температуре воздуха внутри помещения, заданной на термостате.

Общие сведения о регулировании тепловентиляторов

Управление работой тепловентиляторов Systemair осуществляется с помощью термостатов и регуляторов.

Регулирование температуры с помощью термостатов

Наиболее простой и недорогой способ поддержания заданной температуры в комнате реализуется, так называемым, двухпозиционным термостатом, который замеряет температуру и производит, в зависимости от соответствия с заданной, включение или выключение электронагревателей.

Термостаты, предлагаемые Systemair уже имеют встроенный датчик, который измеряет температуру и посылает сигнал на устройство управления. Но, при желании, возможно подключение дополнительного внешнего датчика TG-K330 или TG-R630, если таковая необходимость имеется.

Важной особенностью термостатного регулирования является обязательное наличие, так называемого, температурного дифференциала срабатывания. Термостат с температурой включения 24°C и температурой выключения 25°C имеет температурный дифференциал 1°C. Этот показатель всегда необходим для стабилизации процесса температурного регулирования.

Во избежание значительных температурных колебаний не следует устанавливать температурный дифференциал слишком большим.

При регулировке нагревателей с помощью пускателей (контакторов) слишком малый дифференциал приведет к частому включению, что, в свою очередь, может стать причиной назойливого шума и износа пускателей.

Капиллярные и электронные термостаты

Существует несколько видов термостатов. В термостатах с капиллярной трубкой используется принцип температурного расширения жидкости. Эти термостаты имеют достаточную измерительную точность и невысокую стоимость. В большинстве случаев этот тип регулирования обеспечивает достаточную теплорегуляцию воздуха в помещении.

Электронные термостаты несколько дороже, однако они имеют два важных преимущества. Они предоставляют возможность задавать, а так же с высокой степенью точности регулировать температурный дифференциал.

И капиллярный термостат SR121, и электронный RT 0-30 предназначены для поддержания заданной температуры путем управления одной ступенью мощности. Отличие между термостатами заключается в том, что RT 0-30 работает от сети напряжением 230 В, а для работы капиллярного термостата источник электропитания не требуется. Кроме этого, степень защиты электронного термостата меньше степени защиты термостата SR121. По этой причине в большинстве случаев электронный термостат не пригоден для установки в складских помещениях и в помещениях с сильно загрязненной средой.

Для помещения промышленного назначения чаще всего используется многоступенчатый термостат SR122. Он управляет двумя скоростями вентилятора. Дело в том, что для отопительных систем высокой мощности зачастую не желательно включать и выключать всю нагрузку. На практике используется метод, при котором нагрузка, разделенная на две или более группы, включается ступенчато по мере необходимости. Этот метод позволяет снизить нагрузки на сеть при значительной нагревательной мощности.

Регулирование расхода воздуха и температуры

Для управления расходом воздуха тепловентиляторов Systemair рекомендует использовать трехступенчатые регуляторы FHWR3A и FHWR3. Эти приборы могут регулировать работу до 6 тепловентиляторов. Для управления обогревом должны быть установлены термостат, комплект клапанов или двухходовой клапан FHW2RV, и привод клапана FHWACT.

Для регулирования расхода воздуха тепловентиляторов Systemair можно применять 5-ступенчатые трансформаторы серии RE. Они предназначены для ручного регулирования расхода воздуха одного или двух тепловентиляторов с подогревом на горячей воде. Для управления обогревом в комплекте с трансформатором серии RE должны быть установлены: термостат и комплект клапанов или двухходовой клапан и привод клапана.

Регулирование расхода воды с помощью термостата

Для регулирования расхода воды в тепловентиляторах Systemair необходимо наличие следующих компонентов: двухходового регулирующего клапана FHW2RV (или комплекта клапанов) и электропривода клапана FHWACT. Для управления клапаном FHW2RV с приводом FHWACT должен быть установлен термостат (например, RT 0-30 или SR121, 122).

Для облегчения технического обслуживания и настройки расхода воды в системе могут быть дополнительно установлены запорный и регулировочный клапаны. Запорный клапан FHWSV используется для перекрытия водяного трубопровода на входе водяной секции при проведении технического обслуживания, а регулировочный клапан FHWAV используется для ограничения расхода воды при чрезмерном повышении давления в контуре горячей воды.

MP – Пульт управления



MP22



MP32



MP-I



MP20



MP30



MP0-I

MP22 – пульт управления воздушных завес серий LG и Portier с электронагревательной секцией. MP22 имеет два переключателя – один для регулирования расхода воздуха и другой для регулирования электрического подогрева воздуха. MP22 имеет две скорости и две мощности нагрева. Один пульт может регулировать несколько завес (по максимальному току).

Макс. ток 10 А
Класс защиты корпуса IP 44

MP32 – пульт управления воздушных завес серий LG и Portier с электронагревательной секцией. Осуществляет трехступенчатое управление воздушным потоком и двухступенчатое управление уровнем мощности. MP32 имеет два переключателя – один для регулирования расхода воздуха и другой для регулирования электрического подогрева воздуха. Один пульт может регулировать несколько завес (по максимальному току).

Макс. ток 10 А
Класс защиты корпуса IP 44

MP-I – это встраиваемый пульт управления для завес серий LG и Portier с электрообогревом. MP-I имеет два переключателя и осуществляет двухступенчатое управление скоростью потока и уровнем мощности. Один пульт может регулировать несколько завес (по максимальному току).

Макс. ток 5 А
Класс защиты корпуса IP 44

MP20 – это 2х-ступенчатый пульт управления завес серий LG и Portier без нагрева или на горячей воде. MP20 имеет один переключатель скорости расхода воздуха. Один пульт может регулировать до 4-х воздушных завес LG (по максимальному току).

Макс. ток 12 А
Класс защиты корпуса IP 44

MP30 – это 3х-ступенчатый пульт управления завес серий LG и Portier без нагрева или на горячей воде. MP30 имеет один переключатель скорости расхода воздуха. Один пульт может регулировать несколько завес (по максимальному току).

Макс. ток 10 А
Класс защиты корпуса IP 44

MP0-I – это 2х-ступенчатый пульт управления для завес серий LG и Portier без нагрева или на горячей воде. MP0-I встраивается в завесу и имеет один переключатель скорости потока воздуха. Один пульт может регулировать несколько завес (по максимальному току).

Макс. ток 5 А
Класс защиты корпуса IP 44

Модель	Артикул	Цена
MP22	1188	99,0
MP20	1201	88,0
MP32	1140	99,0
MP30	1130	88,0
MP-I	8203	94,0
MP0-I	8202	83,0

HDR4 - Регулятор скорости



HDR4 — это 5-ти позиционный кулачковый переключатель. Предназначается для регулирования скорости вентиляторов воздушных завес всей серии HD. Один HDR4 регулирует до 14 двигателей

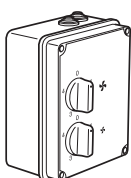
вентиляторов. Базовые завесы HD имеют два вентилятора, тогда как длинные модификации (HD0L и т.д.) имеют три. Каждый мотор потребляет 0,2 кВт и

работает на напряжении 230В 1~.

Позиции 0 - 1 - 2 - 3 - 4
Макс. ток 20А, 3кВт (230В 1~)
Класс защиты IP65
Размеры (мм) 80 x 100 x 90

Модель	Артикул	Цена
HDR4	8060	52,0

HDR42 - Регулятор скорости



Регулятор скорости предназначен для управления воздушными завесами HD всех типов. Обеспечивает две скорости вращения вентилятора в зависимости от того, открыт или закрыт дверной проем. Датчик открытия ворот HDGL активирует один из двух рабочих органов регулятора HDR42. Для того, чтобы воздушная завеса отключалась при закрывании дверного проема, необходимо одну из

поворотных ручек установить в положение 0.

Положения 0 - 1 - 2 - 3 - 4 (x 2)
Макс. ток 20А
Макс. ток IP65
Размеры 80 x 100 x 90

Модель	Артикул	Цена
HDR42	8994	182,0

HDEV - Регулятор мощности



HDEV — это 3х позиционный регулятор мощности. Предназначается для регулирования скорости вентиляторов воздушных завес HD с электрическим подогревом.

Позиции	0 - 1 - 2
Макс. ток	20А
Класс защиты	IP65
Размеры (мм)	80 x 100 x 90

Модель	Артикул	Цена
HDEV	8061	48,0

S-ET10 - Устройство тепловой защиты



S-ET 10E (для установки на монтажной рейке) и S-ET 10 (для настенного монтажа) производят отключение электропитания электродвигателя при

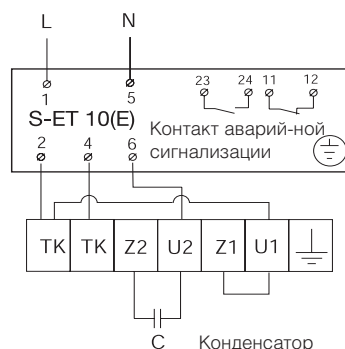
срабатывании термоконтакта, расположенного в обмотке двигателя. Устройство тепловой защиты подключается к источнику питания, а также к термоконтакту электродвигателя.

При срабатывании защиты перезапуск электродвигателя осуществляется нажатием черной кнопки после остывания электродвигателя. Устройство тепловой защиты электродвигателя можно использовать совместно с трансформатором.

S-ET оснащено встроенным сухим контактом для передачи внешнего сигнала при срабатывании контактов.

Контакт аварийной сигнализации (К) поставляется по отдельному заказу. Контакт аварийной сигнализации представляет собой встроенный сухой контакт, с помощью которого подается сигнал при размыкании термоконтактов.

	S-ET 10E	S-ET 10
Напряжение, В	60-230	60-230
Ток мин./макс., А	0,4/10	0,4/10
Предохранитель, А	16	16
Масса, кг	0,3	0,5
Размеры (Ш x В x Д), мм	63 x 80 x 76	79 x 141 x 80
Темп. окружающей среды, °C	от -25 до +60	от -25 до +40
Класс защиты	IP 20	IP 54
Артикул	5155	5154
Цена	67,0	68,0



Контакт аварийной сигнализации К не входит в комплект поставки

REU1.5, REU3, REU5, REU7 – Трансформатор



REU - 5-ступенчатый однофазный трансформатор; управляет пятью скоростями вентилятора путем переключения напряжения питания. Скорость переключается вручную рукоятками на корпусе: одна рукоятка - для высокой скорости вращения вентилятора, другая -

для низкой. Переключение скоростей с высокой на низкую и обратно осуществляется автоматически с помощью внешнего устройства (термостата, таймера или, к примеру, датчика открытия ворот HDGL).

На передней панели трансформатора предусмотрен индикатор работы (лампа индикатора).

Возврат автоматического выключателя в исходное состояние может производиться извне. Трансформатор имеет предохранитель, который при срабатывании перезапускается вручную кнопкой на корпусе.

Корпус REU изготовлен из негорючего термопластика.

Параметры сети питания: 230 В, 50/60 Гц

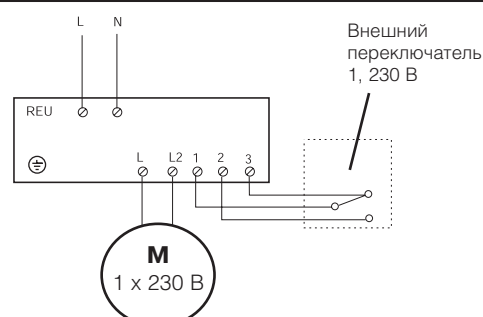
ВНИМАНИЕ! Вентиляторы с внешними термоконтактами (ТК) должны быть подключены к устройству термозащиты двигателя.

Напряжение на выходе для положений рукоятки:

Положение	1	2	3	4	5
Напряжение В	80	105	130	160	230

	Ток	Предохран.	Класс защиты
REU 1,5	1,5 А	1,8 А	IP 54
REU 3	3 А	3,5 А	IP 54
REU 5	5 А	6 А	IP 54
REU 7	7 А	8 А	IP 54

	Размеры (ШxВxД) [мм]	Масса	Арт.	Цена
REU 1,5	105 x 200 x 105	1,7 кг	5004	157,0
REU 3	105 x 275 x 145	3,2 кг	5005	251,0
REU 5	105 x 275 x 145	4,8 кг	5006	292,0
REU 7	105 x 275 x 145	7,7 кг	5007	385,0



RE 1.5, RE3, RE5, RE7 - Трансформатор



RE - Пятиступенчатый трансформатор с ручной регулировкой

Однофазный трансформатор, который регулирует скорость вентиляторов, изменяя подаваемое напряжение (пять ступеней). Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ими ток не превышает

номинального тока трансформатора. Скорость переключается вручную рукояткой на корпусе. Лампа индикатора на передней панели показывает, что трансформатор работает.

Трансформатор имеет предохранитель, который при срабатывании перезапускается вручную кнопкой на корпусе. Трансформатор имеет выход на 230 В для приведения в действие приводов заслонок и другого оборудования. Когда рукоятка трансформатора находится в положении 0, на этом выходе ток не подается. Корпус RE изготовлен из негорючего термопластика.

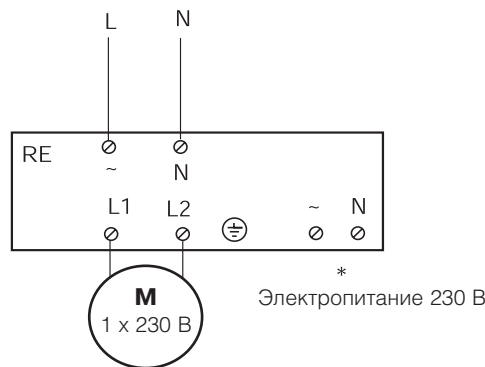
Подаваемое напряжение 230 В 50/60 Гц.

ВНИМАНИЕ! Вентиляторы с выводами от термоконтактов (ТК) должны быть всегда подсоединены к внешнему устройству термозащиты двигателя.

Положение	1	2	3	4	5
Напряжение В	80	105	130	160	230

	Ток	Предохран.	Класс защиты
RE 1,5	1,5 А	1,8 А	IP 54
RE 3	3 А	3,5 А	IP 54
RE 5	5 А	6 А	IP 54
RE 7	7 А	8 А	IP 54

	Размеры (ШхВхД) [мм]	Масса	Арт.	Цена
RE 1,5	105 x 200 x 105	1,5 кг	5000	116,0
RE 3	105 x 200 x 105	2,5 кг	5001	154,0
RE 5	105 x 200 x 105	4,1 кг	5002	179,0
RE 7	105 x 275 x 145	7,5 кг	5003	268,0



Когда рукоятка находится в одном из положений от 1 до 5, то на выходные клеммы подается напряжение 230 В.

REE 1, REE 2, REE 4 – Тиристор



REE - Тиристорный регулятор скорости – для монтажа на поверхности или заподлицо.

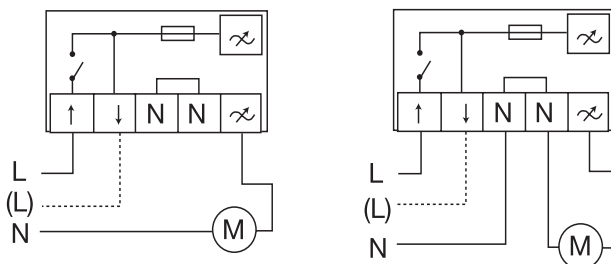
Однофазный тиристорный регулятор предназначен для регулирования скорости вентиляторов и расхода воздуха вручную.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ими ток не превышает номинального тока регулятора. При выборе типоразмера регулятора следует учитывать значение пускового тока.

Класс защиты регулятора, смонтированного на поверхности в корпусе - IP54. При монтаже заподлицо без корпуса регулятор имеет класс защиты IP44, что позволяет устанавливать его в ванных комнатах и т. п. Вентиляторы, регулируемые данным контроллером, должны иметь устройство тепловой защиты и допускать регулировку скорости изменением подаваемого напряжения. Регулятор имеет выход на 230 В для приведения в действие приводов заслонок и другого оборудования.

ВНИМАНИЕ. Тиристорный регулятор во время работы может вызывать дополнительный шум в двигателе вентилятора!

	REE 1	REE 2	REE 4
Напряжение, В	230	230	230
Частота, Гц	50	50	50
Рабочий ток, А	0,1 до 1,0	0,1 до 2,0	0,4 до 4,0
Предохран.	F 1,25/250	F 2,5/250	F 5,0/250
Класс защиты	IP 54	IP 54	IP 54
Размеры (ШхВхД), мм	82 x 82 x 65	82 x 82 x 65	82 x 82 x 65
Масса, кг	0,26	0,255	0,286
Цвет	белый	белый	белый
Артикул	5314	5316	5317
Цена	46,0	55,0	125,0



SR 12, 121, 122 - Электронный термостат



SR12 (122)



SR121

SR12 – это 2-х позиционный электронный термостат, оборудованный внешним регулятором. Подключается к пультам управления MP или HDEV для управления нагревом воздуха в воздушных завесах серий LG, Portier, HD или HF. Степень защиты корпуса IP 44.

SR121 - одноступенчатый электронный термостат с функцией включения/выключения. Имеет наружную круглую ручку-регулятор.

SR122 - электронный термостат, аналогичный SR12, но рекомендованный для промышленных помещений и

эксплуатации в жестких условиях (IP55).

Рабочий диапазон 0-40° C

Чувствительность, DT 1,5° C

Макс. нагрузка 10/16A, 230/400B

Степень защиты корпуса IP 44 (SR12)

IP55 (SR121, SR122)

Модель	Артикул	Цена
SR12	1120	114,0
SR121	8070	114,0
SR122	8073	119,0

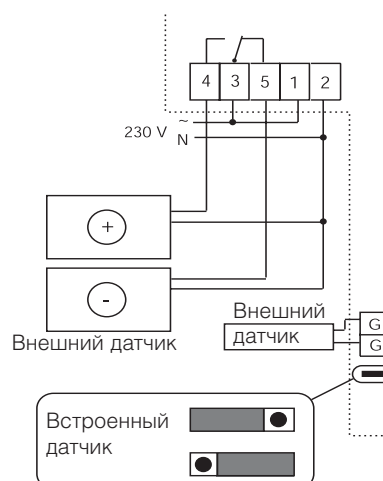
RT 0-30 - Термостат



RT 0-30 - 0-30 – электронный комнатный термостат для управления нагревом или охлаждением. Предназначен для настенного монтажа внутри помещения.

Термостат оснащен встроенным термодатчиком, а также есть возможность подключения внешнего термодатчика типа TG-K330 или TG-R630. RT 0-30 также может быть оборудован 6-позиционной регулирующей ручкой, что позволит использовать регулятор с датчиком TG-R600 для контроля температуры в диапазоне от -30 °C до +30 °C. Колесико с другой шкалой входит в комплект.

RT 0-30		
Напряжение	В AC	230±15%
Частота питающей сети	Гц	50/60
Реле	A	16, 230В AC
Диапазон установки	°C	0-30
Размеры (Ш x В x Д)	мм	86 x 86 x 30
Класс защиты		IP 30
Артикул		5151
Цена		32,0



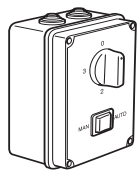
MicroRex D21 Plus - Таймер



MicroRex D21 Plus - Цифровой недельный таймер для задания одной из 28 программ работы. Каждая программа задает время и дату включения и отключения прибора. Таймер предназначен для настенного монтажа.

MicroRex Plus	
Электропитание, В, 50/60 Гц	230
Потребляемая мощность, Вт	1...1,5
Контакт	1 переключающий контакт
Коммутир. способность контакта	16 A / 250 В (cos = 1)
Точность хода	+/- 1 с/сутки
Количество программ	28
Температура окруж. среды, °C	от -20 до +55
Артикул	9800
Цена	190,0

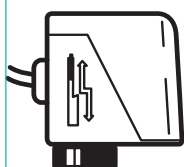
FHWR3, FHWR3A, Регулятор скорости



FHWR3 и FHWR3A - трехступенчатый регулятор скорости. Используется для стационарных тепловентиляторов серии FHW.

Модель	Артикул	Цена
FHWR3	10798	50,0
FHWR3A	10799	220,0

FHWACT, Привод 20/25



FHWACT - электропривод 20/25 вентиля типа FHW2RV. Открывает/закрывает его по команде термостата. Время срабатывания 5сек. во избежание скачков давления. Класс защиты IP40. Как регулирующее

устройство водяного контура, FHWACT используется для стационарных тепловентиляторов серии FHW, а так же воздушных завес с водяным нагревателем серий LGW, HDW, PGW, PGDW и HFW.

Модель	Артикул	Цена
FHWACT	10803	87,0

FHW2RV, 2-х ходовой клапан



FHW2RV20 и FHW2RV25 - 2-х ходовые регулирующие клапаны. FHW2RV20 имеет размер DN20 (3/4") и FHW2RV25 - DN25 (1"). Класс по давлению PN16. Допустимое давление 2МПа (20бар). Максимальный перепад FHW2RV20: 100кПа (0,1 бар). Максимальный перепад FHW2RV25: 62кПа (0,062 бар).

Клапаны FHW2RV используются для стационарных тепловентиляторов серии FHW, а так же воздушных завес с водяным нагревателем серий LGW, PGW,

PGDW, HDW и HFW.

Величина kv может устанавливаться в трех вариантах:

	Полож.1	Полож.2	Полож.3
FHW2RV20	kv 1.6	kv 2.5	kv 3.5
FHW2RV25	kv 2.5	kv 4.0	kv 5.5

Модель	Артикул	Цена
FHW2RV20	10804	51,0
FHW2RV25	10805	89,0

FHWAV, регулирующий клапан

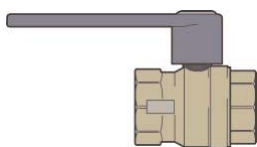


FHWAV20 и FHWAV25 - регулирующий клапан, предназначенный для тонкой регулировки расхода воды. С его помощью можно замерять расход, для чего имеются штуцера для подключения линий манометров.

Величина kv вентиля FHWAV20 находится в пределах 0,13-5,9 и для FHWAV25 - 0,17-8,52. Клапаны FHW2RV используются для стационарных тепловентиляторов серии FHW, а так же воздушных завес с водяным нагревателем серий LGW, HDW, PGW, PGDW и HFW.

Модель	Артикул	Цена
FHWAV20	10806	182,0
FHWAV25	10807	204,0

FHWSV, Запорный клапан



FHWSV20 и FHWSV25 - шаровые запорные клапаны; функционируют в режиме открыто/закрыто. Клапаны используются для подключения/отключения к магистрали

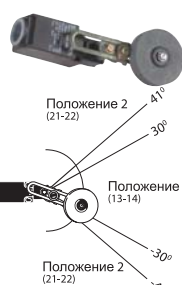
горячей воды. Настройка расхода воды производится регулирующим вентилем, и им же может производиться

полное отключение.

Клапаны FHW2RV используются для стационарных тепловентиляторов серии FHW, а так же воздушных завес с водяным нагревателем серий LGW, HDW, PGW, PGDW и HFW

Модель	Артикул	Цена
FHWSV20	10808	20,0
FHWSV25	10809	25,0

HDGL, Датчик открытия ворот



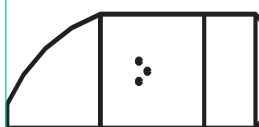
HDGL - регулируемый роликовый двухпозиционный датчик рычажного типа. Одна цепь замкнута, если датчик находится в нейтральном положении; другая цепь замыкается, если рычаг отклоняется на 41° в любую сторону. HDGL может использоваться совместно с REU или HDR42. На клеммы 13-14 поступает сигнал, если рычаг находится в положении 1. Если рычаг находится в положении от 30°

до 41°, сигналы не поступают. Корпус изготовлен из пластмассы черного или серого цвета. Длина рычага регулируется.

Макс. нагрузка	230 VAC, 4 A
Степень защиты	IP67
Размеры, мм	30 x 85 x 50 (корпус) 110 x 17 x 90, ш50 (рычаг)

Модель	Артикул	Цена
HDGL	10016	35,0

AXT - Монтажные секции



AXT401 и AXT402 -

специальные монтажные секции для приближения канала выдува к плоскости ворот, используется для завес серий HF и HD.

При монтаже завес над автоматическими воротами с открытием вверх и по радиусу внутрь помещения, завесы могут быть установлены только на

значительном удалении от створа ворот, что снижает эффективность их работы. Во избежание этого, рекомендуем использовать данные монтажные секции.

Модель	Артикул	Цена
AXT401	3072	423,0
AXT402	3073	551,0

ASCB, Потолочные кронштейны



ASCB - Вместо настенных кронштейнов для крепления воздушных завес AS могут использоваться потолочные кронштейны ASCB. В верхней части каждого кронштейна предусмотрено

по два отверстия для крепления подвески (не входит в комплект поставки). Комплект состоит из двух кронштейнов.

Модель	Артикул	Цена
ASCB	6972	39,0

HDS, Кронштейн для вертикального монтажа



HDS - предназначен для вертикального монтажа воздушных завес HD и HDWV. Комплект состоит из двух вставляемых друг в друга пластин, закрепляемых между собой болтами. Нижняя часть прикрепляется болтами к полу, другая часть кронштейна прикрепляется к

концевой панели воздушной завесы. Кронштейн HDS

позволяет поворачивать воздушную завесу, и, таким образом, изменять направление подачи воздуха. Для монтажа одной завесы HD необходим один кронштейн HDS.

Размеры, мм	410 x 380 x 50
Вес, кг	6.1

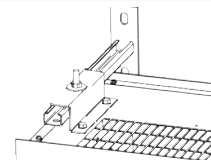
Модель	Артикул	Цена
HDS	3051	140,0

PBS, Комплект для настенного монтажа



PBS - Комплект для настенного монтажа PBS предназначен для всех воздушных завес серий PB, PBD, PG и PGD. Два кронштейна черного цвета устанавливаются сверху воздушной завесы, затем навешиваются на Т-образном

кронштейне, закрепляемом на стене. В Т-образном кронштейне предусмотрены салазки для регулирования положения воздушной завесы.



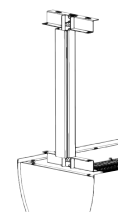
Модель	Артикул	Цена
PBS	10695	44,0

PBH, Маятниковая подвеска



PBH - Маятниковая подвеска предназначена для всех воздушных завес Portier Basic или Portier Basic Design. Направляющие вставляются друг в друга и закрепляются винтами. Длина регулируется после выкручивания винтов. При необходимости направляющие можно укоротить,

отрезав до нужной длины. В комплект поставки входит несколько пластмассовых крышек для направляющих. Вдоль направляющих могут быть проложены кабели.



Модель	Артикул	Цена
PBH	10697	97,0

PBT, Комплект соединительных элементов



PBT - Комплект соединительных элементов PBT позволяет соединять несколько воздушных завес Portier Basic или Portier Basic Design в ряд, и, таким образом, получать воздушную завесу любой необходимой длины. В состав комплекта

PBT входит пластмассовая пластина и металлический кронштейн.



Модель	Артикул	Цена
PBT	10696	29,0

PGT, Соединительный комплект для PG



PGT - Соединительный комплект для монтажа завес серии Portier Grand и Portier Grand Design.

Модель	Артикул	Цена
PGT	10612	293,0

PGMBV - Установочная панель для PG



PGMBV - Установочная панель для вертикального монтажа завес серии Portier Grand или Portier Grand Design.

Модель	Артикул	Цена
PGMBV	10611	284,0

PGPG и PGLPG - Защитные решетки

PGPG и PGLPG - Дополнительные защитные решетки для завес серии Portier Grand и Portier Grand Design длиной 1020мм и 1560мм.

Модель	Артикул	Цена
PGPG	11611	96,0
PGLPG	11612	108,0

PBF, PGF - Сменная панель Portier



PBF и PGF - Передние сменные панели для воздушных завес Portier Basic, Portier Grand, а также Portier Basic Design и Portier Grand Design. Продаются поштучно.

PBFB - черная панель для завес PB. Вы можете самостоятельно нанести рисунок или декоративную плёнку.

PBLFB - черная панель корпуса для PBL.

PBFS-панель из нерж.стали для PB.

PBLFS - панель из нерж.стали для PBL.

PGFS - панель из нерж.стали для PG.

PGLFS - панель из нерж.стали для PGL.

Модель	Артикул	Цена
PBFB	4200	52,0
PBLFB	4201	70,0
PBFS	10693	156,0
PBLFS	10694	208,0
PGFS	104319	170,0
PGLFS	104320	229,0

