

Pamir
5000

FRICO



Элегантная и энергоэффективная воздушная завеса для промышленных зданий

Pamir 5000, с рекомендуемой высотой установки до 5м или шириной проема до 7м, имеет стильный дизайн, который прекрасно вписывается в современные интерьеры входных групп. Воздушная завеса универсальна и может устанавливаться вертикально, горизонтально и за подвесной потолок. Завесы серии Pamir оснащены энергоэффективными EC-моторами, которые обеспечивают бесступенчатое управление воздушным потоком. Легко открывающаяся передняя панель обеспечивает быстрый доступ как для облегчения монтажа, так и для технического обслуживания.

Энергоэффективная и экологичная

Воздушные завесы нового поколения оснащены EC моторами, которые на 50% более энергоэффективны, чем традиционные двигатели переменного тока и имеют меньший вес, что облегчает монтаж и транспортировку.

Интеллектуальные функции

Завесы серии Pamir оснащены интеллектуальной системой управления, которая позволяет с минимальными усилиями оптимизировать ваш комфорт. Интеллектуальные и автоматические функции обеспечивают простую настройку и эксплуатацию различных групп оборудования Frico.

Высокая производительность

Воздушные завесы Frico разрабатываются и производятся в Швеции. Заводская лаборатория, в которой замеряются параметры воздушного потока и уровня шума, является одной из самых совершенных в Европе, а это означает, что мы можем гарантировать производство оборудования с оптимальными техническими характеристиками.

Pamir 5000

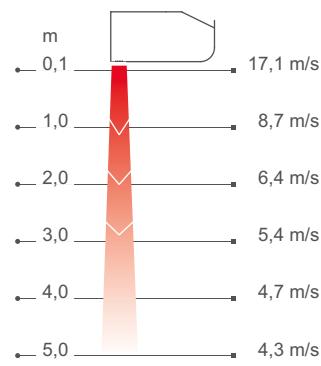


Выпускается в 3-х вариантах исполнения:

- ❖ Без нагрева
- ❖ С электронагревом
- ❖ На горячей воде

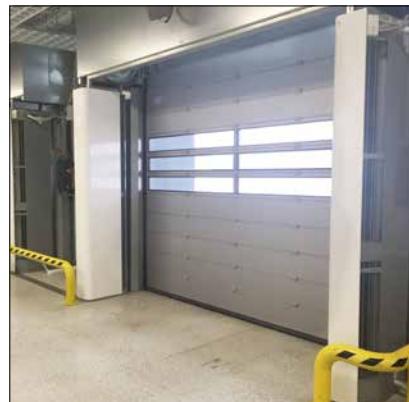


Профиль скоростей воздушного потока



Измерения в соответствии с ISO 27327-1.
Среднее значение для контрольной группы приборов, м/с=м/сек.

Воздушные завесы Frico создают невидимый барьер в открытых проемах, этим достигается разделение зон с разной температурой с возможностью беспрепятственного перемещения людей и транспорта. Завесы, производимые по технологии Thermozone, способны создать равномерный воздушный поток с оптимальным балансом между объемом выдуваемого воздуха и скоростью его истечения, который будет идеально защищать проем независимо от того, холодный или теплый воздух мы хотим сохранить внутри помещения.



Значительная экономия энергии

Во многих помещениях двери остаются открытыми большую часть дня, что приводит к огромным потерям дорогостоящего нагретого или охлажденного воздуха, особенно в случаях, когда разница температур наружного и внутреннего воздуха достаточно велика. При правильно установленных воздушных завесах можно получить большую экономию энергии.

Комфортный микроклимат в помещении

Оптимизация параметров потока и производительности воздушных завес по технологии Thermozone, позволяют обеспечить комфортный микроклимат и отсутствие сквозняков в помещении. Отсекая внешний воздух, завеса оставляет снаружи выхлопные газы и насекомых.

Низкий уровень шума

Это не только делает завесу более эффективной, но дает и другие преимущества, например, минимизирует текущий и интегральный уровень шума.

Выбор оптимального решения, соответствующего вашим потребностям

После того как вы выбрали воздушную завесу в соответствии с вашими конкретными потребностями (без нагрева, с электронагревом, с подводом горячей воды) и требуемой длины 1, 1,5, 2 или 2,5м, вы формируете свой вариант системы управления и принадлежностей:

Выберите систему управления

Выберите один из четырех вариантов системы управления FC.

Добавьте систему клапанов

Воздушные завесы с подводом горячей воды необходимо оснащать комплектами клапанов.

Выберите вариант установки

Горизонтальная, встраиваемая и вертикальная установка.





Горизонтальная установка

Завесы серии Pamir 5000 имеют рекомендуемую высоту установки до 5м. Воздушная завеса может устанавливаться на стене на скобах или подвешиваться на конструкциях перекрытия. Возможна встраиваемая установка в конструкцию подвесного потолка.

При горизонтальном монтаже решетка выдува завесы должна располагаться как можно ближе к плоскости проема. В проемах большой ширины завесы следует устанавливать вплотную друг к другу так, чтобы струя воздуха перекрывала всю ширину. В этих случаях для того, чтобы скрыть стыки, рекомендуем использовать соединительный комплект. Дизайн комплекта может быть использован, чтобы сделать незаметными элементы подвески, соединительные трубы и кабели.

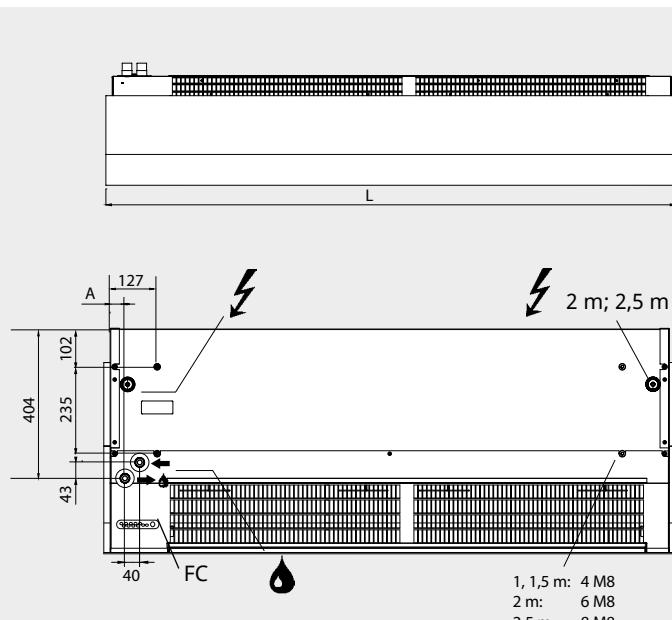
Подключение

Легко открывающаяся передняя панель обеспечивает быстрый доступ как для облегчения монтажа, так и для технического обслуживания.

Воздушная завеса имеет встроенную управляющую плату, которая подключается к выбранной внешней системе управления FC. Питание 230В~ подается на встроенную управляющую плату. Доступ к управляющей плате осуществляется через кабельные вводы в верхней части завесы. Кабели, соединяющие отдельные элементы системы, а также датчики, подключаются к встроенной управляющей плате.

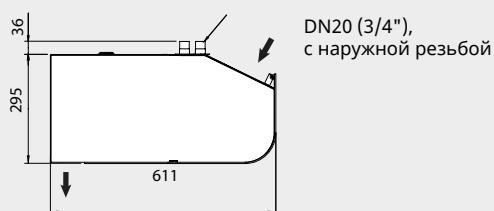
Питающий кабель заводится в завесу через отверстия в верхней панели. Питание для воздушных завес с электронагревом (400В~) подается на клеммную коробку.

Соединительные патрубки завес с подводом горячей воды расположены на верхней панели завесы. Гибкие подводки поставляются как принадлежность. Воздушные завесы с теплообменниками должны всегда оснащаться комплектами клапанов, устанавливаемыми вне корпуса изделия, смотрите раздел Комплекты клапанов и Принадлежности.

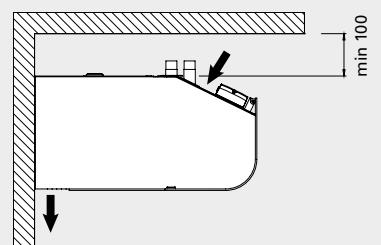


Электросхемы и другая техническая информация приведены в инструкции по эксплуатации и на сайте www.frico.net.

	L [mm]	A [mm]
PAFEC5010	1039	40
PAFEC5015	1549	40
PAFEC5020	2039	40
PAFEC5025	2549	39



Минимальные расстояния при установке



Минимальное расстояние до пола равно 1800мм для завес с электрообогревом.



Вертикальная установка

При вертикальной установке завес серии Pamir 5000 по одной с каждой стороны от проема его рекомендуемая ширина не более 7м. Завесы длиной 1,5 метра и больше могут устанавливаться вертикально. Завесы можно переворачивать и устанавливать с любой стороны двери.

Воздушная завеса располагается как можно ближе к плоскости дверного проема, при достаточно большой ширине проема завесы необходимо устанавливать с обеих сторон. Для каждой завесы потребуется один стыковочный комплект (принадлежность) для крепления её к полу и ещё один для крепления их между собой при формировании колонны из двух завес для высоких проемов. Во избежание опрокидывания завесу необходимо зафиксировать в верхней точке. Декоративный комплект (принадлежность) применяется для того, чтобы скрыть трубные подводки и электрические провода.

Подключение

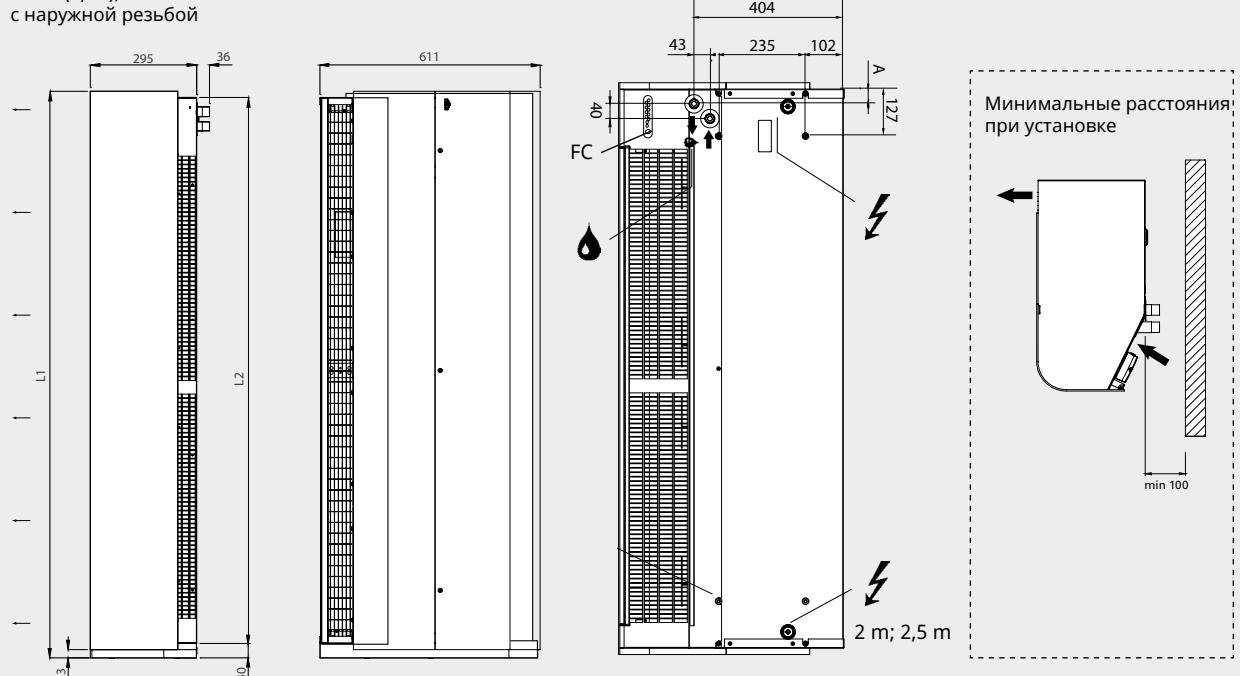
Легко открывающаяся передняя панель обеспечивает быстрый доступ как для облегчения монтажа, так и для технического обслуживания.

Воздушная завеса имеет встроенную управляемую плату, которая подключается к выбранной внешней системе управления FC. Питание 230В~ подается на встроенную управляемую плату. Доступ к управляемой плате осуществляется через кабельные вводы на задней панели завесы. Кабели, соединяющие отдельные элементы системы, а также датчики, подключаются к встроенной управляемой плате.

Подключение электроподводящего кабеля производится на задней панели завесы. Питание для воздушных завес с электронагревом (400В~) подается на клеммную коробку.

Соединительные патрубки завес с подводом горячей воды расположены на задней панели завесы. Гибкие подводки поставляются как принадлежность. Воздушные завесы с теплообменниками должны всегда оснащаться комплектами клапанов, устанавливаемыми вне корпуса изделия, смотрите раздел Комплекты клапанов и Принадлежности.

DN20 (3/4"),
с наружной резьбой



Завеса может переворачиваться и устанавливаться с любой стороны двери. При левосторонней установке соединения и управляемая плата будут находиться в нижней, а при правосторонней – в верхней части завесы (если смотреть изнутри помещения). Электросхемы и другая техническая информация приведены в инструкции по эксплуатации и на сайте www.frico.net.

Воздушные завесы Frico поставляются со встроенной управляющей платой, а по вашему выбору дополняются системой управления FC для реализации многих интеллектуальных и энергосберегающих функций системы. Для выбора существует четыре различных комплекта, в зависимости от ваших требований.

FC Direct**Начальный уровень**

- Дверной контакт
- Функция календаря
- Таймер фильтра

**FC Smart****FC Direct +**

- Управление с помощью мобильного приложения (Bluetooth)
- Возможна установка беспроводных датчиков
- Настраиваемая функция календаря
- Режим Отсутствие и Форсаж
- Настраиваемый таймер фильтра
- Режим Вестибюль
- Возможность зонирования

**FC Pro****FC Direct + FC Smart +**

- Автоматическое регулирование расхода воздуха
- Автоматическая блокировка нагрева

FC Direct

Система управления начального уровня для базовых условий работы. Дверной контакт обеспечивает автоматическую функцию энергосбережения, так как воздушная завеса активируется только при открывании двери. Когда дверь закрыта, она находится в режиме ожидания или работает на более низкой скорости вентилятора, если требуется дополнительное тепло. С помощью функции календаря вы можете запланировать, когда система должна быть активна.

FC Smart

Система управления второго уровня для реализации расширенных возможностей работы. FC Smart поставляется со всеми функциями системы FC Direct плюс дополнительные функции энергосбережения и возможность управления при помощи мобильного приложения (Bluetooth). Приложение открывает вам доступ ко всем функциям системы, позволяя настроить ее именно так, как вы хотите. На этом уровне в более крупной системе можно создавать различные зоны с индивидуальными настройками.

FC Pro

Система управления третьего уровня с максимальными возможностями. FC Pro поставляется со всеми функциями системы FC Direct и FC Smart плюс дополнительные автоматические функции энергосбережения. Получая и анализируя информацию о температуре внутри помещения и снаружи, система управления добавляет только строго необходимое количество тепла и воздуха, чтобы избежать излишнего расхода и тем самым снизить потребление энергии.

**FC Building - BMS**

Комплексная система управления зданиями с возможностью работы по сигналу 0-10В или протоколу Modbus. Система FC Building позволяет получать информацию о состоянии оборудования и сигналы тревоги. Протокол Modbus позволяет в полной мере использовать все функции энергосбережения в системе управления.

Номер артикула	Модель	Описание
74684	FCDA	FC Direct, система управления первого уровня
74685	FCSA	FC Smart, система управления второго уровня
74686	FCPA	FC Pro, система управления третьего уровня
74687	FCBA	FC Building - система BMS

Комплектация системы управления и ее элементы

Система управления FC позволяет реализовать множество интеллектуальных и энергосберегающих функций. В дополнение к четырем комплектным версиям можно добавить отдельные элементы для расширения возможностей и персональной настройки системы. С помощью уровней мобильного приложения (FC Smart и FC Pro) также можно создавать и контролировать различные зоны. Каждая дополнительная зона должна быть оснащена одним комплектом FC Direct и, при дополнении её прочими принадлежностями, может быть отлажена для работы в соответствии с вашими индивидуальными запросами.



FC Direct, комплект управления

Панель управления вентилятором и обогревом, дверной контакт и 5-метровый коммуникационный кабель. Может использоваться для дополнительных зон в комбинации с FC Smart и FC Pro. IP44.



FCRTX, внешний датчик комнатной температуры.

Для регистрации комнатной температуры в месте, отличном от места установки панели управления, 10-метровый кабель в комплекте. IP20.



FCOTX, датчик наружной температуры

Снимает показания температуры наружного воздуха, 10-метровый кабель в комплекте. Активирует автоматическое управление воздушной завесой и блокировку нагрева. IP44.



FCLAP, пульт локального доступа

Локальная точка доступа для дополнительных датчиков (при работе более 8 датчиков) и расширенный диапазон для датчиков или управления с использованием мобильного приложения (Bluetooth), 10-метровый коммуникационный кабель в комплекте. IP44.



FCSC/FCBC, кабель

Кабель FCSC длиной 10 или 25м для удлинения штатного кабеля датчиков. Кабель связи FCBC для дополнительных элементов оборудования в пределах одной зоны, имеется длиной 5, 10 или 25м.



FCDC, дверной контакт

Дверной контакт активирует включение/выключение воздушного потока. Позволяет управлять воздушными завесами в разных дверных проемах индивидуально в пределах одной и той же зоны.

FCTXRF, беспроводный датчик внутренней/внешней температуры

Беспроводный датчик внутренней/внешней температуры с теми же функциями, что и FCRTX и FCOTX. Дальность действия до 50 м. Срок службы батареи: 3-5 лет. IP44.

FC Direct

Состав

- FCCF панель управления
- FCBC05
- FCDC
- FCLAP

FC Smart

Состав

- FCCF панель управления
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP

FC Pro

Состав

- FCCF панель управления
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP
- FCTXRF

FC Building - BMS

Состав

- FCCF панель управления
- FCBC10
- FCDC
- FCBAP, пульт локального доступа BMS

Номер артикула Модель Описание

Основные размеры

74684	FCDA	FC Direct, система управления первого уровня	89x89x26 mm (FCCF)
74694	FCRTX	Внешний датчик комнатной температуры	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Датчик наружной температуры	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Локальная точка доступа для дополнительных датчиков и расширения диапазона.	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Дополнительный коммуникационный кабель, 5м	5 m
74719	FCBC10	Дополнительный коммуникационный кабель, 10м	10 m
74720	FCBC25	Дополнительный коммуникационный кабель, 25м	25 m
74721	FCSC10	Дополнительный кабель для датчика, 10м	10 m
74722	FCSC25	Дополнительный кабель для датчика, 25м	25 m
17495	FCDC	Дверной контакт	
74703	FCTXRF	Беспроводный датчик внутренней/внешней температуры (для FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm

Управление расходом воды

Воздушные завесы на горячей воде необходимо оснащать комплектами клапанов. Система клапанов контролирует расход воды и активирует режим максимального теплосъема только тогда, когда это необходимо. Активируемая функция байпаса, позволяет пропускать через теплообменник небольшой поток воды для того, чтобы в трубной системе всегда была горячая вода, тем самым обеспечивая защиту её от замерзания и более быстрый дополнительный нагрев. Датчик температуры обратной воды позволяет эффективно использовать теплоноситель, не платить штрафы за перегрев обратной воды и снижать общее потребление энергии.



VPFC, комплект клапанов пропорционального регулирования и постоянного расхода

Регулирующий 2-х ходовой клапан постоянного расхода с функцией балансировки, пропорциональный привод, запорный клапан и клапан байпаса.



FCWTA, датчик температуры обратной воды

Позволяет контролировать температуру обратной воды и автоматическую работу клапана байпаса, что обеспечивает функцию защиты от замерзания и снижение энергопотребления.

Номер артикула	Модель	Условный проход	Диапазон расхода л/сек
238293	VPFC15LF	DN15	0,012-0,068
238294	VPFC15NF	DN15	0,024-0,13
238295	VPFC20	DN20	0,058-0,32
238296	VPFC25	DN25	0,10-0,60
238297	VPFC32	DN32	0,22-1,03
74702	FCWTA	Датчик температуры обратной воды	

Принадлежности - воздушные завесы с подводом горячей воды



FHDN20, гибкие подводки

Гибкие подводки применяются для облегчения монтажа при подключении завес с подводом горячей воды. FHDN20: длина 350 мм. FHDN2010: длина 1 м. DN20, внутренняя резьба, с поворотом на 90°.



PA34EF, внешний сетчатый фильтр

Сетчатый фильтр для защиты теплообменника завес с подводом горячей воды от пыли. Легко устанавливается и снимается благодаря магнитным полоскам. Облегчает обслуживание, поскольку не требуется внутренняя чистка оборудования, достаточно очистить фильтр.



DTV200S, датчик давления - защита фильтра

Измеряет перепад давления, который является показателем загрязненности фильтра в завесах с подводом горячей воды. Замеры производятся до и после фильтра перед теплообменником на стороне забора воздуха. Замеры производятся по месту установки завесы, а их периодичность зависит от степени загрязненности данного помещения. Диапазон замеров 20-300Па. Сухой контакт, настраиваемый сигнал аварии.

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
18055	FHDN20	PAFECW5010/5015/5020/5025	2
88906	FHDN2010	PAFECW5010/5015/5020/5025	2
19064	PA34EF10	PAFECW5010	1
19065	PA34EF15	PAFECW5015	1
19066	PA34EF20	PAFECW5020	1
19067	PA34EF25	PAFECW5025	1
17597	DTV200S	PAFECW5010/5015/5020/5025	1

Принадлежности - Горизонтальная установка



PA34WB, монтажные скобы

Для крепления к стене при горизонтальной установке.



PA34CB, скобы для потолочного крепления

Используются для крепления к потолку на тросах или шпильках (не включены в комплект поставки). Для защиты от вибрации и шума лучше использовать их с демпферами (PA34VD).



PA34WS, комплект подвески

Оцинкованные тросики с замками для подвески к потолку. Длина 3 м.
Используется совместно со скобами для потолочного крепления (PA34CB).



PA34TR, стержни с резьбой

Для крепления к потолку. Длина 1 м. Используется совместно со скобами для потолочного крепления (PA34CB). Для защиты от вибрации и шума лучше использовать их с демпферами (PA34VD).



PA34VD, демпферы

Предназначены для снижения шума и вибрации при подвеске занавесы к потолку на шпильках.

PA4JK, соединительный комплект

Предназначен длястыковки торцевых частей при установке занавес вплотную друг к другу при горизонтальной подвеске. Он же применяется для крепления занавес к полу и между собой при вертикальном монтаже. Состоит из монтажной платы и крепежных элементов.

PA4XT, телескопическая секция выдува

Предназначена для фиксации щели выдува на уровне подвесного потолка.
Используется в случае скрытой установки за подвесным потолком. 130-200 мм.

PA4DW, декоративный комплект при подвеске занавесы на стене

Обеспечивает возможность скрыть скобы, кабели и трубы. Используется совместно со скобами PA34WB.

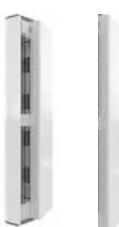
PA4DC, дизайн комплект при креплении к потолку

Представляет собой набор коробов, которые необходимы, чтобы спрятать элементы крепления, подводящие кабели и трубы. Для занавес длиной 1 и 1,5 метра необходимо два комплекта, для занавес длиной 2 и 2,5 метра, соответственно три и четыре комплекта. Доступные комплекты: малый 200-300мм, средний 300-500мм, большой 500-900мм, секция удлинения 420мм.

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
18044	PA34WB15	PAFEC5010/5015	2
18045	PA34WB20	PAFEC5020	3
18046	PA34WB30	PAFEC5025	4
214951	PAWBL15	PAFEC5010/5015	2
214952	PAWBL20	PAFEC5020	3
214953	PAWBL30	PAFEC5025	4
18059	PA34CB15	PAFEC5010/5015	4
18060	PA34CB20	PAFEC5020	6
18061	PA34CB30	PAFEC5025	8
18062	PA34WS15	PAFEC5010/5015	4
18063	PA34WS20	PAFEC5020	6
18064	PA34WS30	PAFEC5025	8
18056	PA34TR15	PAFEC5010/5015	4
18057	PA34TR20	PAFEC5020	6
18058	PA34TR30	PAFEC5025	8
18065	PA34VD15	PAFEC5010/5015	4

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
18066	PA34VD20	PAFEC5020	6
18067	PA34VD30	PAFEC5025	8
110760	PA4JK	PAFEC5000	1
19090	PA4XT10	PAFEC5010	1
19091	PA4XT15	PAFEC5015	1
19092	PA4XT20	PAFEC5020	1
19093	PA4XT25	PAFEC5025	1
110838	PA4DW10	PAFEC5010	1
110839	PA4DW15	PAFEC5015	1
110840	PA4DW20	PAFEC5020	1
110841	PA4DW25	PAFEC5025	1
13557	PA4DCS	PAFEC5000	1
13559	PA4DCM	PAFEC5000	1
13560	PA4DCL	PAFEC5000	1
13561	PA4DXT	PAFEC5000	1

Принадлежности - Вертикальная установка



PA4JK, соединительный комплект для вертикальной установки

Предназначен для крепления завесы в вертикальном положении. Состоит из монтажной платы, закрепляемой к полу, крепежных элементов и фиксирующей скобы, с помощью которой завеса крепится в верхней точке. Этот же комплект используется для крепления завес при установке друг на друга в колонну. Надо заказывать один комплект на одну завесу.

AXP300, защитное ограждение

Крепится к полу около вертикально устанавливаемых завес для защиты их от повреждения тележками и механизмами уборки помещений.

PA4VDW, декоративный комплект при вертикальной установке

Обеспечивает возможность скрыть элементы крепления, кабели и трубы.

PA4HE, секция удлинения

Декоративный элемент, внешне продолжающий контур корпуса завесы до потолка. Предназначен для укрытия соединительных кабелей и труб. PA3HEVDW: секция удлинения при применении совместно с декоративным комплектом.

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
110760	PA4JK	PAFEC5010/5015/5020/5025	1
10028	AXP300	PAFEC5010/5015/5020/5025	1
110754	PA4VDW15	PAFEC5015	1
110755	PA4VDW20	PAFEC5020	1
110756	PA4VDW25	PAFEC5025	1
	PA4HE	PAFEC5010/5015/5020/5025	1
	PA4HEVDW	PAFEC5010/5015/5020/5025	1



При установке двух завес Pamir 5000 в колонну применяется соединительные комплекты для крепления к полу и между собой.