

Климат-контроль и оборудование для электротехнических шкафов

Охлаждающие устройства · Воздушно-водяные теплообменники · Чиллеры ·
Вентиляторы с фильтром · Нагреватели, Термостаты и Гигростаты

Основной каталог · 12-е Издание



εCOOL

SHARING
COMPETENCE | 

Pfannenber
Электротехника для промышленности





Безопасность человека, оборудования и окружающей среды

Климат-контроль и охлаждение электротехнических шкафов

Pfannenberg - одна из немногих компаний в мире, которая разрабатывает и производит весь спектр оборудования для управления климатом в промышленности. Таким образом, мы поставляем все "из одних рук". Вместе с нашими торговыми партнерами и филиалами мы - Ваши квалифицированные, компетентные и гибкие партнеры.

Мы постоянно учитываем Ваши отзывы при разработке наших продуктов, создавая удобное в использовании оборудование. Отделы развития нашей компании находятся в Германии, Италии, США, а с 2010 года ещё и в Китае. Благодаря этому мы являемся ведущей компанией, которая в полной мере отвечает требованиям рынка.

Для конечных пользователей всё более актуальным становится вопрос повышения эффективности использования оборудования за счёт уменьшения потребления электроэнергии. Таким образом, мы вносим свой вклад в создание энергосберегающего оборудования. Обратитесь к нам, чтобы использовать наш опыт. Наше оборудование и техническая поддержка позволят Вам развивать Ваш бизнес на уровне мировых стандартов.

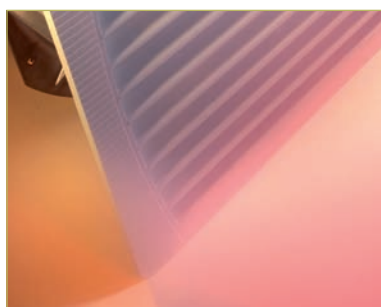
Спасибо за Ваше доверие!

Андреас Пфанненберг
Генеральный директор



SHARING
COMPETENCE |

Содержание



Введение	2
Компания Pfannenberg	3
Климат-контроль для электротехнических шкафов	6
Выбор компонентов для климат-контроля.....	8
Технология охлаждения	10

Охлаждающие устройства	14
Охлаждающие устройства серии DTI/DTS для навесного монтажа или монтажа с частичным заглублением	20
Охлаждающие устройства стандарта NEMA.....	44
Охлаждающие устройства для монтажа на крыше серии DTT.....	62
Охлаждающие устройства серии PTM, использующие эффект Пельтье	68
Аксессуары для охлаждающих устройств	70

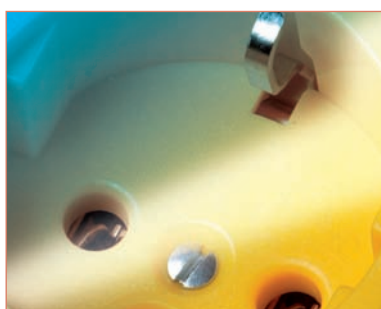
Теплообменники	72
Воздушно-водяные теплообменники серии PWS	76
Воздушно-водяные теплообменники для монтажа на крыше серии PWD	88
Аксессуары для воздушно-водяных теплообменников	90
Информация о воздушно-водяных теплообменниках в сети Интернет.....	91

Чиллеры	92
Серия Rack.....	100
Серия EB (вода).....	102
Серия EB (масло)	110
Серия НК.....	118
Серия AR	120
Серия PWW.....	122
Дополнительные опции для чиллеров.....	124

Вентиляторы с фильтром	126
Вентиляторы с фильтром PF 4-е Поколение.....	130
Вентиляторы с фильтром серии PF Slim Line	146
Вентиляторы с фильтром PF 4-е Поколение с EMC.....	150
Вентиляторы с фильтром EMC.....	166
Вентиляторы с фильтром для установки на крышу	168
Дополнительные опции для вентиляторов с фильтром	170



Нагреватели, Термостаты и Гигростаты	172
Нагреватели FLH	176
Мини-нагреватели FLH	180
Нагреватели с вентилятором FLH	182
Термостаты FLZ	188
Гигростаты FLZ	192



Аксессуары для шкафов	194
Сетевые соединительные штекеры, Штепсельные розетки	195
Лампы	196
Аксессуары	197



Сервис	198
Сервисные центры Pfannenberg по всему миру	200



Pfannenberg в мире	204
Pfannenberg в сети Интернет	204
Форма для обратной связи	205
Контакты	206
Дистрибьюторы – весь мир	207

Почему надежное охлаждающее устройство столь важно для Вашего электротехнического шкафа

Охлаждающее устройство от Pfannenberg для Вашего электротехнического шкафа – это больше, чем просто аксессуар. Фактически, это основа Вашего производственного процесса, так как безаварийное производство гарантировано только тогда, когда в Ваших электротехнических шкафах поддерживается оптимальный климат для работы электроники.

Даже малейший перегрев контроллера может стать причиной серьезных последствий, таких как остановка оборудования или полный выход его из строя. Таким образом, мы не только принимаем во внимание требования, предъявляемые к Вашему оборудованию, но и транспонируем их на наш кондиционер.

К примеру, насколько велики колебания температуры окружающего воздуха? Находится ли Ваш электротехнический шкаф в таком месте, где в воздухе может находиться пыль или масляный туман? Не подвержен ли Ваш электротехнический шкаф воздействиям погоды, например, солнечным лучам или влажности? Каковы расчетные размеры необходимого Вам охлаждающего устройства?

Когда ответы на эти вопросы полностью ясны, Pfannenberg предлагает Вам высокоэффективную систему климат-контроля, которая гарантирует высокую степень безопасности и энергоэффективность.

Воздушно-водяные теплообменники Pfannenberg серии PWS



Охлаждающие устройства Pfannenberg серии DTT/DTI



Почему Вы должны выбрать охлаждающие устройства от Pfannenberg

Большинство наших конкурентов предлагают продукцию только стандартного исполнения, мы же предлагаем и решения для конкретного клиента.

Это означает, что наши устройства или системы производятся точно под Ваши запросы, т.е. параметры устройства не занижены и не завышены, что приводит к энергосбережению. Это аспект, который играет все большую роль в системах контроля климата.

При выборе продукции Pfannenberg Вы дополнительно получаете высокое качество, надежность и точность, а также простоту монтажа и сервисного обслуживания. Многие из наших устройств, например, запатентованный вентилятор с фильтром, могут быть смонтированы без применения инструментов.

Как Вы можете видеть, многие аргументы говорят в пользу Pfannenberg. Сообщите нам Ваши требования, и мы без промедления предложим Вам индивидуальное решение по разумной цене.

Кондиционеры Pfannenberg для монтажа на дверь или стену серии DTS



Как выбрать правильное устройство для климат-контроля

Когда возможно использование вентиляторов с фильтром?

Если температура окружающей среды всегда ниже, чем требуемая температура в электротехническом шкафу, тогда вентиляторы с фильтром являются экономичным решением для контроля температуры в электротехническом шкафу.

Важно при использовании вентиляторов с фильтром:

Использование вентиляторов с фильтром для нагнетания окружающего воздуха в электротехнический шкаф создает небольшое избыточное давление. В результате окружающий воздух попадает в электротехнический шкаф только через вентилятор с фильтром, что гарантирует Вам фильтрацию поступающего воздуха. Устанавливайте вентилятор с фильтром в нижней трети, а выпускной фильтр как можно выше в верхней части электротехнического шкафа. Это поможет естественной конвекции и уберезет от появления локальных точек перегрева внутри электротехнического шкафа.

Когда необходимо использовать кондиционер?

- если охлаждение не может быть произведено с помощью окружающего воздуха
- если требуемая температура в электротехническом шкафу должна быть равна или ниже температуры окружающего воздуха
- если окружающий воздух загрязнен масляными парами или проводящей пылью

Важно при использовании охлаждающих устройств:

- свободный доступ воздуха ко входным и выходным отверстиям внешнего охлаждающего контура для того, чтобы тепловая энергия могла быть беспрепятственно передана в окружающую среду
- низкая температура в электротехническом шкафу не всегда является оптимальной. Стандартная установка в 35°C представляет собой хороший компромисс между сроком службы и образованием конденсата.

Когда необходимо применять воздушно-водяные теплообменники?

- когда тепловая энергия не может быть передана в окружающую среду
- если агрессивная окружающая среда не позволяет применение обычных охлаждающих устройств
- если требуется высокий класс защиты (до IP 65)
- если требуется устройство, требующее минимального сервисного обслуживания

PSS Climatisation – программа от Pfannenberg для расчета климат-контроля в электротехнических шкафах

PSS Climatisation, новая программа на основе JAVA, поможет Вам выбрать вентиляторы с фильтром, кондиционеры, воздушно-водяные теплообменники и нагреватели для Ваших электротехнических шкафов.

Программа предназначена для выбора оборудования для шкафов как наружной, так и внутренней установки, и поможет Вам рассчитать тепловые потери внутри шкафа.

Загрузить программу можно по адресу <http://pss.pfannenberg.ru>.



Использование комплексных решений

Воздушно-водяной теплообменник и чиллер

Комбинация воздушно-водяного теплообменника и чиллера представляет собой идеальное решение при охлаждении процессов, машин и контроллеров. Все охлаждаемые части машин и механизмов, а также шкафы управления просто и экономично охлаждаются через замкнутую трубопроводную систему:

- благодаря экономичному использованию воды, как охлаждающего агента, для управления климатом в системах с воздушно-водяными теплообменниками
- и благодаря 100% независимости от температуры окружающей среды



Вентиляторы с фильтром и термостаты

Используя комбинации термостатов и вентиляторов с фильтром, Вы дополнительно получаете экономию энергии, материалов и времени, плюс к этому значительно повышается срок службы. Это достигается как за счет оптимального теплового баланса, так и в результате повышения надежности Вашего оборудования:

- благодаря уменьшению энергопотребления и повышению эффективности вентиляторов с фильтром
- благодаря сокращению времени, требуемого для очистки фильтров
- благодаря увеличению срока службы фильтров



Термостаты, гигростаты и нагреватели

Нагреватели для электротехнических шкафов в комбинации с термостатами и гигростатами позволяют быть полностью уверенным в обеспечении требуемого температурного режима. В дополнение к экономии электроэнергии и, соответственно, к лучшему тепловому балансу, комбинация нагревателей с термостатами и гигростатами повышает надежность в производственных процессах:

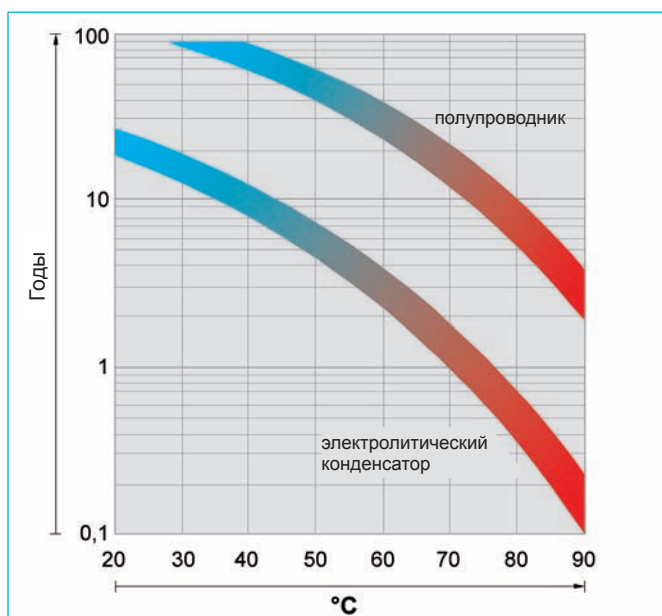
- благодаря точному отслеживанию и поддержанию постоянной температуры в электротехническом шкафу
- благодаря уменьшению энергопотребления и повышению эффективности нагревателей



Технология охлаждения

С ростом автоматизации технологических процессов увеличивается потребность в использовании электротехнических компонентов. Работа этих компонентов приводит к повышению температуры внутри корпуса электротехнического шкафа. Приведенный ниже график демонстрирует зависимость срока службы электронных компонентов от температуры окружающего их воздуха. Основной задачей устройств климат-контроля является обеспечение бесперебойной работы электротехнического оборудования и сокращение экономических затрат за счёт уменьшения времени на ремонт и обслуживание.

Поэтому выбор способа охлаждения может иметь решающее значение с учетом его преимуществ.



Три основных метода охлаждения

Рассмотрим три основных вида охлаждения:

Естественная конвекция

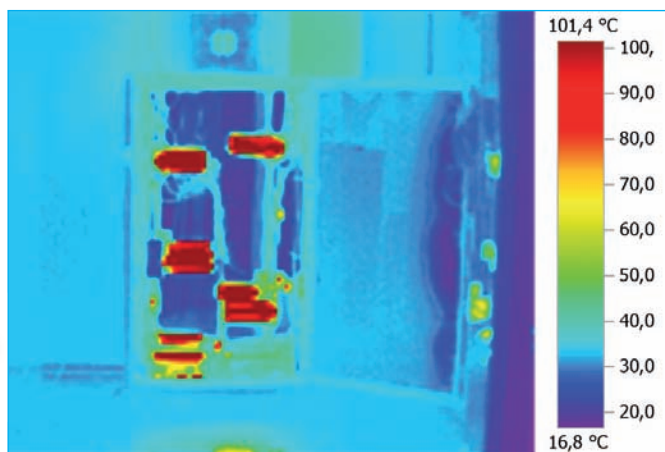
Если в результате работы электронных устройств температура в электротехническом шкафу повышается незначительно, то эффективным будет воздушное охлаждение агрегата за счёт отвода излишнего тепла через вентиляционные решетки с фильтрами. Однако этот метод, как правило, обладает меньшим охлаждающим эффектом, чем это необходимо современным электронным компонентами.

Принудительная вентиляция

Если установка находится в чистом помещении, с воздухом, не содержащим инородные частицы и пыль, с приемлемым диапазоном колебаний температур, то простой принудительной воздушной вентиляции с использованием наружного воздуха, как правило, достаточно. В комплекте с воздушным фильтром такие устройства в большинстве случаев удовлетворяют потребности в отводе тепла от работающего электротехнического оборудования. Примером охлаждения методом принудительной воздушной вентиляции является использование вентиляторов с фильтром.

Замкнутый контур охлаждения

Окружающий воздух не должен попадать в корпус электротехнического шкафа, если оборудование эксплуатируется в жестких условиях: при высоких температурах, при условии присутствия в воздухе твердых частиц, паров жидкости, агрессивных химических веществ, способных нанести вред компонентам (стандарты NEMA 4 и 12). Замкнутый контур охлаждения состоит из двух отдельных циркуляционных систем. Одна система изолирована от внешней воздушной среды и обеспечивает охлаждение и циркуляцию чистого воздуха внутри корпуса электротехнического шкафа. Вторая система использует для отвода тепла воду или атмосферный воздух. Примером оборудования с замкнутым контуром, используемого для охлаждения электронных устройств и систем управления, являются кондиционеры и теплообменники.



Охлаждение за счёт естественной конвекции

Основные правила:

- температура внутри шкафа превышает температуру окружающего воздуха на 25 градусов Кельвина - в целом, при использовании естественной конвекции температура внутри шкафа будет выше температуры снаружи примерно на 25 градусов Кельвина
- отсутствие подвижных частей - за счет отсутствия внешних вентиляторов, отпадает надобность в их обслуживании
- отсутствие грязи - использование фильтров предотвращает попадание грязи внутрь корпуса; грязь, как и тепло, может в короткий срок вывести электронику из строя!

Если температура снаружи шкафа ниже температуры внутри электротехнического шкафа, то отдача тепла во внешнюю среду происходит через поверхность шкафа. Следующее простое уравнение используется для расчета уровня тепла, излучаемого электротехническим шкафом:

$$P_s(B) = k \times A \times \Delta T$$

- **P_s [Ватт]: Мощность излучения:**
Тепловая энергия, излучаемая во внешнюю среду с поверхности электротехнического шкафа.
- **k [Вт/м²К]: Коэффициент теплоотдачи:**
Мощность излучения на 1 м² площади поверхности является постоянной величиной и зависит от материала:
Листовая сталь - 5,5 Вт/м²К
Нержавеющая сталь - 5,5 Вт/м²К
Алюминий - 12,0 Вт/м²К
Пластмасса - 3,5 Вт/м²К
- **A [м²]: Площадь электротехнического шкафа:**
Эффективная площадь поверхности электротехнического шкафа измеряется в соответствии со спецификациями VDE 0660, часть 500
- **ΔT [К]: Разница температур воздуха снаружи/внутри шкафа**

Охлаждение вентилятором с фильтром

Основные правила:

- температура внутри шкафа превышает температуру окружающего воздуха на 10 градусов Кельвина - в целом, при использовании естественной конвекции температура внутри шкафа будет выше температуры снаружи примерно на 10 градусов Кельвина
- возможность выбора места установки - вентиляторы с фильтром могут быть установлены в различных местах электротехнического шкафа, в зависимости от его конструкции
- размер вентилятора влияет на величину статического давления - при выборе размера вентилятора с фильтром очень важно понимать, как статическое давление влияет на производительность вентилятора, см. таблицу ниже

Используйте это простое уравнение для расчета необходимого потока воздуха:

$$V = \frac{3,1 \times P_v}{\Delta T} \text{ [м}^3\text{/ч]}$$

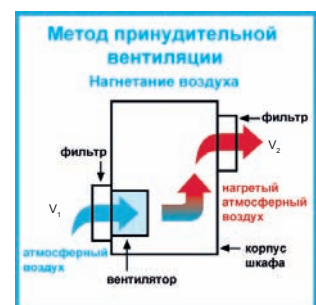
- **V [м³/ч]:** Воздушный поток, создаваемый вентилятором с фильтром
- **P_v [Ватт]: Потеря тепла от рассеяния:**
Тепловая энергия, образующаяся внутри шкафа за счёт нагревания работающих электротехнических компонентов
- **ΔT :** Разница температур воздуха снаружи/внутри шкафа

V_1 - Воздушный поток, создаваемый вентилятором с фильтром и решеткой (свободный поток).

V_2 - Воздушный поток, создаваемый вентилятором с фильтром и решеткой, в комбинации с выпускной решеткой (учитывает падение статического давления).

Тип	V_1 [м ³ /ч]	V_2 [м ³ /ч]
PF 11.000	25	16
PF 22.000	61	44
PF 32.000	110	82
PF 42.500	156	116
PF 43.000	256	231
PF 65.000	480	370
PF 66.000	640	445
PF 67.000	845	560

Примечание: Всегда рассчитывайте охлаждающую способность для нагнетающего вентилятора с фильтром, в комбинации с выпускной решеткой с фильтром



Использование вентиляторов с фильтром

Всегда используйте вентилятор с фильтром для подачи наружного прохладного воздуха в корпус электротехнического шкафа. Это обеспечит небольшое избыточное давление внутри электротехнического шкафа по сравнению с атмосферным, что обеспечит попадание в корпус только отфильтрованного воздуха. Воздух, нагнетаемый вентилятором, будет вытеснять теплый воздух через выпускную решетку с фильтром. Однако нефильтрованный воздух также может проникать в корпус через щели в корпусе и кабельные разъемы.

Если Вы устанавливаете комплект вентилятор с фильтром/выходная решётка с фильтром, то, если это возможно, установите вентилятор с фильтром в нижней трети электротехнического шкафа. Выпускную решётку с фильтром лучше установить в верхней трети электротехнического шкафа, чтобы предотвратить образование зон скопления тепла в верхней части шкафа.

Установите термостат FLZ 530 для управления работой вентилятора с фильтром. Это позволит увеличить срок службы вентилятора и снизит экономические затраты на очистку фильтров.



Замкнутый контур охлаждения

Основные правила:

- **понижение температуры до значений ниже температуры окружающей среды** - если температура окружающей среды выше, чем необходимая температура внутри корпуса, то требуется активное охлаждение
- **применение в электротехнических шкафах типа NEMA 12 до 4x** - замкнутые системы охлаждения поддерживают температуру в шкафах с классом защиты NEMA
- **при проектировании нужно учитывать размер шкафа и температуру окружающей среды** - используя диаграммы при расчёте холодопроизводительности, убедитесь, что правильно указали размер Вашей системы!

Кондиционеры Pfannenberg работают по принципу цикла Карно. Это означает, что кондиционер функционирует в качестве теплового насоса, который «откачивает» тепловую энергию из электротехнического шкафа (от работающих электронных компонентов) и передает среде с более высокой температурой (температура окружающей среды может быть больше, чем + 55 °C). Воздух внутри корпуса охлаждается испарителем и одновременно осушается.

Кондиционеры используются, если:

- наружный воздух не может быть использован для охлаждения
- значение требуемой температуры внутри корпуса равно или ниже температуры окружающей среды
- окружающий воздух сильно загрязнен

Шаги по определению размера кондиционера

Правильный подбор кондиционера определяется следующими критериями:

- требуемая холодопроизводительность в Ваттах
- требования по монтажу кондиционера (навесной, с частичным заглублением, крышной)
- размеры кондиционера и корпуса электротехнического шкафа



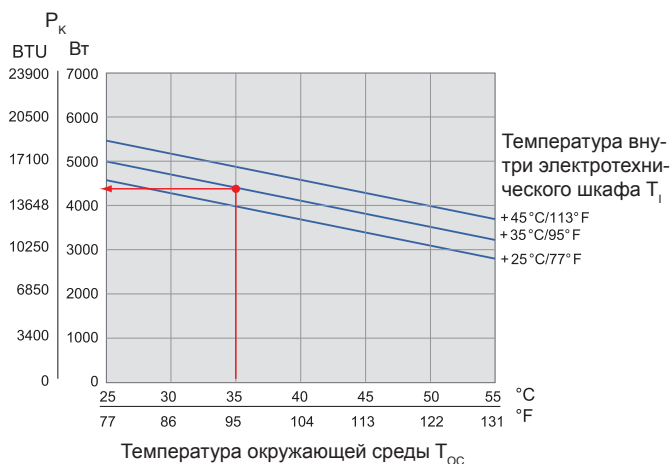
Используйте это простое уравнение для расчета требуемой мощности охлаждения:

$$P_K = P_V - P_R$$

- **P_K [Ватт]:** Холодопроизводительность кондиционера
- **P_V [Ватт]: Потеря тепла от рассеяния:**
Тепловая энергия, образующаяся внутри шкафа за счёт нагревания работающих электротехнических компонентов
- **P_R [Ватт]: Теплоизлучение/теплоотдача:**
Теплоотдача через корпус электротехнического шкафа (не учитывая коэффициент изоляции)

Использование кривых производительности для определения размера кондиционера:

Компания Pfannenberg использует стандарты DIN 35/35°C для классификации своих кондиционеров. Много других компаний, которые используют стандарты при 50/50°C, что обеспечивает более высокие, но не пригодные для использования значения. Клиенты должны использовать собственные значения температур, чтобы определить необходимую холодопроизводительность системы.



$$P_R = k \times A \times \Delta T$$

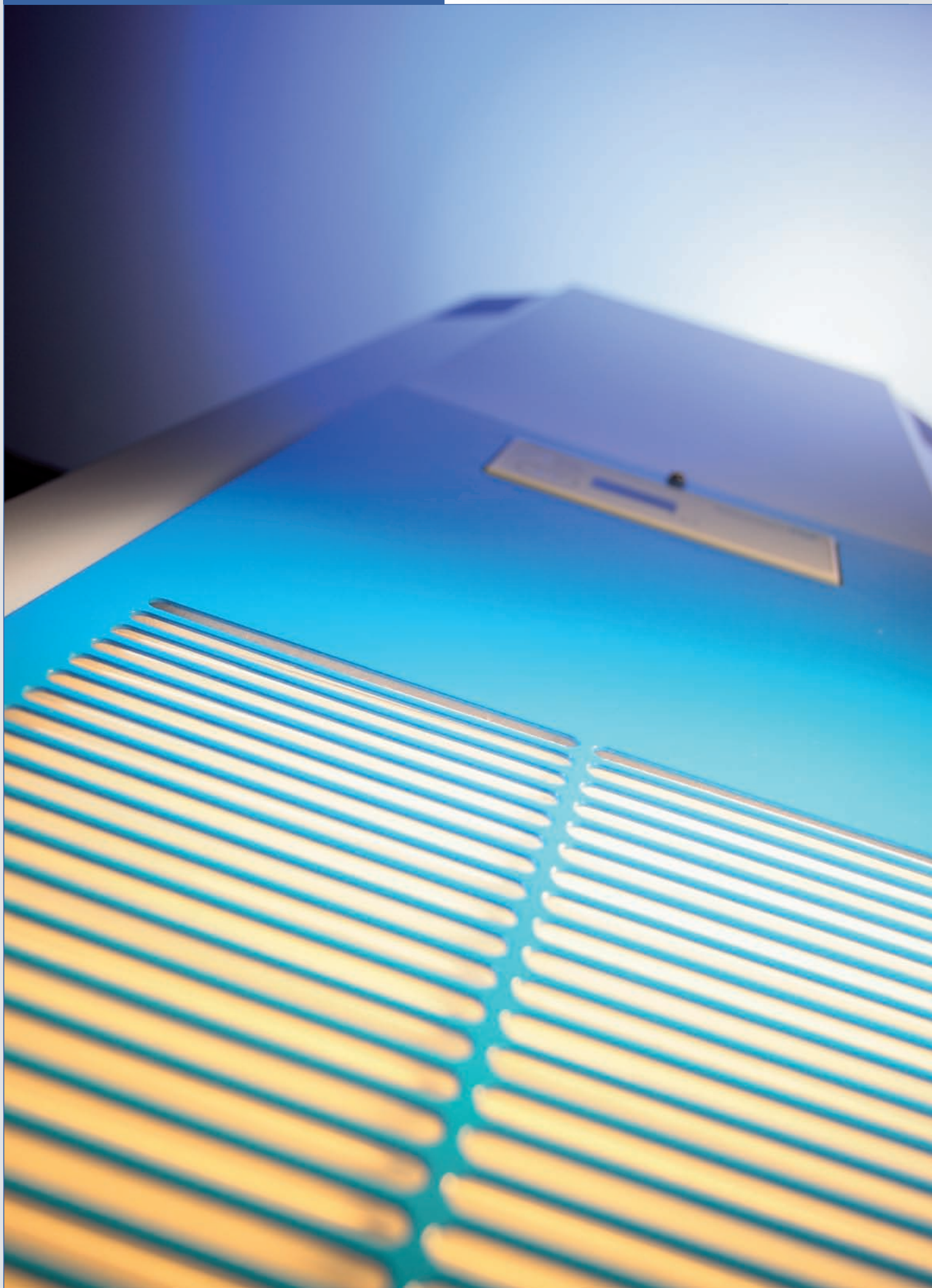
- **k [Вт/м²К]:** Коэффициент теплоотдачи
- **A [м²]:** Площадь электротехнического шкафа
- **ΔT [К]:** Разница температур воздуха снаружи/внутри шкафа

Важная информация об использовании охлаждающих устройств:

- холодопроизводительность должна превышать примерно на 10% величину тепловых потерь от установленных компонентов
- корпус электротехнического шкафа должен быть герметичным во избежание притока воздуха извне
- используйте дверной контакт, чтобы не допустить работу кондиционера при открытых дверях, так как это может привести к образованию конденсата
- обеспечьте максимальное расстояние между отверстиями, обеспечивающими приток и отток воздуха, для создания оптимальной циркуляции воздуха
- убедитесь, что циркуляция воздуха во внешнем контуре кондиционера обеспечивает эффективное теплоотведение
- при использовании крышных кондиционеров убедитесь, что вентиляторы, установленные внутри корпуса, не направляют свои воздушные потоки непосредственно в прохладный воздушный поток, создаваемый крышным кондиционером, а также, что устройство установлено ровно.
- установка температуры на минимальное пороговое значение не является оптимальным решением из-за возможности образования конденсата. Охлаждение должно обеспечивать необходимый отвод тепла, но при этом не должно провоцировать образование конденсата



Используйте программное обеспечение Pfannenberg-Software-Service (PSS), для вычисления необходимых параметров и подбора соответствующего оборудования. Вы можете скачать бесплатную версию на сайте www.pfannenberg.ru



Надежность до последнего винтика

Охлаждающие устройства серий DTS, DTI и DTT

При разработке наших охлаждающих устройств, в дополнение к качеству, функциональности и производительности, мы также принимаем во внимание вопросы простоты сервисного обслуживания.

Бесперебойная работа Вашего оборудования всегда находится в центре нашего внимания при разработке продукции, также как и низкое энергопотребление и экономичное использование материалов и времени.

DTI и DTS – две выдающиеся серии охлаждающих устройств в Вашем распоряжении. Они удовлетворяют всем требованиям для частично заглубленного (DTI) и навесного (DTS) монтажа для электротехнических шкафов любых типоразмеров.

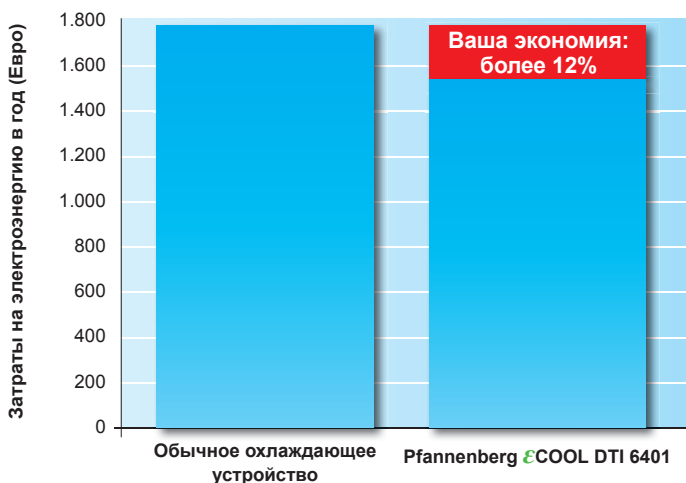
Кроме того, мы с гордостью представляем мировую инновацию – серию охлаждающих устройств для монтажа на крышу DTT. Эти охлаждающие устройства предлагают уникальную безопасность для Вашего оборудования, которая реализуется с помощью запатентованной системы удаления конденсата. Данные устройства требуют меньше места для монтажа, чем предыдущая серия охлаждающих устройств.

Эффективная экономия затрат с охлаждающими устройствами серии **ECOOL**



Рассмотрим небольшой пример: 5 охлаждающих устройств, которые работают в 2 смены. Сравним **ECOOL DTI 6401** мощностью охлаждения 2000 Вт и сопоставимые устройства, представленные на рынке.

Сравнение экономии энергозатрат: Экономия более 12%



ECOOL DTI 6401 экономит до 12% энергозатрат по сравнению с обычными охлаждающими устройствами.

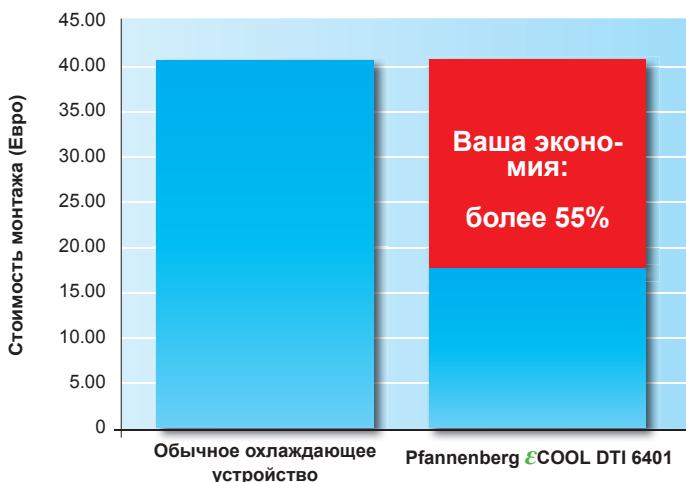
Базовые параметры для сравнения энергозатрат

Время безотказной работы при полной загрузке	70%
Время безотказной работы при частичной загрузке	30%
Полное время работы в день	16 ч
Полное время работы в год	240 Дней
Стоимость электроэнергии в Германии*	0,1412 €/кВт*
Количество устройств	5 Штук
Мощность охлаждения	2000 Вт

*Стоимость электроэнергии в 2009 году в соответствии с BDEW

Затраты на электроэнергию	
Обычные охлаждающие устройства	1.780,35 € в год
ECOOL DTI 6401	1.557,00 € в год
Ваша экономия	223,35 € в год

Сравнение стоимости монтажа: Экономия более 55%



Также экономия достигается уменьшением времени монтажа и обслуживания (MTTR).

Время монтажа и обслуживания (MTTR) [мин]

	Обычные охлаждающие устройства	ECOOL DTI 6401
Монтаж	25	3
Замена внешнего вентилятора	6	6
Замена внутреннего вентилятора	6	6
Замена предохранителя	8	1
Замена фильтра	2	1
Замена панели управления	15	10
Всего	62	27

Расчет почасовой заработной платы монтажника: 40 €

Стоимость монтажа	
Обычные охлаждающие устройства	41,33 €
ECOOL DTI 6401	18,00 €
Ваша экономия	23,33 €

Кондиционеры серии **ECOOL** объединяет общий потенциал экономии в каждом устройстве.

Простота в обращении: удобство эксплуатации – экономия затрат

Продуманные решения для монтажа и обслуживания

От совместимости монтажных вырезов до гибких программных решений: серия **ECOOL** обеспечивает хороший доступ к оборудованию и очень проста в обслуживании.

- Большое расстояние между ламелями позволяет увеличить интервал обслуживания, даже при отсутствии дополнительного нанопокртия.
- 5 классов мощности в одном монтажном вырезе
- Монтаж производится одним человеком за несколько минут
- Простой доступ ко всем соответствующим компонентам
- Plug & Play: все компоненты быстро заменяемы
- Возможна интеграция в существующую систему
- Встроенная система испарения конденсата



Экономия времени

Продуманный и эффективный монтаж с помощью запатентованного метода без инструментов. Вы можете посмотреть видео ролики на нашем сайте. Зайдите на www.pfannenberg.ru и увидите, как Вы сможете сэкономить время и деньги.



Простой монтаж

Pfannenberg предлагает охлаждающие устройства с единым монтажным вырезом для уменьшения трудозатрат при замене. Продуманная система монтажа минимизирует трудозатраты при установке и замене.



Безопасность

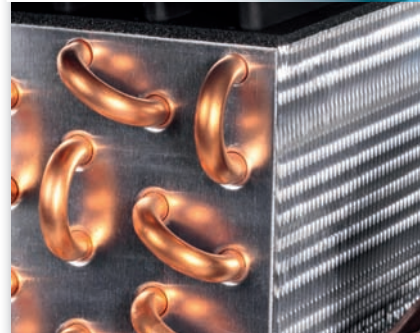
Серия **ECOOL** от Pfannenberg удовлетворяет стандартам безопасности, как ни одна другая система, благодаря инновационной и запатентованной системе удаления конденсата.



Мульти-контроллер (опционально)

В энергосберегающем режиме скорость вращения внутреннего вентилятора зависит от тепловыделения внутри шкафа. Это стало возможным за счет использования дополнительного датчика. Возможно управление несколькими устройствами (до 10) посредством одного контроллера в режиме мульти-мастер. Дополнительно для мульти-контроллера Pfannenberg предлагает программное обеспечение **ECOOL-Plant**, которое позволяет осуществлять удаленный обмен данными между ноутбуком и контроллером для программирования, поиска неисправностей, извещения об ошибке и т.д.

Большое расстояние между ламелями



Удобство обслуживания



Простой монтаж



Система удаления конденсата



Обзор всех охлаждающих устройств

Тип	Мощность охлаждения	Номинальное напряжение	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Допуск к эксплуатации					Стр.
				UR	UL	cUL	GOST	CE	
Охлаждающие устройства серий DTI и DTS – устройства для частично заглубленного или навесного монтажа на стенку или дверь электротехнического шкафа									
DTI 6801	4000 Вт	400 В 3~	1539 x 485 x 372 мм	●		●	●	●	20
DTS 6801			1549 x 485 x 372 мм						
DTI 6501	2500 Вт	230 В / 400 В 3~	1536 x 485 x 278 мм	●		●	●	●	22
DTS 6501			1543 x 485 x 278 мм						
DTI 6401	2000 Вт	115 В / 230 В / 400 В 3~	1536 x 485 x 278 мм	●		●	●	●	24
DTS 6401			1543 x 485 x 278 мм						
DTI 6301	1500 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	1536 x 485 x 218 мм	●		●	●	●	26
DTS 6301			1539 x 485 x 218 мм						
DTI 6201	1000 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	1536 x 485 x 218 мм	●		●	●	●	28
DTS 6201			1539 x 485 x 218 мм						
DTI 9141	950 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	958 x 410 x 248 мм	●		●	●	●	30
DTS 9141			964 x 410 x 248 мм						
DTI 9341C	1500 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	958 x 410 x 248 мм	●		●	●	●	30
DTS 9341C			964 x 410 x 248 мм						
DTI 9041	870 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	599 x 380 x 231/231/363 мм	●		●	●	●	32
DTS 9041			604 x 380 x 231/231/363 мм						
DTI 9031	510 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	562 x 310 x 212/212/353 мм	●		●	●	●	34
DTS 9031			565 x 310 x 212/212/353 мм						
DTFI 9021	320 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	326/326/464 x 385 x 252 мм	●		●	●	●	36
DTI 9021	320 Вт	115 В / 230 В	329 x 385 x 252 мм	●		●	●	●	36
DTS 9011H	300 Вт	230 В	300 x 495 x 140 мм	●		●		●	38
DTS 7541	2500 Вт	400 В 3~	1350 x 397 x 270 мм	●		●	●	●	40
DTS 7441	2000 Вт	400 В 3~	1350 x 397 x 270 мм	●		●	●	●	40
DTS 7341	1500 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~ ¹	1350 x 390 x 200 мм	●		●	●	●	42
DTS 7241	1000 Вт	115 В / 230 В	1350 x 390 x 200 мм	●		●	●	●	42
Охлаждающие устройства серии DTS, для навесного монтажа, предназначенные для использования на открытом воздухе									
DTS 3661/3681	5500 Вт	400 В 3~	1667 x 483 x 623 мм		●	●	●	●	44
DTS 3561/3581	4000 Вт	400 В 3~	1502 x 483 x 534 мм		●	●	●	●	46
DTS 3361/3381	2800 Вт	400 В 3~	1502 x 403 x 468 мм		●	●	●	●	48
DTS 3265/3285	2900 Вт	230 В / 400 В 3~	1347 x 411 x 301 мм		●	●	●	●	50
DTS 3261/3281	2000 Вт	115 В / 230 В / 400 В 3~	1209 x 395 x 326 мм		●	●	●	●	52
DTS 3165/3185	1600 Вт	230 В / 400 В 3~	914 x 305 x 302 мм		●	●	●	●	54
DTS 3161/3181	1100 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	748 x 395 x 294 мм		●	●	●	●	56
DTS 3061/3081	680 Вт	115 В / 230 В	512 x 256 x 274 мм		●	●	●	●	58

¹ варианты без UL сертификации● доступен
○ в процессе разработки



Обзор всех охлаждающих устройств

Тип	Мощность охлаждения	Номинальное напряжение	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Допуск к эксплуатации					Стр.
				UR	UL	cUL	GOST	CE	
Охлаждающие устройства с расширенным рабочим температурным диапазоном серии DTS – охлаждающие устройства для навесного монтажа уличного исполнения									
DTS 3265 HT	2800 Вт	230 В	1209 x 395 x 326 мм		●	●		●	60
DTS 3165 HT	1600 Вт		914 x 305 x 302 мм		●	●		●	60
DTS 3061 HT	600 Вт		512 x 256 x 274 мм		●	●		●	60
Охлаждающие устройства серии DTT, предназначенные для монтажа на крышу									
DTT 6801	4000 Вт	400 В 3~	485 x 795 x 575 мм	●		●	○	●	62
DTT 6601	3000 Вт	400 В 3~	485 x 795 x 575 мм	●		●	○	●	62
DTT 6401	2000 Вт	115 В / 230 В / 400 В 3~	435 x 595 x 495 мм	●		●	○	●	64
DTT 6301	1500 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	435 x 595 x 495 мм	●		●	○	●	64
DTT 6201	1000 Вт	115 В / 230 В / 400 В 2~	435 x 595 x 395 мм	●		●	○	●	66
DTT 6101	500 Вт	115 В / 230 В	435 x 595 x 395 мм	●		●	○	●	66
Охлаждение Пельтье									
PTM 100	100 Вт	24 В DC	367 x 181 x 151 мм					●	68
PTM 150	150 Вт	24 В DC	495 x 181 x 151 мм					●	68
Аксессуары									
Алюминиевый фильтр									71
Комплект фильтров для серии DTS 3xxx									70
Внешний испаритель конденсата		230 В							70
Емкость для сбора конденсата									70
Контроллер кондиционера с функцией энергосбережения									70
Программное обеспечение eCOOL-Plant									70
Быстрая установка									71
Внутренний вентилятор PEF 180		24 В DC / 115 В AC / 230 В AC							71
Внутренняя пластина для отвода воздушного потока									71
Воздушный дефлектор, внутренний									71

¹ варианты без UL сертификации

● доступен
○ в процессе разработки



Дополнительная информация находится на сайтах
www.pfannenberg.ru · www.pfannenberg-spareparts.com
Подписка на новостную рассылку
newsletter.pfannenberg.com

ECOOL DTI/DTS 6801

Охлаждающие устройства 4000 Вт



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку

DTS: для навесной установки на стенки и двери

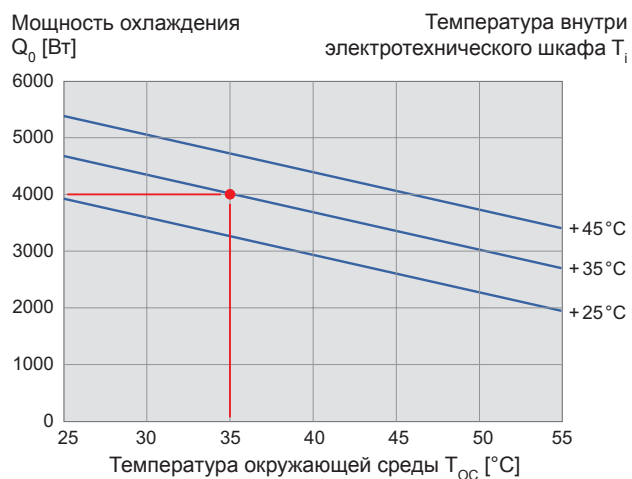
- наилучший EER (коэффициент энергоэффективности)
- энергоэффективность: сокращение выбросов CO₂ = экологическая чистота
- большое расстояние между ламелями эффективно защищает от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- исключительное удобство обслуживания
- новый USB-порт для простого поиска параметров настройки / истории (необходимо программное обеспечение Pfannenberg ECOOL-PLANT)
- может быть укомплектован фильтром (быстрая замена)

Данные		DTI 6801	DTS 6801	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13896812055	13886812055	
	Мульти-контроллер	13896822055	13886822055	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		В
		400 / 460 3~		
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	4000		Вт
	L35/L50	3050		
Потребление мощности	L35/L35	1918 / 2369		А
Потребление тока	L35/L35	4,2 / 3,6		
Пусковой ток	L35/L35	28,3		
Коэффициент энергоэффективности	$\epsilon_{ko} = \frac{Q_o}{P} \rightarrow COP$	2,09		
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1450		м³/ч
	внешний	1450		
Предохранитель		16		А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 70		дБ (А)
Вес (без упаковки)		86		кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		°C / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	2100		гр
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух / передняя панель	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)		
Цвет	кожух	RAL 7035		
	передняя панель	RAL 7040, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	Информация на стр.	
Алюминиевый фильтр	1	18300000149	71	
Адаптер для фильтра	1	18300000150	71	
Фильтр из нетканых материалов	5	18300000147	71	
Рифленый фильтр	5	18300000148	71	

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberg.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTI/DTS 6801



Габаритные размеры

DTI	X	Y	Z1	Z2	K	L
мм	485	1539	252	120	1510	450

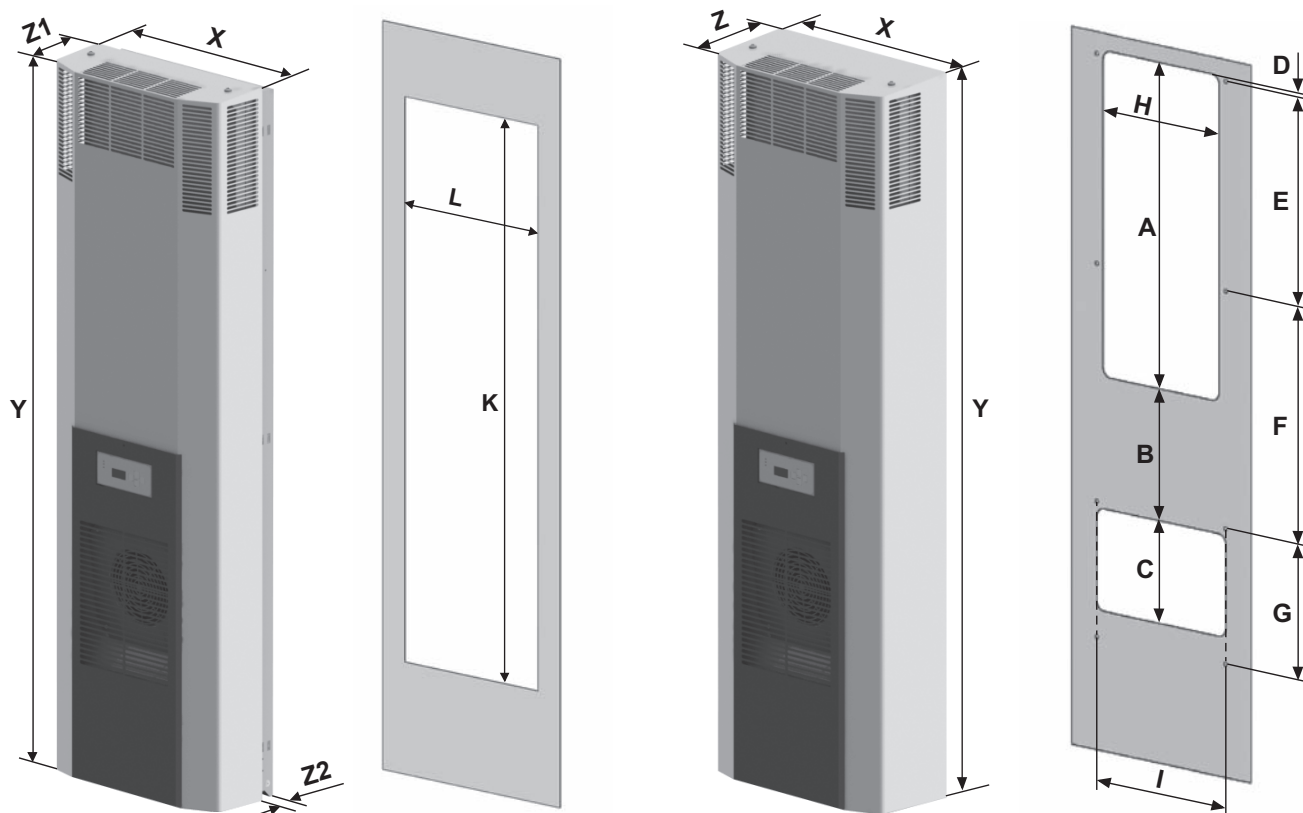
DTI, частично заглубленные на 120 мм

DTS	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
мм	485	1549	372	700	282	220	17,5	450	510	290	315	350

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20

DTI 6801

DTS 6801



ECOOL DTI/DTS 6501

Охлаждающие устройства 2500 Вт



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку

DTS: для навесной установки на стенки и двери

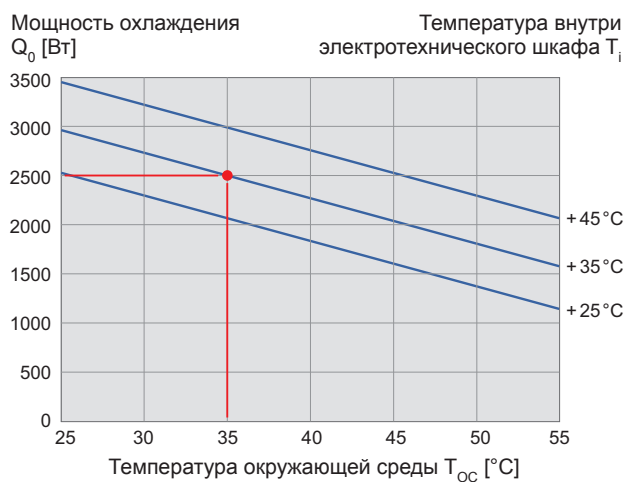
- наилучший EER (коэффициент энергоэффективности)
- энергоэффективность: сокращение выбросов CO₂ = экологическая чистота
- большое расстояние между ламелями эффективно защищает от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- исключительное удобство обслуживания
- новый USB-порт для простого поиска параметров настройки / истории (необходимо программное обеспечение Pfanenberg ECOOL-PLANT)
- может быть укомплектован фильтром (быстрая замена)

Данные		DTI 6501	DTS 6501	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13896512055	13886512055	
	Мульти-контроллер	13896522055	13886522055	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		В
		400/460 3~		
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2500		Вт
	L35/L50	1800		
Потребление мощности	L35/L35	1048 / 1247		А
Потребление тока	L35/L35	2,49 / 2,18		
Пусковой ток	L35/L35	16,0		
Коэффициент энергоэффективности	$\epsilon_{ko} = \frac{Q_o}{P} \rightarrow COP$	2,39		
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	935		м³/ч
	внешний	1260		
Предохранитель		16		А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 65		дБ (А)
Вес (без упаковки)		67	71	кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		°C / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	1000		гр
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух / передняя панель	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)		
Цвет	кожух	RAL 7035		
	передняя панель	RAL 7040, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Алюминиевый фильтр	1	18300000149		71
Адаптер для фильтра	1	18300000150		71
Фильтр из нетканых материалов	5	18300000147		71
Рифленый фильтр	5	18300000148		71

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfanenberg.ru

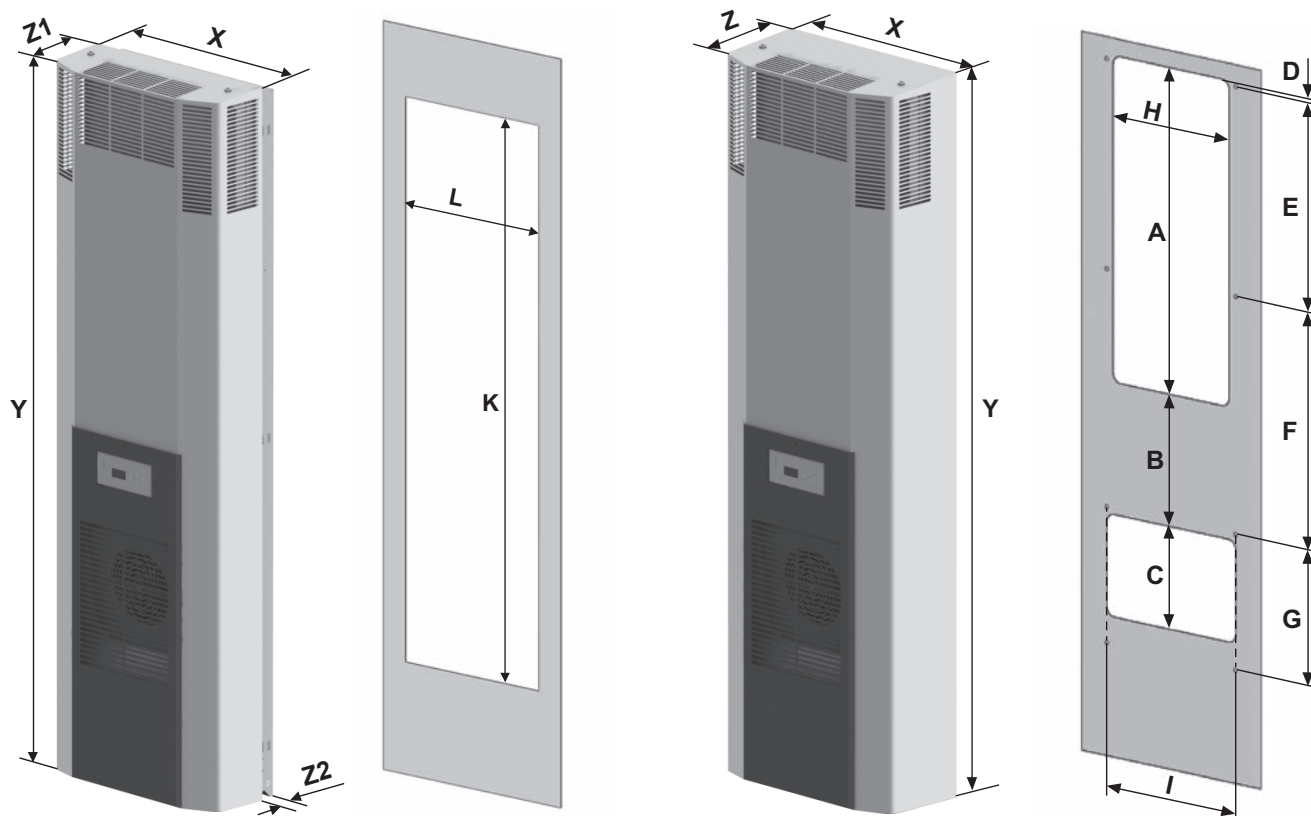
Графическая характеристика мощности охлаждения

DTI/DTS 6501



Габаритные размеры

DTI	X	Y	Z1	Z2	K				L			
мм	485	1536	158	120	1510				450			
DTI, частично заглубленные на 120 мм												
DTS	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
мм	485	1543	278	700	282	220	17,5	450	510	290	315	350
Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20												
DTI 6501						DTS 6501						



ECOOL DTI/DTS 6401

Охлаждающие устройства 2000 Вт



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку

DTS: для навесной установки на стенки и двери

- наилучший EER (коэффициент энергоэффективности)
- энергоэффективность: сокращение выбросов CO₂ = экологическая чистота
- большое расстояние между ламелями эффективно защищает от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- исключительное удобство обслуживания
- новый USB-порт для простого поиска параметров настройки / истории (необходимо программное обеспечение Pfannenberg ECOOL-PLANT)
- может быть укомплектован фильтром (быстрая замена)

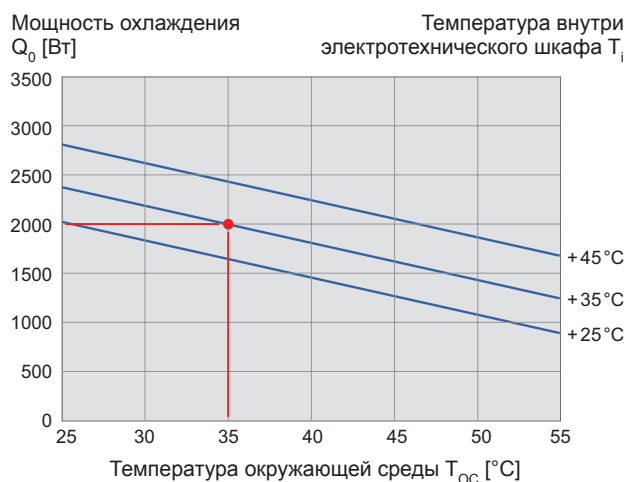
Данные		DTI 6401		DTS 6401		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13896412055	13896411055	13886412055	13886411055	
	Мульти-контроллер	13896422055	13896421055	13886422055	13886421055	
Номинальное напряжение ± 10% ¹		AC 50 Гц / 60 Гц				В
		400/460 3~	230	400/460 3~	230	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2000				Вт
	L35/L50	1440				
Потребление мощности	L35/L35	753 / 908	1047 / 1273	753 / 908	1047 / 1273	А
Потребление тока	L35/L35	1,82 / 1,65	5,02 / 5,60	1,82 / 1,65	5,02 / 5,60	
Пусковой ток	L35/L35	12,0	21,4	12,0	21,4	
Коэффициент энергоэффективности $\epsilon_{ko} = \frac{Q_o}{P} \rightarrow COP$		2,66	1,91	2,66	1,91	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	935				м³/ч
	внешний	1260				
Предохранитель		16				А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 65				дБ (А)
Вес (без упаковки)		67		71		кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131				
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95				°C / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95				
Хладагент	R134a	1000				гр
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	рама	оцинкованная сталь				
	кожух / передняя панель	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035				
	передняя панель	RAL 7040, другие цвета по запросу				
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Алюминиевый фильтр		1	18300000149		71	
Адаптер для фильтра		1	18300000150		71	
Фильтр из нетканых материалов		5	18300000147		71	
Рифленый фильтр		5	18300000148		71	

¹ 115 В по запросу

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberg.ru

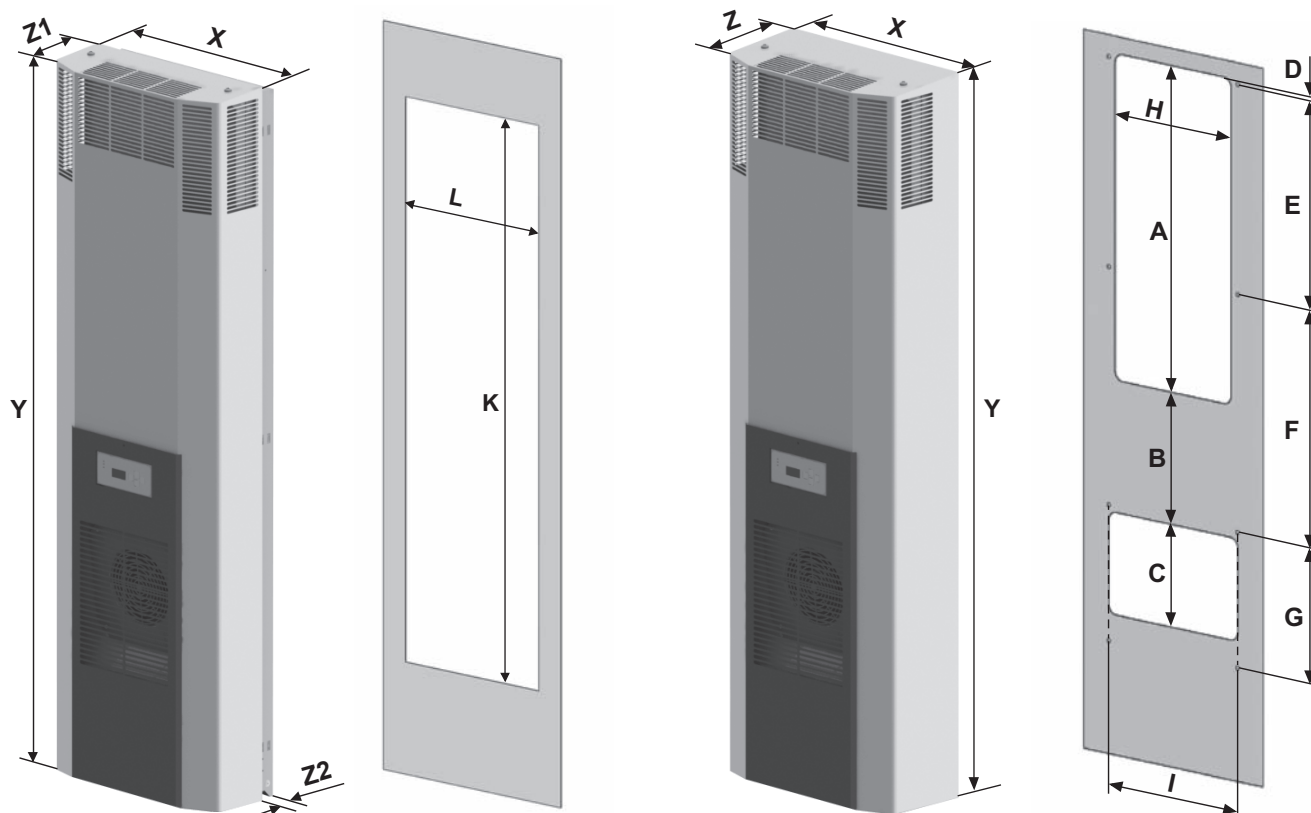
Графическая характеристика мощности охлаждения

DTI/DTS 6401



Габаритные размеры

DTI	X	Y	Z1	Z2	K			L				
мм	485	1536	158	120	1510			450				
DTI, частично заглубленные на 120 мм												
DTS	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
мм	485	1543	278	700	282	220	17,5	450	510	290	315	350
Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20												
DTI 6401						DTS 6401						



ECOOL DTI/DTS 6301

Охлаждающие устройства 1500 Вт



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку

DTS: для навесной установки на стенки и двери

- наилучший EER (коэффициент энергоэффективности)
- энергоэффективность: сокращение выбросов CO₂ = экологическая чистота
- большое расстояние между ламелями эффективно защищает от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- исключительное удобство обслуживания
- новый USB-порт для простого поиска параметров настройки / истории (необходимо программное обеспечение Pfanenberg ECOOL-PLANT)
- может быть укомплектован фильтром (быстрая замена)

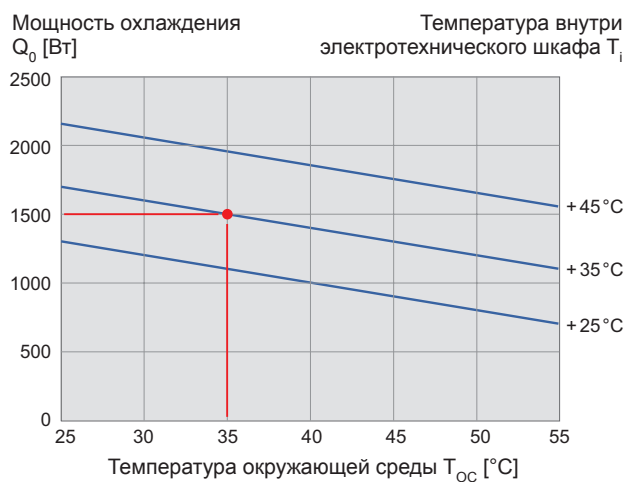
Данные		DTI 6301		DTS 6301		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13896319055	13896311055	13886319055	13886311055	
	Мульти-контроллер	13896329055	13896321055	13886329055	13886321055	
Номинальное напряжение ± 10% ¹		AC 50 Гц / 60 Гц				В
		400 2~	230	400 2~	230	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	1500				Вт
	L35/L50	1200				
Потребление мощности	L35/L35	786 / 863	727 / 868	786 / 863	727 / 868	А
Потребление тока	L35/L35	3,24 / 2,63	4,26 / 4,23	3,24 / 2,63	4,26 / 4,23	
Пусковой ток	L35/L35	19,7				
Коэффициент энергоэффективности $\epsilon_{ко} = \frac{Q_0}{P} \rightarrow COP$		1,91	2,06	1,91	2,06	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	935				м³/ч
	внешний	938				
Предохранитель		6	16	6	16	А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62				дБ (А)
Вес (без упаковки)		55	50	56	51	кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131				
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95				°C / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95				
Хладагент	R134a	500				гр
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	рама	оцинкованная сталь				
	кожух / передняя панель	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035				
	передняя панель	RAL 7040, другие цвета по запросу				
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Алюминиевый фильтр		1	18300000149		71	
Адаптер для фильтра		1	18300000150		71	
Фильтр из нетканых материалов		5	18300000147		71	
Рифленый фильтр		5	18300000148		71	

¹ 115 В по запросу

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfanenberg.ru

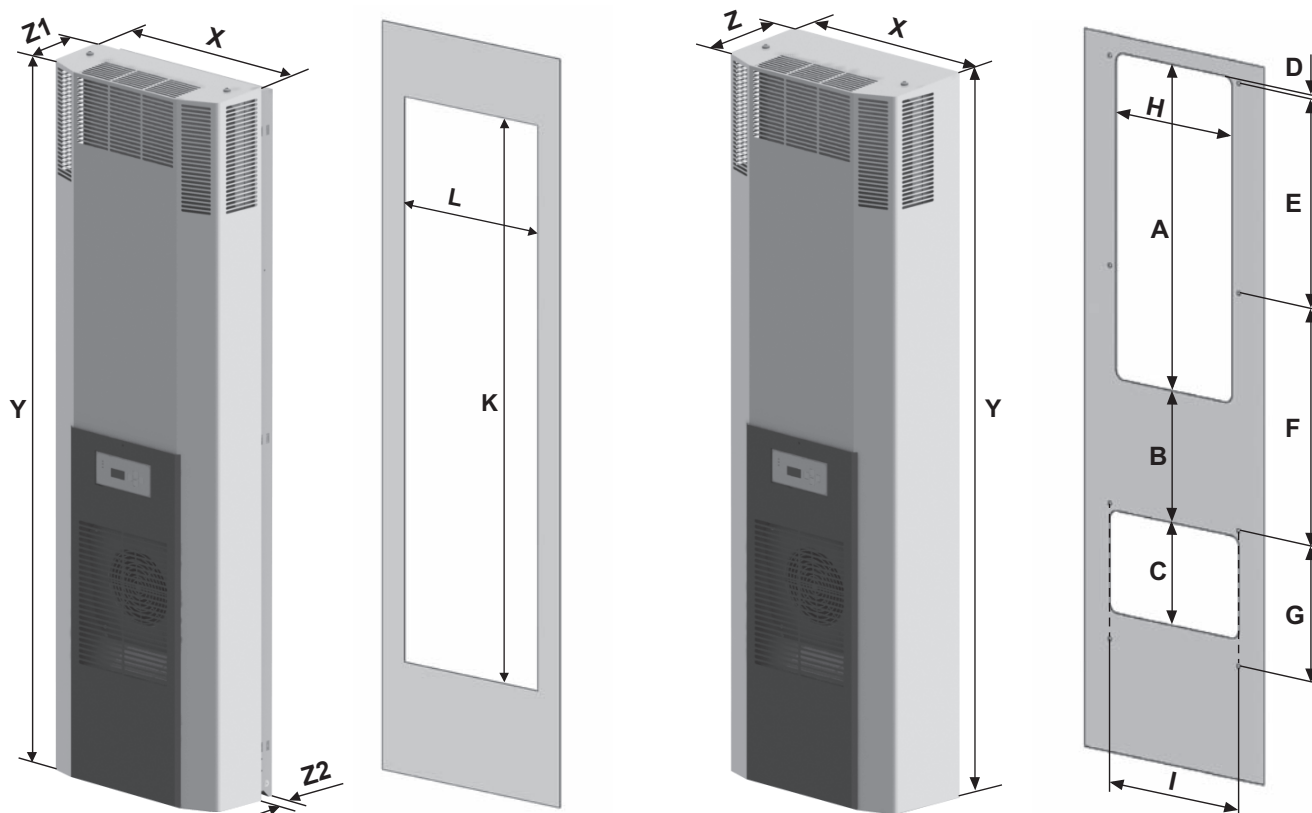
Графическая характеристика мощности охлаждения

DTI/DTS 6301



Габаритные размеры

DTI	X	Y	Z1	Z2	K			L				
мм	485	1536	158	60	1510			450				
DTI, частично заглубленные на 60 мм												
DTS	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
мм	485	1539	218	700	282	220	17,5	450	510	290	315	350
Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20												
DTI 6301						DTS 6301						



ECOOL DTI/DTS 6201

Охлаждающие устройства 1000 Вт



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку

DTS: для навесной установки на стенки и двери

- наилучший EER (коэффициент энергоэффективности)
- энергоэффективность: сокращение выбросов CO₂ = экологическая чистота
- большое расстояние между ламелями эффективно защищает от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- исключительное удобство обслуживания
- новый USB-порт для простого поиска параметров настройки / истории (необходимо программное обеспечение Pfanenberg ECOOL-PLANT)
- может быть укомплектован фильтром (быстрая замена)

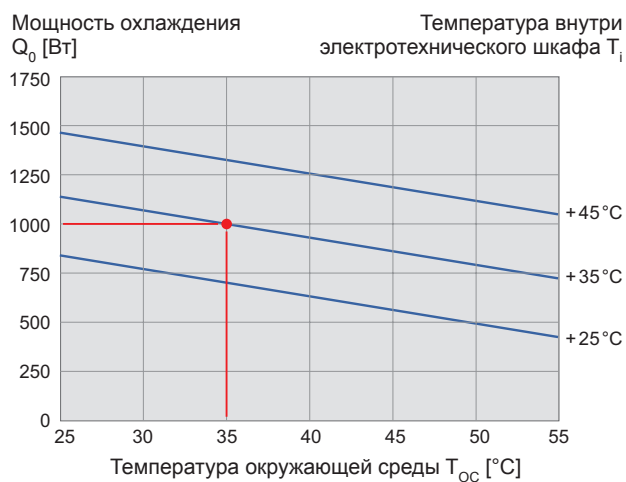
Данные		DTI 6201		DTS 6201		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13896219055	13896211055	13886219055	13886211055	
	Мульти-контроллер	13896229055	13896221055	13886229055	13886221055	
Номинальное напряжение ± 10% ¹		AC 50 Гц / 60 Гц				В
		400 2~	230	400 2~	230	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	1000				Вт
	L35/L50	780				
Потребление мощности	L35/L35	490 / 570	454 / 567	490 / 570	454 / 567	А
Потребление тока	L35/L35	1,78 / 1,62	2,35 / 2,61	1,78 / 1,62	2,35 / 2,61	
Пусковой ток	L35/L35					
Коэффициент энергоэффективности $\epsilon_{ко} = \frac{Q_0}{P} \rightarrow COP$		2,04	2,20	2,04	2,20	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	935				м³/ч
	внешний	938				
Предохранитель		4	16	4	16	А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62				дБ (А)
Вес (без упаковки)		55	50	56	51	кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131				
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95				°C / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95				
Хладагент	R134a	500				гр
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	рама	оцинкованная сталь				
	кожух / передняя панель	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035				
	передняя панель	RAL 7040, другие цвета по запросу				
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Алюминиевый фильтр		1	18300000149		71	
Адаптер для фильтра		1	18300000150		71	
Фильтр из нетканых материалов		5	18300000147		71	
Рифленый фильтр		5	18300000148		71	

¹ 115 В по запросу

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfanenberg.ru

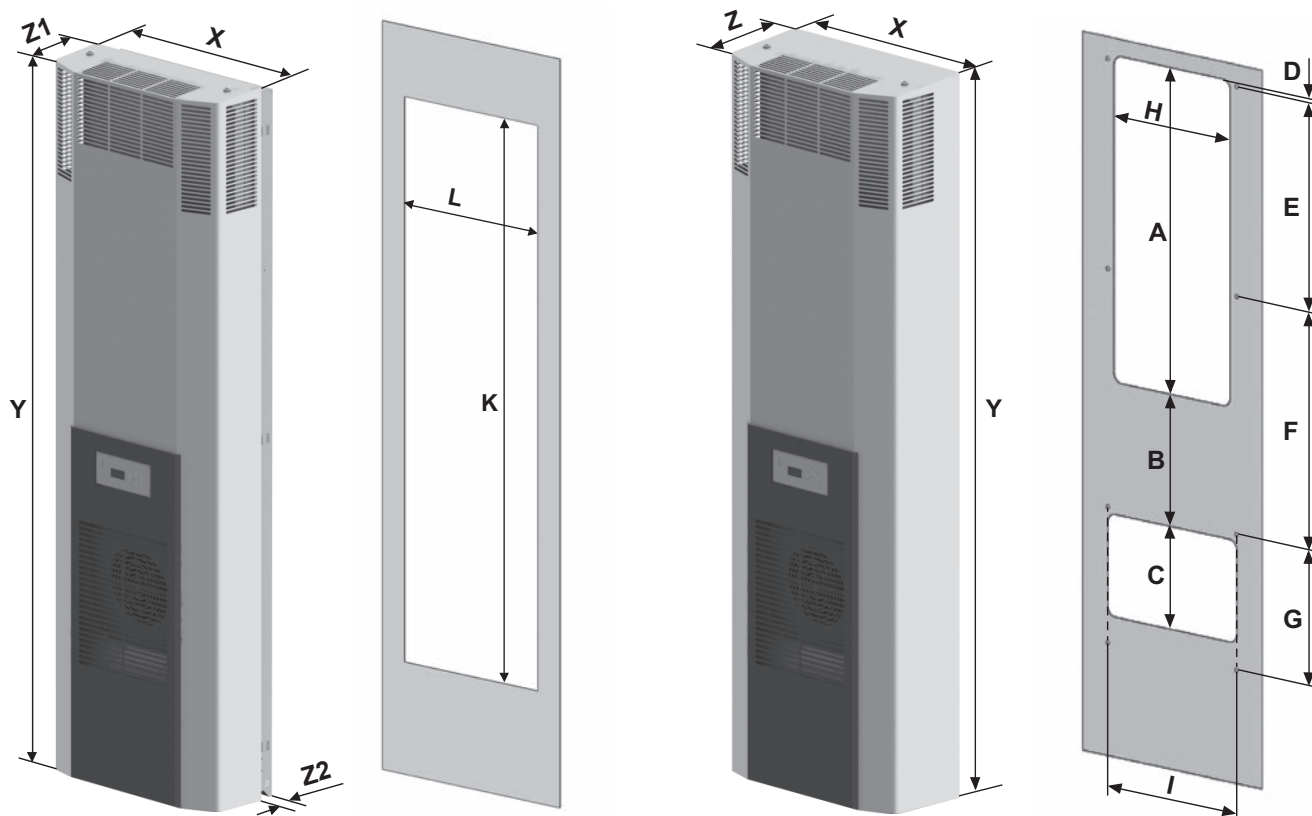
Графическая характеристика мощности охлаждения

DTI/DTS 6201



Габаритные размеры

DTI	X	Y	Z1	Z2	K			L					
мм	485	1536	158	60	1510			450					
DTI, частично заглубленные на 60 мм													
DTS	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
мм	485	1539	218	700	282	220	17,5	450	510	290	315	350	
Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20													
DTI 6201						DTS 6201							



Охлаждающие устройства 950/1500 Вт

DTI/DTS 9141

DTI/DTS 9341C



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку
DTS: для навесной установки на стенки и двери

- применение при ширине дверцы от 500 мм и более
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенный контакт сигнализации об ошибке и встроенный дверной контакт
- опционально поставляется со встроенной системой испарения конденсата
- DTI – быстрый монтаж без сверления и приклеивания уплотнителя

Данные		DTI/DTS 9141			DTI/DTS 9341C			Ед.
Заказной номер	DTI Стандартный контроллер	13299149055	13299141055	13299144055	13291549055	13291541055	13291544055	
	DTI Мульти-контроллер	13299179055	13299171055	13299174055	13291579055	13291571055	13291574055	
	DTS Стандартный контроллер	13249149055	13249141055	13249144055	13241549055	13241541055	13241544055	
	DTS Мульти-контроллер	13249179055	13249171055	13249174055	13241579055	13241571055	13241574055	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	В
		400 2~ ¹	230	115	400 2~ ¹	230	115	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	950			1500			Вт
	L35/L50	520			750			
Потребление мощности	L35/L35	576 / 697	515 / 623	842	950	907 / 1047	1220	А
Потребление тока	L35/L35	2,73 / 2,98	2,98 / 3,25	9,1	3,2	5,4 / 6	13,5	
Пусковой ток	L35/L35	13,94 / 15,19	23,3 / 25,4	33,2	20	33,2 / 27,6	31,7	м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	570			885			
	внешний	570			885			
Предохранитель		4	10	16	6	10	16	А
Вид соединения	клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)							
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 62							дБ (А)
Вес (без упаковки)	DTI	43	36		46	39		кг
	DTS	45	38		48	41		
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131							°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95						
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95						
Хладагент	R134a	400					гр	
Рабочий цикл	100							%
Выделение конденсата	отвод конденсата; интегрированная система испарения конденсата							
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию						
	IP 34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию						
Конструкция	рама	оцинкованная сталь						
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали						
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу							
Аксессуары	Штук	Заказной номер					Информация на стр.	
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001					64	
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100					64	

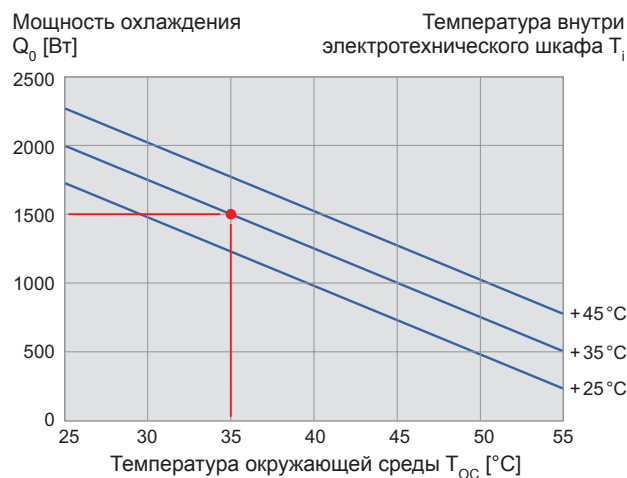
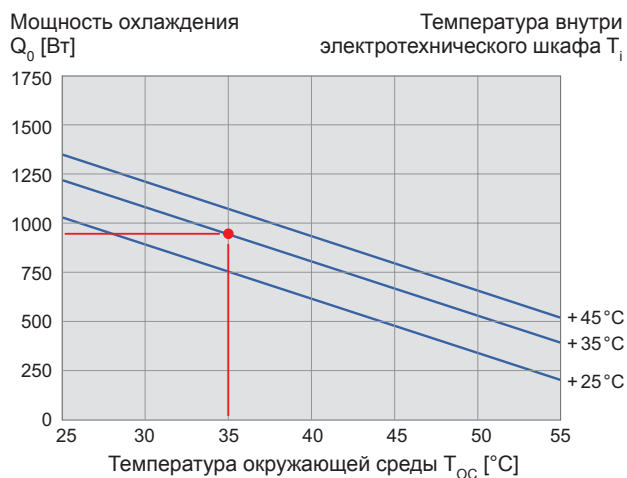
¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

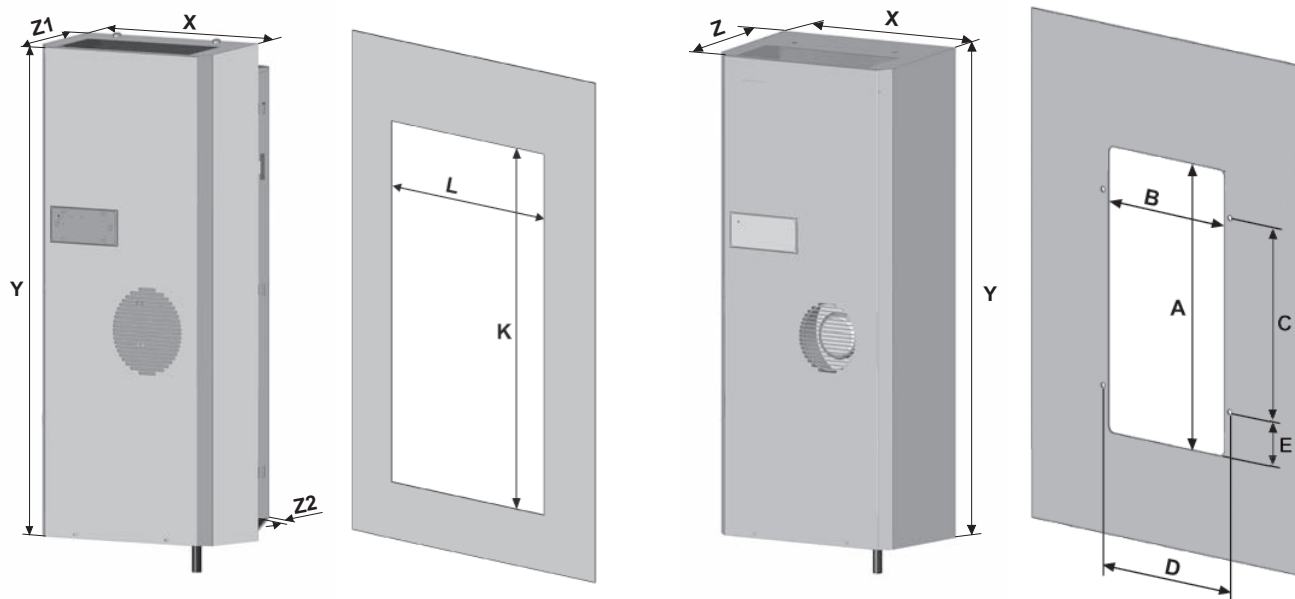
DTI/DTS 9141

DTI/DTS 9341C



Габаритные размеры

DTI	X	Y	Z1	Z2	K	L		
мм	410	958	188	60	900	380		
DTI, частично заглубленные на 60 мм								
DTS	X	Y	Z	A	B	C	D	E
мм	410	964	248	662	320	562	350	55
Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20								
DTI 9141/DTI 9341C					DTS 9141/DTS 9341C			



Охлаждающие устройства 870 Вт

DTI/DTS 9041



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку

DTS: для навесной установки на стенки и двери

- применение при ширине дверцы от 400 мм и более
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенный контакт сигнализации об ошибке и встроенный дверной контакт
- опционально поставляется со встроенной системой испарения конденсата
- DTI – быстрый монтаж без сверления и приклеивания уплотнителя

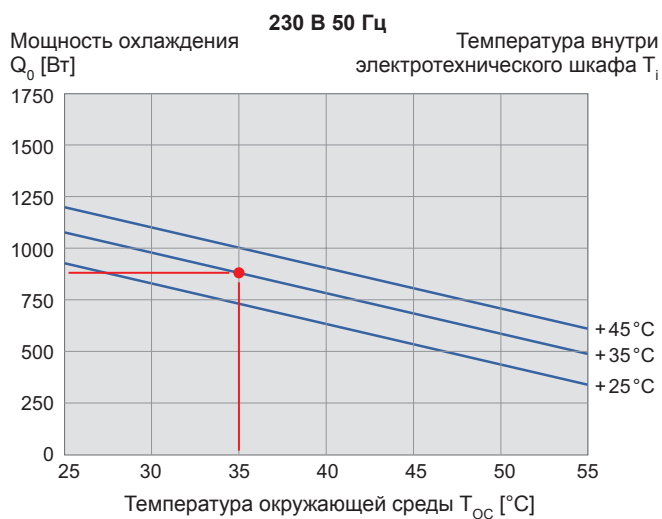
Данные		DTI/DTS 9041			Ед.
Заказной номер	DTI Стандартный контроллер	13299049055	13299041055	13299044055	
	DTI Мульти-контроллер	13299079055	13299071055	13299074055	
	DTS Стандартный контроллер	13249049055	13249041055	13249044055	
	DTS Мульти-контроллер	13249079055	13249071055	13249074055	
Номинальное напряжение ± 10%		АС 50 Гц / 60 Гц		АС 60 Гц	
		400 2~ ¹	230	115	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	810	870	790	Вт
	L35/L50	483	580	590	
Потребление мощности	L35/L35	580 / 702	524 / 634	783	
Потребление тока	L35/L35	3,2 / 3,49	3,06 / 3,34	7,6	
Пусковой ток	L35/L35	20,2 / 22,02	22,16 / 24,15	40,1	А
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	570			м³/ч
	внешний	570			
Предохранитель		4	10	16	А
Вид соединения	клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 63		< 64		дБ (А)
Вес (без упаковки)	DTI	37	29,5		кг
	DTS	37	29,5		
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131				
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95			°С / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95			
Хладагент	R134a	400			гр
Рабочий цикл		100			%
Выделение конденсата	отвод конденсата; интегрированная система испарения конденсата				
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
	IP 34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию			
Конструкция	рама	оцинкованная сталь			
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °С); по запросу: из нержавеющей стали			
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001		64	
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100		64	

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberglu

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTI/DTS 9041



Габаритные размеры

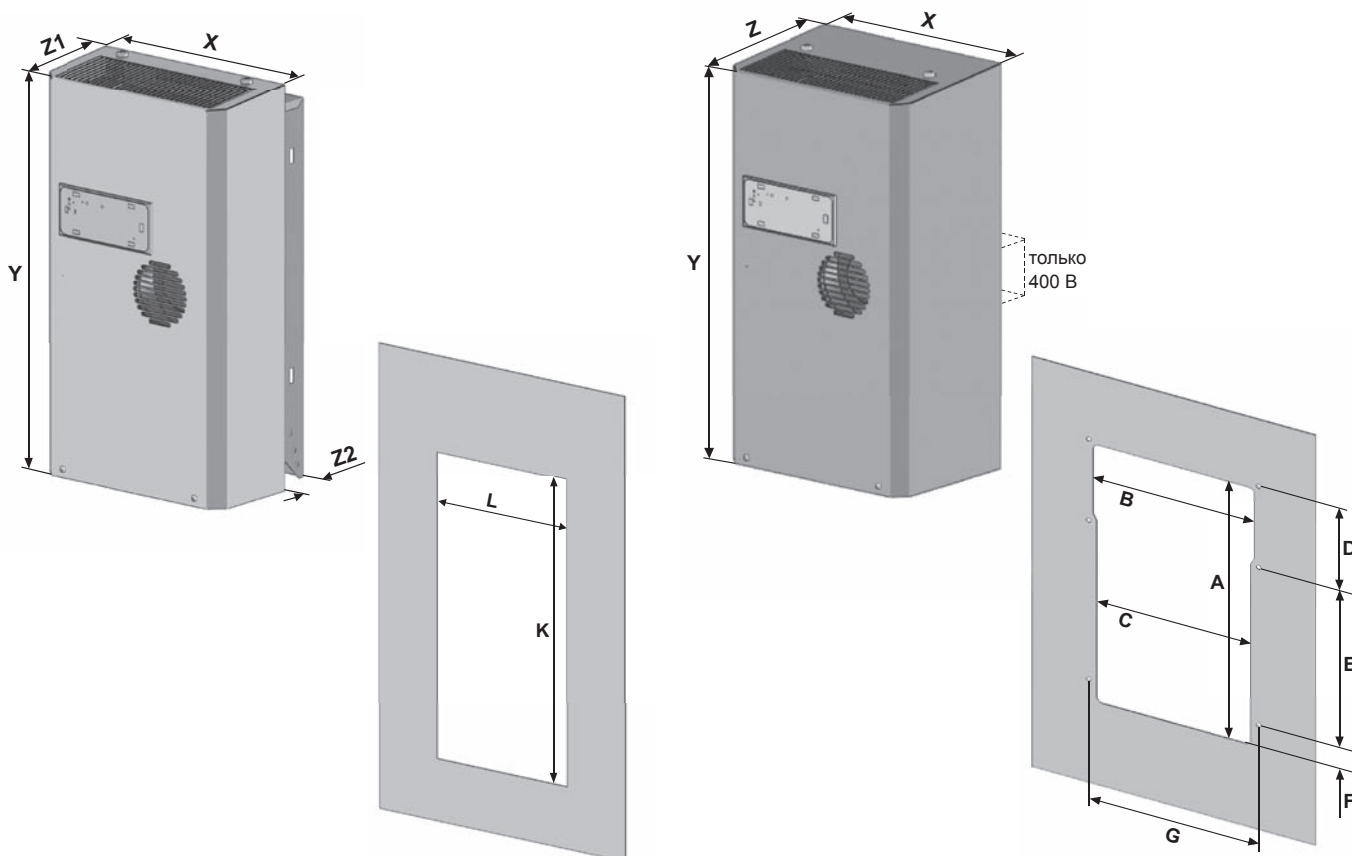
DTI	X	Y	Z1	Z2 115В / 230В	Z2 400В	K	L
мм	380	599	171	60	192	577	350

DTI, частично заглубленные на 60 мм

DTS	X	Y	Z 115В / 230В	Z 400В	A	B	C	D	E	F	G
мм	380	604	231	363	472	285	272	150	288	40	300

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20

DTI 9041				DTS 9041							
----------	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--



Охлаждающие устройства 510 Вт

DTI/DTS 9031



DTI: для частично углубленной установки на дверь или стенку

DTS: для навесной установки на стенки и двери

- применение при ширине дверцы от 400 мм и более
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенный контакт сигнализации об ошибке и встроенный дверной контакт
- DTI – быстрый монтаж без сверления и приклеивания уплотнителя

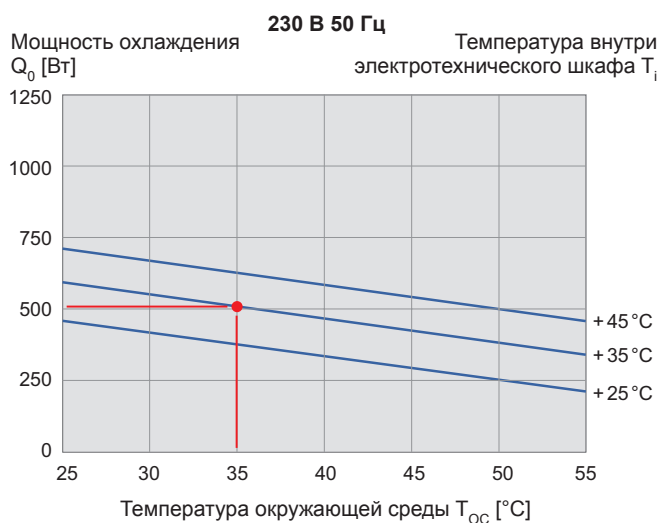
Данные		DTI/DTS 9031			Ед.
Заказной номер	DTI Стандартный контроллер	13295049055	13295041055	13295044055	
	DTI Мульти-контроллер	13295079055	13295071055	13295074055	
	DTS Стандартный контроллер	13245049055	13245041055	13245044055	
	DTS Мульти-контроллер	13245079055	13245071055	13245074055	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	В
		400 2~1	230	115	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	410 / 540	510 / 580	585	Вт
	L35/L50	305 / 360	365 / 395	545	
Потребление мощности	L35/L35	297 / 354	283 / 337	322	А
Потребление тока	L35/L35	1,59 / 1,53	1,58 / 1,64	3,29	
Пусковой ток	L35/L35	8,63 / 7,86	14,31 / 13,8	26,15	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	280			м³/ч
	внешний	345			
Предохранитель		4	6	10	А
Вид соединения	клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741	63				дБ (А)
Вес (без упаковки)	DTI	26	21		кг
	DTS	27	22		
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131				°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95			
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95			
Хладагент	R134a	250			гр
Рабочий цикл	100				%
Выделение конденсата	отвод конденсата				
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
	IP 34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию			
Конструкция	рама	оцинкованная сталь			
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали			
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001		64	
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100		64	

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberglu

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTI/DTS 9031



Габаритные размеры

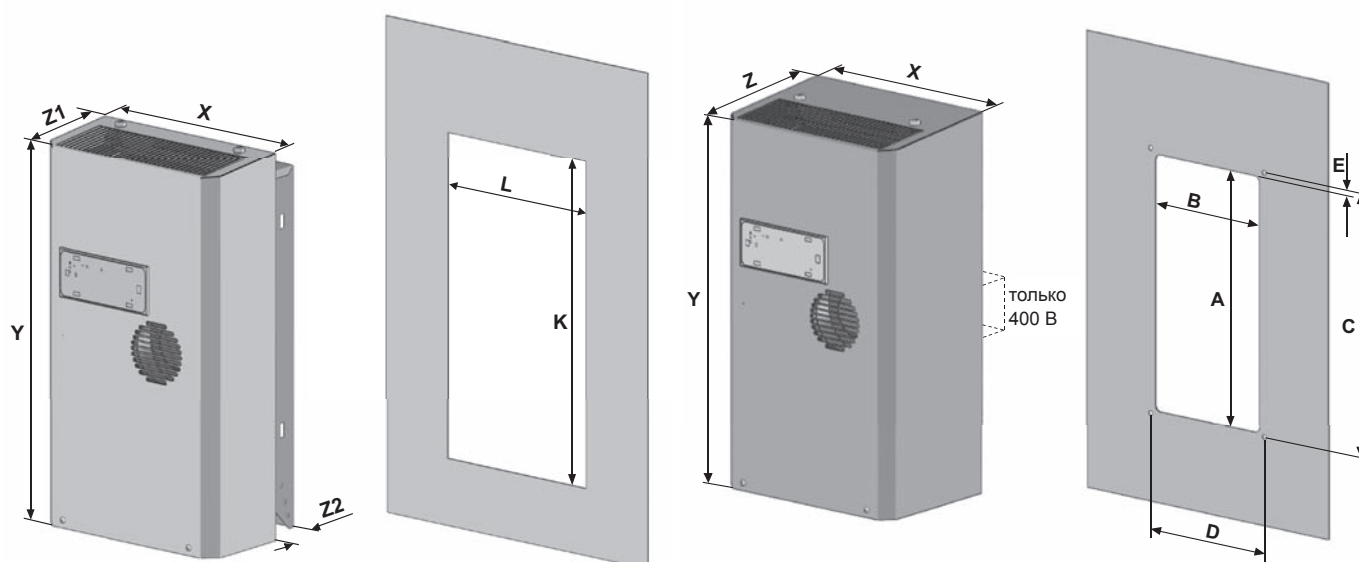
DTI	X	Y	Z1	Z2 115В / 230В	Z2 400В	K	L
мм	310	562	145	67	208	495	265

DTI, частично заглубленные на 67 мм

DTS	X	Y	Z 115В / 230В	Z 400В	A	B	C	D	E
мм	310	565	212	353	422	215	435	235	8

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20

DTI 9031				DTS 9031			
----------	--	--	--	----------	--	--	--



Охлаждающие устройства 320 Вт

DTFI 9021

DTI 9021

- компактный размер - идеален для небольших шкафов управления, стоек управления и т.д.
- диагностические сообщения на информационном дисплее
- встроенный контакт сигнализации об ошибке и встроенный дверной контакт
- опционально поставляется со встроенной системой испарения конденсата

Серия DTFI:

- простой монтаж без сверления отверстий
- малая высота для удобства интегрирования в компактные шкафы управления
- монтажный вырез совместим с монтажными вырезами для вентиляторов 3-го и 4-го поколения, монтажный размер 6

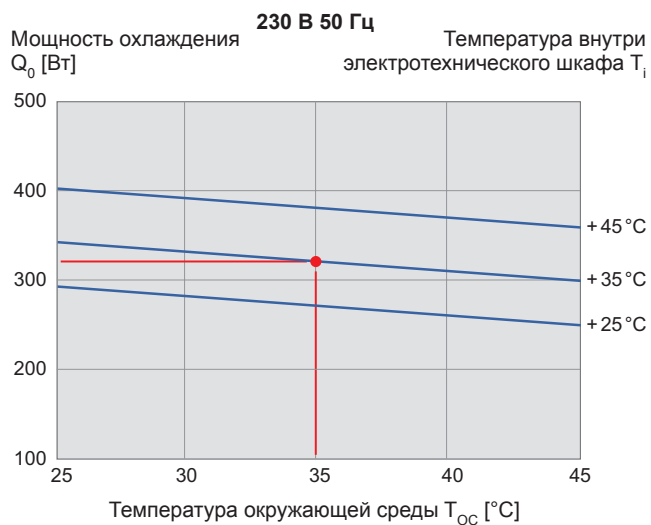


Данные		DTFI 9021			DTI 9021		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13293149055	13293141055	13293144055	13293041055	13293044055	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	AC 50 Гц / 60 Гц	AC 60 Гц	
		400 2~ ¹	230	115	230	115	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	230 / 290	320 / 340	320	320 / 340	320	Вт
	L35/L45	220 / 280	300 / 330	250	300 / 330	250	
Потребление мощности	L35/L35	200 / 200	230 / 240	240	230 / 240	240	А
Потребление тока	L35/L35	1 / 0,9	1,6	2,7	1,6	2,7	
Пусковой ток	L35/L35	6,6 / 5,9	11,7 / 10,9	11,4	11,7 / 10,9	11,4	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)		внутренний		282		м³/ч	
		внешний		282			
Предохранитель		4	6	6	6	6	А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)					
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62					дБ (А)
Вес (без упаковки)		22	16		17		кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 45 / + 59 ... + 113					°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95					
Хладагент		R134a		350		гр	
Рабочий цикл		100					%
Выделение конденсата		отвод конденсата; интегрированная система испарения конденсата					
Степень защиты согласно EN 60529		IP 54		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
		IP 34		для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию			
Конструкция		рама		оцинкованная сталь			
		кожух		оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали			
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу					
Аксессуары		Штук	Заказной номер			Информация на стр.	
Внешний испаритель конденсата		1	18314000001			64	
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100			64	

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).
 Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации.
 Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти на сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTFI 9021 / DTI 9021



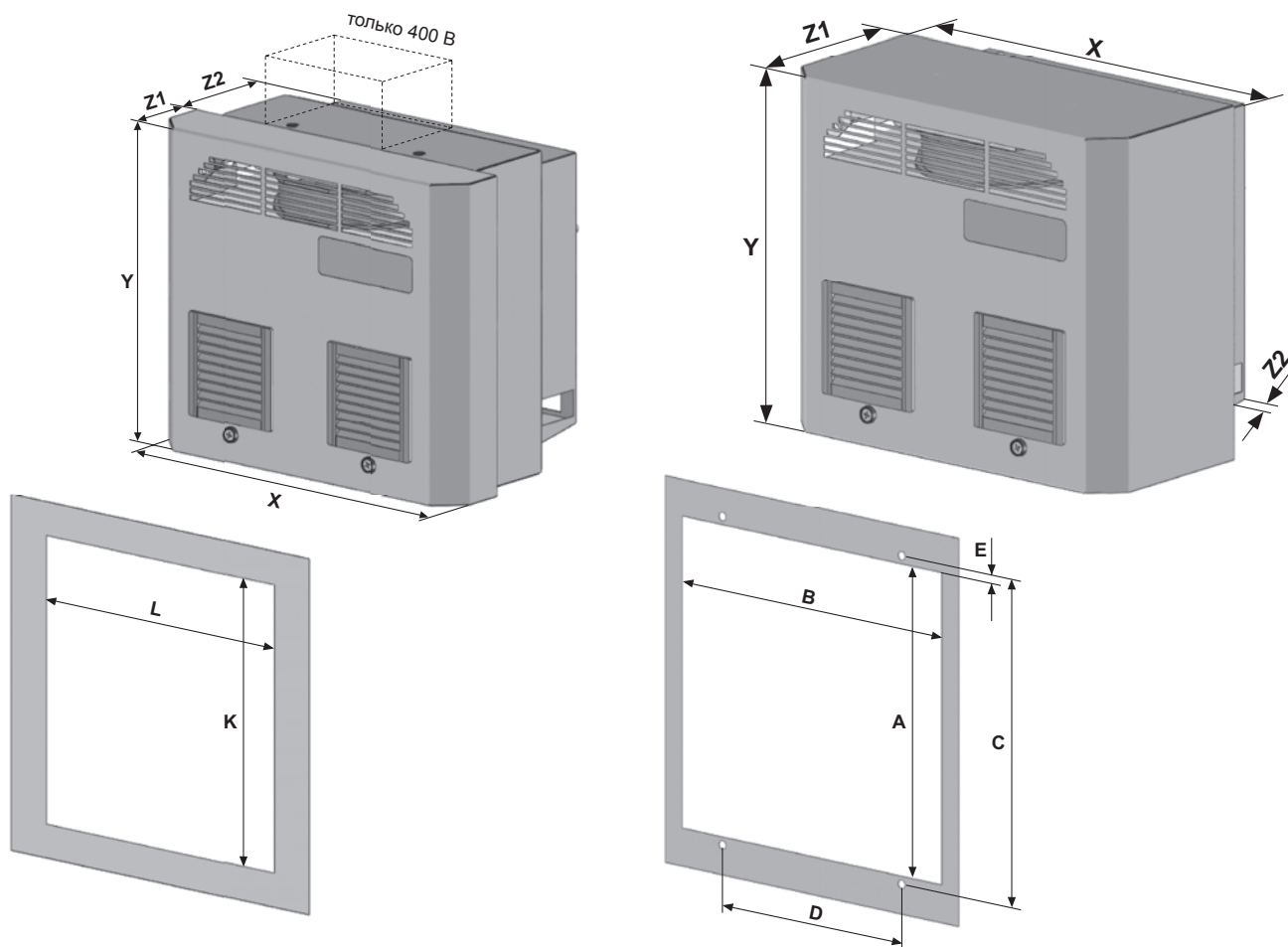
Габаритные размеры

DTFI	X	Y 115В / 230В	Y 400В	Z1	Z2	K	L		
мм	385	326	464	75	170	291	291		
DTI	X	Y 115В / 230В	Z1	Z2	A	B	C	D	E
мм	385	329	178	67	289	304	304	210	7,5

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20

DTFI 9021

DTI 9021



Охлаждающие устройства 300 Вт DTS 9011H

- удобен в обслуживании, компактный размер
- малые монтажные размеры – идеально подходит для небольших электротехнических шкафов, а также для больших электротехнических шкафов для охлаждения локальных точек перегрева
- простой и быстрый монтаж с помощью монтажных скоб для монтажа на дверь или на стену
- мощный центробежный вентилятор обеспечивает хорошую циркуляцию в электротехническом шкафу
- встроенный сигнал об ошибке и дверной контакт
- 100% надежность с контроллерами Pfannenberg

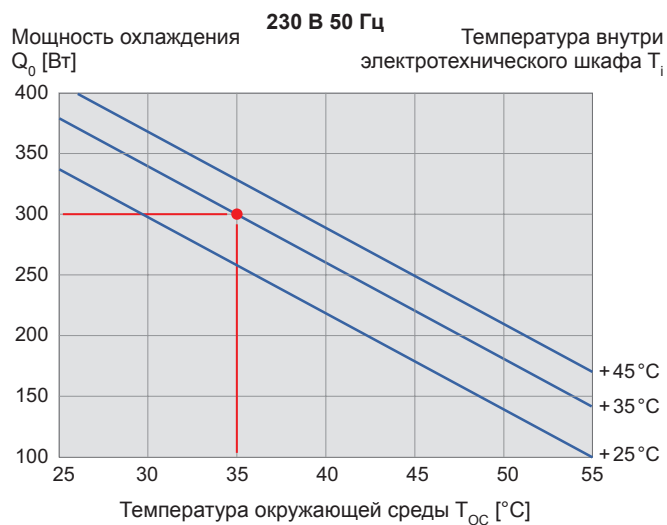


Данные		DTS 9011H		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13242541055		
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		
		230		В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	300		Вт
	L35/L45	180		
Потребление мощности	L35/L35	275 / 290		
Потребление тока	L35/L35	1,52 / 1,56		А
Пусковой ток	L35/L35	4,52 / 4,66		
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	160		м³/ч
	внешний	160		
Предохранитель		16		А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 65		дБ (А)
Вес (без упаковки)		15		кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 45 / + 59 ... + 113		°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	130		гр
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		отвод конденсата		
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	IP 34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали		
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары		Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Внешний испаритель конденсата		1	18314000001	64
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100	64

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberg.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

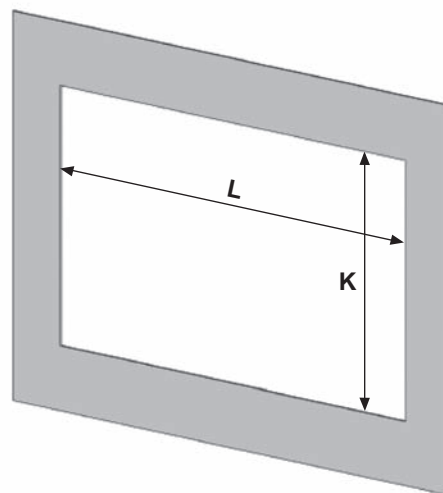
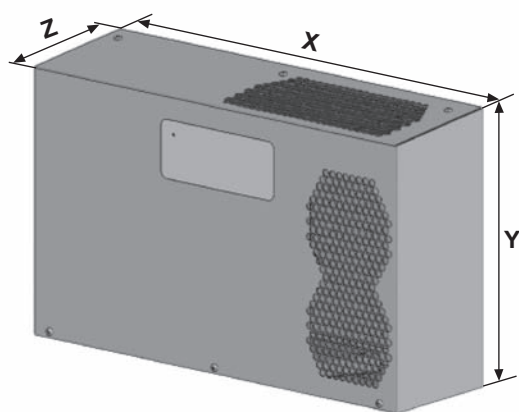
DTS 9011H



Габаритные размеры

	X	Y	Z	K	L
мм	495	300	140	281	471

DTS 9011H



Охлаждающие устройства 2500/2000 Вт

DTS 7541

DTS 7441



- мощный центробежный вентилятор обеспечивает хорошую циркуляцию в электротехническом шкафу
- уплотнение с защитной окантовкой не требует дополнительной подгонки монтажного выреза
- новый стандарт электроники

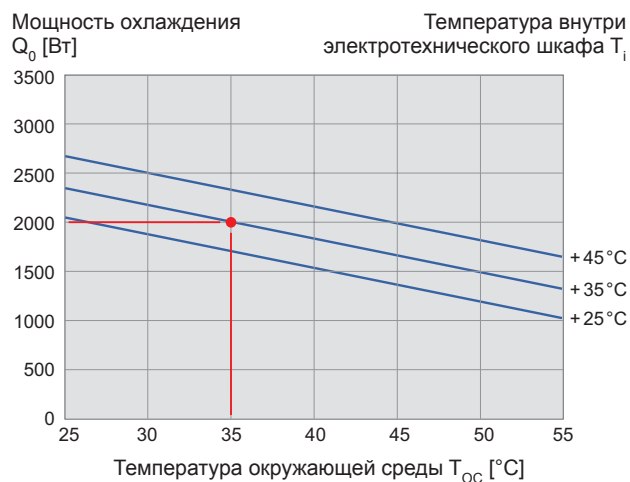
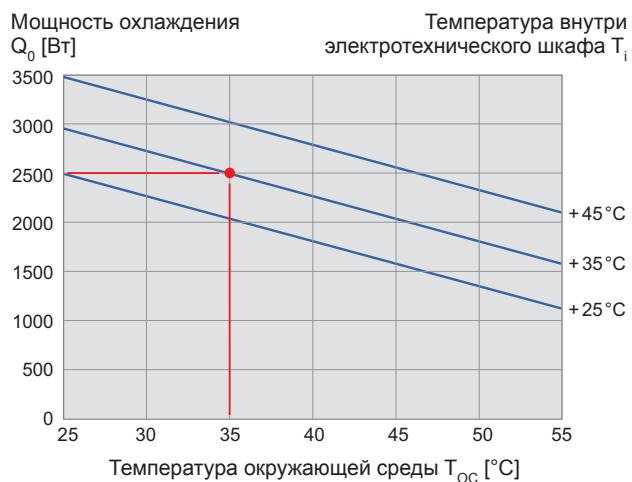
Данные		DTS 7541	DTS 7441	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13287532055	13287432055	
	Мульти-контроллер	13087562055	13087462055	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц 400 / 460 3~ ¹		В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2500	2000	Вт
	L35/L50	1800	1500	
Потребление мощности	L35/L35	1400	1200	А
Потребление тока	L35/L35	3,2	2,8	
Пусковой ток	L35/L35	11,5	10,4	м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	900	850	
	внешний	1000	1000	
Предохранитель		10		А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 65		дБ (А)
Вес (без упаковки)		75		кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	850		гр
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		отвод конденсата		
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	IP 34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали		
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001		64
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100		64

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).
 Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации.
 Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberglu

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 7541

DTS 7441

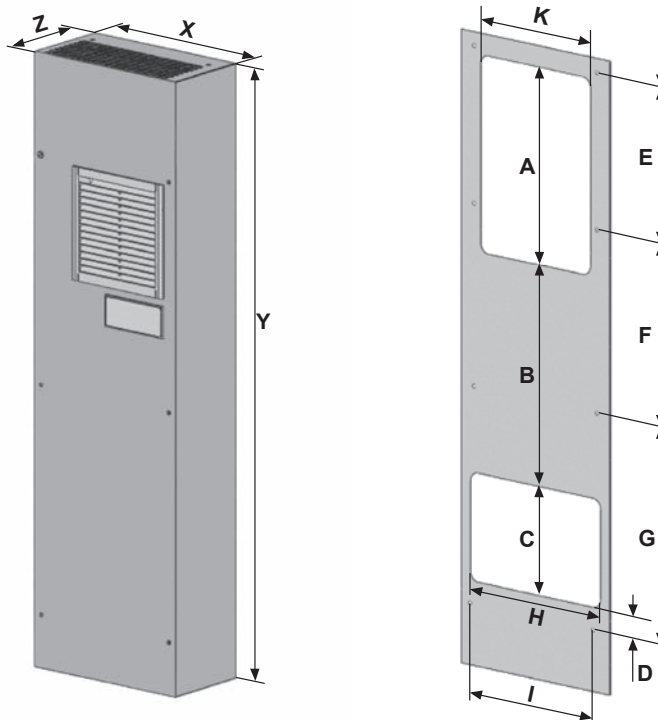


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
мм	397	1350	270	421,5	471,5	234	47,5	335	390	465	350	330	295

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20

DTS 7541 / DTS 7441



Охлаждающие устройства 1500/1000 Вт

DTS 7341

DTS 7241



- мощный центробежный вентилятор обеспечивает хорошую циркуляцию в электротехническом шкафу
- уплотнение с защитной окантовкой не требует дополнительной подгонки монтажного выреза
- температура регулируется посредством встроенного термостата

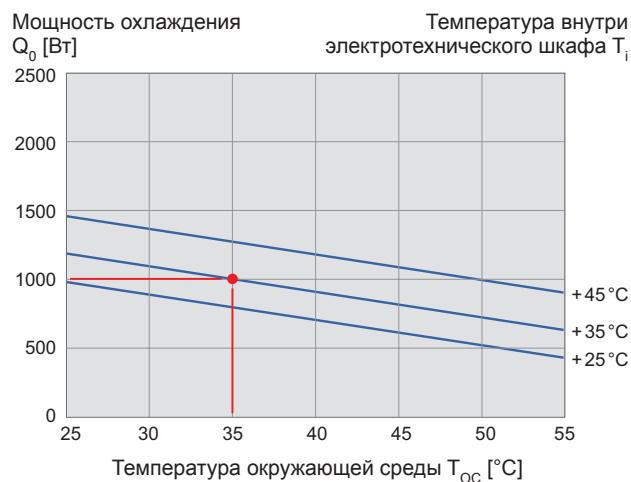
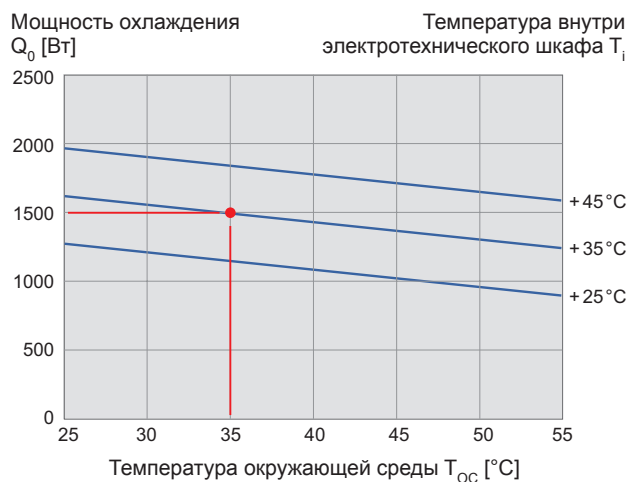
Данные		DTS 7341			DTS 7241		Ед.
Заказной номер	с помощью термостата	13087319055	13287311055	13287314055	13287211055	13287214055	
Номинальное напряжение ± 10%		АС 50 Гц / 60 Гц		АС 60 Гц	АС 50 Гц / 60 Гц		АС 60 Гц
		400 2~ ¹	230	115	230	115	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	1500			1000		Вт
	L35/L50	1200			780		
Потребление мощности	L35/L35	920	810	1100	670	780	А
Потребление тока	L35/L35	2,3	4,3	13,4	3,0	7,4	
Пусковой ток	L35/L35	9,3	16,5	26,8	14,7	24,9	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	560	270		270		м³/ч
	внешний	760	450		450		
Предохранитель		6	16				А
Вид соединения		сетевой кабель > 2000 мм					
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62					дБ (А)
Вес (без упаковки)		58			53		кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131					°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95					
Хладагент	R134a	530			480		гр
Рабочий цикл		100					%
Выделение конденсата		отвод конденсата					
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию					
	IP 34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию					
Конструкция	рама	оцинкованная сталь					
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали					
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу					
Аксессуары		Штук	Заказной номер			Информация на стр.	
Внешний испаритель конденсата		1	18314000001			64	
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100			64	

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).
 Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации.
 Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberglu

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 7341

DTS 7241

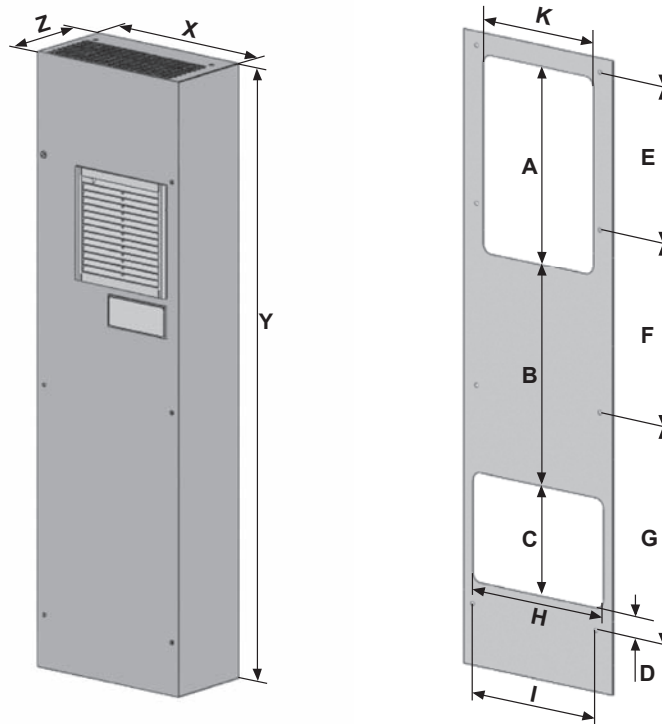


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
мм	390	1350	200	421,5	471,5	234	47,5	335	390	465	350	330	295

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20

DTS 7341 / DTS 7241



Охлаждающие устройства 5500 Вт

DTS 3661 (NEMA 3R/4)

DTS 3681 (NEMA 4/4X)



- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенная система испарения конденсата

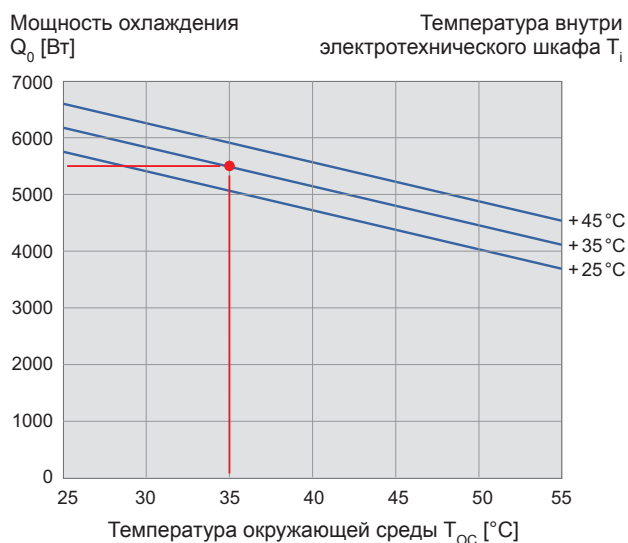
Данные		DTS 3661 (NEMA 3R/4)	DTS 3681 (NEMA 4/4X)	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13383932355	13383932158	
	LAP ¹	13383936375	13383936178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		В
		400 / 460 3~		
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	5500		Вт
	L35/L50	4400		
Потребление мощности	L35/L35	2275 / 2920		А
Потребление тока	L35/L35	6,3		
Пусковой ток	L35/L35	25		м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	2740		
	внешний	2740		
Предохранитель		10		А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 73		дБ (А)
Вес (без упаковки)		108	109	кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131		
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	1300		гр
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	-	
	4/4X	-	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)	304 нержавеющая сталь	
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары		Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100	64
Комплект фильтров		1	18881500004	64

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 1400 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3661/3681

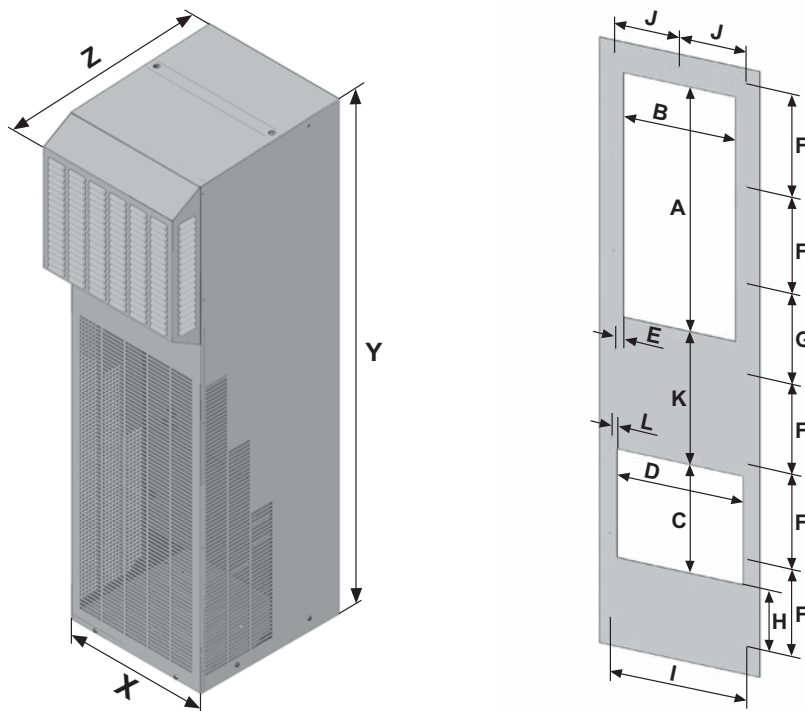


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
мм	483	1667	623	635	350	285	360	35	240	350	139	420	210	425	28,5

Монтажные отверстия \varnothing 10 мм

DTS 3661/3681



Охлаждающие устройства 4000 Вт

DTS 3561 (NEMA 3R/4)

DTS 3581 (NEMA 4/4X)



- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенная система испарения конденсата

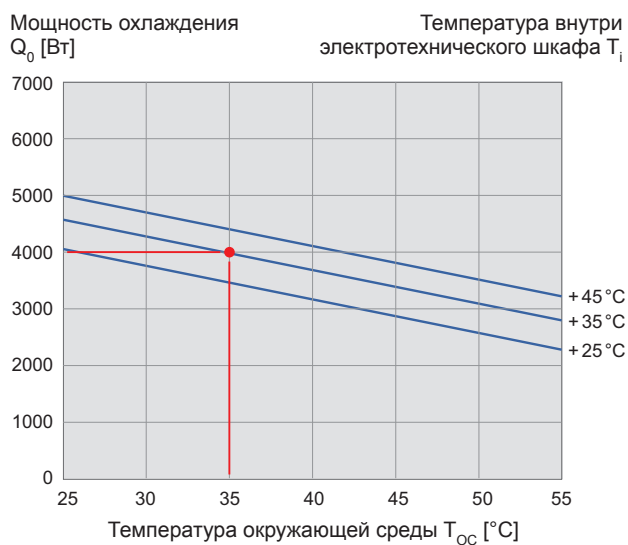
Данные		DTS 3561 (NEMA 3R/4)	DTS 3581 (NEMA 4/4X)	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13383532355	13383532158	
	LAP ¹	13383536375	13383536178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		В
		400 / 460 3~		
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	4000		Вт
	L35/L50	3100		
Потребление мощности	L35/L35	1365 / 1815		А
Потребление тока	L35/L35	4,4		
Пусковой ток	L35/L35	16		м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1340		
	внешний	2380		
Предохранитель		10		А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 72		дБ (А)
Вес (без упаковки)		104	105	кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131		
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	1200		гр
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	-	
	4/4X	-	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)	304 нержавеющая сталь	
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары		Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100	64
Комплект фильтров		1	18881500003	64

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 1400 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3561/3581

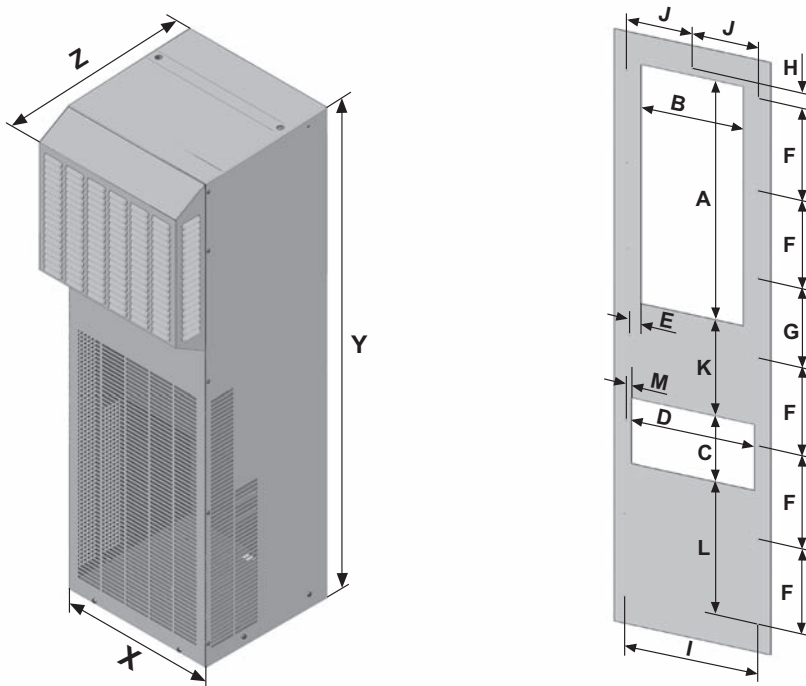


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
мм	483	1502	534	590	285	150	380	67,5	216	280	26	420	210	310	320	20

Монтажные отверстия \varnothing 10 мм

DTS 3561/3581



Охлаждающие устройства 2800 Вт

DTS 3361 (NEMA 3R/4)

DTS 3381 (NEMA 4/4X)



- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенная система испарения конденсата

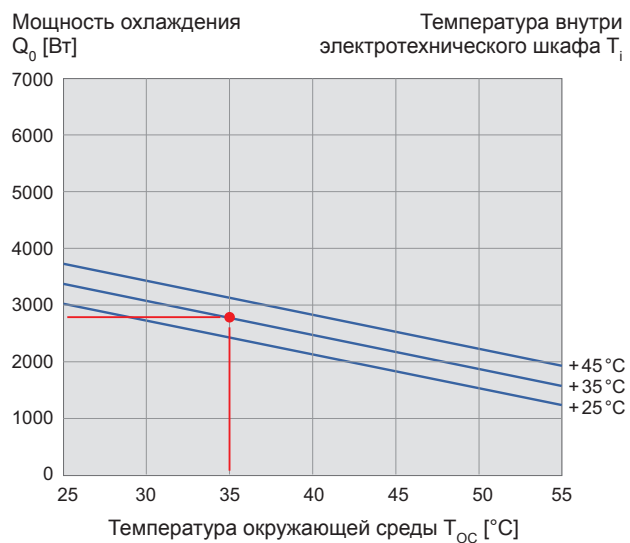
Данные		DTS 3361 (NEMA 3R/4)	DTS 3381 (NEMA 4/4X)	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13383032355	13383032158	
	LAP ¹	13383036375	13383036178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		В
		400 / 460 3~		
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2800		Вт
	L35/L50	1800		
Потребление мощности	L35/L35	1200 / 1600		А
Потребление тока	L35/L35	3,6		
Пусковой ток	L35/L35	16		м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1400		
	внешний	1685		
Предохранитель		6		А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 72		дБ (А)
Вес (без упаковки)		101		кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131		
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	1000		гр
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	-	
	4/4X	-	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)	304 нержавеющая сталь	
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары		Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100	64
Комплект фильтров		1	18881500002	64

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 900 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3361/3381

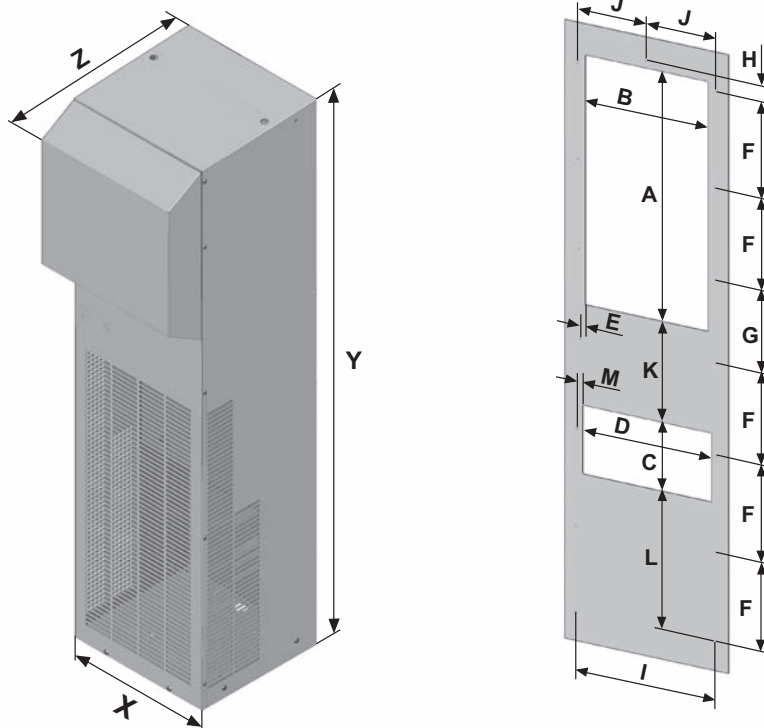


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
мм	403	1502	468	590	285	160	310	32,5	216	280	26	350	175	280	340	20

Монтажные отверстия \varnothing 10 мм

DTS 3361/3381



Охлаждающие устройства 2900 Вт

DTS 3265 (NEMA 3R/4)

DTS 3285 (NEMA 4/4X)



- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенная система испарения конденсата

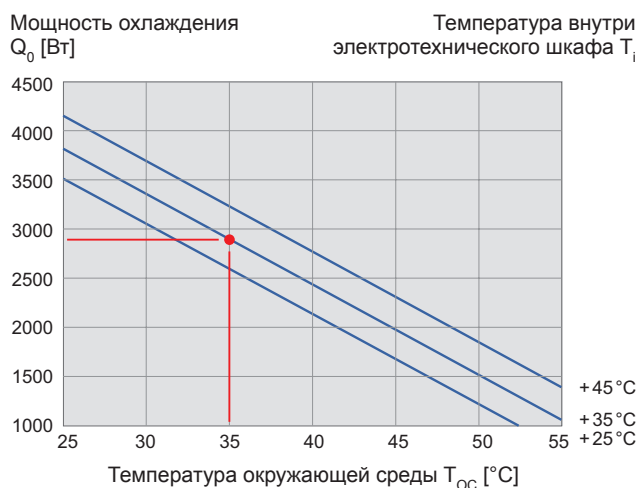
Данные		DTS 3265 (NEMA 3R/4)		DTS 3285 (NEMA 4/4X)		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13383836355	13383839355	13383836158	13383839158	
	LAP ¹	13383836375	13383839375	13383836178	13383839178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц				В
		400 / 460 3~	230	400 / 460 3~	230	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2900		2900		Вт
	L35/L50	1520		1520		
Потребление мощности	L35/L35	1700	1600	1700	1600	А
Потребление тока	L35/L35	2,6	7	2,6	7	
Пусковой ток	L35/L35	8	10	8	10	м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1200				
	внешний	1200				
Предохранитель		5	15	5	15	А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 73				дБ (А)
Вес (без упаковки)		68				кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131				°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131				
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95				
Хладагент	R134a	1200				гр
Рабочий цикл		100				%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		-		
	4/4X	-		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	рама	оцинкованная сталь				
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)		304 нержавеющая сталь		
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		-		
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100		64	
Комплект фильтров		1	18881500007		64	

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 900 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3265/3285

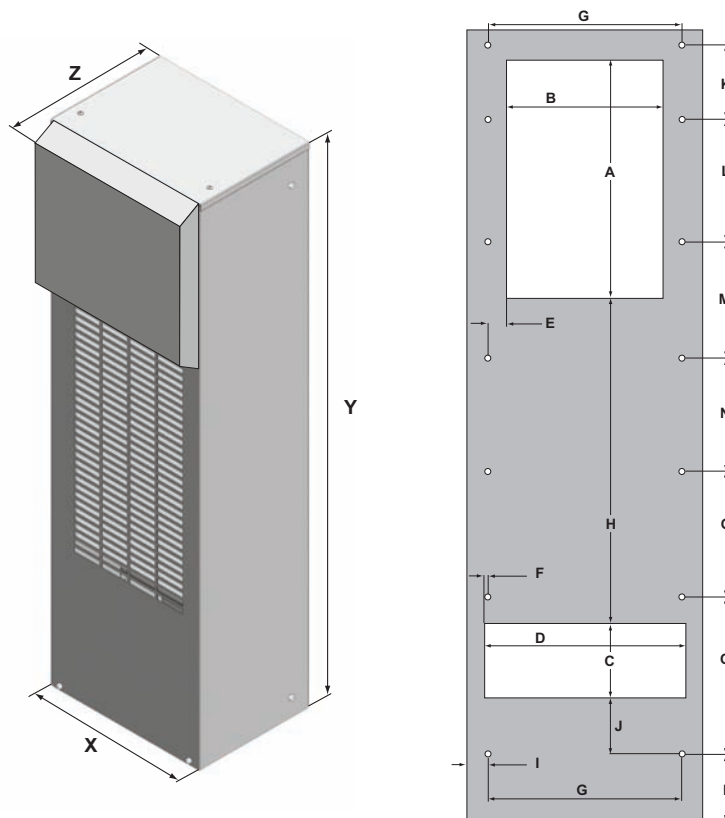


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
мм	406	1347	367	427	280	135	348	25	9	330	537	35	92	126	209	198	192	214	114	267

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм

DTS 3265/3285



Охлаждающие устройства 2000 Вт

DTS 3261 (NEMA 3R/4)

DTS 3281 (NEMA 4/4X)



- малые монтажные размеры – идеально подходит для небольших электротехнических шкафов, а также для больших электротехнических шкафов для охлаждения локальных точек перегрева
- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- встроенная система испарения конденсата

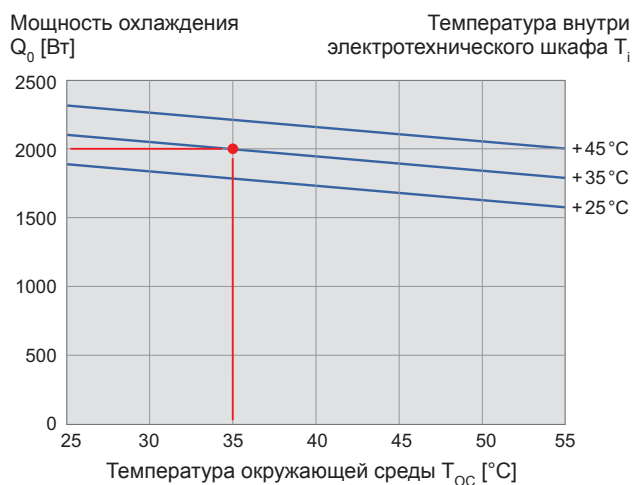
Данные		DTS 3261 (NEMA 3R/4)			DTS 3281 (NEMA 4/4X)			Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13385736355	13385741355	13385744355	13385736158	13385741158	13385744158	
	LAP ¹	13385736375	13385741375	13385744375	13385736178	13385741178	13385744178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	В
		400 / 460 3~	230	115	400 / 460 3~	230	115	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2000						Вт
	L35/L50	1850						
Потребление мощности	L35/L35	1400	1425	1680	1400	1425	1680	А
Потребление тока	L35/L35	3,5	6,3	14,6	3,5	6,3	14,6	
Пусковой ток	L35/L35	10	21,8	53	10	21,8	53	м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	985						
	внешний	985						
Предохранитель		6	10	20	6	10	20	А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)						
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 73						дБ (А)
Вес (без упаковки)		54			60			кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131						°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131						
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95						
Хладагент	R134a	700						гр
Рабочий цикл		100						%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения						
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			-			
	4/4X	-			для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию						
Конструкция	рама	оцинкованная сталь						
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)			304 нержавеющая сталь			
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу			-			
Аксессуары		Штук	Заказной номер				Информация на стр.	
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100				64	
Комплект фильтров		1	18881500001				64	

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 900 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3261/3281

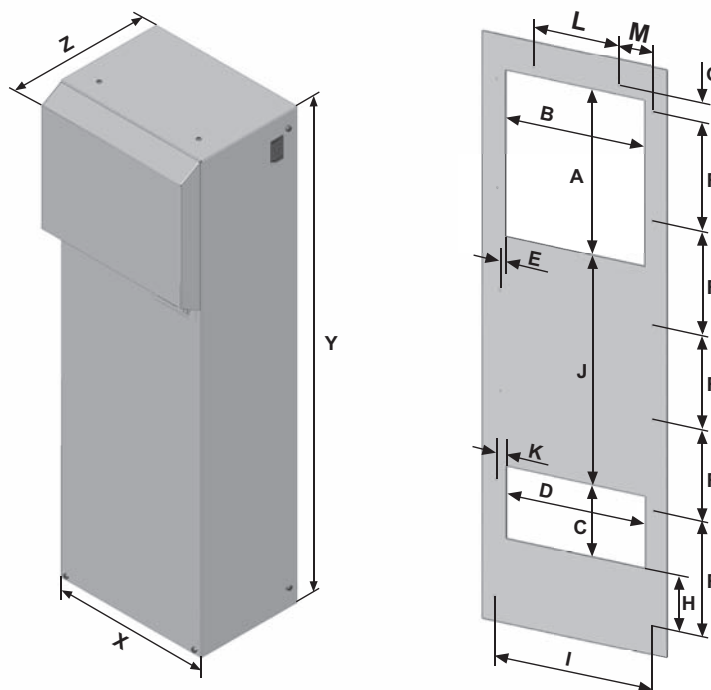


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
мм	395	1209	326	350	330	100	292	15	228,6	38,1	162,3	360	545	34	200	80

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм

DTS 3261/3281



Охлаждающие устройства 1600 Вт

DTS 3165 (NEMA 3R/4)

DTS 3185 (NEMA 4/4X)



- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенная система испарения конденсата

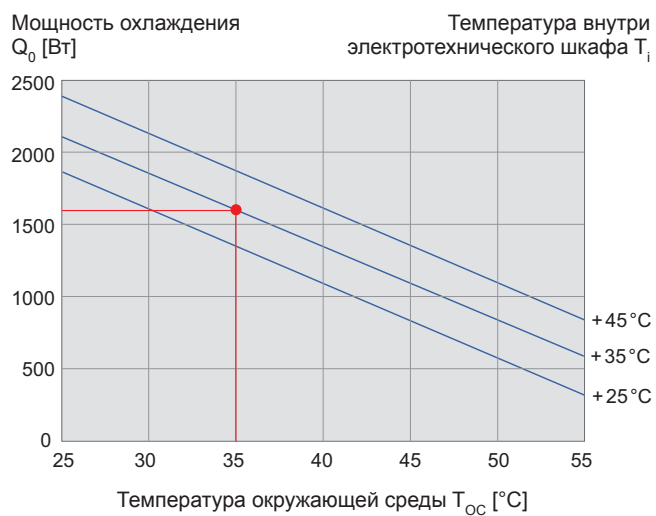
Данные		DTS 3165 (NEMA 3R/4)		DTS 3185 (NEMA 4/4X)		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13383636355	13383639355	13383636158	13383639158	
	LAP ¹	13383636375	13383639375	13383636178	13383639178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц				В
		400 / 460 3~	230	400 / 460 3~	230	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	1600		1600		Вт
	L35/L50	832		832		
Потребление мощности	L35/L35	1283	1020	1283	1020	А
Потребление тока	L35/L35	3	4,5	3	4,5	
Пусковой ток	L35/L35	8	10	8	10	м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	580				
	внешний	1200				
Предохранитель		5	10	5	10	А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 70				дБ (А)
Вес (без упаковки)		49				кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131				°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131				
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95				
Хладагент	R134a	400		900		гр
Рабочий цикл		100				%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		-		
	4/4X	-		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	рама	оцинкованная сталь				
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)		304 нержавеющая сталь		
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		-		
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100		64	
Комплект фильтров		1	18881500006		64	

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 900 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberglu

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3165/3185

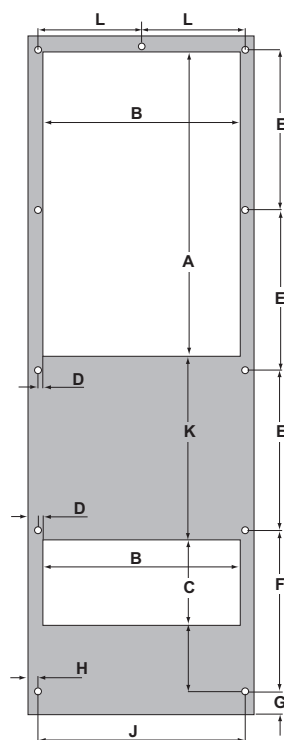
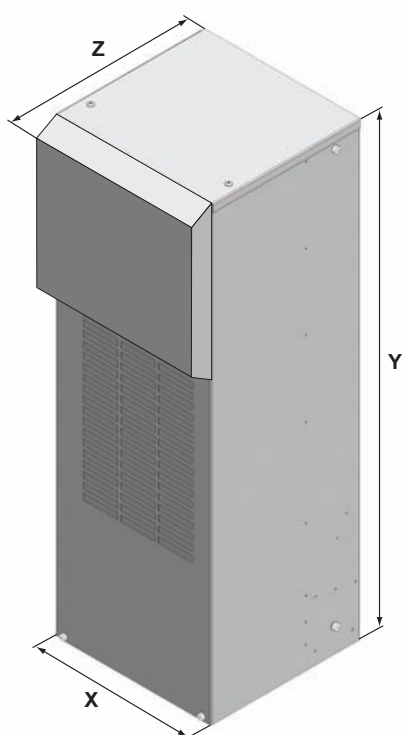


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
мм	311	914	367	430	264	118	8	216	216	32	13	80	279	228	139,5

Монтажные отверстия \varnothing 10 мм

DTS 3165/3185



Охлаждающие устройства 1100 Вт

DTS 3161 (NEMA 3R/4)

DTS 3181 (NEMA 4/4X)



- малые монтажные размеры – идеально подходит для небольших электротехнических шкафов, а также для больших электротехнических шкафов для охлаждения локальных точек перегрева
- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- встроенная система испарения конденсата

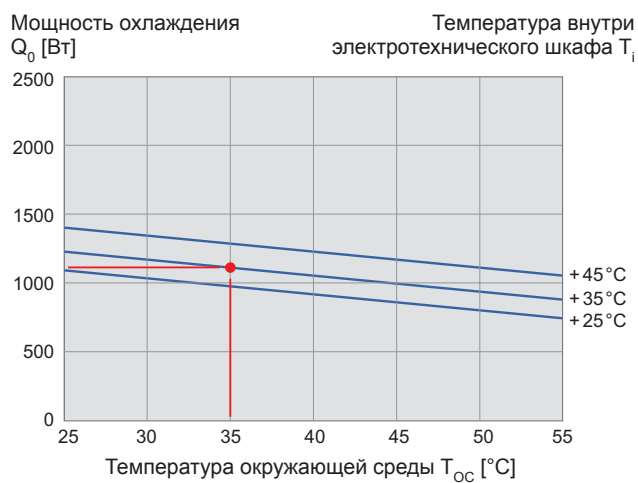
Данные		DTS 3161 (NEMA 3R/4)			DTS 3181 (NEMA 4/4X)			Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13385436355	13385441355	13385444355	13385436158	13385441158	13385444158	
	LAP ¹	13385436375	13385441375	13385444375	13385436178	13385441178	13385444178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	В
		400 2~	230	115	400 2~	230	115	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	1100						Вт
	L35/L50	950						
Потребление мощности	L35/L35	860	860	950	860	860	950	А
Потребление тока	L35/L35	1,9	3,9	7,9	1,9	3,9	7,9	
Пусковой ток	L35/L35	8	14,9	29,9	8	14,9	29,9	м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	595						
	внешний	595						
Предохранитель		6	6	10	6	6	10	А
Вид соединения	клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)							
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 70							дБ (А)
Вес (без упаковки)	43			45				кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131						°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131						
Диапазон установок (регулируемый)	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95							
Хладагент	R134a	400						гр
Рабочий цикл	100							%
Выделение конденсата	встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения							
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			-			
	4/4X	-			для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию						
Конструкция	рама	оцинкованная сталь						
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)			304 нержавеющая сталь			
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу						-	
Аксессуары		Штук	Заказной номер				Информация на стр.	
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100				64	
Комплект фильтров		1	18881500000				64	

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 900 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberglu

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3161/3181

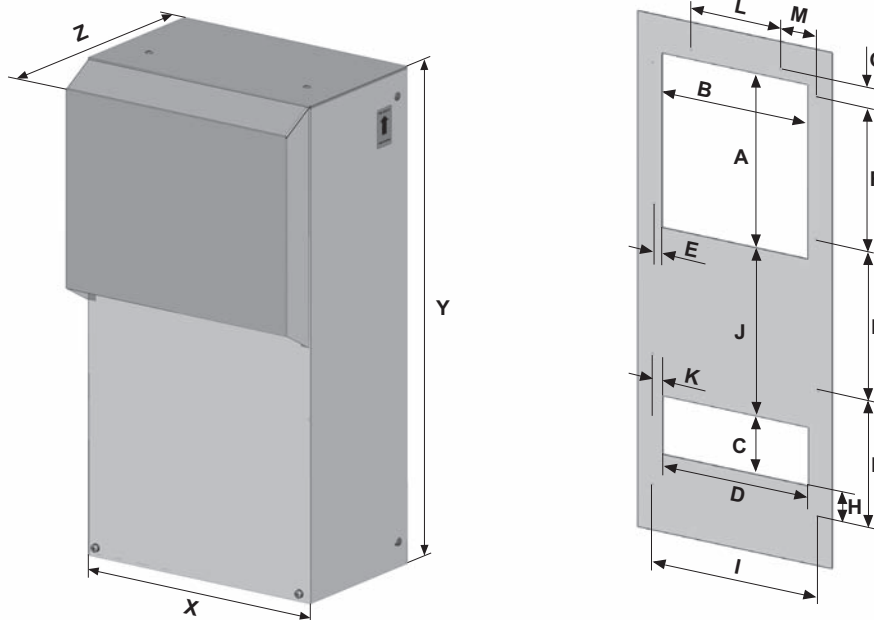


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
мм	395	748	294	300	310	56	292	25	228,6	38,1	81	360	265	34	200	80

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм

DTS 3161/3181



Охлаждающие устройства 680 Вт

DTS 3061 (NEMA 3R/4)

DTS 3081 (NEMA 4/4X)



- малые монтажные размеры – идеально подходит для небольших электротехнических шкафов, а также для больших электротехнических шкафов для охлаждения локальных точек перегрева
- подходит для применения на предприятиях пищевой промышленности, а также для уличной установки
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере

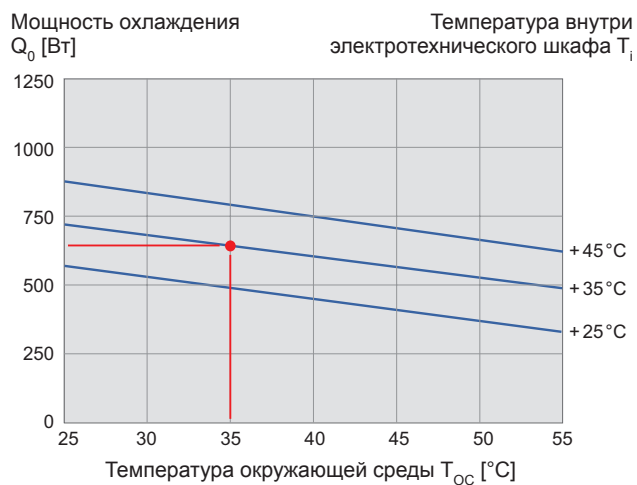
Данные		DTS 3061 (NEMA 3R/4)	DTS 3081 (NEMA 4/4X)	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13382341355	13382341300	
	LAP ¹	13382341375	13382341178	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		В
		230		
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	680		Вт
	L35/L50	475		
Потребление мощности	L35/L35	724		А
Потребление тока	L35/L35	3,3		
Пусковой ток	L35/L35	14,4		м³/ч
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	325		
	внешний	148		
Предохранитель		16		А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 64		дБ (А)
Вес (без упаковки)		23	25	кг
Температура окружающей среды	SC	+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		°C / °F
	LAP	- 40 ... + 55 / - 40 ... + 131		
Диапазон установок (регулируемый)		+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	400		гр
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		отвод конденсата		
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	-	
	4/4X	-	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)	304 нержавеющая сталь	
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу	-	
Аксессуары		Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100	64

¹ LAP (зимний пакет) состоит из нагревателя 900 Вт и термостата, которые размещены внутри корпуса.

Допуск к эксплуатации см. страницу 18. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTS 3061/3081

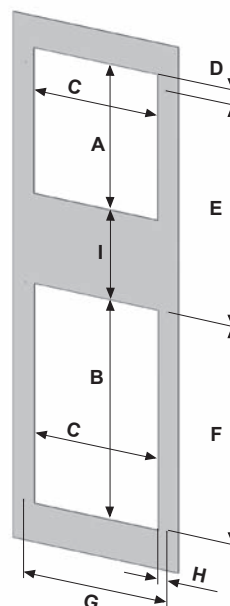
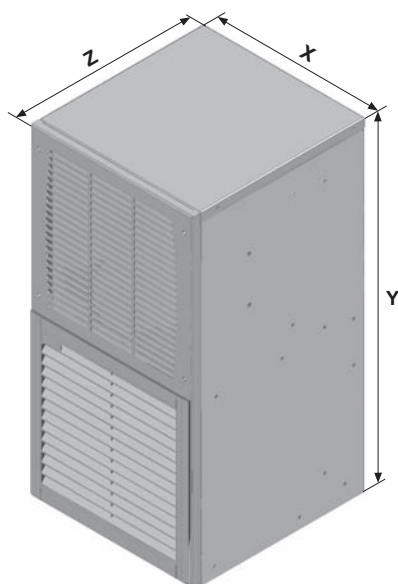


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
мм	256	512	274	152,4	230,3	209,6	26,1	203,2	225,6	238,1	14,3	76,1

Монтажные отверстия \varnothing 7,9 мм

DTS 3061/3081



Охлаждающие устройства с расширенным температурным диапазоном

DTS 3265 HT (NEMA 3R/4)

DTS 3165 HT (NEMA 3R/4)

DTS 3061 HT (NEMA 3R/4)

- подходит для применения вне помещений
- работа при экстремально высоких температурах (до + 60°C)
- уплотнение корпуса со степенью защиты 3R/4, сертифицировано UL и NEMA
- высокая степень защиты IP 56, не требует технического обслуживания
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- большое расстояние между впускным и выпускным вентиляторами и, соответственно, максимальная циркуляция воздуха предотвращают появление точек локального перегрева
- встроенная система испарения конденсата



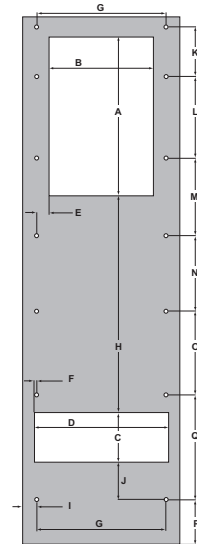
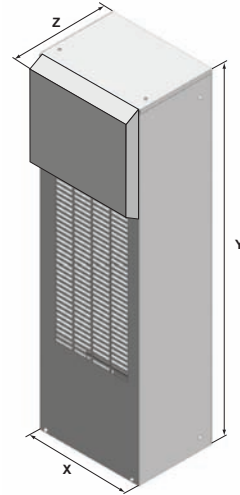
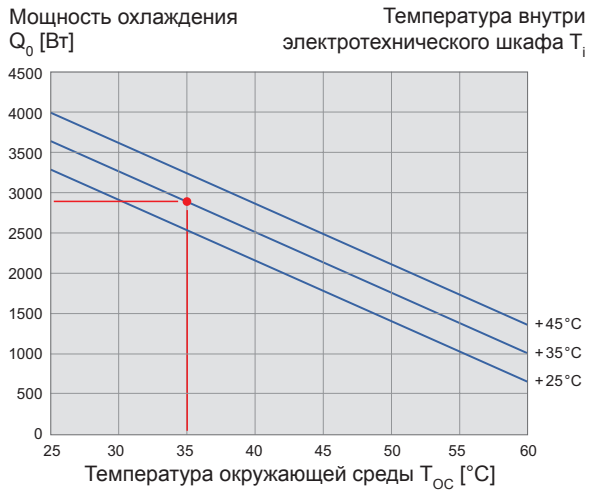
Данные		DTS 3265 HT	DTS 3165 HT	DTS 3061 HT	Ед.
Заказной номер		13393841001	13393641001	13392341005	
Номинальное напряжение ± 10%		АС 50 Гц / 60 Гц			
		230			В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2800	1600	600	Вт
	L40/L60	1250	750	200	
Потребление мощности	L35/L35	1360	860	360	
Потребление тока	L35/L35	7,0	7,8	1,9	А
Пусковой ток	L35/L35	38,0	26,0	6,5	А
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1200	1200	325	м³/ч
	внешний	1200	580	150	
Предохранитель		15	10	10	А
Вид соединения	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 73	< 70	< 64	дБ (А)
Вес (без упаковки)		68	49	23	кг
Температура окружающей среды	0 ... + 60 / + 52 ... + 140				°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95				
Хладагент	R134a	1200	900	400	гр
Рабочий цикл		100			%
Выделение конденсата	встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Степень защиты согласно NEMA	3R/4	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
	1	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию			
Конструкция	рама	оцинкованная сталь			
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)			
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Емкость для сбора конденсата		1	18314000100		70

Допуск к эксплуатации см. страницу 19. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти на сайте www.pfannenbergl.ru

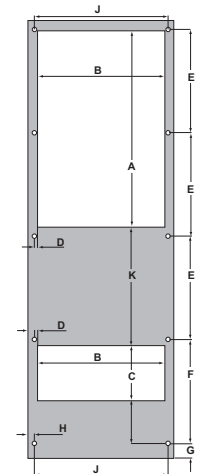
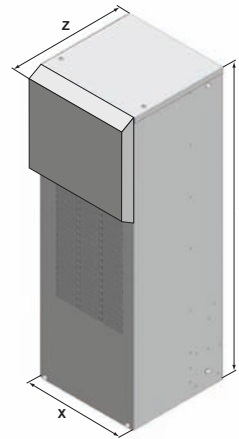
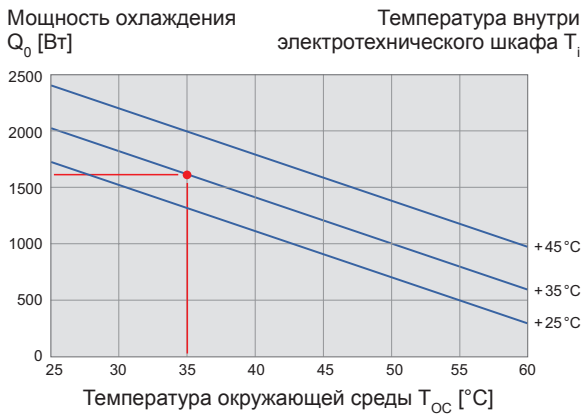
Графическая характеристика мощности охлаждения

Габаритные размеры

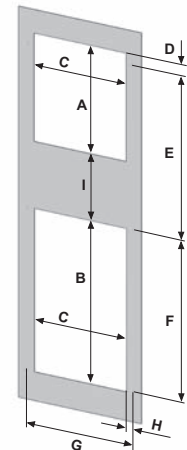
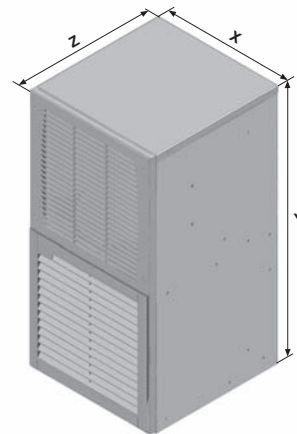
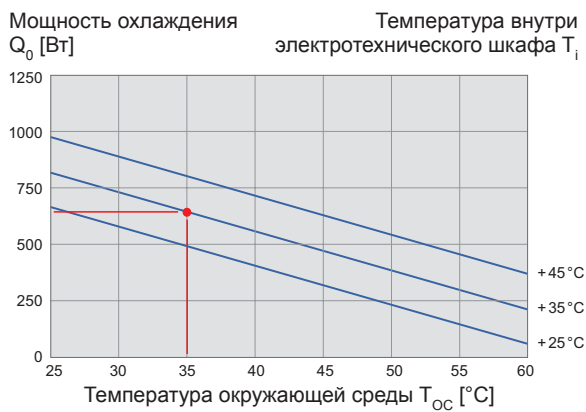
DTS 3265 HT



DTS 3165 HT



DTS 3061 HT



DTS 3265 HT	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
мм	406	1347	367	427	280	135	348	25	9	330	537	35	92	126	209	198	192	214	114	267
Монтажные отверстия \varnothing 8 мм																				
DTS 3165 HT	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K						
мм	311	914	367	430	264	118	8	216	216	32	13	80	279	228						
Монтажные отверстия \varnothing 10 мм																				
DTS 3061 HT	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I								
мм	256	512	274	152,4	230,3	209,6	26,1	203,2	225,6	238,1	14,3	76,1								
Монтажные отверстия \varnothing 7,9 мм																				

ECOOL Охлаждающие устройства для монтажа на крышу 4000/3000 Вт DTT 6801 / DTT 6601



- ассортимент продукции: 3 монтажных размера и 6 уровней хладопроизводительности
- безопасность: четырехуровневая защита от выпадения конденсата, благодаря запатентованной системе испарения конденсата
- легкость монтажа и сервисного обслуживания: монтаж и сервисное обслуживание без применения специального инструмента, благодаря монтажной раме
- легкость монтажа и сервисного обслуживания: возможность снятия кожуха с передней панели. Простой доступ для замены фильтрующего материала и контроллера
- экономия энергии: около 20% экономии электроэнергии по сравнению с предыдущей серией
- экономия энергии: мульти-контроллер с функцией энергосбережения (предлагается как опция)
- соответствие дизайна и цвета: идеальное сочетание функциональности и дизайна
- новинка: из нержавеющей стали

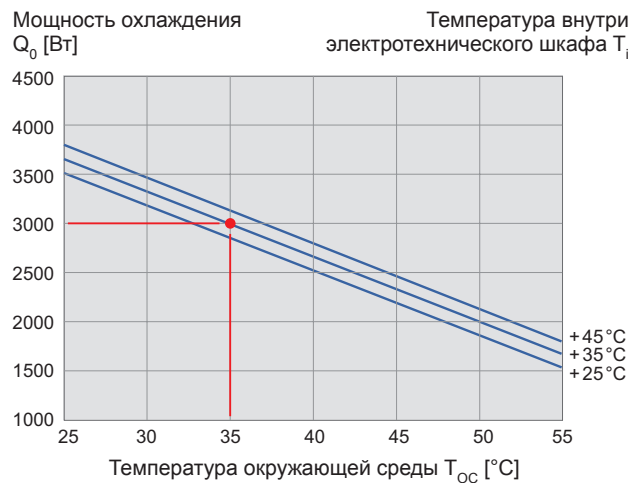
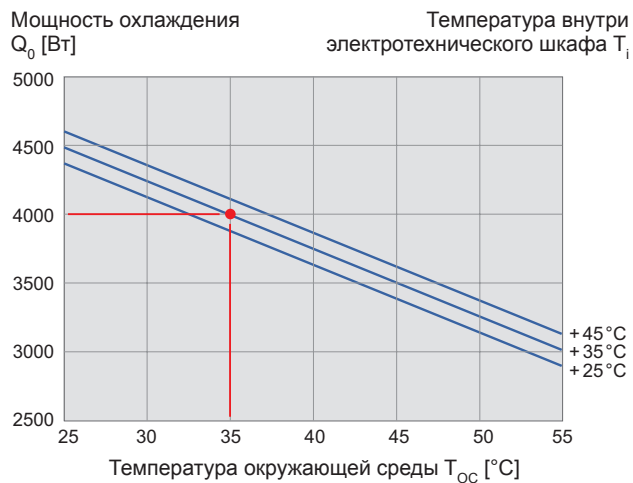
Данные		DTT 6801	DTT 6601	Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13216832055	13216632055	
	Мульти-контроллер	13216862055	13216662055	
	V2A, Стандартный контроллер	13216832015	13216632015	
	V2A, Мульти-контроллер	13216862015	13216662015	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		
		400 / 460 3~ ¹	400 / 460 3~ ¹	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	4000 / 4250	3000 / 3200	Вт
	L35/L50	3260 / 3495	2000 / 2250	
Потребление мощности	L35/L35	1618 / 2050	1700 / 2100	
Потребление тока	L35/L35	7,07 / 5	3,16 / 4,5	А
Пусковой ток	L35/L35	17,1 / 19,5	8,9 / 9,9	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1420 / 1530		м ³ /ч
	внешний	1970 / 2180		
Предохранитель		10	10	А
Вид соединения		клемная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62		дБ (А)
Вес (без упаковки)		77	75	кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131		
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95		°C / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		
Хладагент	R134a	1250		гр
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C) или нержавеющая сталь		
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	Информация на стр.	
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100	64	
Алюминиевый фильтр предварительной очистки	1	18311500000	64	
Быстрая установка	1	18300000146	65	

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).
 Допуск к эксплуатации см. страницу 19. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации.
 Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти на сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTT 6801

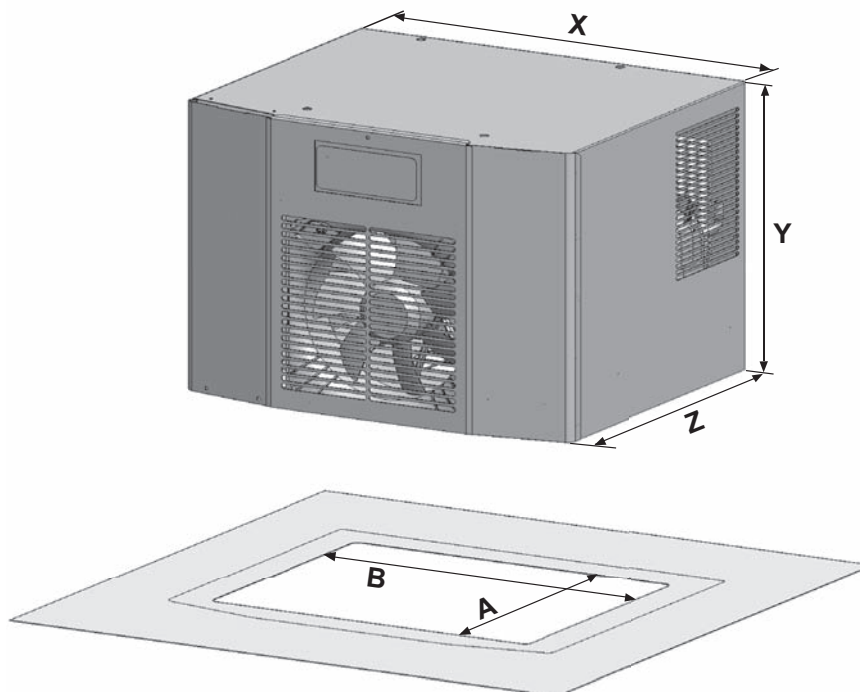
DTT 6601



Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B
мм	795	485	575	392	692

DTT 6801 / DTT 6601



ECOOL Охлаждающие устройства для монтажа на крышу 2000/1500 Вт DTT 6401 / DTT 6301



- ассортимент продукции: 3 монтажных размера и 6 уровней хладопроизводительности
- безопасность: четырехуровневая защита от выпадения конденсата, благодаря запатентованной системе испарения конденсата
- легкость монтажа и сервисного обслуживания: монтаж и сервисное обслуживание без применения специального инструмента, благодаря монтажной раме
- легкость монтажа и сервисного обслуживания: возможность снятия кожуха с передней панели. Простой доступ для замены фильтрующего материала и контроллера
- экономия энергии: около 20% экономии электроэнергии по сравнению с предыдущей серией
- экономия энергии: мульти-контроллер с функцией энергосбережения (предлагается как опция)
- соответствие дизайна и цвета: идеальное сочетание функциональности и дизайна
- новинка: из нержавеющей стали

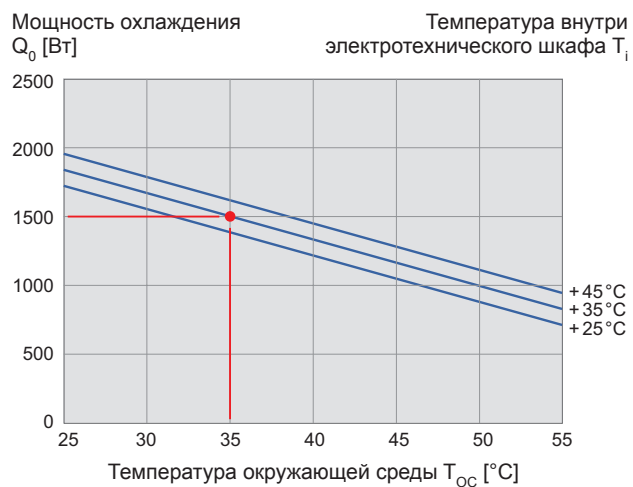
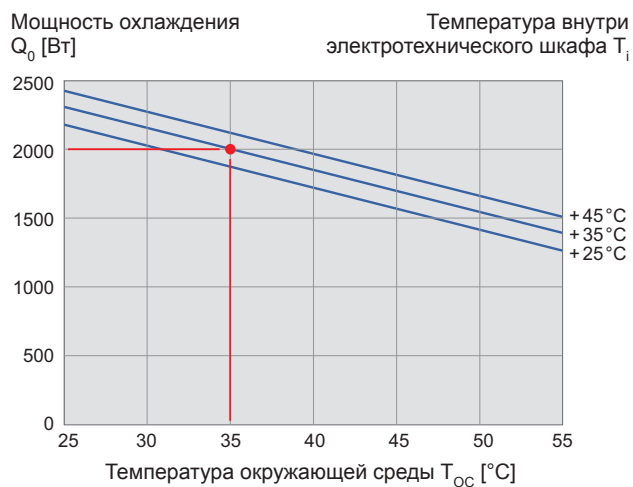
Данные		DTT 6401			DTT 6301			Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13216432055	13216441055	13216444055	13216349055	13216341055	13216344055	
	Мульти-контроллер	13216462055	13216471055	13216474055	13216379055	13216371055	13216374055	
	V2A, Стандартный контроллер	13216432015	13216441015	13216444015	13216349015	13216341015	13216344015	
	V2A, Мульти-контроллер	13216462015	13216471015	13216474015	13216379015	13216371015	13216374015	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	В
		400 / 460 3~ ¹	230	115	400 2~ ¹	230	115	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	2000 / 2100			1500 / 1620			Вт
	L35/L50	1540 / 1600			1000 / 1160			
Потребление мощности	L35/L35	1300 / 1598	1049 / 1275	1894	962 / 1150	980 / 1140	1027	А
Потребление тока	L35/L35	3 / 3,3	6,2 / 7	20	3,75 / 3,6	5,73 / 7	15	
Пусковой ток	L35/L35	10 / 12	16,8 / 20	34	9,8 / 11,6	19,7 / 23,2	32	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	885 / 990						м³/ч
	внешний	1820 / 1970						
Предохранитель		6	10	20	6	10	20	А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)						
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62						дБ (А)
Вес (без упаковки)		51	46	44	50,5	45	40	кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131						
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95						°C / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95						
Хладагент	R134a	750			725			гр
Рабочий цикл		100						%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения						
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию						
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию						
Конструкция	рама	оцинкованная сталь						
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C) или нержавеющая сталь						
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары	Штук	Заказной номер					Информация на стр.	
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100					64	
Алюминиевый фильтр предварительной очистки	1	18311500000					64	
Быстрая установка	1	18300000145					65	

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).
 Допуск к эксплуатации см. страницу 19. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации.
 Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTT 6401

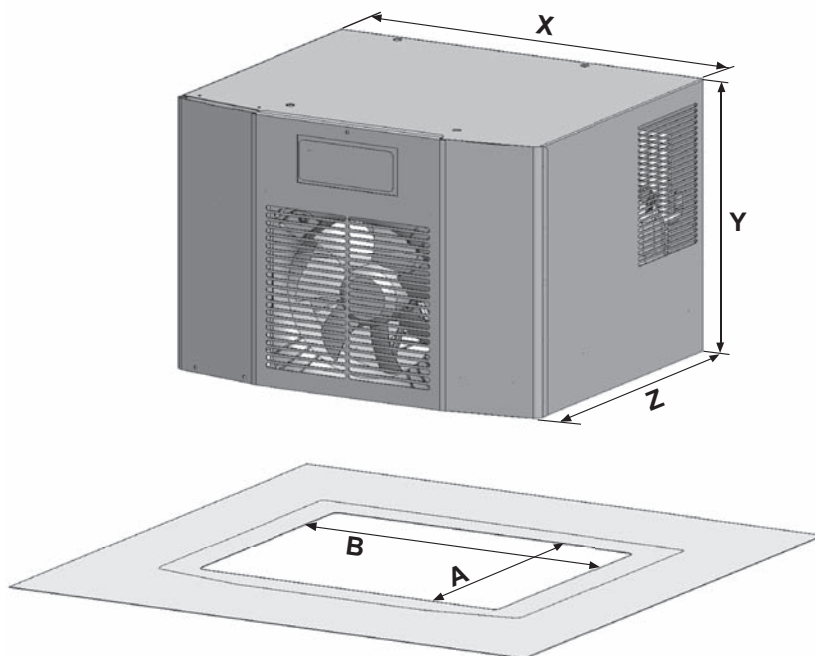
DTT 6301



Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B
мм	595	435	495	390	490

DTT 6401 / DTT 6301



ECOOL Охлаждающие устройства для монтажа на крышу 1000/500 Вт DTT 6201 / DTT 6101



- ассортимент продукции: 3 монтажных размера и 6 уровней хладопроизводительности
- безопасность: четырехуровневая защита от выпадения конденсата, благодаря запатентованной системе испарения конденсата
- легкость монтажа и сервисного обслуживания: монтаж и сервисное обслуживание без применения специального инструмента, благодаря монтажной раме
- легкость монтажа и сервисного обслуживания: возможность снятия кожуха с передней панели. Простой доступ для замены фильтрующего материала и контроллера
- экономия энергии: около 20% экономии электроэнергии по сравнению с предыдущей серией
- экономия энергии: мульти-контроллер с функцией энергосбережения (предлагается как опция)
- соответствие дизайна и цвета: идеальное сочетание функциональности и дизайна
- новинка: из нержавеющей стали

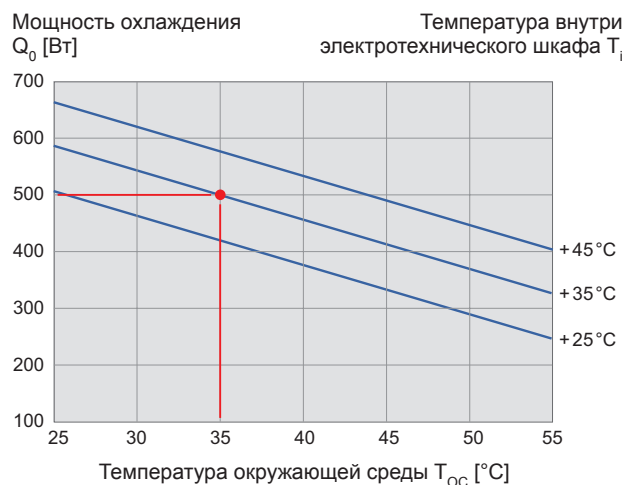
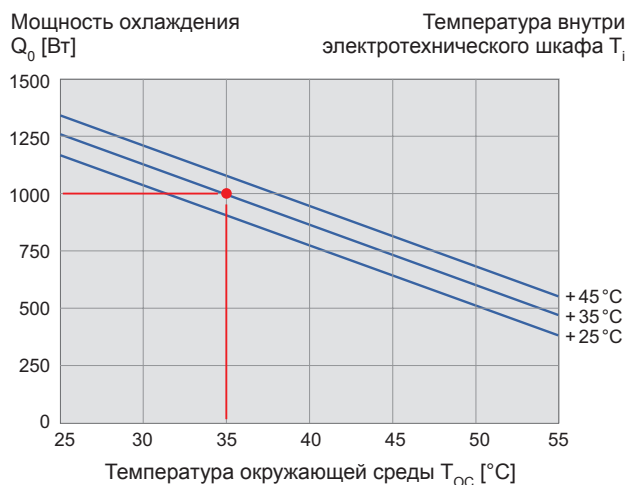
Данные		DTT 6201			DTT 6101		Ед.
Заказной номер	Стандартный контроллер	13216249055	13216241055	13216244055	13216141055	13216144055	
	Мульти-контроллер	13216279055	13216271055	13216274055	13216171055	13216174055	
	V2A, Стандартный контроллер	13216249015	13216241015	13216244015	13216141015	13216144015	
	V2A, Мульти-контроллер	13216279015	13216271015	13216274015	13216171015	13216174015	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц	AC 50 Гц / 60 Гц	AC 60 Гц	В
		400 2~ ¹	230	115	230	115	
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	1000 / 1100			500 / 665		Вт
	L35/L50	600 / 640			370 / 400		
Потребление мощности	L35/L35	706 / 845	663 / 805	877	458 / 532	569	А
Потребление тока	L35/L35	2,82 / 2,5	3,98 / 4,5	10	2,36 / 3	5,6	
Пусковой ток	L35/L35	8,5 / 9,3	14,8 / 17,4	17,4	19,7 / 23	23	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	570 / 582					м ³ /ч
	внешний	1820 / 1970					
Предохранитель		6	10	20	10	20	А
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)					
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62					дБ (А)
Вес (без упаковки)		41	35		33		кг
Температура окружающей среды		+ 15 ... + 55 / + 59 ... + 131					
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+ 25 ... + 45 / + 77 ... + 113; заводская установка + 35 / + 95					°С / °F
	MC	+ 25 ... + 50 / + 77 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95					
Хладагент	R134a	400					гр
Рабочий цикл		100					%
Выделение конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения					
Степень защиты согласно EN 60529	IP54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию					
	IP34	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию					
Конструкция	рама	оцинкованная сталь					
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °С) или нержавеющая сталь					
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу					
Аксессуары	Штук	Заказной номер			Информация на стр.		
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100			64		
Алюминиевый фильтр предварительной очистки	1	18311500000			64		
Быстрая установка	1	18300000144			65		

¹ Подходит для различных напряжений питания (см. лист с техническими характеристиками).
 Допуск к эксплуатации см. страницу 19. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации.
 Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти сайте www.pfannenberglu

Графическая характеристика мощности охлаждения

DTT 6201

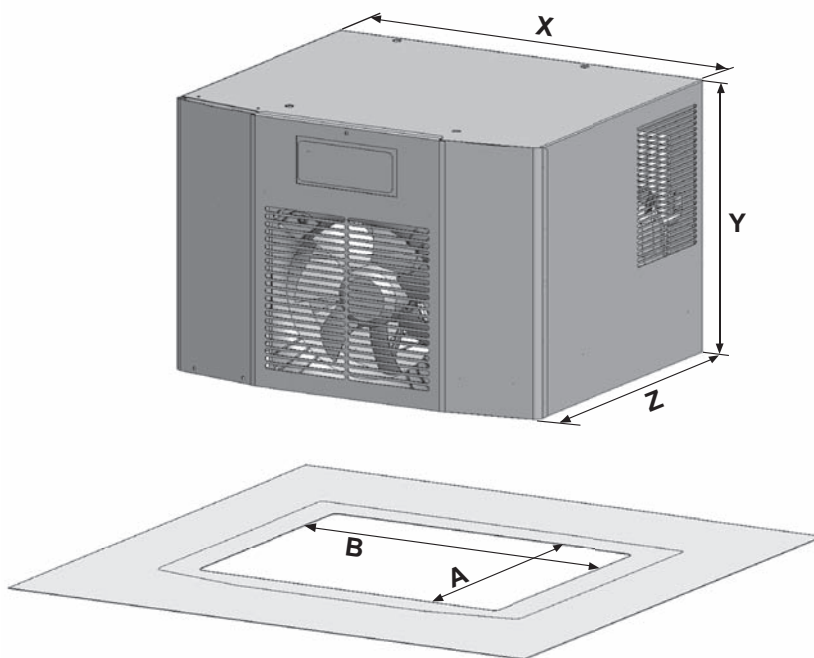
DTT 6101



Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B
мм	595	435	395	260	475

DTT 6201 / DTT 6101



Охлаждение Пельтье 100–150 Вт

PTM 100 / PTM 150

Охлаждающее устройство на эффекте Пельтье для применения в небольших шкафах управления:

- идеальны для охлаждения исполнительных и контролируемых элементов
- предназначены для использования в подвижных системах
- не производят собственных вибраций, пригодны для использования в прецизионных процессах
- предназначены для охлаждения локальных точек перегрева



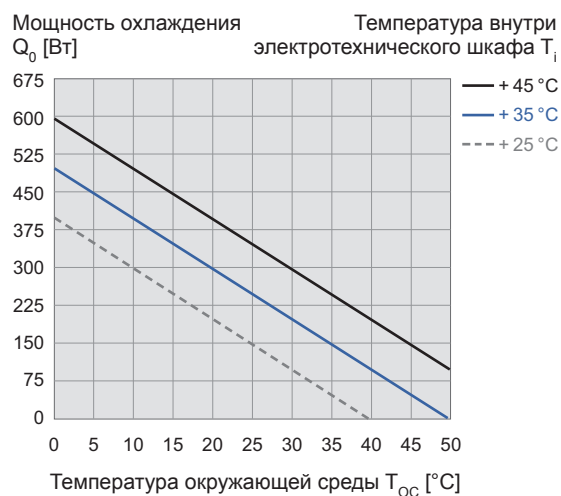
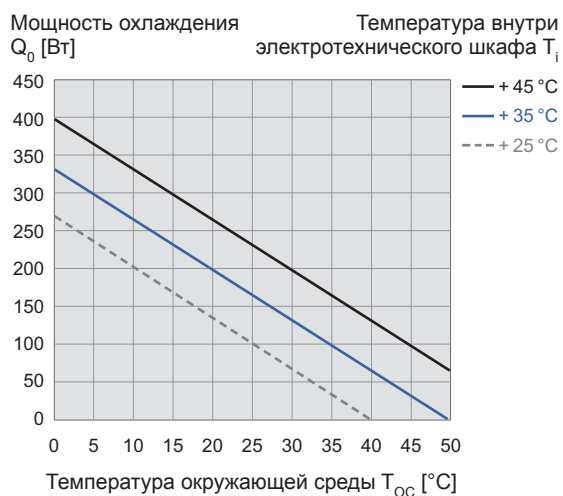
Данные		PTM 100	PTM 150	Ед.
Заказной номер	горизонтально	15310080055	15315080055	
	вертикально	15310180055	15315180055	
Номинальное напряжение ± 10%		24 DC	24 DC	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	L35/L35	100	150	Вт
Потребление мощности	L35/L35	102	240	
Потребление тока	L35/L35	4,25	10	А
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	76	114	м³/ч
	внешний	156	234	
Предохранитель		6	16	А
Вид соединения	подключение через клеммную колодку, макс. 2,5 мм² / AWG 16			
Длина кабеля датчика		1200		мм
Уровень звука согласно EN ISO 3741		47		дБ (А)
Вес (без упаковки)		6,7	9,16	кг
Температура окружающей среды		- 40 ... + 50 / - 40 ... + 122		°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)		+ 0 ... + 50 / + 32 ... + 122		
Рабочий цикл		100		%
Выделение конденсата		отвод конденсата		
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	IP 24	для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь		
	кожух	оцинковка/электростатическое порошковое покрытие (200 °C)		
Положение при монтаже		Н - горизонтально / В - вертикально		
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001		64
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100		64

Допуск к эксплуатации см. страницу 19. Дополнительная информация о правильной установке оборудования находится в инструкции по эксплуатации. Документация с этой информацией поставляется вместе с устройством. Также её можно найти на сайте www.pfannenbergl.ru

Графическая характеристика мощности охлаждения

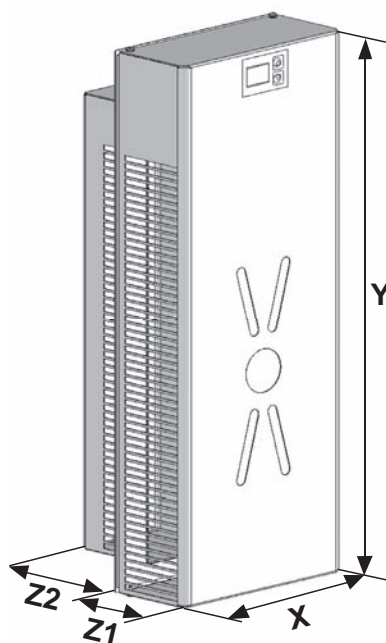
PTM 100

PTM 150



Габаритные размеры

мм	PTM 100	PTM 150
X	181	181
Y	367	495
Z1	151	151
Z2	75	75



Аксессуары



Комплект фильтров

Алюминиевый фильтр предварительной очистки, подходящий для следующих охлаждающих устройств:

Модель	Заказной номер
DTS 3161/3181	18881500000
DTS 3261/3281	18881500001
DTS 3361/3381	18881500002
DTS 3561/3581	18881500003
DTS 3661/3681	18881500004
DTS 3165/3185	18881500006
DTS 3265/3285	18881500007



Внешний испаритель конденсата 230 В, 50/60 Гц

Внешний испаритель конденсата

Модель	Заказной номер
Все модели	18314000001



Емкость для сбора конденсата

Внешняя емкость для сбора конденсата

Модель	Заказной номер
Все модели	18314000100



Контроллер кондиционера с функцией энергосбережения

Модель	Заказной номер
Все модели, которые могут использоваться с мульти-контроллером	отметить при заказе



Программное обеспечение ECOOL-Plant

Программное обеспечение для внешней диагностики и настройки кондиционеров (USB кабель в комплекте)

Модель	Заказной номер
Все модели, которые могут использоваться с мульти-контроллером	18310000002



Алюминиевый фильтр предварительной очистки

Заменяемый фильтр предварительной очистки подходит для следующих охлаждающих устройств:

Модель	Заказной номер
Все модели серии DTT	18311500000



Фильтр ECOOL

3 типа фильтров для различных условий окружающей среды:

Модель	Заказной номер
Фильтр из нетканых материалов для DTI/DTS 6201-6801	18300000147
Рифленый фильтр для DTI/DTS 6201-6801	18300000148
Алюминиевый фильтр для DTI/DTS 6201-6801	18300000149
Адаптер для фильтра ¹ для DTI/DTS 6201-6801	18300000150

¹ адаптер для фильтра подходит для всех типов фильтров.



Быстрая установка

Для быстрой и легкой установки или замены

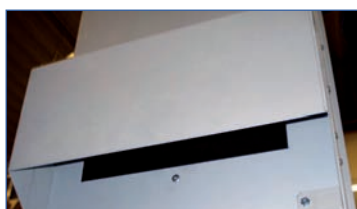
Модель	Заказной номер
DTT 61/6201	18300000144
DTT 63/6401	18300000145
DTT 66/6801	18300000146



Внутренний вентилятор

Перемещает холодный воздух внутри шкафа

Модель	Заказной номер
PEF 180 с монтажной скобой 230 В AC	18110000000
PEF 180 с монтажной скобой 115 В AC	18110000001
PEF 180 с монтажной скобой 24 В DC	18110000002



Внутренняя пластина для отвода воздушного потока

Для отвода холодного воздуха вниз, подходит для следующих охлаждающих устройств:

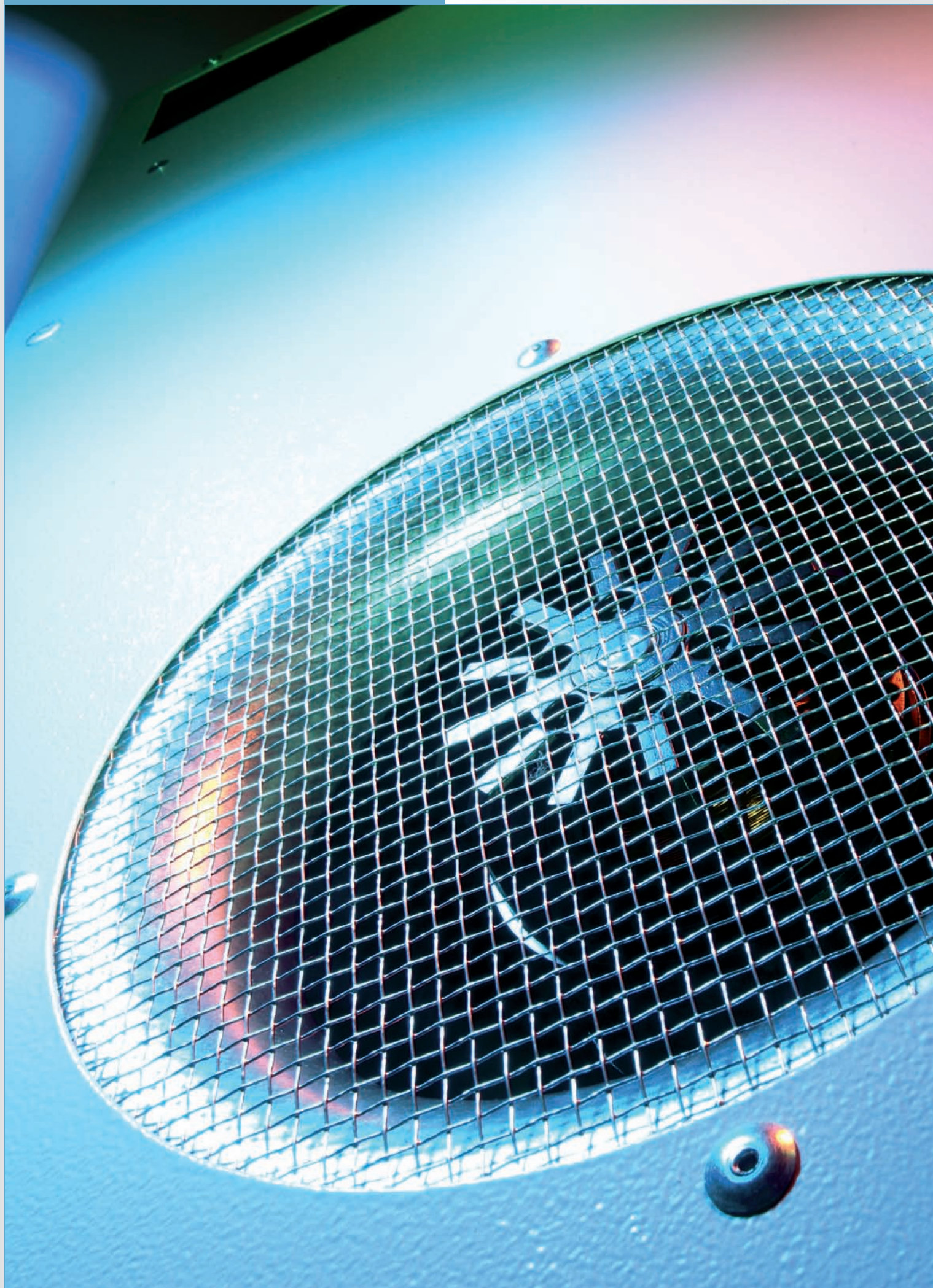
Модель	Заказной номер
DTI/DTS 9241-9841	18300000201



Воздушный дефлектор, внутренний

Для отвода холодного воздуха направо или налево, подходит для следующих охлаждающих устройств:

Модель	Заказной номер
DTI/DTS 9241-9841	18300000141





Надежность процессов в сложных условиях

Воздушно-водяные теплообменники серий PWS и PWD

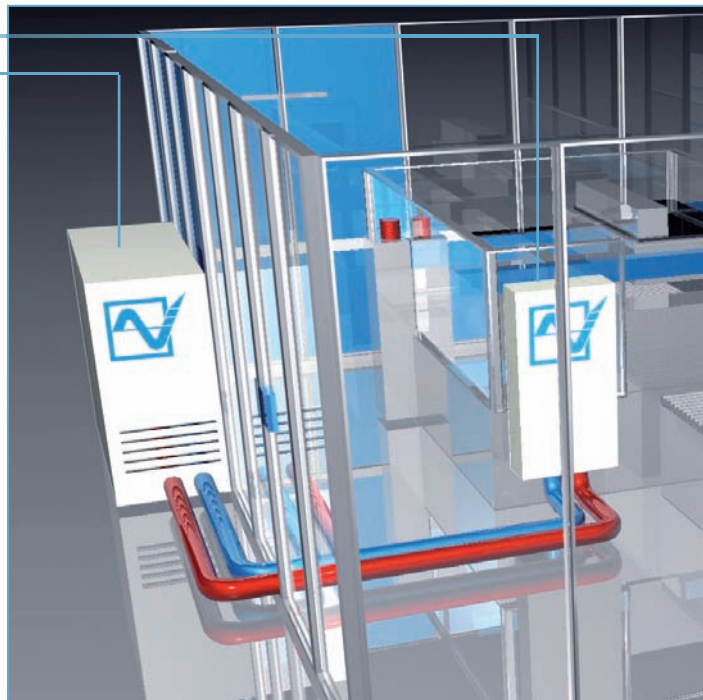
Применение воздушно-водяных теплообменников Pfannenberg особенно оправдано при высоких температурах окружающей среды или при наличии в атмосфере паров масла или сильной запыленности. Преимущество теплообменников перед кондиционерами - практически отсутствующая необходимость в сервисном обслуживании и очень низкий уровень собственных шумов.

Идеальной областью для применения воздушно-водяных теплообменников являются производства, в которых машины или механизмы используют водяное охлаждение, таким образом, источник хладагента уже существует.

Наиболее яркое преимущество систем водяного охлаждения – это 100% комплексное решение

Комбинация воздушно-водяного теплообменника и чиллера является идеальным решением для охлаждения процессов, машин и контроллеров.

Чиллер является экономичной и централизованной системой охлаждения воды, как несущего хладагента. Таким образом, все машины и механизмы, нуждающиеся в охлаждении, а также электротехнические шкафы, могут быть охлаждены просто и эффективно с помощью одной замкнутой системы.



Характеристики серии PWS



Экономичность

- Совместимость с чиллерами
- Могут быть интегрированы в имеющийся контур охлаждения
- Встроенный термостат и электромагнитный клапан для эффективного контроля температуры

Надежность процесса охлаждения

- Большой воздушный поток и охлаждающая способность
- Все отбираемое тепло не попадает в помещение, где находится охлаждающее устройство
- Встроенный датчик температуры с сигнализатором об ошибке

Работоспособность

- Очень высокий уровень защиты (до IP 65)
- Пригодно к использованию в агрессивных условиях окружающей среды
- Независимость от температуры окружающей среды в месте установки

Простота монтажа и сервисного обслуживания

- Компактный дизайн
- Уплотнение не требует дополнительной обработки монтажного выреза
- Не требует сервисного обслуживания

Обзор воздушно-водяных теплообменников

Тип	Мощность охлаждения	Номинальное напряжение	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Допуск к эксплуатации					Стр.
				UR	cUL	GOST	CSA	CE	
Серия PWS – воздушно-водяные теплообменники для монтажа на дверь или на стенку									
PWS 71002	10000 Вт	230 В / 400 В ¹	1800 x 600 x 315 мм	●	●	●		●	76
PWS 7702	7000 Вт	230 В / 400 В ¹	1800 x 460 x 310 мм	●	●	●		●	78
PWS 7702 SL	7000 Вт	230 В / 400 В	1800 x 460 x 255 мм	●	●	○		●	78
PWS 7502	5200 Вт	115 В / 230 В	1400 x 460 x 235 мм	●	●	●		●	80
PWS 7332	3150 Вт	115 В / 230 В	950 x 400 x 190 мм	●	●	●		●	82
PWS 7332 L	3150 Вт	115 В / 230 В	1350 x 400 x 190 мм	●	●	●		●	84
PWS 7152	1500 Вт	115 В / 230 В	950 x 400 x 115 мм	●	●	●		●	82
PWS 7102	950 Вт	115 В / 230 В	500 x 200 x 150 мм	●	●	●		●	86
PWS 7062	600 Вт	115 В / 230 В	500 x 200 x 100 мм	●	●	●		●	86
Серия PWD - воздушно-водяные теплообменники для монтажа на крышу									
PWD 5402	3400 Вт	230 В	190 x 720 x 465 мм			●		●	88
PWD 5302	2150 Вт	230 В	140 x 600 x 390 мм			●		●	88
Аксессуары									
Внутренний вентилятор PEF 180		24 В DC / 115 В AC / 230 В AC							90
Внешний испаритель конденсата		230 В							90
Емкость для сбора конденсата									90
Подвод воды соединением 3/8" с внутренней резьбой									90

¹ варианты без UL сертификации

● доступен
○ в процессе разработки



Дополнительная информация находится на сайтах
www.pfannenberg.ru • www.pfannenberg-spareparts.com
Подписка на новостную рассылку
newsletter.pfannenberg.com

Воздушно-водяные теплообменники 10000 Вт

PWS 71002

- не требует сервисного обслуживания
- уплотнение не требует дополнительной обработки монтажного выреза
- встроенный термостат и электромагнитный клапан для регулирования температуры
- встроенный датчик температуры с сигнальным контактом

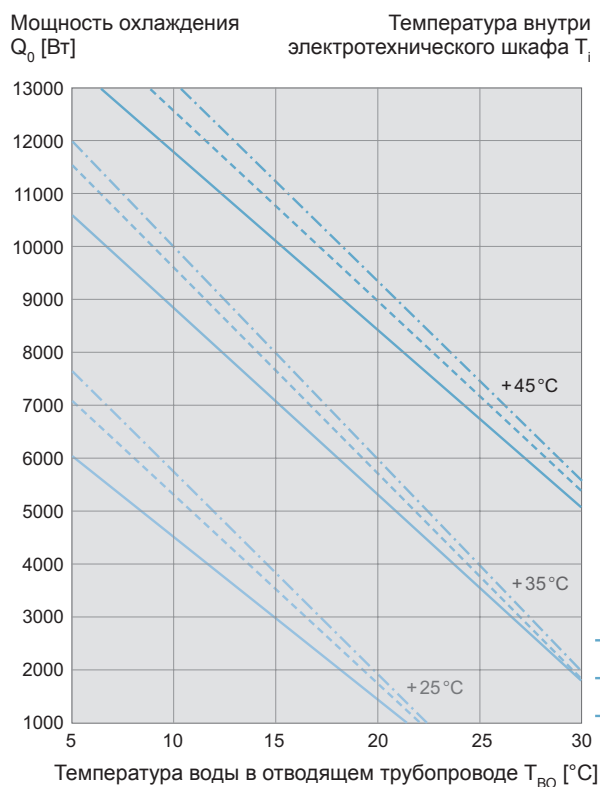


Данные	PWS 71002		Ед.
Заказной номер	12057802055	12057810055	
Номинальное напряжение $\pm 10\%$	АС 50 Гц / 60 Гц	АС 60 Гц	В
	400 3~	230	
Мощность охлаждения при 600 л/ч W10/L35	10000		Вт
Потребление мощности W10/L35	1050 / 1450	820 / 1200	А
Потребление тока W10/L35	1,9 / 2,2	3,8 / 5,2	
Пусковой ток W10/L35	8,3 / 9,4	13,5 / 18,8	
Воздушный поток (свободная подача воздуха) внутренний	5900	6250	м ³ /ч
Предохранитель	10		А
Вид соединения	электрическое	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)	
	гидравлическое	13 мм трубка, специальные подсоединения по запросу	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	66		дБ (А)
Вес (без упаковки)	73	75	кг
Температура окружающей среды	> +1 ... +70 / > +34 ... +158		°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)	+ 8 ... + 50 / + 47 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		
Температура воды в отводящем трубопроводе	+ 1 ... + 35 / + 34 ... + 95		
Допустимое рабочее давление	макс. 10		бар
Рабочий цикл	100%		
Выделение конденсата	отвод конденсата		
Степень защиты согласно EN 60529	IP 55	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	
	IP 65	по запросу	
Конструкция	рама	оцинкованная сталь/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали	
	теплообменники	медные трубки с алюминиевыми ламелями, трубки из нержавеющей стали по запросу	
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001	90
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100	90

Допуск к эксплуатации см. страницу 75

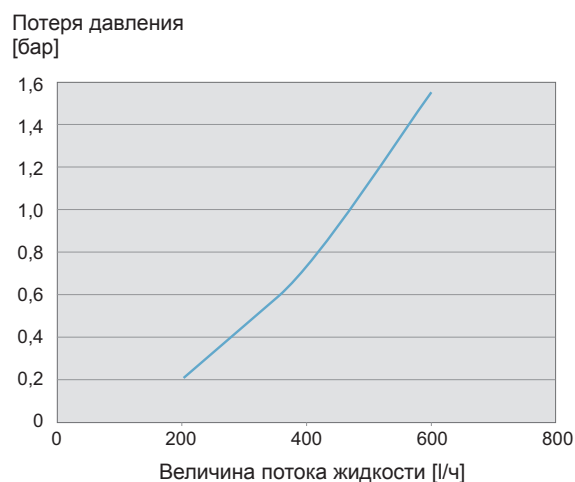
Графическая характеристика мощности охлаждения

PWS 71002



Графическая характеристика потери давления

PWS 71002

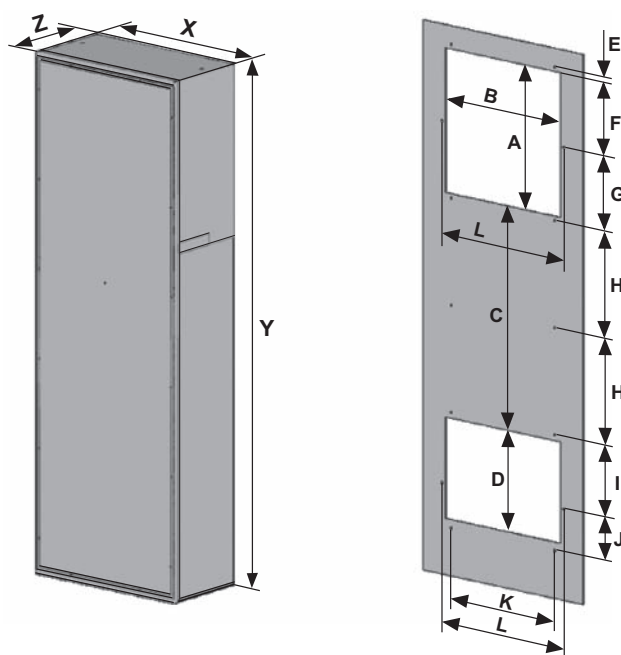


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
мм	600	1800	315	500	500	775	350	15	270	260	370	250	150	450	530

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм

PWS 71002



Воздушно-водяные теплообменники Slim Line 7000 Вт PWS 7702 SL

Воздушно-водяные теплообменники 7000 Вт PWS 7702

- не требует сервисного обслуживания
- уплотнение не требует дополнительной обработки монтажного выреза
- встроенный термостат и электромагнитный клапан для регулирования температуры
- встроенный датчик температуры с сигнальным контактом

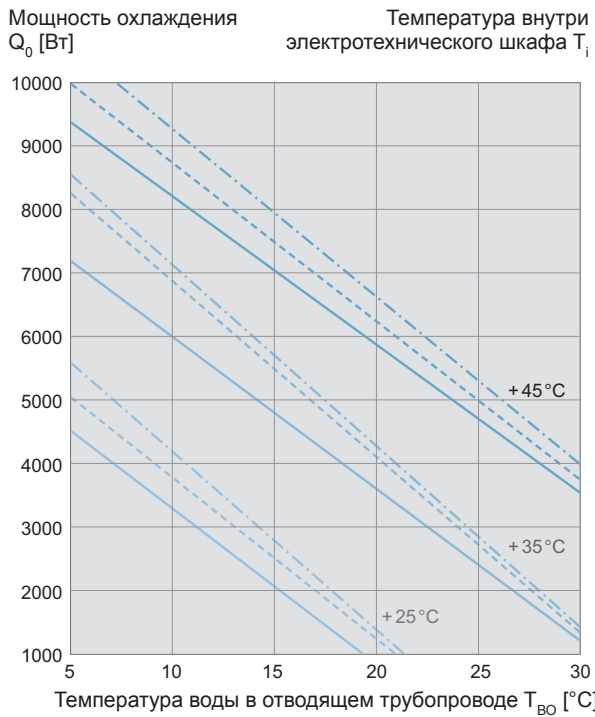


Данные	PWS 7702		PWS 7702 SL		Ед.	
	12057702055	12057710055	12057702155	12057710155		
Заказной номер	12057702055	12057710055	12057702155	12057710155		
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц					
	400 3~	230	400 3~	230	В	
Мощность охлаждения при 500 л/ч	W10/L35	7000			Вт	
Потребление мощности	W10/L35	550 / 790	520 / 680	550 / 790	520 / 680	
Потребление тока	W10/L35	0,8 / 0,95	2,4 / 3,2	0,8 / 0,95	2,4 / 3,2	А
Пусковой ток	W10/L35	3,0 / 3,8	9,2 / 12	3,0 / 3,8	9,2 / 12	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	3630	4600	3630	4600	м³/ч
Предохранитель	10				А	
Вид соединения	электрическое	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
	гидравлическое	13 мм трубка, специальные подсоединения по запросу				
Уровень звука согласно EN ISO 3741	63				дБ (А)	
Вес (без упаковки)	58		57		кг	
Температура окружающей среды	+ 1 ... + 70 / + 34 ... + 158					
Диапазон установок (регулируемый)	+ 8 ... + 50 / + 47 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95				°С / °F	
Температура воды в отводящем трубопроводе	+ 1 ... + 35 / + 34 ... + 95					
Допустимое рабочее давление	макс. 10				бар	
Рабочий цикл	100%					
Выделение конденсата	отвод конденсата					
Степень защиты согласно EN 60529	IP 55	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
	IP 65	по запросу				
Конструкция	рама	оцинкованная сталь/электростатическое порошковое покрытие (200 °С); по запросу: из нержавеющей стали				
	теплообменники	медные трубки с алюминиевыми ламелями, трубки из нержавеющей стали по запросу				
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу					
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.		
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001		90		
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100		90		

Допуск к эксплуатации см. страницу 75

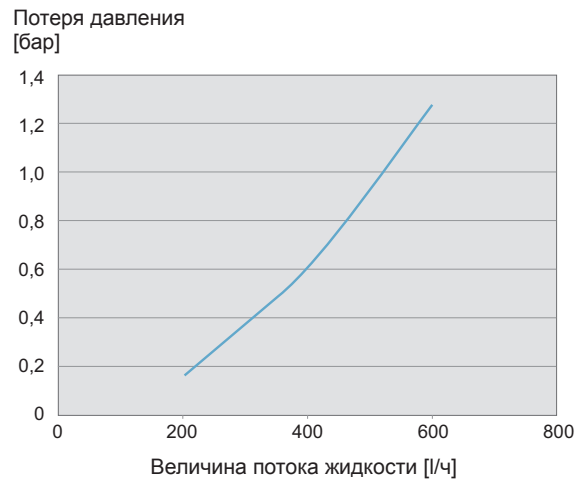
Графическая характеристика мощности охлаждения

PWS 7702 / 7702 SL



Графическая характеристика потери давления

PWS 7702 / 7702 SL

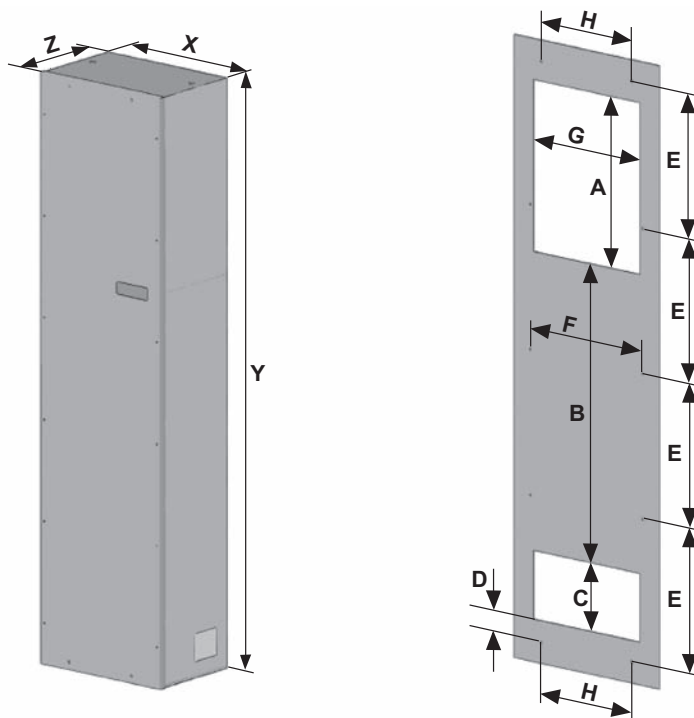


Габаритные размеры

PWS 7702	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H
мм	460	1800	310	525	910	210	65	442,5	433,5	410	350
PWS 7702 SL	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H
мм	460	1800	255								

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм

PWS 7702 / 7702 SL



Воздушно-водяные теплообменники 5200 Вт

PWS 7502



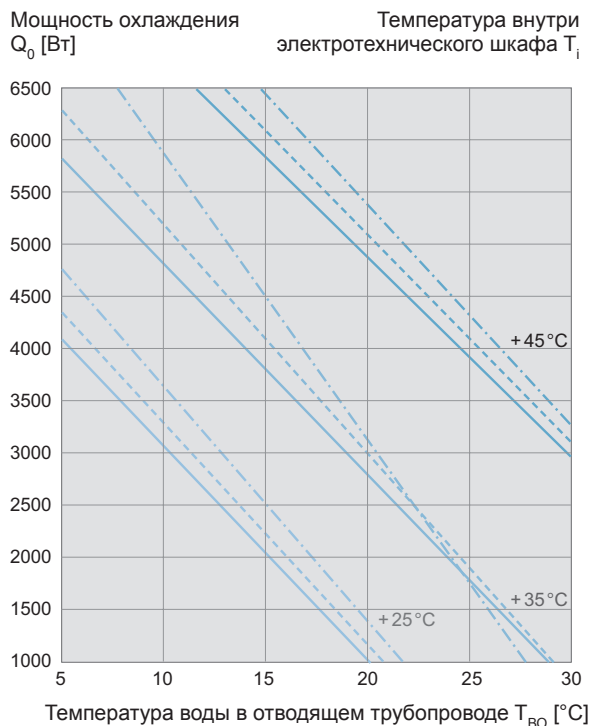
- не требует сервисного обслуживания
- уплотнение не требует дополнительной обработки монтажного выреза
- встроенный термостат и электромагнитный клапан для регулирования температуры
- встроенный датчик температуры с сигнальным контактом

Данные		PWS 7502		Ед.
Заказной номер		12055010055	12055017055	
Номинальное напряжение $\pm 10\%$		АС 50 Гц / 60 Гц	АС 60 Гц	В
		230	115	
Мощность охлаждения при 400 л/ч	W10/L35	5200		Вт
Потребление мощности	W10/L35	295 / 385	384	А
Потребление тока	W10/L35	1,3 / 1,7	3,45	
Пусковой ток	W10/L35	5,8 / 6,6	8,33	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1670		м ³ /ч
Предохранитель		6		А
Вид соединения	электрическое	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
	гидравлическое	13 мм трубка, специальные подсоединения по запросу		
Уровень звука согласно EN ISO 3741		57		дБ (А)
Вес (без упаковки)		39		кг
Температура окружающей среды		+ 1 ... + 70 / + 34 ... + 158		°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)		+ 8 ... + 50 / + 47 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		
Температура воды в отводящем трубопроводе		+ 1 ... + 35 / + 34 ... + 95		
Допустимое рабочее давление		макс. 10		бар
Рабочий цикл		100%		
Выделение конденсата		отвод конденсата		
Степень защиты согласно EN 60529	IP 55	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
	IP 65	по запросу		
Конструкция	рама	оцинкованная сталь/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали		
	теплообменники	медные трубки с алюминиевыми ламелями, трубки из нержавеющей стали по запросу		
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001		90
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100		90

Допуск к эксплуатации см. страницу 75

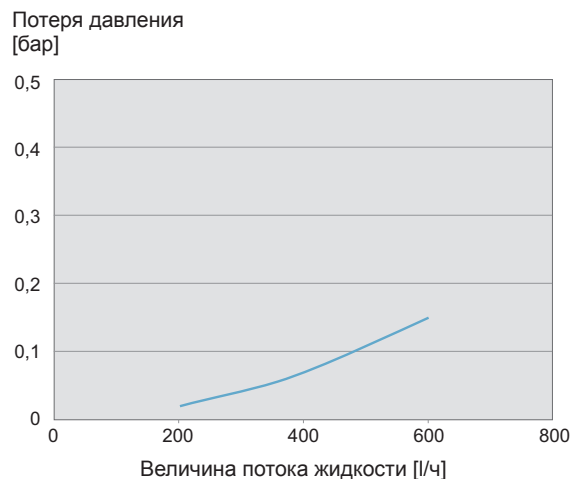
Графическая характеристика мощности охлаждения

PWS 7502



Графическая характеристика потери давления

PWS 7502

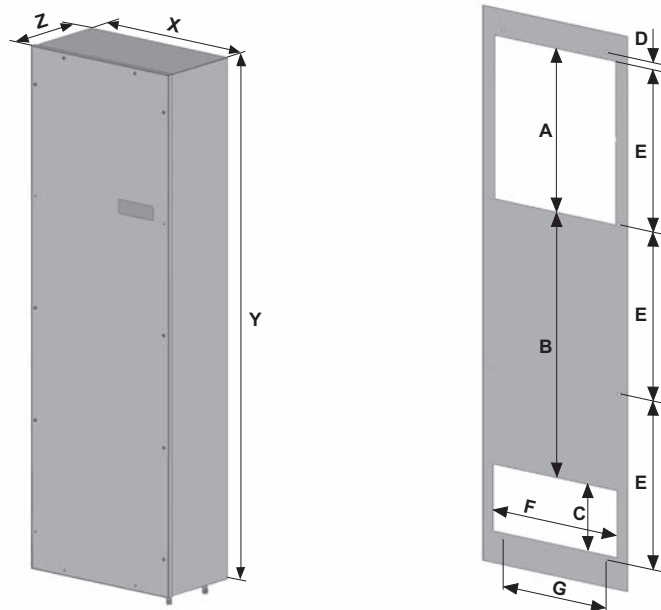


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G
мм	460	1400	239	440	711,5	180	20	455	420	350

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм

PWS 7502



Воздушно-водяные теплообменники 3150 / 1500 Вт

PWS 7332

PWS 7152



- два класса производительности, совместимые монтажные вырезы
- для размещения снаружи и внутри помещений
- не требует сервисного обслуживания
- уплотнение не требует дополнительной обработки монтажного выреза
- встроенный термостат и электромагнитный клапан для регулирования температуры
- встроенный датчик температуры с сигнальным контактом

Данные	PWS 7332		PWS 7152		Ед.
Заказной номер	12053010055	12053017055	12051510055	12051517055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц		AC 60 Гц		В
	230	115	230	115	
Мощность охлаждения при 200 л/ч	W10/L35	3150		1500	Вт
Потребление мощности	W10/L35	295 / 385	453	125 / 182	186
Потребление тока	W10/L35	1,3 / 1,7	4.1	0,55 / 0,75	1,5
Пусковой ток	W10/L35	5,8 / 6,6	8,62	2 / 2	3,9
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1670		850	м³/ч
Предохранитель		6	16	4	6
Вид соединения	электрическое	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)			
	гидравлическое	13 мм трубка, специальные подсоединения по запросу			
Уровень звука согласно EN ISO 3741		54		53	дБ (А)
Вес (без упаковки)		23		21	кг
Температура окружающей среды		+ 1 ... + 70 / + 34 ... + 158			
Диапазон установок (регулируемый)		+ 8 ... + 50 / + 47 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95			
Температура воды в отводящем трубопроводе		+ 1 ... + 35 / + 34 ... + 95			
Допустимое рабочее давление		макс. 10			
Рабочий цикл		100%			
Выделение конденсата		отвод конденсата			
Степень защиты согласно EN 60529	IP 55	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
	IP 65	по запросу			
Конструкция	рама	оцинкованная сталь/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали			
	теплообменники	медные трубки с алюминиевыми ламелями, трубки из нержавеющей стали по запросу			
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001		90	
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100		90	

Допуск к эксплуатации см. страницу 75

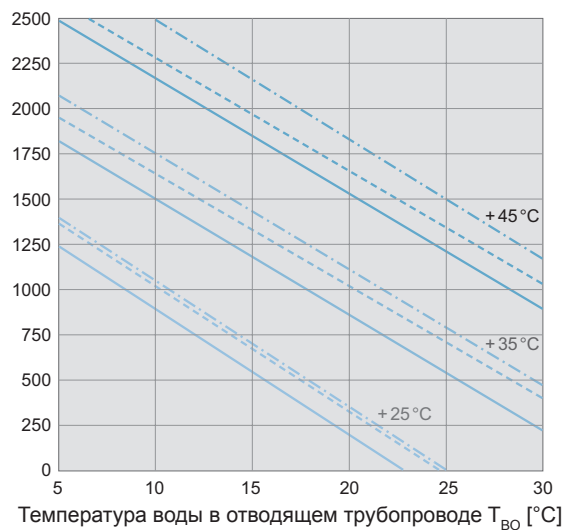
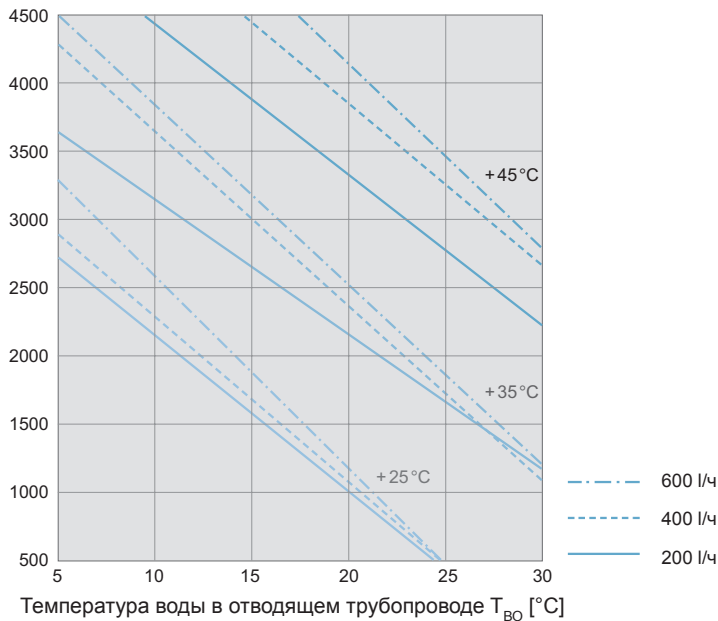
Графическая характеристика мощности охлаждения

PWS 7332

PWS 7152

Мощность охлаждения Q_0 [Вт] Температура внутри электротехнического шкафа T_i

Мощность охлаждения Q_0 [Вт] Температура внутри электротехнического шкафа T_i



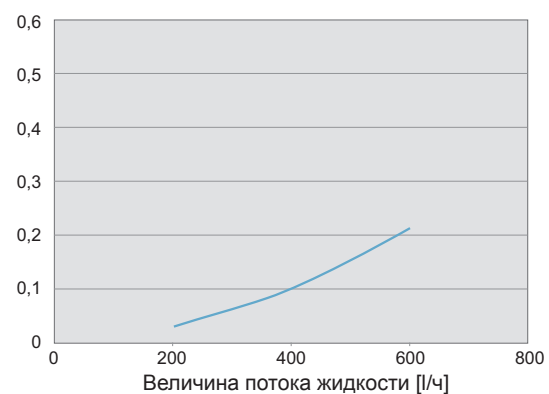
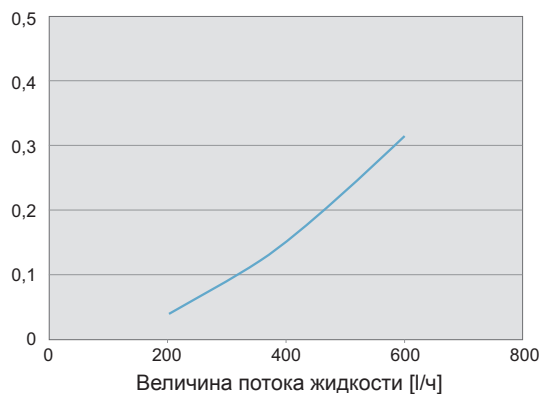
Графическая характеристика потери давления

PWS 7332

PWS 7152

Потеря давления [бар]

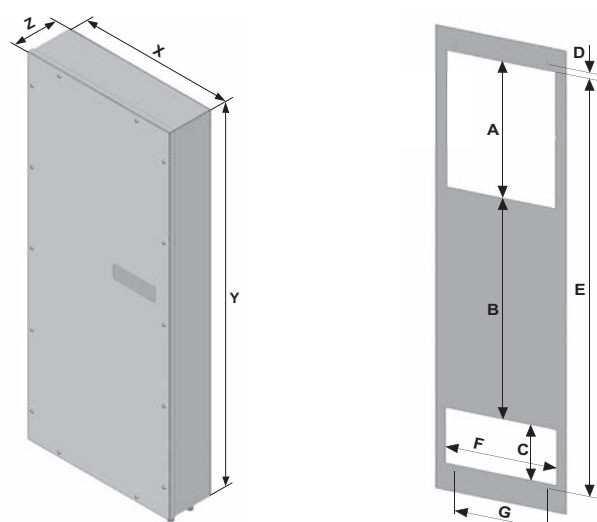
Потеря давления [бар]



Габаритные размеры

мм	PWS 7332	PWS 7152
X	400	
Y	950	
Z	190	115
A	280	
B	463	
C	112	
D	37	
E	904	
F	340	
G	280	

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм



Воздушно-водяные теплообменники 3150 Вт

PWS 7332 L



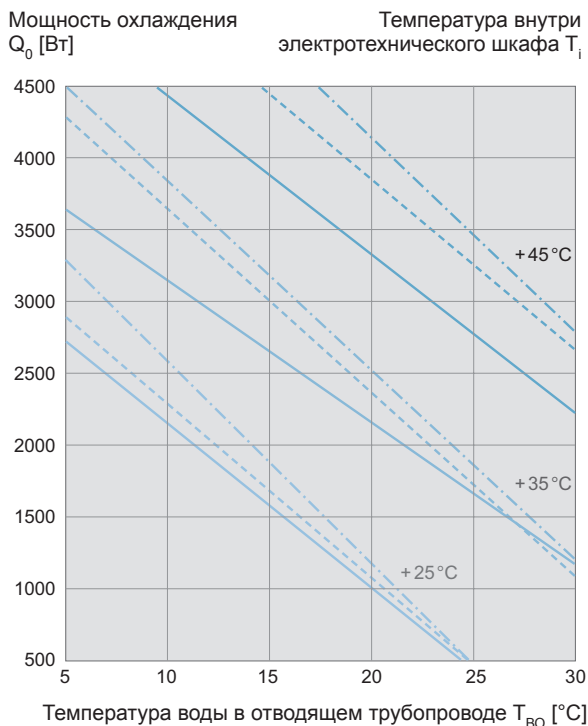
- максимальное расстояние между входом и выходом воздуха
- монтажный вырез совместим с монтажным вырезом для кондиционеров серии DTS 9x41
- не требует сервисного обслуживания
- уплотнение не требует дополнительной обработки монтажного выреза
- встроенный термостат и электромагнитный клапан для регулирования температуры
- встроенный датчик температуры с сигнальным контактом

Данные	PWS 7332 L		Ед.
Заказной номер	12053010063	12053017063	
Номинальное напряжение $\pm 10\%$	АС 50 Гц / 60 Гц		В
	230	115	
Мощность охлаждения при 200 л/ч	W10/L35	3150	Вт
Потребление мощности	W10/L35	295 / 385	453
Потребление тока	W10/L35	1,3 / 1,7	4,1
Пусковой ток	W10/L35	5,8 / 6,6	8,62
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	1670	м ³ /ч
Предохранитель	6	16	А
Вид соединения	электрическое	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)	
	гидравлическое	13 мм трубка, специальные подсоединения по запросу	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	54		дБ (А)
Вес (без упаковки)	35		кг
Температура окружающей среды	+ 1 ... + 70 / + 34 ... + 158		°C / °F
Диапазон установок (регулируемый)	+ 8 ... + 50 / + 47 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		
Температура воды в отводящем трубопроводе	+ 1 ... + 35 / + 34 ... + 95		
Допустимое рабочее давление	макс. 10		бар
Рабочий цикл	100%		
Выделение конденсата	отвод конденсата		
Степень защиты согласно EN 60529	IP 55	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	
	IP 65	по запросу	
Конструкция	рама	оцинкованная сталь/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали	
	теплообменники	медные трубки с алюминиевыми ламелями, трубки из нержавеющей стали по запросу	
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001	90
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100	90

Допуск к эксплуатации см. страницу 75

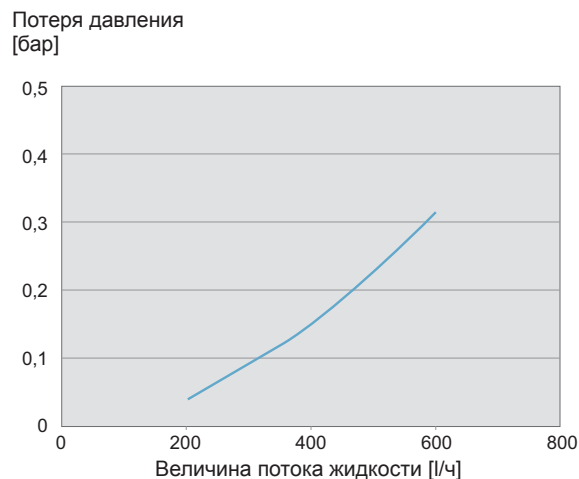
Графическая характеристика мощности охлаждения

PWS 7332 L



Графическая характеристика потери давления

PWS 7332 L

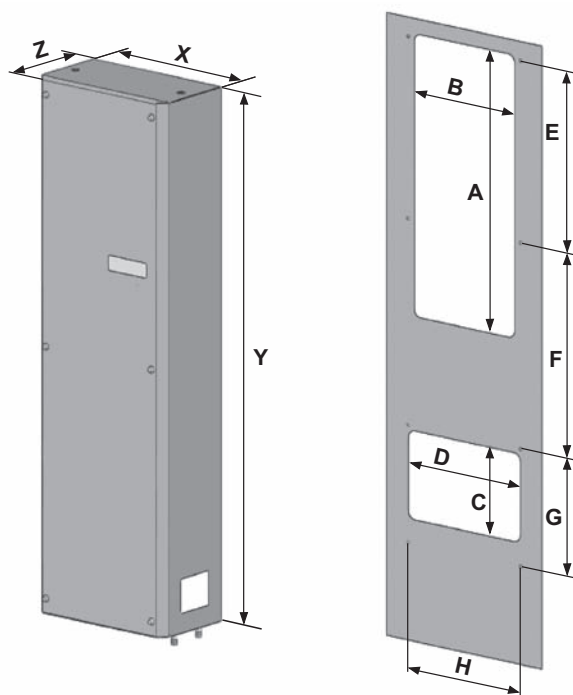


Габаритные размеры

	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H
мм	400	1350	190	700	315	220	315	450	510	290	350

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм, закругление углов монтажного выреза R20

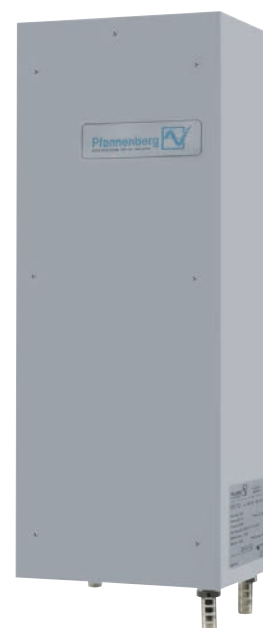
PWS 7332 L



Воздушно-водяные теплообменники 950 / 600 Вт

PWS 7102

PWS 7062



- два класса производительности, совместимые монтажные вырезы
- для размещения снаружи и внутри помещений
- не требует сервисного обслуживания
- уплотнение не требует дополнительной обработки монтажного выреза
- встроенный термостат и электромагнитный клапан для регулирования температуры
- встроенный датчик температуры с сигнальным контактом

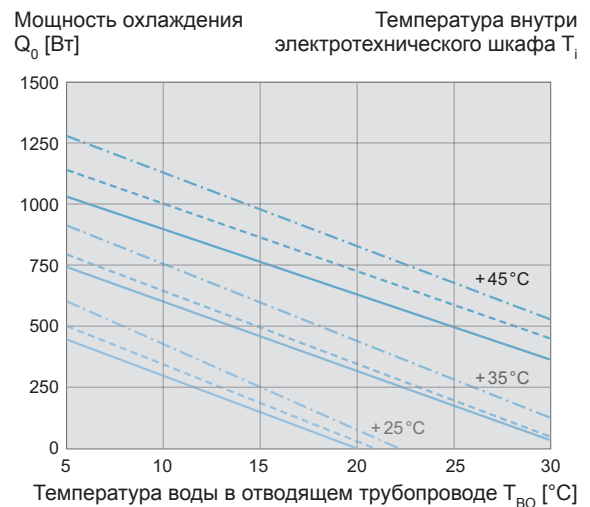
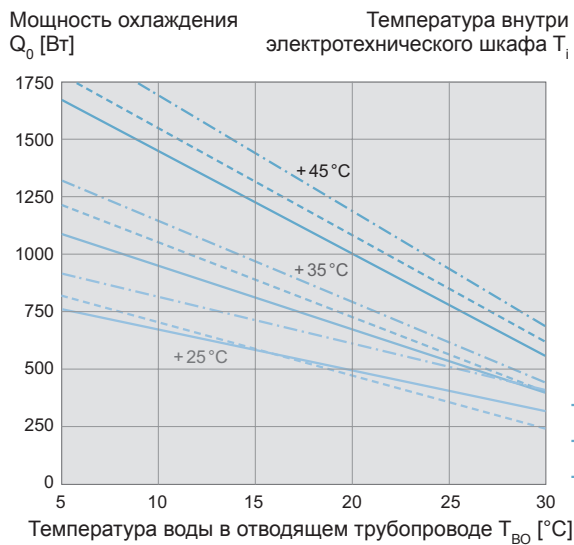
Данные		PWS 7102		PWS 7062		Ед.
Заказной номер		12051010055	12051017055	12050610055	12050617055	
Номинальное напряжение ± 10%		AC 50 Гц / 60 Гц	AC 60 Гц	AC 50 Гц / 60 Гц	AC 60 Гц	
		230	115	230	115	В
Мощность охлаждения при 200 л/ч	W10/L35	950		600		Вт
Потребление мощности	W10/L35	82 / 84	82	68 / 70	60	
Потребление тока	W10/L35	0,35 / 0,4	0,69	0,35 / 0,38	0,65	А
Пусковой ток	W10/L35	1,7 / 1,95	1,4	1,5 / 1,8	1,3	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний	570		440		м³/ч
Предохранитель		4				А
Вид соединения	электрическое	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
	гидравлическое	13 мм трубка, специальные подсоединения по запросу				
Уровень звука согласно EN ISO 3741		≤ 48				дБ (А)
Вес (без упаковки)		7,5		6		кг
Температура окружающей среды		+ 1 ... + 70 / + 34 ... + 158				
Диапазон установок (регулируемый)		+ 8 ... + 50 / + 47 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95				°С / °F
Температура воды в отводящем трубопроводе		+ 1 ... + 35 / + 34 ... + 95				
Допустимое рабочее давление		макс. 10				бар
Рабочий цикл		100%				
Выделение конденсата		отвод конденсата				
Степень защиты согласно EN 60529	IP 55	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
	IP 65	по запросу				
Конструкция	рама	оцинкованная сталь/электростатическое порошковое покрытие (200 °С); по запросу: из нержавеющей стали				
	теплообменники	медные трубки с алюминиевыми ламелями				
Цвет (кожух)		RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Штук	Заказной номер			Информация на стр.	
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001			90	
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100			90	

Допуск к эксплуатации см. страницу 75

Графическая характеристика мощности охлаждения

PWS 7102

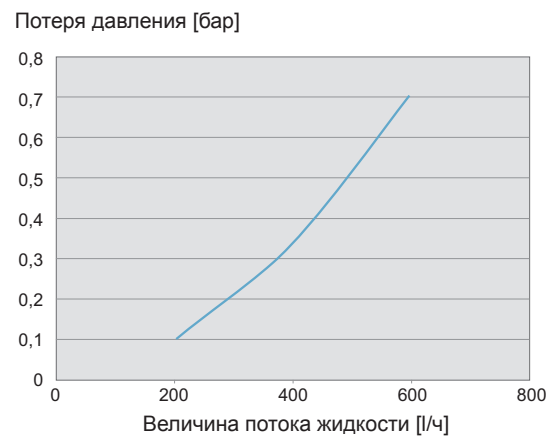
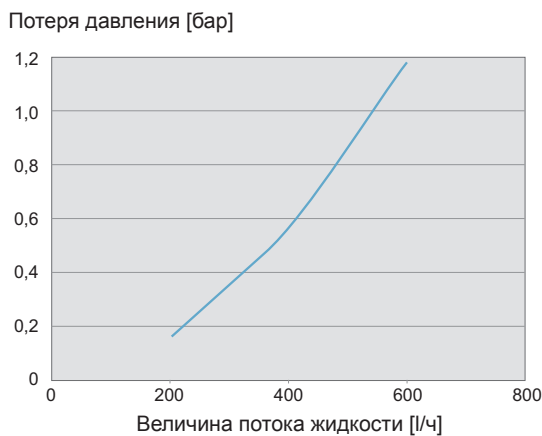
PWS 7062



Графическая характеристика потери давления

PWS 7102

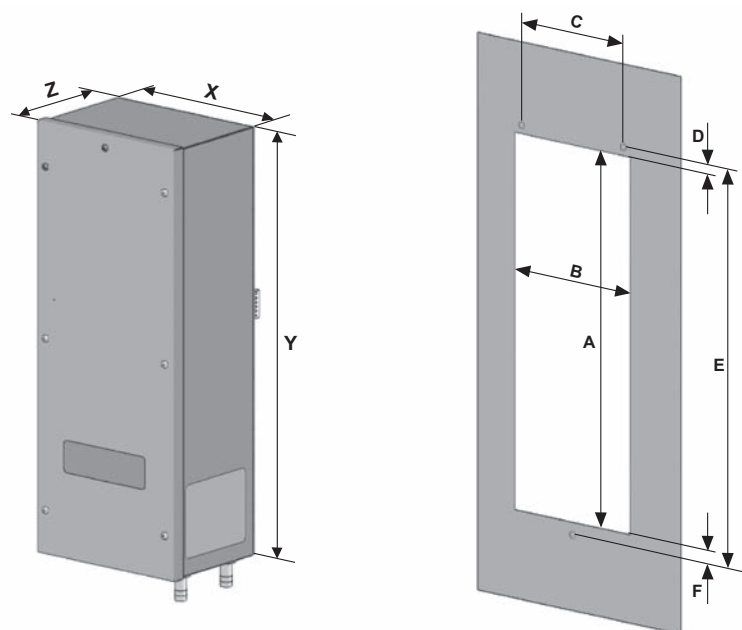
PWS 7062



Габаритные размеры

мм	PWS 7102	PWS 7062
X	200	
Y	500	
Z	150	100
A	440	
B	170	
C	150	
D	10	
E	465	
F	15	

Монтажные отверстия \varnothing 8 мм

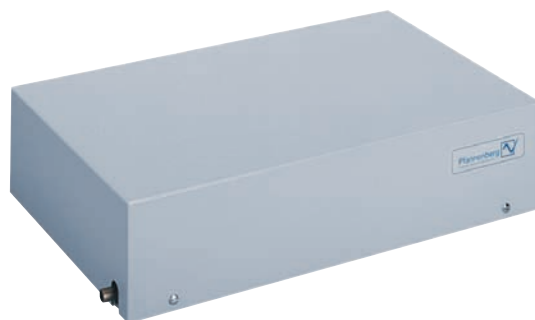


Воздушно-водяные теплообменники 3400 / 2150 Вт

PWD 5402

PWD 5302

- водяной контур прошел испытание на давление в 30 бар
- герметичное уплотнение для защиты от проникновения воды через верхнюю поверхность электротехнического шкафа
- встроенный термостат и электромагнитный клапан для регулирования температуры
- рабочее давление: 10 бар
- трубопроводы и теплообменники доступны из нержавеющей стали



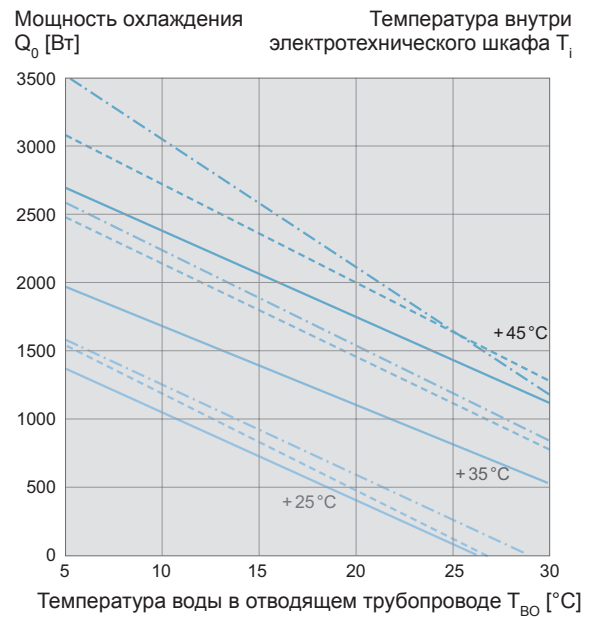
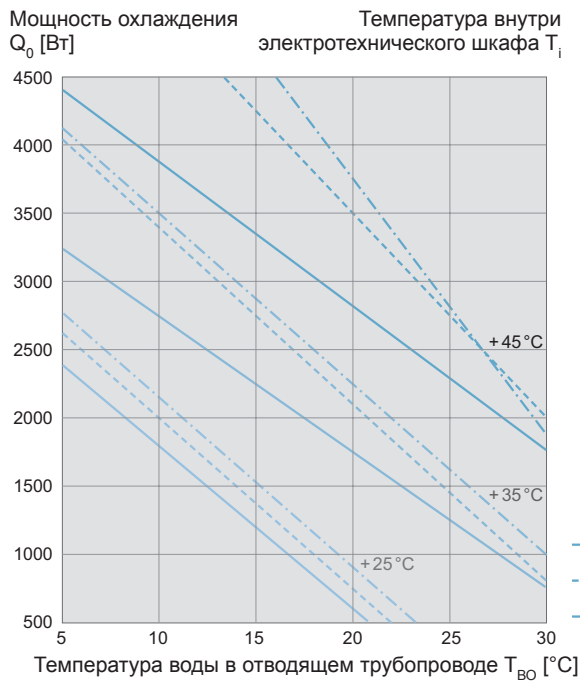
Данные	PWD 5402	PWD 5302	Ед.
Заказной номер	12065410055	12065310055	
Номинальное напряжение $\pm 10\%$	АС 50 Гц / 60 Гц		
	230		В
Мощность охлаждения при 400 л/ч	W10/L35 3400	2150	Вт
Потребление мощности	W10/L35 115 / 165	85 / 100	
Потребление тока	W10/L35 0,84	0,4	А
Пусковой ток	W10/L35 4	3	
Воздушный поток (свободная подача воздуха)	внутренний 720	500	м ³ /ч
Предохранитель	6		А
Вид соединения	электрическое	сетевой кабель (3,5 м) 3 x 0,75 мм ²	
	гидравлическое	13 мм трубка, специальные подсоединения по запросу	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	64	54	дБ (А)
Вес (без упаковки)	30	21	кг
Температура окружающей среды	+ 1 ... + 70 / + 34 ... + 158		
Диапазон установок (регулируемый)	+ 8 ... + 50 / + 47 ... + 122; заводская установка + 35 / + 95		°C / °F
Температура воды в отводящем трубопроводе	+ 1 ... + 35 / + 34 ... + 95		
Допустимое рабочее давление	макс. 10		бар
Рабочий цикл	100%		
Выделение конденсата	отвод конденсата		
Степень защиты согласно EN 60529	IP 55	для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию	
	IP 65	по запросу	
Конструкция	рама	оцинкованная сталь/электростатическое порошковое покрытие (200 °C); по запросу: из нержавеющей стали	
	теплообменники	медные трубки с алюминиевыми ламелями, трубки из нержавеющей стали по запросу	
Цвет (кожух)	RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Внешний испаритель конденсата	1	18314000001	90
Емкость для сбора конденсата	1	18314000100	90

Допуск к эксплуатации см. страницу 75

Графическая характеристика мощности охлаждения

PWD 5402

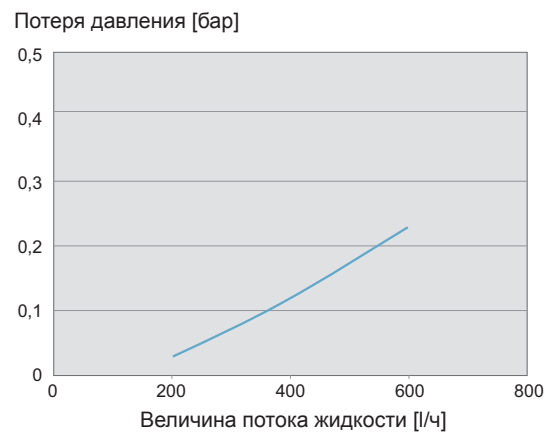
PWD 5302



Графическая характеристика потери давления

PWD 5402

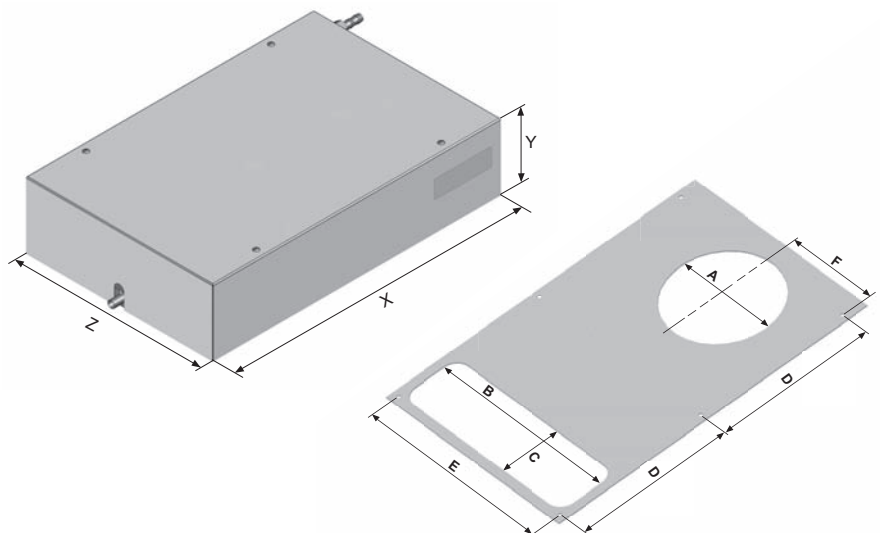
PWD 5302



Габаритные размеры

мм	PWD 5402	PWD 5302
X	720	600
Y	190	140
Z	465	390
A	230	230
B	425	360
C	128	105
D	330	270
E	434	358
F	191	143

Закругление углов монтажного выреза радиус R30



Аксессуары



Внутренний вентилятор

Перемещает холодный воздух внутри шкафа

Модель	Заказной номер
PEF 180 с монтажной скобой 230V AC	1811000000
PEF 180 с монтажной скобой 115V AC	1811000001
PEF 180 с монтажной скобой 24V DC	1811000002



Внешний испаритель конденсата 230 В, 50/60 Гц

Внешний испаритель конденсата

Модель	Заказной номер
Все модели	1831400001



Емкость для сбора конденсата

Внешняя емкость для сбора конденсата

Модель	Заказной номер
Все модели	18314000100



Подвод воды со стороны устройства соединением 3/8" с внутренней резьбой

различные возможности подвода воды:

- шланговый наконечник 3/8" x 12 с уплотнительным кольцом
 - двойной ниппель 3/8"
 - быстроразъемное соединение 12 мм
 - быстроразъемное соединение 10 мм
- и.т.д.

Модель	Заказной номер
Все воздушно-водяные теплообменники	по запросу

Воздушно-водяные теплообменники в сети Интернет

Дополнительную информацию о воздушно-водяных теплообменниках, а также о другой нашей продукции, Вы можете найти на нашем сайте в сети Интернет. На сайте www.pfannenberg.ru просто кликните на раздел Продукция. Перед Вами слева откроется подменю с категориями. С помощью нескольких кликов Вы сможете найти всю интересующую Вас информацию о каждой серии воздушно-водяных теплообменников.

Наш специальный сервис для Вас: библиотека для загрузки. С помощью несложных операций Вы сможете загрузить технические описания, инструкции по эксплуатации, шаблоны для монтажных вырезов на свой компьютер, чтобы в дальнейшем их распечатать.



www.pfannenberg.ru

The screenshot displays the Pfannenberg website interface. The top navigation bar includes 'Solutions', 'Products', 'Support', 'Company', 'Contact', and 'Partner-Lounge'. A main banner reads: 'For the optimisation of system stability With Pfannenberg's reliable air-conditioning technology, your equipment operates under constant environmental conditions.' Below this, a 'Products' section lists various models under 'Thermal Management' and 'Air/Water Exchangers'. A table lists the following models:

Type	Cooling performance	Rated voltage
PWS 7100	1000 W	230 / 400 V*
PWS 7102	700 W	230 / 400 V*
PWS 7102 SL	700 W	230 / 400 V*
PWS 7202	600 W	115 / 230 V
PWS 7302	3100 W	115 / 230 V
PWS 7302 L	3100 W	115 / 230 V
PWS 7152	400 W	115 / 230 V

The detailed product page for the 'Air/water heat exchanger 1500 W' (PWS 7152) includes the following specifications:

Model	PWS 7152
Rated voltage ± 10%	80 / 80 Hz AC 80 Hz AC 230 V 115 V
Cooling capacity at 200 J/h	W10L35 1500 W
Ambient temperature range	+ 1 ... + 70 °C / + 34 ... + 158 °F
Water outlet temperature	+ 5 ... + 38 °C / + 34 ... + 89 °F
System of protection according to EN 60529	IP 65 towards the electrical enclosure if used as intended by the manufacturer

Additional information on the product page includes a list of features (e.g., two performance classes, maintenance-free, integrated thermostat), a 'PRODUCT DOWNLOADS' section with links to catalogues and data sheets, and a 'Support Desk' with contact information.



Когда речь идет об экономии и длительном сроке службы

Чиллеры серий Rack, EB, HK, AR и PWW

Чиллеры Pfannenberg для воды и масла гарантируют экономичное охлаждение. Все задачи охлаждения могут быть выполнены просто и надежно с помощью замкнутой системы трубопроводов. Возможны различные варианты применения чиллеров: от охлаждения электротехнических шкафов, технологических жидкостей и производственных процессов до интеграции в испытательные стенды и станки.

Для того чтобы обеспечить быструю доставку чиллеров, мы создали собственный центр производства и логистики в Италии.

Эксперты в процессе охлаждения!

В наше время, в наш век, если Вы хотите быть лучшим в сфере процессов охлаждения, Вы должны предложить больше, чем просто безупречное качество. Обеспечение надежного партнерства, способность делиться с клиентом накопленным опытом, а также предложение превосходного обслуживания являются необходимыми условиями, и это требует высшего уровня технологий и инноваций.

От идеи к продукту

Вне зависимости от того, нужны ли Вам несколько кондиционеров или крупная партия, нужно ли Вам типовое техническое решение или Вам необходимы индивидуальные разработки, команда наших специалистов подберет варианты, удовлетворяющие Ваши потребности. Мы всегда рады лично встретиться с нашими клиентами. Используя успешные решения, мы хотели бы представить нашу компанию как солидного, гибкого и надежного партнера.

Всё из одних рук

Нами была разработана и внедрена инновационная технология, которая успешно реализуется уже в течение длительного периода времени. Мы не только осуществляем разработку проектов вместе с нашими клиентами, но и даем консультации по установке и настройке оборудования.

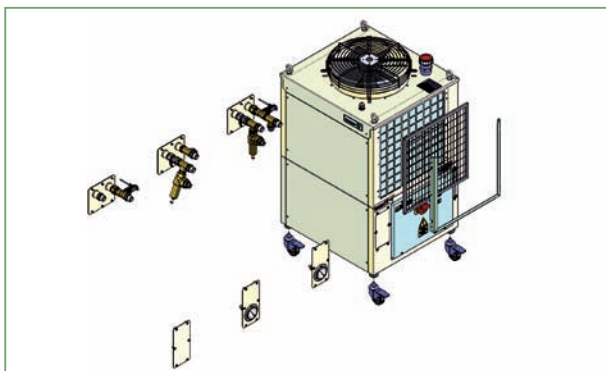


Устройство процесса охлаждения

Промышленные чиллеры Pfanenberg состоят из трех основных частей: холодильного контура, гидравлического контура и блока управления.

Холодильный контур

Основная функция холодильного контура состоит в обеспечении забора тепла от теплоносителя, проходящего через испаритель и, следовательно, охлаждающегося до нужной температуры, необходимой для работы конкретного оборудования. Тепло, которое передается от теплоносителя, переносится хладагентом обратно в компрессор, где хладагент проходит разные фазы цикла охлаждения. Это непрерывный цикл, при котором тепло отдается (конденсатор) и поглощается (испаритель).



Гидравлический контур

Гидравлический контур обеспечивает циркуляцию определенного теплоносителя с определенной скоростью потока, при давлении и температуре необходимой заказчику. Скорость потока, температура и давление устанавливаются в зависимости от конкретной потребности.

Блок управления

Для того чтобы хладагент постоянно был нужной температуры, требуется согласованное управление. Стандартным примером является использование цифрового контроллера с датчиком температуры, который задает необходимое значение температуры хладагента и управляет работой холодильного контура для того, чтобы поддерживать постоянную температуру, необходимую для конкретного технологического процесса.

В зависимости от конкретного случая можно выбрать метод обеспечения точного управления работой холодильного и гидравлического контуров. Pfanenberg имеет опыт и знания, чтобы помочь Вам в выборе правильного метода охлаждения для удовлетворения Ваших потребностей.

Идеальное решение ...

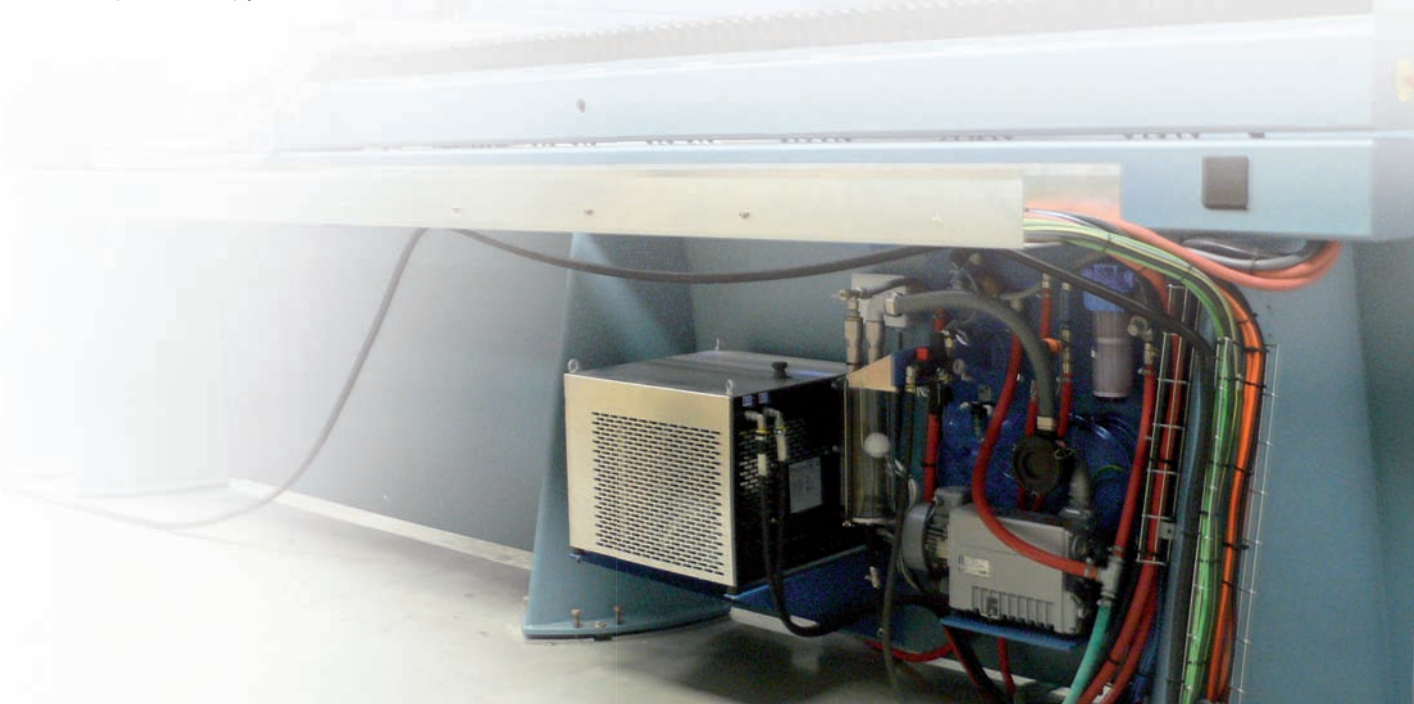
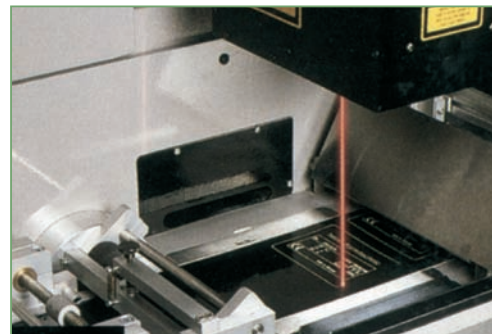
Высокотехнологичные машины состоят из высокотехнологичных компонентов и узлов, таких как:

- электродвигатель вращения шпинделя, линейный двигатель, электродвигатель с большим пусковым моментом
- двигатели любого рода
- источники лазера
- системы печати
- рентгеновские трубки

Все они выделяют тепло. Добавьте к этому температуру окружающей среды, которая может быть очень высокой в некоторых регионах в определенное время года. Это тепло необходимо отводить, потому что чрезмерное тепло приводит к поломке оборудования и его простоя. Что, в свою очередь, приводит к производственным убыткам. Везде, где необходимо поддержание определенной температуры, сложно представить себе процесс охлаждения без использования воды, которая является надёжным хладагентом. Для охлаждения используются чиллеры. Чиллеры, которые охлаждают воду (от +10 °С до +35 °С), выступающую в качестве хладагента и обеспечивающую требуемую температуру воды, масла и эмульсий.

... для любой области применения

Многолетний опыт применения нашего оборудования в различных отраслях промышленности, например, для охлаждения комплекса типографских станков цветной печати, деревообрабатывающих станков, упаковочных машин для пластиковых пленок, источников лазера для станков лазерной маркировки, рентгеновских трубок систем измерения доказывает, что охлаждение до необходимой температуры обеспечивает точность измерения и качество. Наш успешный инженерный отдел постоянно развивает и улучшает технологии охлаждения. Мы также можем предложить Вам специальные решения и нестандартное оборудование.



Экономическая эффективность планирования

Мы защищаем Ваше будущее нашей современной философией

Pfannenberг поддерживает корпоративную философию, которая фокусируется на проблемах и задачах пользователей по отношению к экономической эффективности. Это начинается на этапе планирования и простирается далеко за пределы стадии эксплуатации. Кроме того, Pfannenberг является одним из немногих поставщиков, которые могут предоставить комплексное решение, например, чиллер, а также полное обслуживание Вашего шкафа и управление температурным режимом.

Предварительная продажа Нужный продукт в нужное время – сервис Pfannenberг начинается еще до поставки. Анализ бизнес-среды, целей и технологий, которыми располагает пользователь, являются инвестицией в успешное сотрудничество.

Концепция дизайна Дизайн, который идеально подходит для Ваших применений

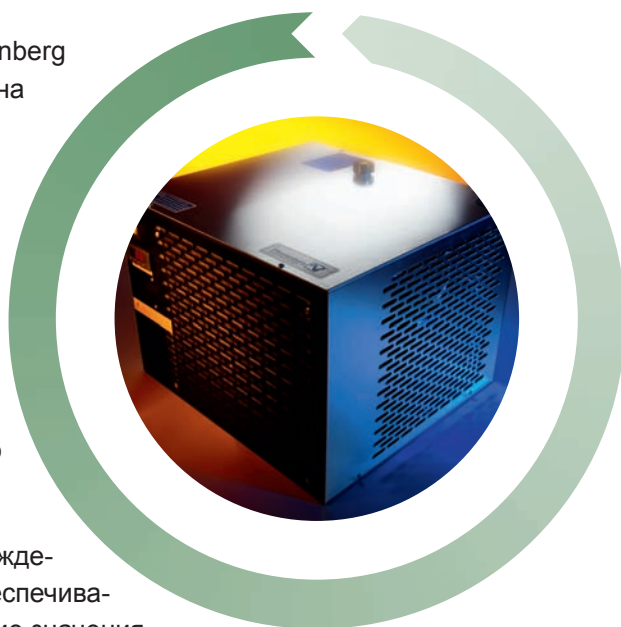
Монтажные и пуско-наладочные работы Pfannenberг предлагает помощь в установке и запуске работы чиллера на Вашей площадке. Это гарантирует правильный ввод в эксплуатацию и способствует увеличению срока службы чиллера.

Обучение и сервис Учебные курсы Pfannenberг по техническому обслуживанию, настройке и ремонту для бесперебойной работы Ваших производственных процессов и гарантии длительного срока службы нашего оборудования.

Энергоэффективность Наши чиллеры достигают высшего класса энергопотребления.

Надежность Более 20 лет опыта в области обратного охлаждения и использование высококачественных компонентов обеспечивают оптимальную долгосрочную стабильную работу и высокие значения MTBF (среднее время наработки на отказ).

Удобный сервис Минимальное MTTR (среднее время ремонта) и кратчайшее время, необходимое для замены элементов, благодаря возможности легкого доступа, стандартным компонентам и тщательно продуманной концепции plug-and-play, сводят к минимуму затраты на ремонт и простой.



Преимущества: минимизации рисков и экономия затрат

Генеральный план Pfannenberг, как описано выше, разъясняет важные преимущества для производителей и пользователей. Также Pfannenberг гарантирует, что эксплуатационные затраты (TCO) на компоненты заметно снижаются, рентабельность инвестиций (ROI) увеличивается.



Новые пассивно-активные чиллеры Pfannenberg серии **ECOOL**

Новое поколение пассивно-активных чиллеров, обладающих всеми достоинствами **ECOOL**:

- защита климата
- эффективность энергозатрат
- удобство в обращении

Именно поэтому на них есть новый логотип **ECOOL**.

Наши чиллеры с пассивно-активным охлаждением обладают высоким потенциалом энергосбережения

Ниже мы дадим Вам хороший пример потенциальной экономии при использовании пассивно-активного чиллера **ECOOL**:

Пассивно-активная комбинация **ECOOL/VLV**

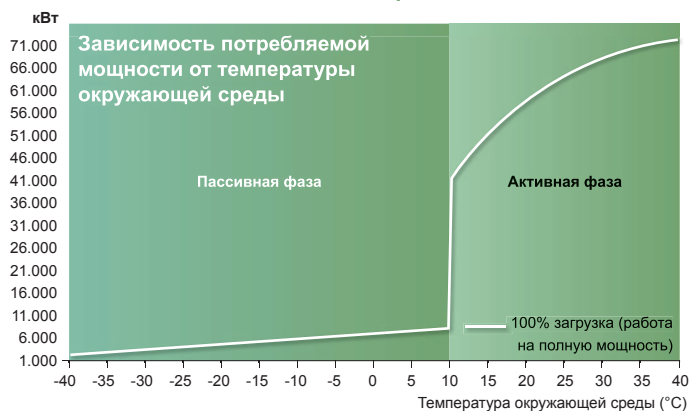
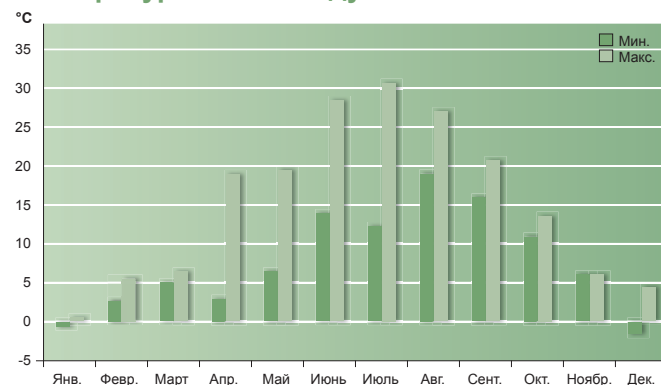


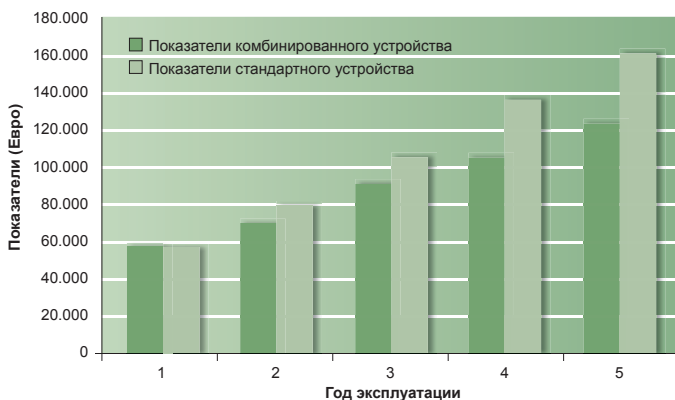
График энергопотребления при температуре окружающей среды от -40 °С до +40 °С. При разнице температур 10 К ($t_{\text{воды}} - t_{\text{окр. среды}}$) устройство работает в пассивном режиме до температуры окружающей среды +10 °С. Только после того, как температура превышена, происходит автоматическое переключение в активный режим.

Температуры в 2008 году



Средняя температура в Германии в 2008 году показана здесь. Около пяти месяцев в году средняя температура - менее +10 °С. Используя информацию из графика слева, можно легко определить, сколько кВт можно сэкономить за один год, т.к. чиллер может оставаться в пассивном режиме в течение пяти месяцев.

Сравнение стоимости



Сравнение стоимости разработки Pfannenberg пассивно-активного чиллера и стандартного активного чиллера в сравнении:

График общей стоимости затрат на энергию, эксплуатационные расходы и затраты на приобретение.

ROI (возврат инвестиций) обеспечивается спустя всего два года.

Оптимальная энергоэффективность + Удобство эксплуатации = Экономия затрат без компромиссов!

Пять серий для любых применений

Rack

Компактный дизайн чиллера позволяет применять его для различных типов машин. Данная серия чиллеров используется в лабораторном оборудовании, фармакологическом и медицинском оборудовании, лазерном оборудовании, оборудовании для автоматизации, а также для охлаждения шпинделей.

EB

Чиллеры серии EB были специально разработаны для применения в областях, требующих стабильной температуры охлаждающей жидкости. Оборудованные программируемым контроллером, эти чиллеры имеют малый гистерезис температуры охлаждающей жидкости. Для мониторинга функций чиллера контроллер опционально может быть оснащен жидкокристаллическим дисплеем.

НК

Серия чиллеров НК разработана для применений как внутри помещений, так и для уличных применений для охлаждения воды, масла или эмульсий. Эти чиллеры имеют функции «автономной работы». Контур охлаждения контролируется программируемым контроллером, что гарантирует высокую точность температуры охлаждаемой жидкости.

AR

Чиллеры серии AR появились благодаря запросам таких производств, как машиностроение, а также производства сигарет и упаковочного производства. Характерная особенность этих чиллеров - это их размеры, основанные на геометрических размерах стандартных электротехнических шкафов.

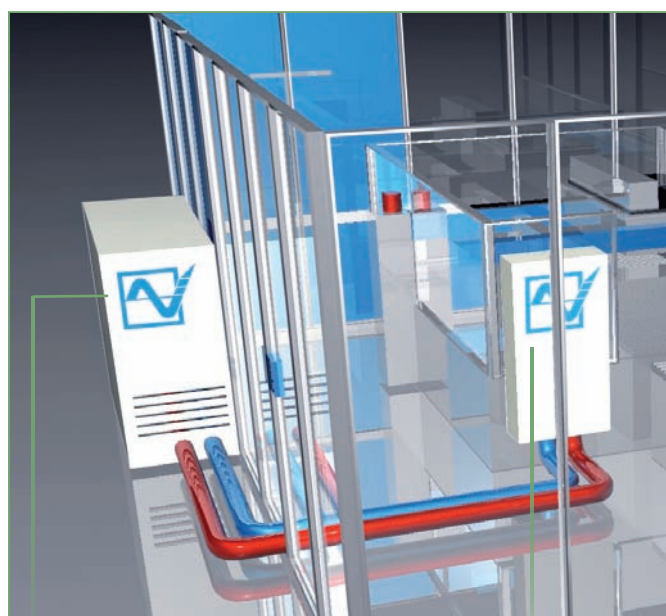
PWW

Серия PWW – это новое поколение охлаждающих устройств, основанных на принципе пассивного охлаждения. Она была специально разработана для применений, в которых технологическая вода уже есть. Жидкость, протекающая через встроенный теплообменник по первичному контуру, охлаждается технологической водой стабильной температуры, протекающей по вторичному контуру. Благодаря продуманной конструкции замкнутого контура серия PWW может быть легко адаптирована к существующей системе водоснабжения.

100% комплексное решение для всех отраслей промышленности

Чиллеры Pfannenberg предлагают неоспоримые преимущества в комбинации с воздушно-водяными теплообменниками Pfannenberg:

- в применениях, где тепловые потери не могут быть отведены в окружающую среду
- при агрессивных условиях окружающей среды (пары масла, пыль), где использование обычных кондиционеров затруднено
- если требуется очень высокий класс защиты, до IP 65
- если требуются охлаждающие устройства с минимальным сервисным обслуживанием



Чиллер

Воздушно-водяные теплообменники

Обзор чиллеров

Тип	Мощность охлаждения ¹	Номинальное напряжение ²	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Допуск к эксплуатации					Стр.
				UL	cUL	GOST	CSA	CE	
Чиллеры серии Rack (вода)									
Rack 1100	1100 Вт	230 В AC	395 x 450 x 480 мм	●	●	●		●	100
Rack 1700	1700 Вт			●	●	●		●	100
Rack 2400	2400 Вт		500 x 580 x 580 мм	●	●	●		●	100
Чиллеры серии EB (вода)									
EB 30 WT	3000 Вт	400 В / 460 В 3 ~	955 x 550 x 610 мм	●	●	●		●	102
EB 43 WT	4300 Вт			●	●	●		●	102
EB 60 WT	6000 Вт			●	●	●		●	102
EB 75 WT	7500 Вт		1290 x 705 x 765 мм	●	●	●		●	104
EB 90 WT	9000 Вт			●	●	●		●	104
EB 130 WT	13000 Вт			●	●	●		●	104
EB 150 WT	15000 Вт			●	●	●		●	104
EB 190 WT	19000 Вт		1410 x 1230 x 790 мм	●	●	●		●	106
EB 250 WT	25000 Вт			●	●	●		●	106
EB 300 WT	30000 Вт		1410 x 1680 x 790 мм	●	●	●		●	108
EB 350 WT	35000 Вт			●	●	●		●	108
EB 400 WT	40000 Вт			●	●	●		●	108
				●	●	●		●	108
Чиллеры серии EB (масло)									
EB 30 (масло)	3000 Вт	400 В / 460 В 3 ~	955 x 550 x 610 мм	●	●	●		●	110
EB 43 (масло)	4300 Вт			●	●	●		●	110
EB 60 (масло)	6000 Вт			●	●	●		●	110
EB 75 (масло)	7500 Вт		1290 x 705 x 765 мм	●	●	●		●	112
EB 90 (масло)	9000 Вт			●	●	●		●	112
EB 130 (масло)	13000 Вт			●	●	●		●	112
EB 150 (масло)	15000 Вт			●	●	●		●	112
EB 190 (масло)	19000 Вт		1410 x 1230 x 790 мм	●	●	●		●	114
EB 250 (масло)	25000 Вт			●	●	●		●	114
EB 300 (масло)	30000 Вт		1410 x 1680 x 790 мм	●	●	●		●	116
EB 350 (масло)	35000 Вт			●	●	●		●	116
EB 400 (масло)	40000 Вт			●	●	●		●	116
				●	●	●		●	116
Чиллеры серии НК (вода)									
НК 55 (WT)	55000 Вт	400 В / 460 В 3 ~	1800 x 2500 x 1110 мм	●	●	●		●	118
НК 62 (WT)	62000 Вт			●	●	●		●	118
НК 70 (WT)	70000 Вт			●	●	●		●	118
Чиллеры серии AR (вода)									
AR 10 WT	10000 Вт	400 В / 460 В 3 ~	2000 x 1000 x 600 мм	●	●	●		●	120
AR 12 WT	12000 Вт			●	●	●		●	120
AR 15 WT	15000 Вт		2001 x 1000 x 800 мм	●	●	●		●	120
AR 18 WT	18000 Вт			●	●	●		●	120
Чиллеры серии PWW									
PWW 9.000	9000 Вт	230 В AC	500 x 580 x 580 мм	●	●	●		●	122
PWW 12.000	12000 Вт			●	●	●		●	122
PWW 18.000	18000 Вт			●	●	●		●	122
PWW 24.000	24000 Вт			●	●	●		●	122

¹ производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
² другие напряжения доступны по запросу

● доступен
○ в процессе разработки
◎ по запросу



Дополнительная информация находится на сайтах
www.pfannenberg.ru · www.pfannenberg-spareparts.com
Подписка на новостную рассылку
newsletter.pfannenberg.com

Чиллеры 1100–2400 Вт

Rack 1100 / Rack 1700 / Rack 2400



- автономный чиллер
- для охлаждения воды, смесей вода/гликоль и масел с малой вязкостью*
- кожух из анодированного алюминия
- рама из листовой стали с порошковым покрытием
- удовлетворяет лабораторным и промышленным стандартам; три класса хладопроизводительности
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии Rack Вы можете найти на странице 124.

* максимальная вязкость 10 cSt (10 мм²/с) при + 40 °С

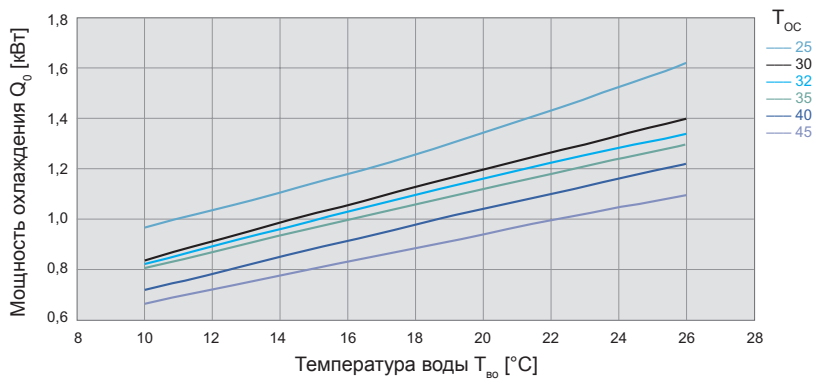
Данные	Rack 1100	Rack 1700	Rack 2400	Ед.	
Заказной номер	42010110003	42010170008	42010240001		
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц				
	230 1~			В	
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	W18/L32	1,1 / 1,35	1,7 / 2,05	2,4 / 2,7	кВт
	W10/L32	0,82 / 1,01	1,28 / 1,61	1,92 / 2,14	
Скорость потока (с насосом) ²	12		14	л/мин	
Давление на выходе насоса	2,0		2,5	бар	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 45 / + 59 ... + 113		+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104		
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 18 / + 64			°С / °F	
Точность установки	± 2			К	
Хладагент	тип	R134a		R404A	
	количество	700	800	1000	гр
Потребление мощности	W18/L32	0,632 / 0,782	0,724 / 0,826	1,8 / 2,12	кВт
Потребление тока	W18/L32	4,16 / 3,97	3,8 / 3,94	11,22 / 11,72	А
Пусковой ток	W18/L32	14,67 / 16,3	23,58 / 26,2	33,57 / 37,3	А
Управляющее напряжение	230			В	
Предохранитель	10	10	по запросу	А	
Поток воздуха	внешний	806	1182	1000	м ³ /ч
Емкость собственного бака	5		10	л	
Подвод жидкости	IG	3/8"		BSPP	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 66		68	дБ (А)	
Вес (без упаковки)	42		61	кг	
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 20				
Цвет	RAL 9005, другие цвета по запросу; кожух: алюминий				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000009680				
Указатель расхода	48000009682				
Ролики	45000009678				
20% водная эмульсия пропиленгликоля	20 л	45783000123			
20% водная эмульсия этиленгликоля	20 л	45783000125			

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре отводимой жидкости + 18 °С, температуре окружающей среды + 32 °С

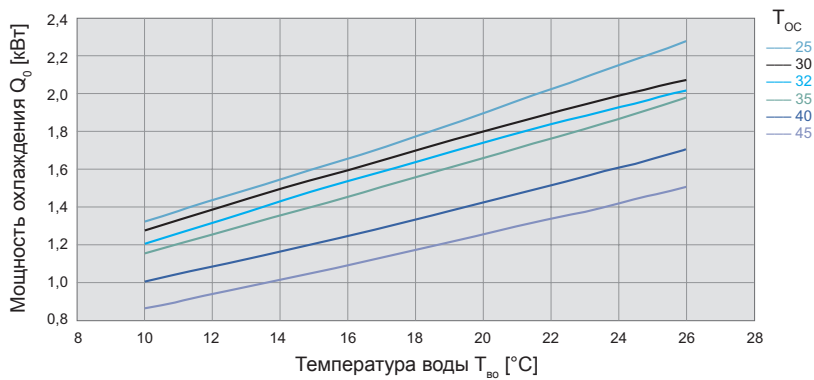
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

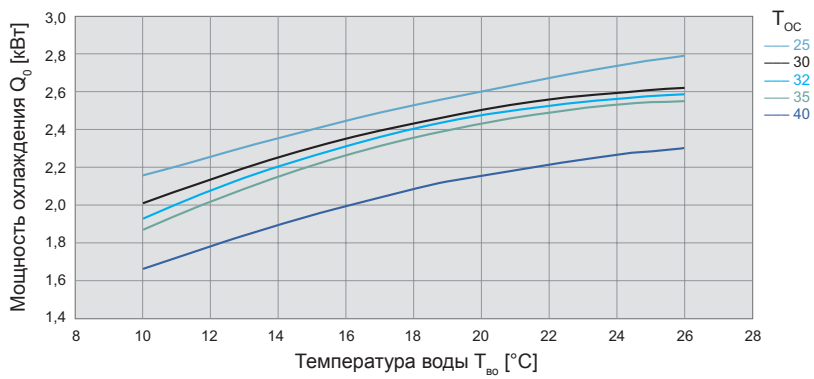
Rack 1100 (50 Гц)¹



Rack 1700 (50 Гц)¹

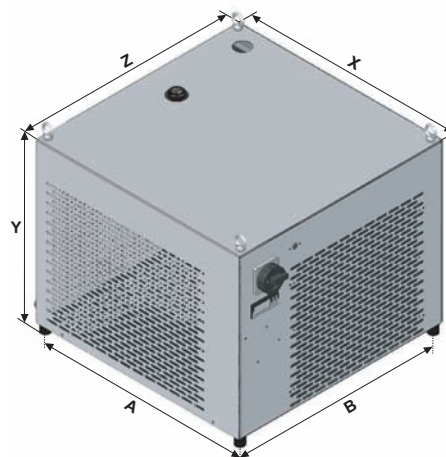


Rack 2400 (50 Гц)¹



Габаритные размеры

мм	Rack 1100/1700	Rack 2400
X	450	580
Y	395	500 ²
Z	480	580
A	425	555
B	450	550



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² без рым-болтов

Чиллеры 3000–6000 Вт

EB 30 WT / EB 43 WT / EB 60 WT

- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения воды, смесей вода/гликоль и масел с малой вязкостью*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии EB Вы можете найти на странице 125.

* максимальная вязкость 10 cSt (10 мм²/с) при + 40 °C



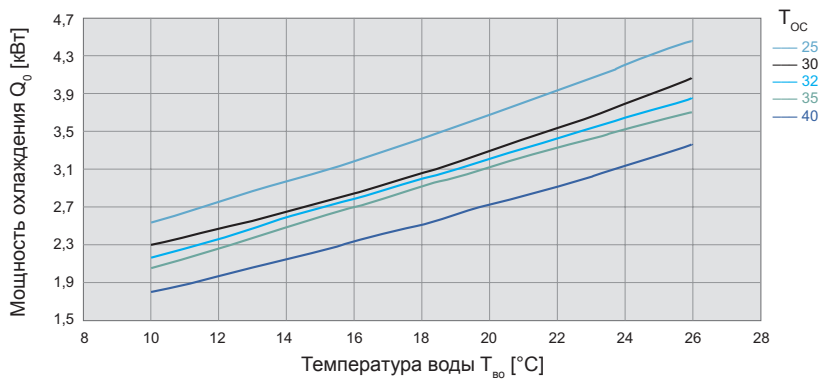
Данные	EB 30 WT	EB 43 WT	EB 60 WT	Ед.	
Заказной номер	42030300003	42030430003	42030600022		
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			В	
	400 / 460 3~				
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	W18/L32	3,0 / 3,3	4,3 / 4,7	6,0 / 6,5	кВт
	W10/L32	2,1 / 2,3	3,0 / 3,2	3,8 / 3,8	
Скорость потока (с насосом) ²		14	14	20	л/мин
Давление на выходе насоса		2,5	2,5	3,0	бар
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104			°C / °F	
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 18 / + 64				
Точность установки	± 2			К	
Хладагент	R404A	1100	1200	1600	гр
Потребление мощности	W18/L32	2,08 / 2,43	2,78 / 3,25	3,4 / 4,1	кВт
Потребление тока	W18/L32	4,7 / 4,8	6,5 / 6,8	7,2 / 7,2	А
Пусковой ток	W18/L32	18,7 / 20,8	20,4 / 22,5	28,7 / 30,2	А
Управляющее напряжение	24 В AC			В	
Предохранитель		20	20	25	А
Поток воздуха	внешний	2000		3000	м³/ч
Емкость собственного бака	30			л	
Подвод жидкости	IG	3/4"			BSPP
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 66		< 70	дБ (А)	
Вес (без упаковки)		95	120	150	кг
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56				
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000012266				
Указатель расхода	48000012268				
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012286				
Ролики	45000012284				
20% водная эмульсия пропиленгликоля	20 л	45783000123			
20% водная эмульсия этиленгликоля	20 л	45783000125			

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре отводимой жидкости + 18 °C, температуре окружающей среды + 32 °C

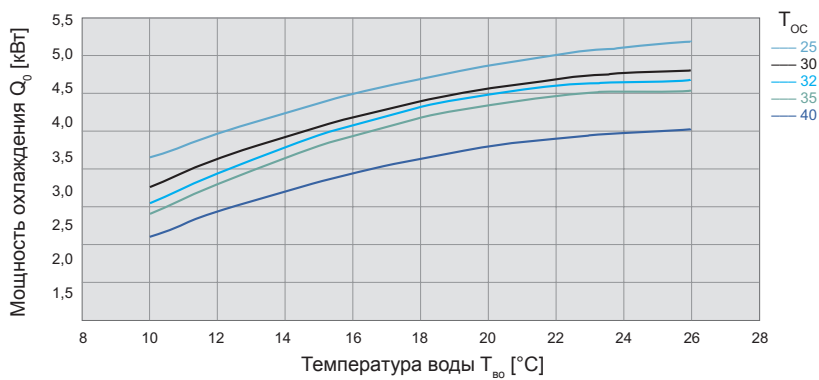
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

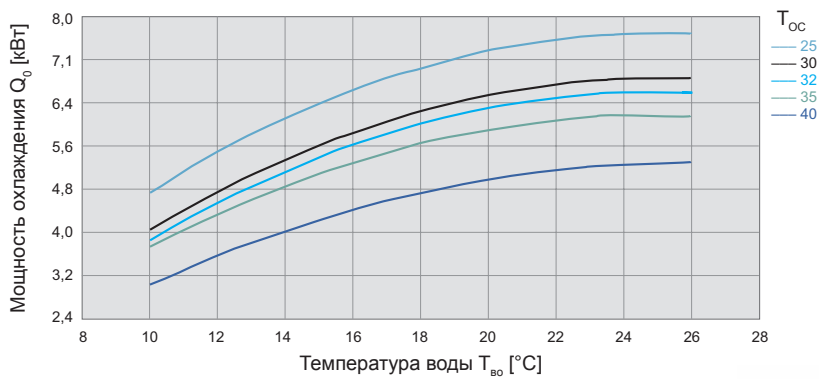
ЕВ 30 WT (50 Гц)¹



ЕВ 43 WT (50 Гц)¹

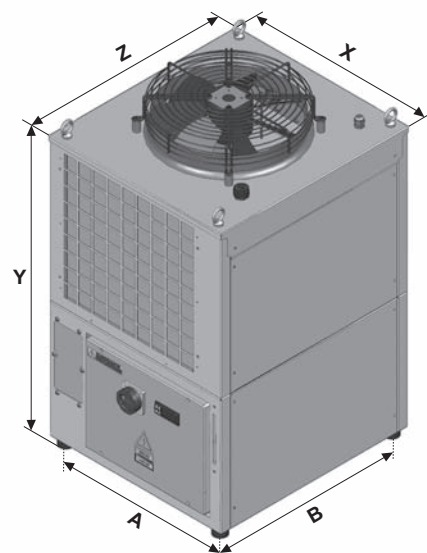


ЕВ 60 WT (50 Гц)¹



Габаритные размеры

мм	ЕВ 30/43/60 WT
X	555
Y	955 ²
Z	610
A	495
B	550



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 7500 – 15000 Вт

EB 75 WT / EB 90 WT / EB 130 WT / EB 150 WT

- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения воды, смесей вода/гликоль и масел с малой вязкостью*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии EB Вы можете найти на странице 125.

* максимальная вязкость 10 cSt (10 мм²/с) при + 40 °C



Данные	EB 75 WT	EB 90 WT	EB 130 WT	EB 150 WT	Ед.
Заказной номер	42030750003	42030900009	42031300001	42031500001	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц				В
	400 / 460 3~				
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	W18/L32	7,5 / 8,3	9,0 / 10,0	13,0 / 14,3	кВт
	W10/L32	5,4 / 5,7	6,9 / 7,5	10,5 / 11,4	
Скорость потока (с насосом) ²		35	35	35	л/мин
Давление на выходе насоса	3				бар
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104				°C / °F
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 18 / + 64				
Точность установки	± 2				К
Хладагент R404A	2000	2300	3500	3400	гр
Потребление мощности W18/L32	4,87 / 5,76	6,48 / 7,1	8,0 / 10,0	8,86 / 11,01	кВт
Потребление тока W18/L32	9,7 / 9,7	13,17 / 13,0	14,5 / 15,8	16,39 / 17,91	А
Пусковой ток W18/L32	30,6 / 31,4	42,5 / 46,6	65,4 / 68,9	72,8 / 75,9	А
Управляющее напряжение	24 В AC				В
Предохранитель	25	25	по запросу	по запросу	А
Поток воздуха внешний	3000	5000			м ³ /ч
Емкость собственного бака	50				л
Подвод жидкости IG	1"				BSPP
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 72				дБ (А)
Вес (без упаковки)	160	180	205	225	кг
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56				
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000012267				
Указатель расхода	48000012269				
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012287				
Ролики	45000012285				
20% водная эмульсия пропиленгликоля 20 л	45783000123				
20% водная эмульсия этиленгликоля 20 л	45783000125				

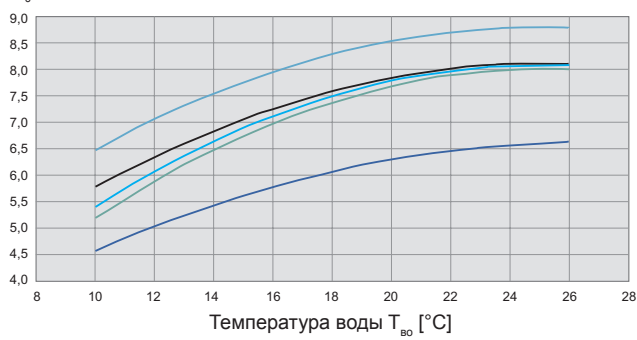
¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре отводимой жидкости + 18 °C, температуре окружающей среды + 32 °C

² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

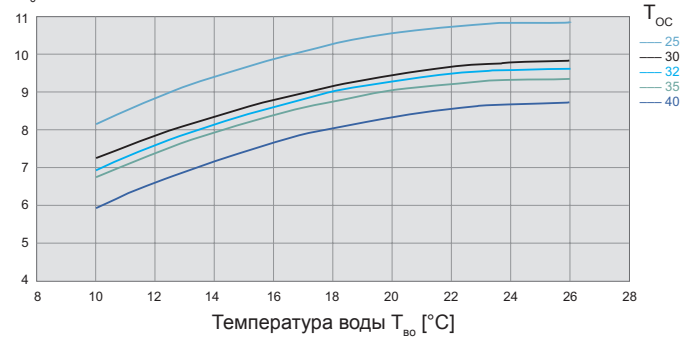
EB 75 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



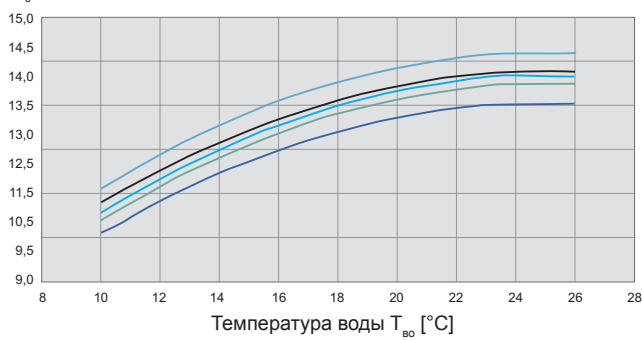
EB 90 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



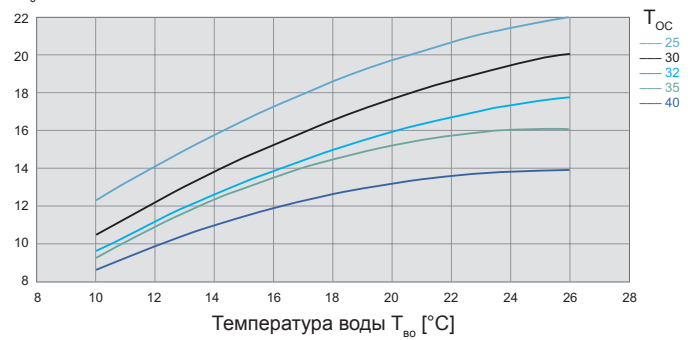
EB 130 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



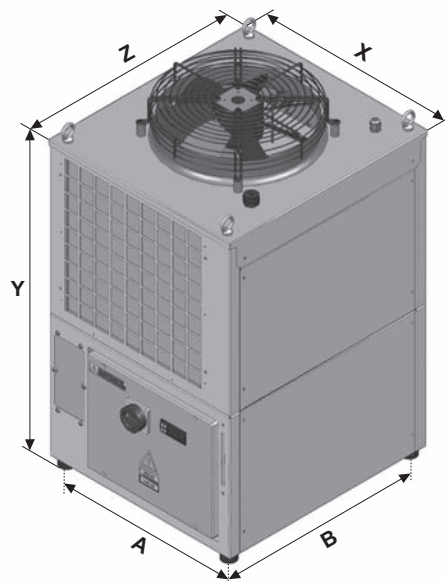
EB 150 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



Габаритные размеры

мм	EB 75/90/130/150 WT
X	705
Y	1290 ²
Z	765
A	645
B	700



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 19000–25000 Вт

EB 190 WT / EB 250 WT

- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения воды, смесей вода/гликоль и масел с малой вязкостью*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии EB Вы можете найти на странице 125.

* максимальная вязкость 10 cSt (10 мм²/с) при + 40 °C



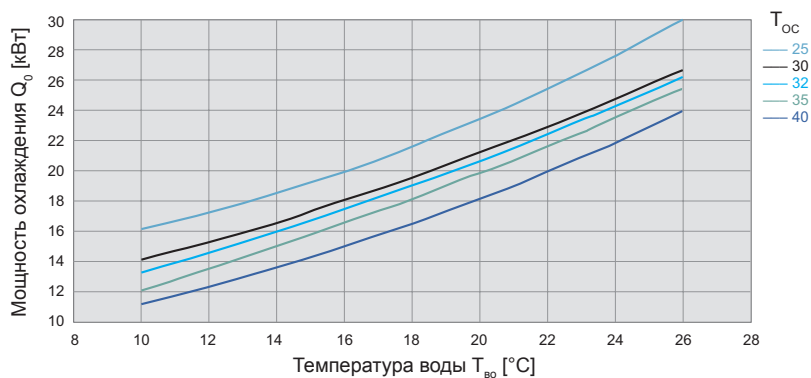
Данные	EB 190 WT	EB 250 WT	Ед.
Заказной номер	42031900001	42032500001	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц		В
	400 / 460 3~		
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	W18/L32	19,0 / 21,0	кВт
	W10/L32	13,3 / 14,8	
Мощность охлаждения (с насосом) ²		25,0 / 27,7	л/мин
	50	17,7 / 19,7	
Скорость потока (с насосом) ²		50	бар
Давление на выходе насоса		3	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104		°C / °F
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 18 / + 64		
Точность установки	± 2		К
Хладагент	R407C	10000	гр
Потребление мощности	W18/L32	10,7 / 13,7	кВт
Потребление тока	W18/L32	20,2 / 21,1	
Пусковой ток	W18/L32	123,9 / 126,2	А
Управляющее напряжение	24 В AC		
Предохранитель	по запросу		А
Поток воздуха	внешний	11800 / 12980	м ³ /ч
Емкость собственного бака	70	70	л
Подвод жидкости	IG	1"	BSPP
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 73		дБ (А)
Вес (без упаковки)	389	403	кг
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56		
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Заказной номер		
Байпасный клапан (внутренний)	48000012865		
Указатель расхода	48000012866		
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012763		
Ролики	45000012867		
20% водная эмульсия пропиленгликоля	20 л	45783000123	
20% водная эмульсия этиленгликоля	20 л	45783000125	

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре отводимой жидкости + 18 °C, температуре окружающей среды + 32 °C

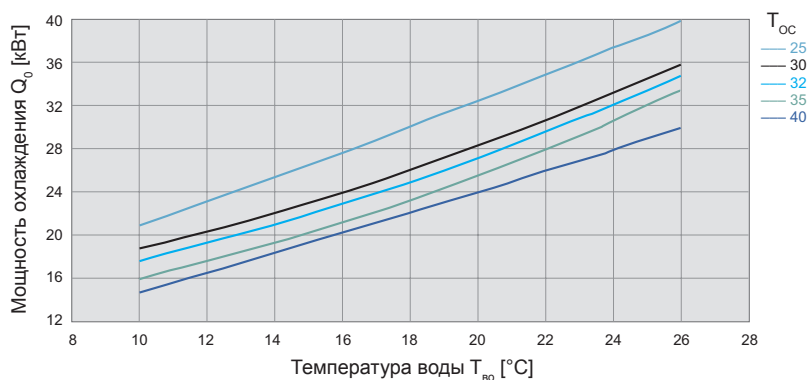
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

ЕВ 190 WT (50 Гц)¹

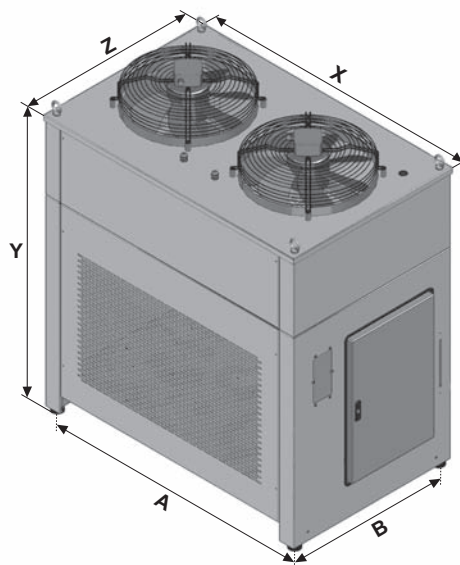


ЕВ 250 WT (50 Гц)¹



Габаритные размеры

мм	ЕВ 190/250 WT
X	1230
Y	1410 ²
Z	790
A	1145
B	695



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 30000–40000 Вт

EB 300 WT / EB 350 WT / EB 400 WT

- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения воды, смесей вода/гликоль и масел с малой вязкостью*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии EB Вы можете найти на странице 125.

* максимальная вязкость 10 cSt (10 мм²/с) при + 40 °С



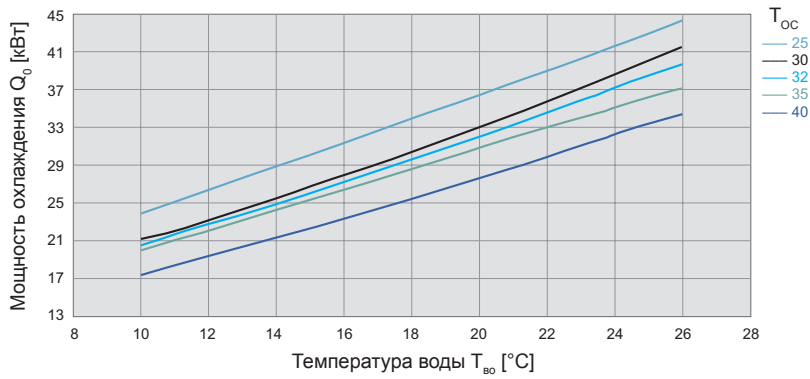
Данные	EB 300 WT	EB 350 WT	EB 400 WT	Ед.	
Заказной номер	42033000001	42033500001	42034000001		
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц				
	400 / 460 3~			В	
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	W18/L32	30,0 / 32,8	35,0 / 38,3	40,0 / 44,4	кВт
	W10/L32	20,6 / 22,9	23,4 / 26,0	27,6 / 30,6	
Скорость потока (с насосом) ²	80			л/мин	
Давление на выходе насоса	3,5			бар	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104				
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 18 / + 64			°С / °F	
Точность установки	± 2			К	
Хладагент	R407C	13000	12000	13000	гр
Потребление мощности	W18/L32	14,8 / 18,5	17,3 / 22,0	19,5 / 24,4	кВт
Потребление тока	W18/L32	27,8 / 28,1	31,3 / 32,2	35,4 / 36,4	А
Пусковой ток	W18/L32	157,8 / 161,1	182,8 / 191,1	212,9 / 216,1	А
Управляющее напряжение	24 В АС			В	
Предохранитель	по запросу			А	
Поток воздуха	внешний	14100 / 15510		м ³ /ч	
Емкость собственного бака	120			л	
Подвод жидкости	IG	1-1/2"		BSPP	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 73			дБ (А)	
Вес (без упаковки)	434	448	476	кг	
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56				
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000012869				
Указатель расхода	48000012870				
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012868				
Ролики	45000012867				
20% водная эмульсия пропиленгликоля	20 л	45783000123			
20% водная эмульсия этиленгликоля	20 л	45783000125			

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре отводимой жидкости + 18 °С, температуре окружающей среды + 32 °С

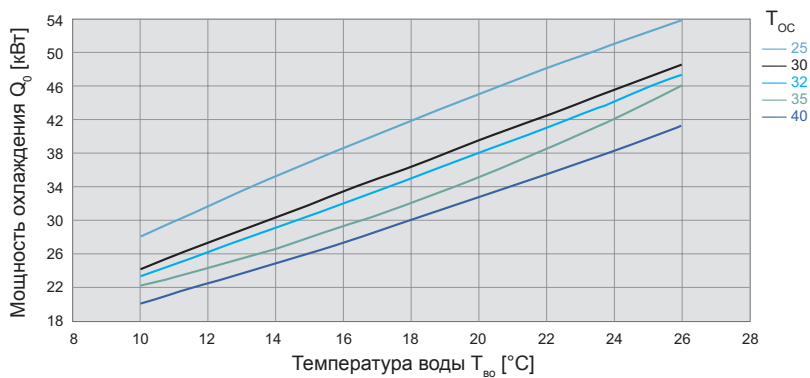
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

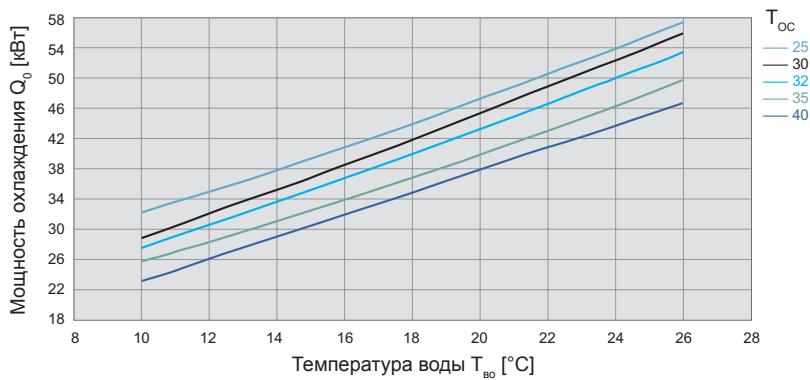
ЕВ 300 WT (50 Гц)¹



ЕВ 350 WT (50 Гц)¹

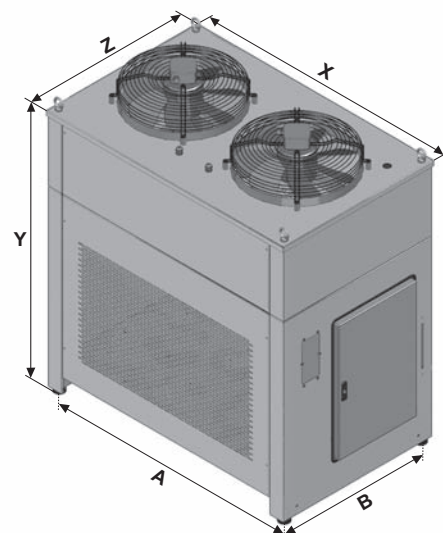


ЕВ 400 WT (50 Гц)¹



Габаритные размеры

мм	ЕВ 300/350/400 WT
X	1680
Y	1410 ²
Z	790
A	1595
B	695



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 3000–6000 Вт

ЕВ 30 (масло) / ЕВ 43 (масло) / ЕВ 60 (масло)



- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения масел*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии EV Вы можете найти на странице 125.

* минимальная вязкость 22 cSt (22 мм²/с) при + 40 °С

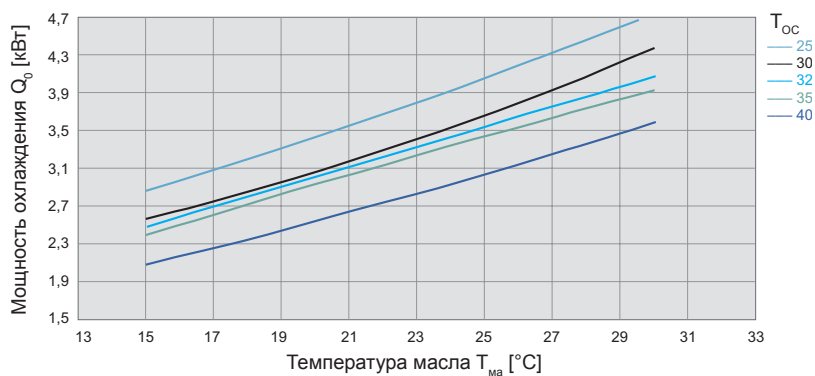
Данные	ЕВ 30 (масло)	ЕВ 43 (масло)	ЕВ 60 (масло)	Ед.	
Заказной номер	43030300003	43030430003	43030600001		
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц			В	
	400 / 460 3~				
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	3,0 / 3,3	4,3 / 4,7	6,0 / 6,5	кВт	
Скорость потока (с насосом) ²	10	25	25	л/мин	
Давление на выходе насоса	10	10	10	бар	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104			°С / °F	
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+20 ... + 35 / + 68 ... + 95; заводская установка + 26 / + 79				
Точность установки	± 2			К	
Хладагент	R404A	1100	1200	1600	гр
Потребление мощности	2,38 / 2,73	3,08 / 3,55	3,00 / 3,72	кВт	
Потребление тока	5,17 / 5,9	7,18 / 7,48	5,44 / 5,76	А	
Пусковой ток	19,5 / 21,5	20,9 / 23,2	29,5 / 31,5	А	
Управляющее напряжение	24 В АС			В	
Предохранитель	20	20	25	А	
Поток воздуха	внешний	2000	3000	м ³ /ч	
Емкость собственного бака	-			л	
Подвод жидкости	IG	3/4"		BSPP	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 66		< 70	дБ (А)	
Вес (без упаковки)	95	120	150	кг	
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56				
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000012875				
Указатель расхода	48000012876				
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012286				
Ролики	45000012284				

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре масла на выходе + 20 °С, температуре окружающей среды + 32 °С, вязкость масла 22 cSt при + 40 °С

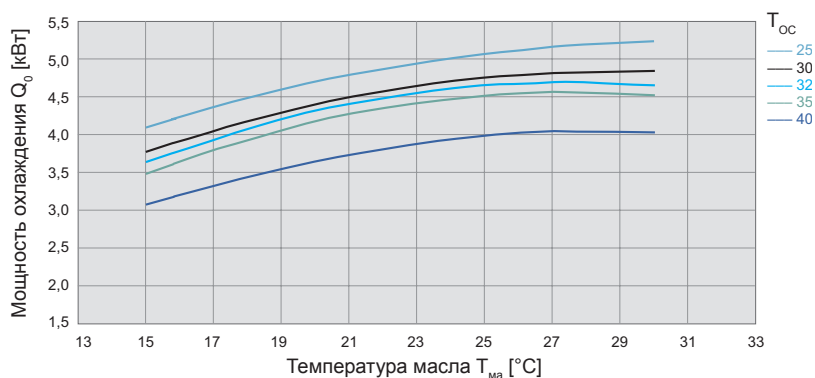
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

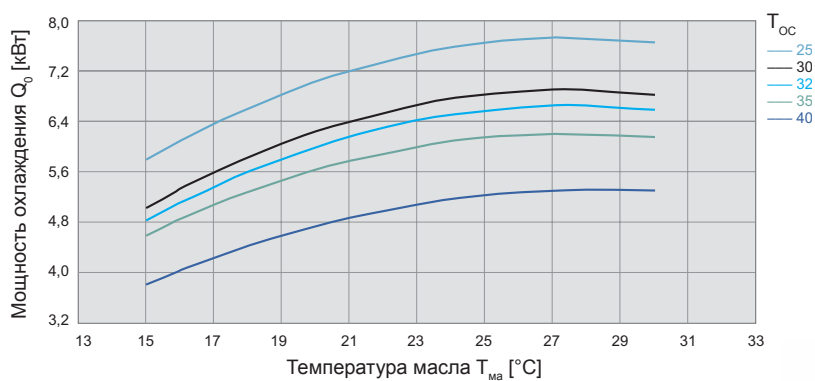
ЕВ 30 (масло) (50 Гц)¹



ЕВ 43 (масло) (50 Гц)¹

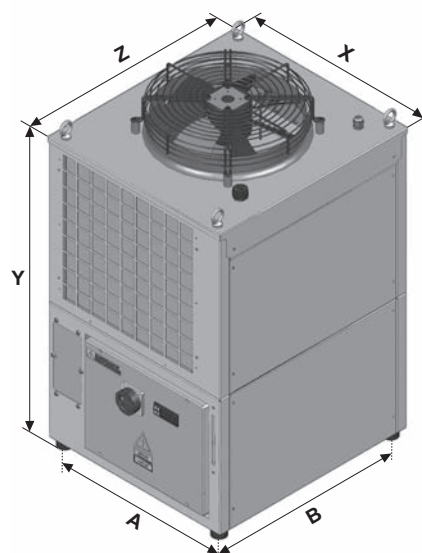


ЕВ 60 (масло) (50 Гц)¹



Габаритные размеры

мм	ЕВ 30/45/60 (масло)
X	555
Y	955 ²
Z	610
A	495
B	550



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 7500–15000 Вт

ЕВ 75 (масло) / ЕВ 90 (масло) / ЕВ 130 (масло) / ЕВ 150 (масло)

- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения масел*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии ЕВ Вы можете найти на странице 125.

* минимальная вязкость 22 сSt (22 мм²/с) при + 40 °С



Данные	ЕВ 75 (масло)	ЕВ 90 (масло)	ЕВ 130 (масло)	ЕВ 150 (масло)	Ед.
Заказной номер	43030750001	43030900001	43031300001	43031500001	
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц				В
	400 / 460 3~				
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	О20/L32 7,5 / 8,3	9,0 / 10,0	13,0 / 14,3	15,0 / 16,6	кВт
Скорость потока (с насосом) ²	35	35	60	60	л/мин
Давление на выходе насоса	10				бар
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104				°С / °F
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+20 ... + 35 / + 68 ... + 95; заводская установка + 26 / + 79				
Точность установки	± 2				К
Хладагент	R404A 2000	2300	3500	3400	гр
Потребление мощности	О20/L32 5,27 / 6,26	6,88 / 8,11	8,4 / 10,5	9,36 / 12,61	кВт
Потребление тока	О20/L32 10,6 / 11,1	14,07 / 14,4	15,4 / 17,2	17,79 / 19,31	А
Пусковой ток	О20/L32 31,3 / 31,4	43,94 / 48,6	67,0 / 70,1	74,1 / 77,3	А
Управляющее напряжение	24 В АС				В
Предохранитель	25	25	по запросу	по запросу	А
Поток воздуха	внешний 3000	5000			м ³ /ч
Емкость собственного бака	-				л
Подвод жидкости	IG	1"			BSPP
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 72				дБ (А)
Вес (без упаковки)	160	180	205	225	кг
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56				
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000012873				
Указатель расхода	48000012871				
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012287				
Ролики	45000012285				

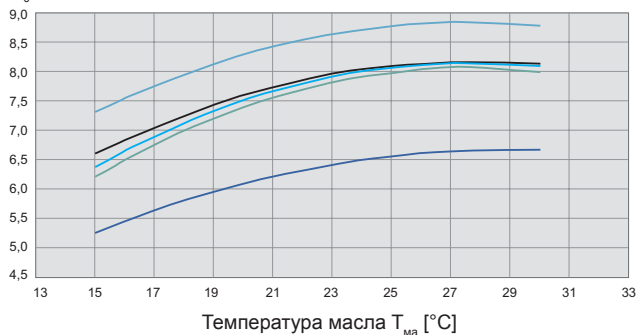
¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре масла на выходе + 20 °С, температуре окружающей среды + 32 °С, вязкость масла 22 сSt при + 40 °С

² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

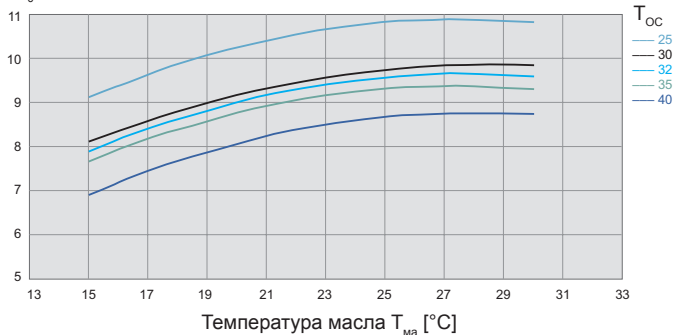
ЕВ 75 (масло) (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



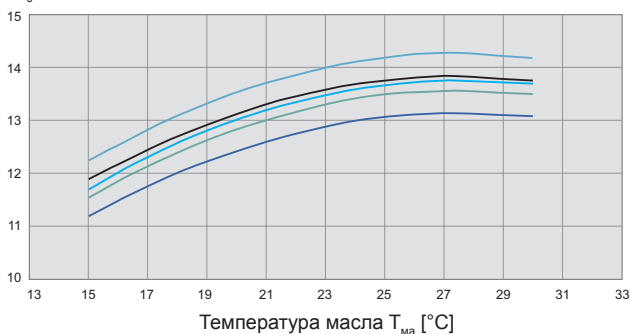
ЕВ 90 (масло) (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



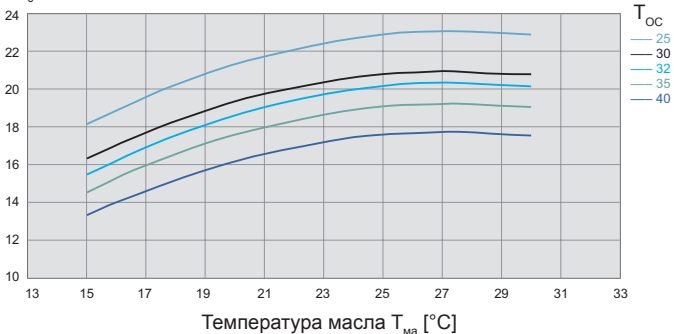
ЕВ 130 (масло) (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



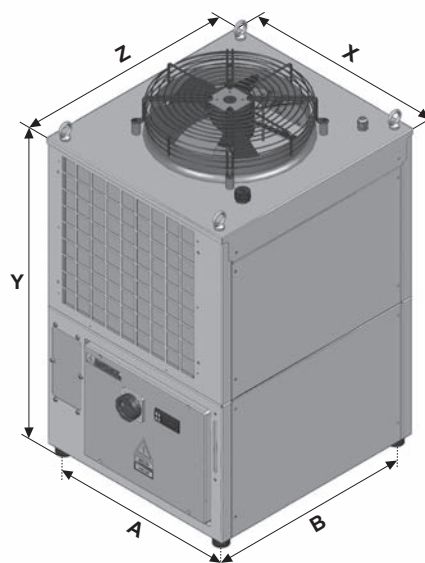
ЕВ 150 (масло) (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



Габаритные размеры

мм	ЕВ 75/90/130/150 (масло)
X	705
Y	1290 ²
Z	765
A	645
B	700



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 19000–25000 Вт

ЕВ 190 (масло) / ЕВ 250 (масло)

- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения масел*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии ЕВ Вы можете найти на странице 125.

* минимальная вязкость 22 cSt (22 мм²/с) при + 40 °С



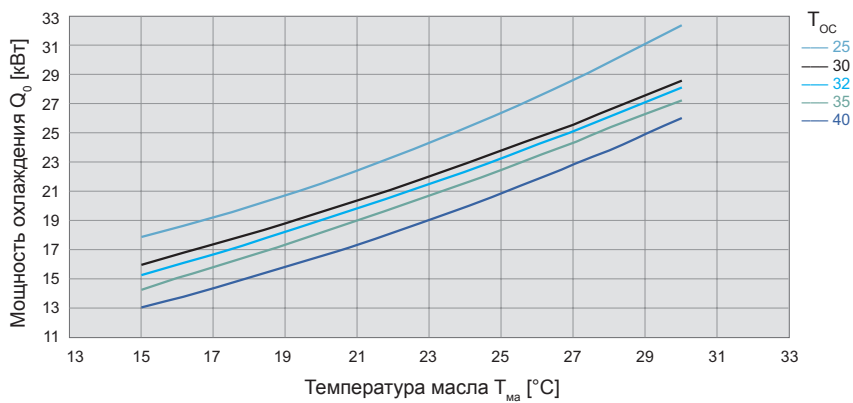
Данные	ЕВ 190 (масло)	ЕВ 250 (масло)	Ед.	
Заказной номер	43031900001	43032500001		
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц		В	
	400 / 460 3~			
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	19,0 / 21,0	25,0 / 27,7	кВт	
Скорость потока (с насосом) ²	60	60	л/мин	
Давление на выходе насоса	10		бар	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104		°С / °F	
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+20 ... + 35 / + 68 ... + 95; заводская установка + 26 / + 79			
Точность установки	± 2		К	
Хладагент	R407C		гр	
Потребление мощности	12,0 / 14,2	14,7 / 17,6	кВт	
Потребление тока	20,8 / 20,8	24,7 / 25,1	А	
Пусковой ток	125,6 / 126,7	151,3 / 153,2	А	
Управляющее напряжение	24 В АС		В	
Предохранитель	по запросу		А	
Поток воздуха	внешний		11800 / 12980	м ³ /ч
Емкость собственного бака	-		л	
Подвод жидкости	IG		1"	BSPP
Уровень звука согласно EN ISO 3741			< 73	дБ (А)
Вес (без упаковки)	350	390	кг	
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56			
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары	Заказной номер			
Байпасный клапан (внутренний)	48000012873			
Указатель расхода	48000012871			
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012763			
Ролики	45000012867			

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре масла на выходе + 20 °С, температуре окружающей среды + 32 °С, вязкость масла 22 cSt при + 40 °С

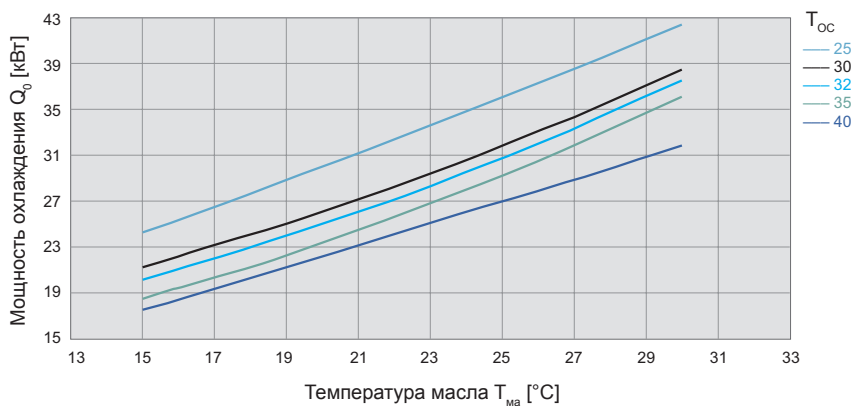
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

ЕВ 190 (масло) (50 Гц)¹

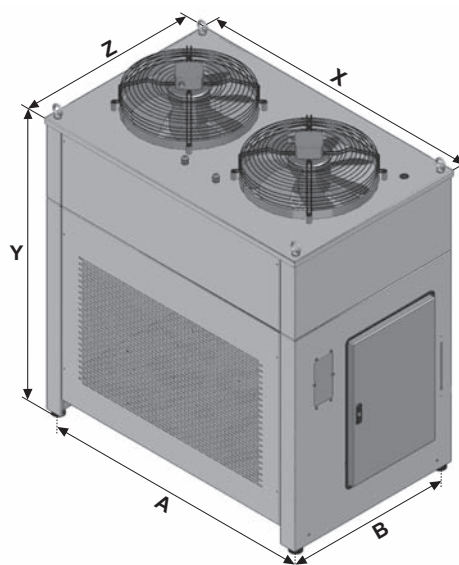


ЕВ 250 (масло) (50 Гц)¹



Габаритные размеры

мм	ЕВ 190/250 (масло)
X	1230
Y	1410 ²
Z	790
A	1145
B	695



¹ Кривые хладпроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 30000–40000 Вт

ЕВ 300 (масло) / ЕВ 350 (масло) / ЕВ 400 (масло)

- надежный промышленный стандарт
- для охлаждения масел*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- идентичные корпуса чиллеров для охлаждения воды и масла
- отдельные контуры охлаждения и гидравлический контур
- оборудованы программируемым контроллером, что позволяет создать малый гистерезис температуры хладагента
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов

Дополнительные опции для серии ЕВ Вы можете найти на странице 125.

* минимальная вязкость 22 cSt (22 мм²/с) при + 40 °С



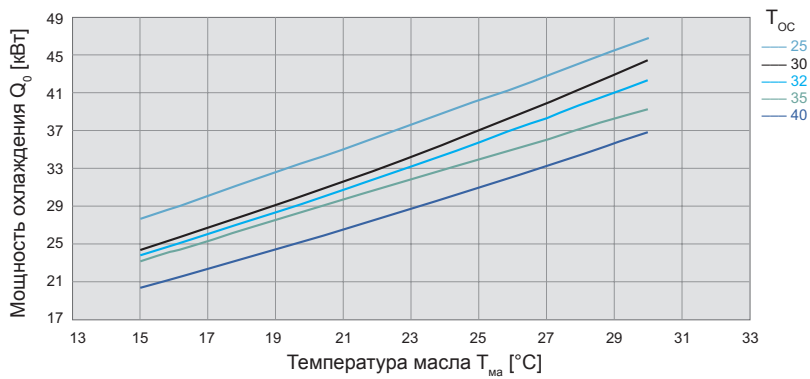
Данные	ЕВ 300 (масло)	ЕВ 350 (масло)	ЕВ 400 (масло)	Ед.	
Заказной номер	43033000001	43033500001	43034000001		
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц			В	
	400 / 460 3~				
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	Q20/L32 30,0 / 32,8	35,0 / 38,3	40,0 / 44,4	кВт	
Скорость потока (с насосом) ²	80			л/мин	
Давление на выходе насоса	10			бар	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104			°С / °F	
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+20 ... + 35 / + 68 ... + 95; заводская установка + 26 / + 79				
Точность установки	± 2			К	
Хладагент	R407C	13000	12000	13000	гр
Потребление мощности	Q20/L32	14,8 / 18,3	19,4 / 22,3	21,3 / 25,6	кВт
Потребление тока	Q20/L32	27,2 / 28,1	33,1 / 34,5	38,3 / 39,2	А
Пусковой ток	Q20/L32	159,1 / 164,1	184,2 / 193,5	214,6 / 219,2	А
Управляющее напряжение	24 В АС			В	
Предохранитель	по запросу			А	
Поток воздуха	внешний	14100 / 15510		м ³ /ч	
Емкость собственного бака	-			л	
Подвод жидкости	IG	1 1/2"		BSPP	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 73			дБ (А)	
Вес (без упаковки)	424	438	466	кг	
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56				
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000012874				
Указатель расхода	48000012872				
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012868				
Ролики	45000012867				

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре масла на выходе + 20 °С, температуре окружающей среды + 32 °С, вязкость масла 22 cSt при + 40 °С

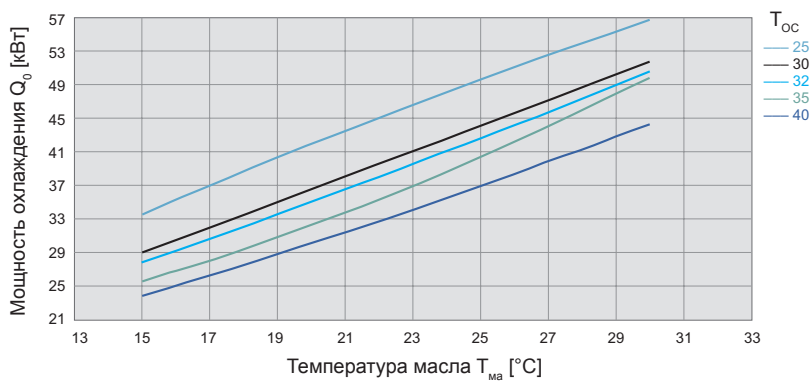
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

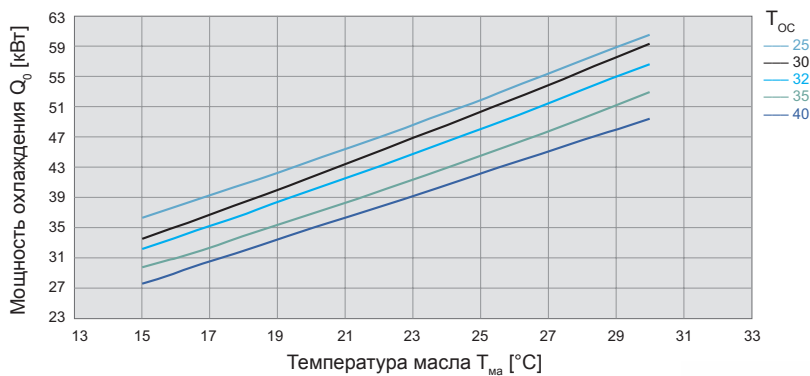
ЕВ 300 (масло) (50 Гц)¹



ЕВ 350 (масло) (50 Гц)¹

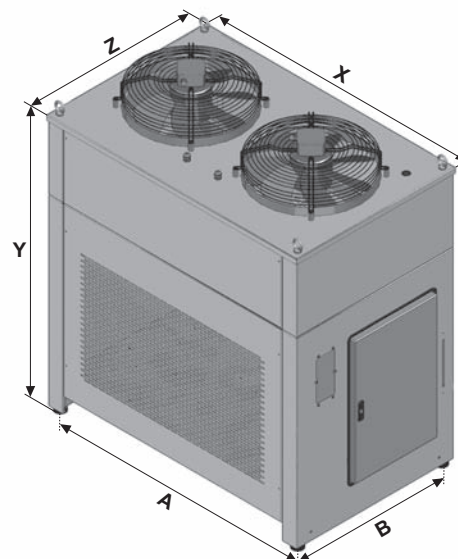


ЕВ 400 (масло) (50 Гц)¹



Габаритные размеры

мм	ЕВ 300/350/400 (масло)
X	1680
Y	1410 ²
Z	790
A	1595
B	695



¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором

Чиллеры 55000–70000 Вт

НК 55 WT / НК 62 WT / НК 70 WT

- автономный чиллер, автоматическое управление
- охлаждающая жидкость: вода, смесь воды и гликоля, эмульсия и маловязкое масло*
- предназначен для использования на открытом воздухе и при жестких условиях окружающей среды
- стальной корпус с порошковым покрытием
- контур охлаждения управляется с помощью программируемого контроллера
- транспортные рым-болты
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов
- для охлаждения масла по запросу



Дополнительные опции для серии НК Вы можете найти на странице 124.

* максимальная вязкость 10 cSt (10 мм²/с) при + 40 °С

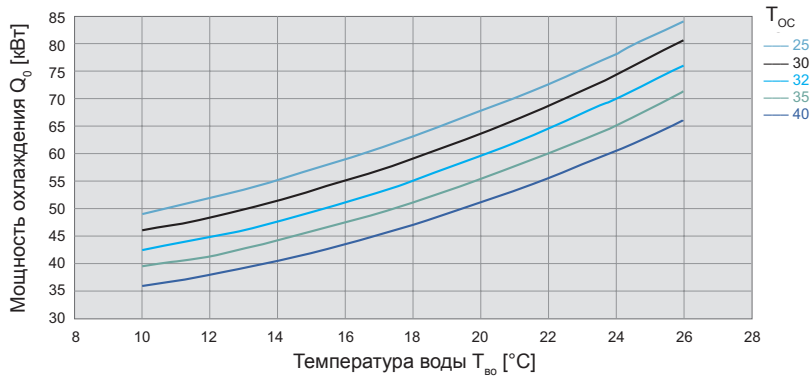
Данные	НК 55 WT	НК 62 WT	НК 70 WT	Ед.	
Заказной номер	42105500002	42106200001	42107000001		
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц				
	400 / 460 3~			В	
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	W18/L32	55,0 / 72,5	62,0 / 72,5	70,0 / 89,0	кВт
	W10/L32	42,5 / 51,5	49,5 / 58,0	53,0 / 63,0	
Скорость потока (с насосом) ²	85	160	160	л/мин	
Давление на выходе насоса	3			бар	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104				
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 18 / + 64			°С/°F	
Точность установки	± 2			К	
Хладагент	R407C	14500	16000	19000	гр
Потребление мощности	W18/L32	19,7 / 25,9	23,8 / 28,0	28,5 / 33,3	кВт
Потребление тока	W18/L32	37,4 / 46,5	40,5 / 50,4	48,8 / 56,7	А
Пусковой ток	W18/L32	220,8 / 266,8	232,6 / 267,5	311,7 / 334,6	А
Управляющее напряжение	24 В АС			В	
Предохранитель	по запросу			А	
Поток воздуха	внешний	14100 / 15510		м ³ /ч	
Емкость собственного бака	300			л	
Подвод жидкости	IG	1 1/2"		BSPP	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 73			дБ (А)	
Вес (без упаковки)	1081	1210	1315	кг	
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56				
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары	Заказной номер				
Байпасный клапан (внутренний)	48000012877	48000012884			
Дифференциальный термостат + 2 м датчик	48000012878	48000012885			
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012291				
20% водная эмульсия пропиленгликоля 20 л	45783000123				
20% водная эмульсия этиленгликоля 20 л	45783000125				
Автоматическое пополнение воды	по запросу				

¹ Хладопроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре отводимой жидкости + 18 °С, температуре окружающей среды + 32 °С

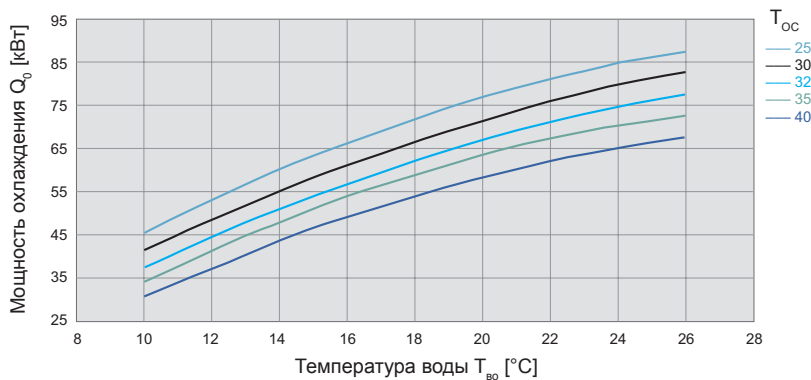
² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

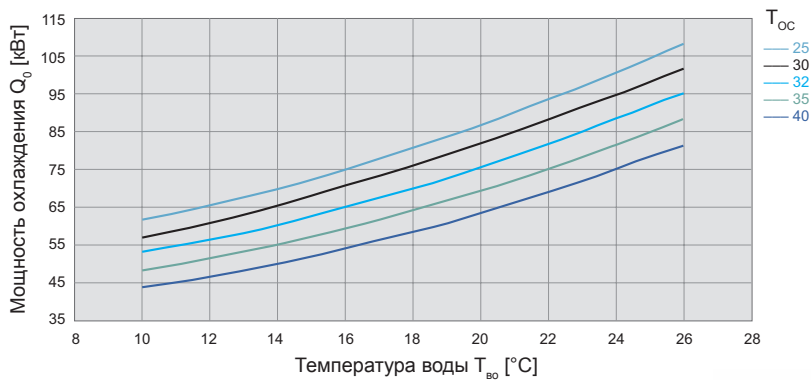
НК 55 WT (50 Гц)¹



НК 62 WT (50 Гц)¹



НК 70 WT (50 Гц)¹

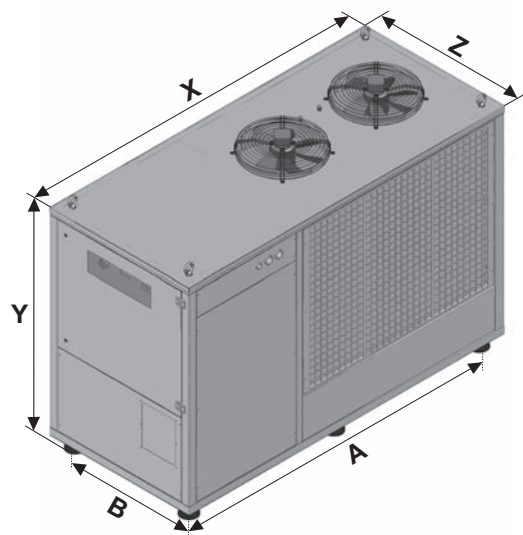


Габаритные размеры

ММ	НК 55/62/70 WT
X	2500
Y	1800 ²
Z	1110
A	2295
B	900

¹ Кривые хладопроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² с вентилятором



Чиллеры 10000–18000 Вт

AR 10 WT / AR 12 WT / AR 15 WT / AR 18 WT



- концепция корпуса, основанная на стандартных размерах электротехнических шкафов
- оптимальная интеграция в шкаф
- охлаждающая жидкость: вода, смесь воды и гликоля, эмульсия и маловязкое масло*
- стальной корпус с порошковым покрытием
- конденсатор с расстоянием между ламелями в 3 мм эффективно защищен от забивания при использовании в сильно загрязненной атмосфере
- транспортные рым-болты
- по запросу возможна интеграция специальных компонентов
- для охлаждения масла по запросу

Дополнительные опции для серии AR Вы можете найти на странице 125.

* максимальная вязкость 10 cSt (10 мм²/с) при + 40 °C

Данные	AR 10 WT	AR 12WT	AR 15WT	AR 18 WT	Ед.	
Заказной номер	42051000004	42051200004	42051500005	42051800003		
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц				В	
	400 / 460 3~					
Мощность охлаждения (с насосом) ¹	W18/L32	10,0 / 11,1	12,0 / 15,7	15,0 / 16,6	кВт	
	W10/L32	7,7 / 8,3	9,7 / 12,5	11,8 / 12,8		
Скорость потока (с насосом) ²		35	35	50	л/мин	
Давление на выходе насоса	3				бар	
Температура окружающей среды	+ 15 ... + 40 / + 59 ... + 104				°C/°F	
Диапазон установок (температура отводимого хладагента)	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 18 / + 64					
Точность установки	± 2				К	
Хладагент	R404A	2600	3300	3400	9300	гр
Потребление мощности	W18/L32	7,1 / 7,7	7,4 / 8,0	8,3 / 10,4	10,4 / 12,3	кВт
Потребление тока	W18/L32	13,0 / 13,5	14,57 / 15,8	16,39 / 17,91	18,8 / 19,0	А
Пусковой ток	W18/L32	49,3 / 51,1	63,8 / 65,1	67,2 / 71,5	71,2 / 75,4	А
Управляющее напряжение	24 В AC				В	
Предохранитель	25	32	по запросу	по запросу	А	
Поток воздуха	внешний	5000		5800	м ³ /ч	
Емкость собственного бака	50				л	
Подвод жидкости	IG	1"			BSPP	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	< 73				дБ (А)	
Вес (без упаковки)	250	265	285	300	кг	
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)	IP 56					
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу					
Аксессуары	Заказной номер					
Байпасный клапан (внутренний)	48000012881		48000012886			
Указатель расхода	48000012882		48000012887			
Алюминиевый фильтр грубой очистки в воздушном контуре конденсатора	45000012883		45000012888			
20% водная эмульсия пропиленгликоля 20 л	45783000123					
20% водная эмульсия этиленгликоля 20 л	45783000125					
Ролики						

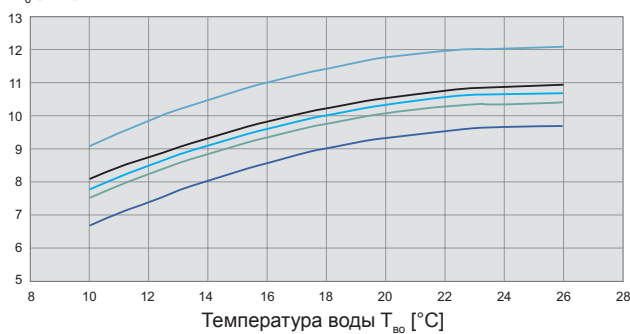
¹ Хладпроизводительность, включая потери мощности в насосе, рассчитана при температуре отводимой жидкости + 18 °C, температуре окружающей среды + 32 °C

² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графическая характеристика мощности охлаждения

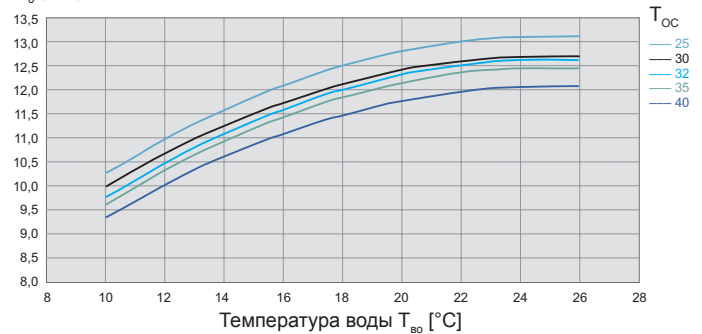
AR 10 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



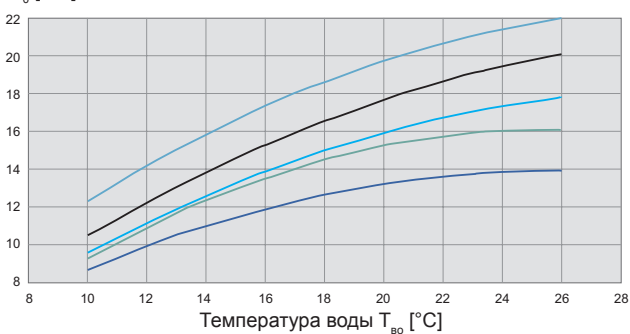
AR 12 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



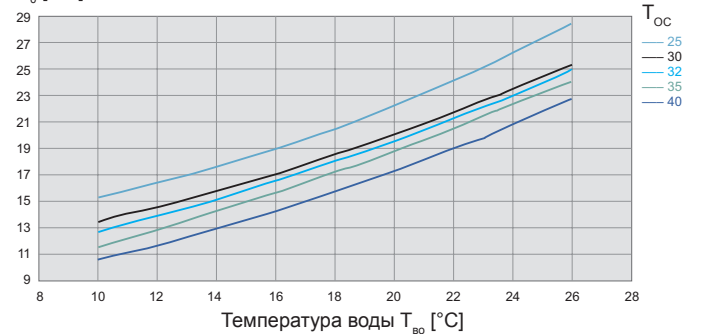
AR 15 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



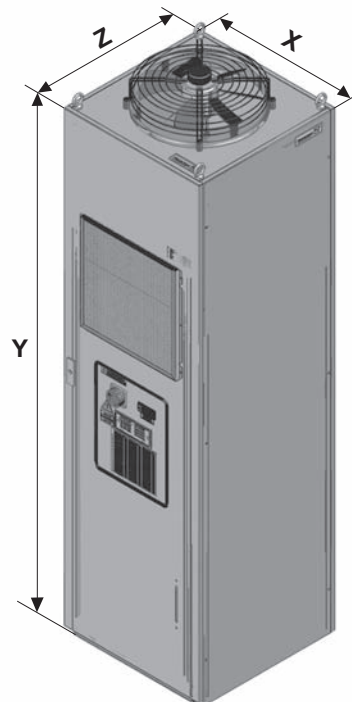
AR 18 WT (50 Гц)¹

Мощность охлаждения
 Q_0 [кВт]



Габаритные размеры

мм	AR 10/12 WT ²	AR 15/18 WT ²
X	1000	1000
Y	2000	2000
Z	600	800



¹ Кривые хладпроизводительности при частоте питающего напряжения 60 Гц могут быть получены у Вашего технического консультанта Pfannenberg или на сайте www.pfannenberg.ru

² только корпус

Чиллеры 9000–24000 Вт

PWW 9.000 / PWW 12.000 / PWW 18.000 / PWW 24.000

- панели легко снимаются для быстрого доступа к внутренним компонентам
- защита от коррозии
- замкнутый контур
- регулирующий клапан для технологической воды
- вкл./выкл. контура управления для удобства обслуживания
- коррозионностойкий фиксированный трубопровод для циркуляции воды
- программируемый контроллер
- многоступенчатый центробежный насос
- конкретная модификация по запросу клиента



Данные		PWW 9.000	PWW 12.000	PWW 18.000	PWW 24.000	Ед.
Заказной номер		42120905001	42121205001	42121805001	42122405001	
Номинальное напряжение ± 10%		АС 50 Гц / 60 Гц				
		230 1~				В
Мощность охлаждения ¹ (расход первичный контур / вторичный контур = 1/1)	W15/W20	9	12	18	24	кВт
	W15/W25	10,0	13,5	20,0	27,0	
Охлаждаемая вода на входе	температурный диапазон	+ 10 ... + 35 / + 50 ... + 95; заводская установка + 20 / + 68				°С/°F
	скорость потока	70				л/мин
	давление	3				бар
Технологическая вода на выходе	температурный диапазон	+ 5 ... + 15 / + 41 ... + 59				°С/°F
	скорость потока	мин. 35	мин. 35	мин. 70	мин. 70	л/мин
	давление	1,5				бар
Температура окружающей среды		> + 1 ... + 70 / > + 34 ... + 158				°С/°F
Точность установки		± 2				К
Потребление мощности	W15/W20	1720 / 2610				Вт
Потребление тока	W15/W20	4,37 / 4,32				А
Пусковой ток	W15/W20	17,48 / 17,28				А
Подвод жидкости	IG	1/2"				BSPP
Уровень звука согласно EN ISO 3741		< 62				дБ (А)
Вес (без упаковки)		50	53	60	65	кг
Степень защиты (корпус электротехнического шкафа)		IP 56				
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу				
Аксессуары		Заказной номер				
Отображение температуры		48700952805				
Байпасный клапан (внутренний)		48700952806				
Указатель расхода		48700952807				
Фильтр входящей воды	60 μ	48700952808				
20% водная эмульсия пропиленгликоля	20 l	45783000123				
20% водная эмульсия этиленгликоля	20 l	45783000125				
Ролики		45700952809				

¹ Хладопроизводительность, с учетом потери мощности в насосе, параметров охлаждаемой воды на входе/технологической воды на выходе

² Производительность рассчитана при частоте питающего напряжения 50 Гц

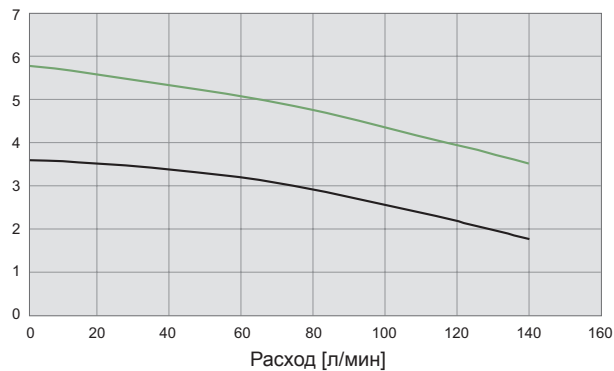
Допуск к эксплуатации см. страницу 99

Графики производительности насоса

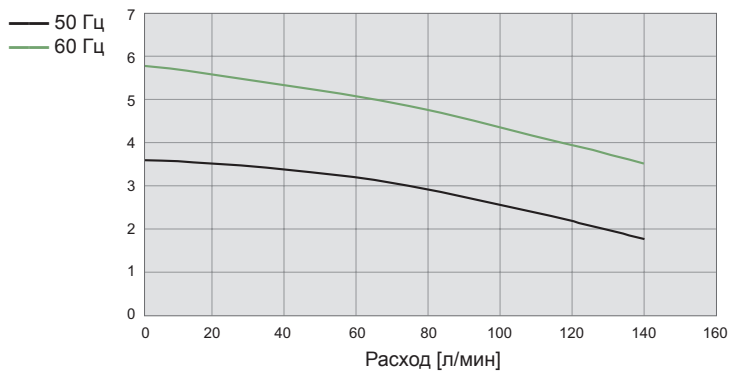
PWW 9.000

PWW 12.000

Давление [бар]



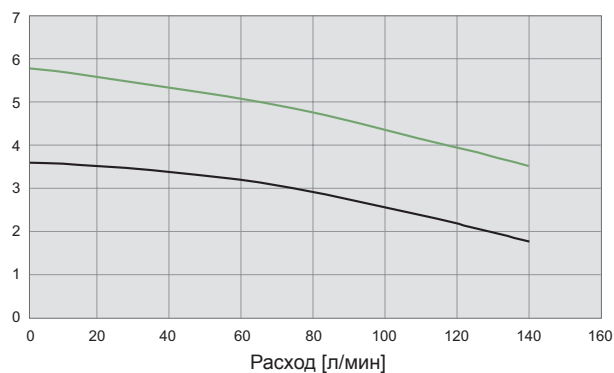
Давление [бар]



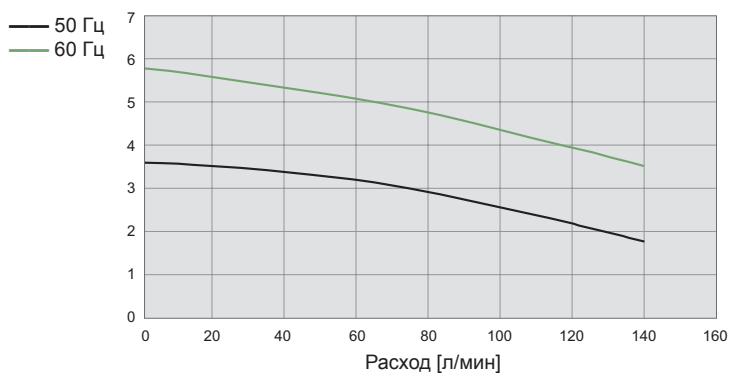
PWW 18.000

PWW 24.000

Давление [бар]

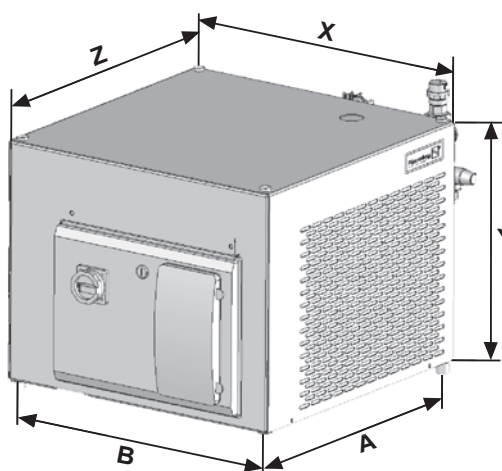


Давление [бар]



Габаритные размеры

мм	PWW 9.000 - PWW 24.000
X	580
Y	500 ²
Z	580
A	555
B	550



² без рым-болтов

Опции

Запуск / Сервисный случай

Сервисный случай для замкнутого контура	Заказной номер
Коробка содержит насос, трубы, соединения, прокладки	45700952648

Защита Pfannenberg

Смесь воды и гликоля в различных концентрациях, зависящих от применения

	Содержание гликоля	Количество	Заказной номер
Защита Pfannenberg 20P (PP20P)	20% пропиленгликоля	20 кг	45783000123
Защита Pfannenberg 30P (PP30P)	30% пропиленгликоля	20 кг	45783000124
Защита Pfannenberg 50P (PP50P)	54% пропиленгликоля	20 кг	45783000128
Защита Pfannenberg 20E (PP20E)	20% этиленгликоля	20 кг	45783000125
Защита Pfannenberg 30E (PP30E)	30% этиленгликоля	20 кг	45783000126
Защита Pfannenberg 50E (PP50E)	50% этиленгликоля	20 кг	45783000127



Серии - Rack

- сигнализатор превышения температуры
- байпас в гидравлическом контуре с манометром и ручным управлением
- сертификат UL
- другие питающие напряжения
- индикатор потока
- Harting разъем для блока питания



Серии - НК

- уплотнители насоса из фторуглеродистой резины (Viton)
- дифференциальный контроль температуры
- диагностический модуль
- сигнализатор превышения максимальной/минимальной температуры
- версии для масла по спецификации заказчика
- сертификат UL
- нагреватель для подогрева жидкости
- байпас горячего газа
- герметизированная система
- другие питающие напряжения
- другие системы подсоединения
- индикатор потока
- Harting разъем для блока питания
- Harting штекер для сигнализации
- различные насосы



Серии - EB

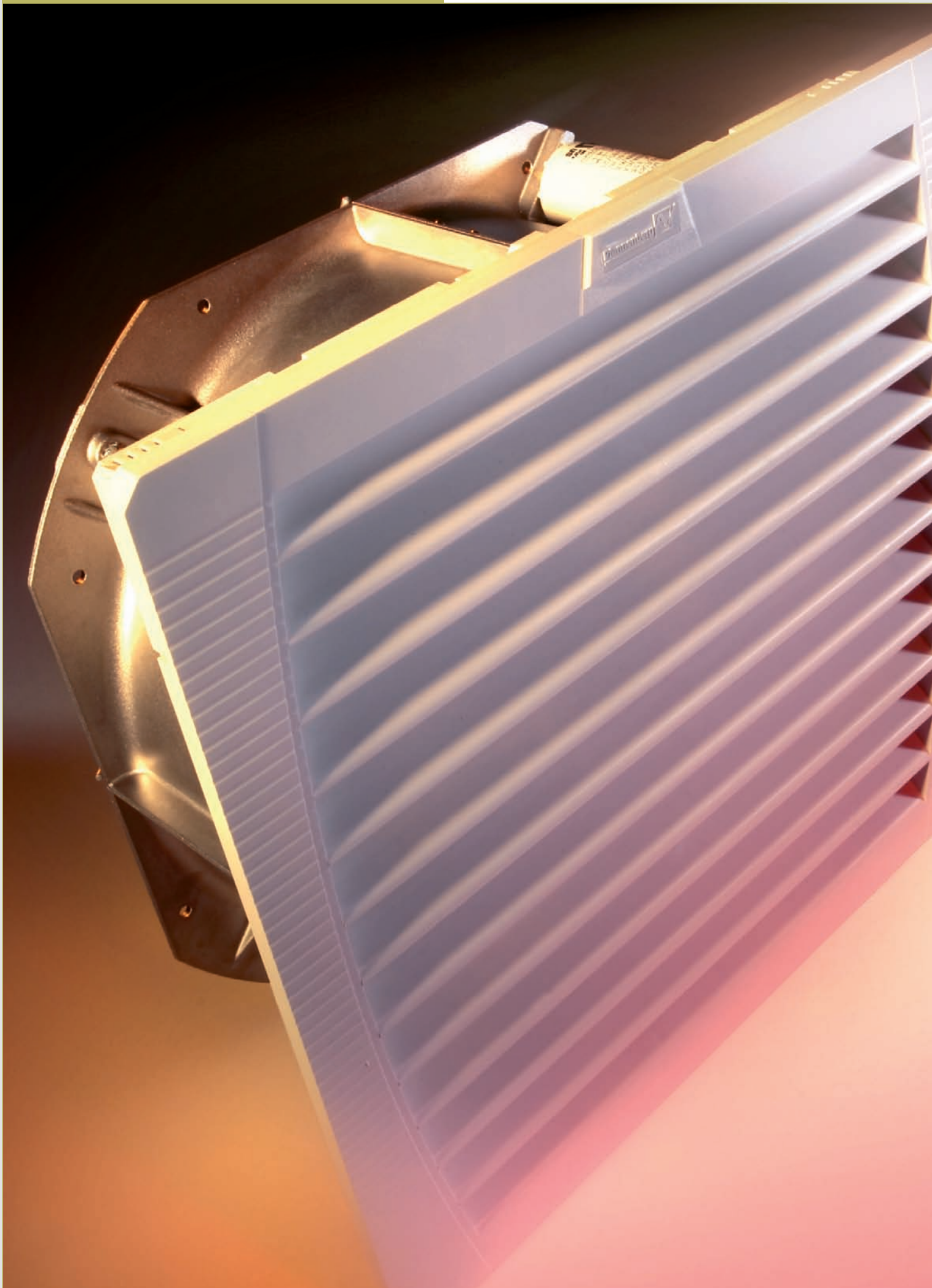
- уплотнители насоса из фторуглеродистой резины (Viton)
- электронный контроль уровня
- дифференциальный контроль температуры
- сигнализатор превышения максимальной/минимальной температуры
- индикатор потока
- байпас горячего газа
- диагностический модуль
- сертификат UL
- нагреватель для подогрева жидкости
- герметизированная система
- точность температуры охлаждаемой жидкости +/- 0,1K
- другие питающие напряжения
- другие рабочие температуры
- уличное исполнение
- хладагент R134a
- мониторинг входного воздушного фильтра
- электронный контроль скорости вентилятора конденсатора
- фильтр для воды
- блокирующие возвратные клапаны
- автоматическое пополнение емкости
- контроль уровня заполнения
- водяной контур из ПВХ для жесткой воды
- двухконтурная система
- конденсатор с водяным охлаждением
- система регенерации тепла
- цепь управления 24В DC
- реле защиты фаз
- Harting разъем для блока питания
- Harting штекер для сигнализации
- различные насосы



Серии - AR

- уплотнители насоса из фторуглеродистой резины (Viton)
- электронный контроль уровня
- диагностический модуль
- дифференциальный контроль температуры
- сигнализатор превышения максимальной/минимальной температуры
- нагреватель для подогрева жидкости
- байпас горячего газа
- другие питающие напряжения
- индикатор потока
- Harting разъем для блока питания
- Harting штекер для сигнализации
- различные насосы





Конкурентные преимущества 4-го поколения

Вентиляторы с фильтром

Вы можете сэкономить энергию, ресурсы и время, используя вентиляторы 4-го поколения от Pfannenber. Кроме того, они повышают надежность производственных процессов, так как инновационные вентиляторы с фильтром и фильтрующим материалом позволяют повысить воздушный поток на 100% (при классе защиты IP 55), что в несколько раз повышает срок службы и увеличивает промежутки между сервисным обслуживанием.

Практические тесты, проведенные в жестких условиях деревообрабатывающей промышленности, показали, что сервисные интервалы были увеличены на одну, две, а иногда и три недели. Кроме того, было подтверждено удобство монтажа наших вентиляторов без применения инструмента. Также было подтверждено удобство очистки фильтрующего материала с помощью сжатого воздуха.

Использование комбинации вентиляторов с фильтром и термостатов и гигростатов серии FLZ (см. стр. 188) приводит к дополнительной экономии электроэнергии и увеличению срока службы. Как результат мы получаем оптимизацию теплового баланса и повышение надежности Ваших производственных процессов.

4-ое поколение от изобретателя вентилятора с фильтром

Представляя 4-ое поколение, наша компания может оглянуться назад и посмотреть на пятидесятилетнюю историю разработок и успешного внедрения вентиляторов с фильтром. Уже в 1958 году Отто Пфанненберг изобрел первый в мире вентилятор с фильтром, который сейчас можно назвать «первым поколением». Это было началом промышленного климат-контроля в электротехнических шкафах.



Супер удобный в обслуживании вентилятор с фильтром

4-ое поколение вентиляторов с фильтром от Pfannenberg предлагает великолепный уровень сервиса, монтажа и сервисного обслуживания:



Монтаж без инструментов

- Крепеж без помощи винтов
- Запатентованная система крепления по четырем углам



Быстрая замена фильтрующего материала

- Запатентованная шарнирная система
- Простая замена фильтрующего материала



Совместимость монтажных вырезов

- Монтажные вырезы совместимы с монтажными вырезами вентиляторов предыдущих поколений
- Возможность монтажа в линию, согласно особенностям применения



Модульная структура

- Возможность изменения направления воздушного потока
- Монтаж аксессуаров и дополнительных компонентов без применения дополнительного инструмента



Простое электрическое подключение

- Более безопасное электрическое подключение с использованием пружинных клемм
- Адаптированная электроника

Все вентиляторы 4-го поколения сразу

Тип	Объем воздушного потока ¹ IP 54 / IP 55	Номинальное напряжение	Размеры монтажного выреза (В x Ш) ²	Допуск к эксплуатации					Стр.
				UR	cUL	GOST	CSA	CE	
Вентиляторы с фильтром серии PF									
PF 11.000	25 / - м³/ч	115 В / 230 В AC 12 В / 24 В / 48 В DC	92 x 92 мм	●	●	●		●	130
PF 22.000	61 / 56 м³/ч	115 В / 230 В AC 12 В / 24 В / 48 В DC	125 x 125 мм	●	●	●		●	132
PF 32.000	110 / 100 м³/ч	115 В / 230 В AC 12 В / 24 В / 48 В DC	177 x 177 мм	●	●	●		●	134
PF 42.500	156 / 145 м³/ч	115 В / 230 В AC 12 В / 24 В / 48 В DC	223 x 223 мм	●	●	●		●	136
PF 43.000	256 / 233 м³/ч	115 В / 230 В AC 12 В / 24 В / 48 В DC	223 x 223 мм	●	●	●		●	138
PF 65.000	480 / 505 м³/ч	115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	140
PF 66.000	640 / 770 м³/ч	400 В / 460 В 3 ~ 115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	142
PF 67.000	845 / 925 м³/ч	400 В / 460 В 3 ~ 115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	144
Выпускные фильтры серии PFA									
PFA 10.000			92 x 92 мм	●	●	●		●	170
PFA 20.000			125 x 125 мм	●	●	●		●	170
PFA 30.000			177 x 177 мм	●	●	●		●	170
PFA 40.000			223 x 223 мм	●	●	●		●	170
PFA 60.000			291 x 291 мм	●	●	●		●	170
Вентиляторы с фильтром серии PF Slim Line									
PF 65.000 SL	500 м³/ч	115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	146
PF 67.000 SL	705 м³/ч	400 В / 460 В 3 ~ 115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	148
Вентиляторы с фильтром серии PF EMC									
PF 11.000 EMC	см. серию PF	см. серию PF	93 x 93 мм	●	●	●		●	150
PF 22.000 EMC			126 x 126 мм	●	●	●		●	152
PF 32.000 EMC			178 x 178 мм	●	●	●		●	154
PF 42.500 EMC			224 x 224 мм	●	●	●		●	156
PF 43.000 EMC			224 x 224 мм	●	●	●		●	158
PF 65.000 EMC			292 x 292 мм	●	●	●		●	160
PF 66.000 EMC			292 x 292 мм	●	●	●		●	162
PF 67.000 EMC			292 x 292 мм	●	●	●		●	164
Выпускные фильтры серии PFA EMC									
PFA 10.000 EMC			93 x 93 мм	●	●	●		●	170
PFA 20.000 EMC			126 x 126 мм	●	●	●		●	170
PFA 30.000 EMC			178 x 178 мм	●	●	●		●	170
PFA 40.000 EMC			224 x 224 мм	●	●	●		●	170
PFA 60.000 EMC			292 x 292 мм	●	●	●		●	170
Вентиляторы с фильтром для установки на крышу серии PTF									
PTF 60.500	500 / 350 м³/ч	115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	168
PTF 60.700	700 / 550 м³/ч	115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	168
PTF 61.000	1000 / 750 м³/ч	115 В / 230 В AC	291 x 291 мм	●	●	●		●	168
Выпускные фильтры для установки на крышу серии PTFA									
PTFA 60.000			291 x 291 мм	●	●	●		●	170

¹ свободная подача воздуха

² для толщины материала до 2 мм

● доступен
○ в процессе разработки



Дополнительная информация находится на сайтах
www.pfannenberg.ru · www.pfannenberg-spareparts.com
Подписка на новостную рассылку
newsletter.pfannenberg.com

Вентиляторы с фильтром

PF 11.000

Выпускные фильтры

PFA 10.000



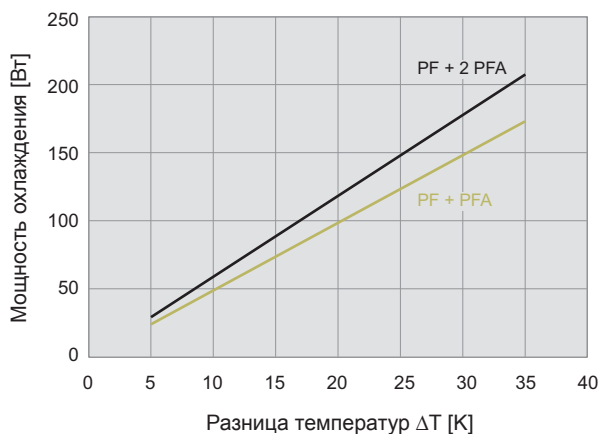
- монтажный размер 1, воздушный поток до 29 м³/ч
- степень защиты IP 54, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 1 вентиляторов 3-го поколения

Данные		PF 11.000					Ед.
Заказной номер	IP 54	11611101055	11611151055	11611851055	11611801055	11611701055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			
	230	115	12	24	48	В	
Свободная подача воздуха	25 / 29						
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 10.000)	16 / 18					м³/ч	
Потребление мощности	12 / 11	12 / 11	2,4	2,4	2,6	Вт	
Потребление тока	0,07 / 0,06	0,15 / 0,15	0,2	0,1	0,05	А	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	33 / 33			33			дБ (А)
Вес	0,55			0,16			кг
Вид соединения	кабель, двужильный, длина 310 мм						
Предохранитель	6					А	
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	NEMA тип 12 - стандартный фильтр						
Эффективность фильтрации	88					%	
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	G 3						
Рабочий цикл	100					%	
Тип подшипника	подшипник скольжения		шариковый подшипник				
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹	52500	55000	70000			ч	
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131					°C / °F	
Конструкция (корпус и защита)	из термопластика, самозатухающего UL 94 VO						
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары	Штук	Заказной номер			Информация на стр.		
Выпускные фильтры PFA 10.000 IP 54	1	11710001055			170		
Термостат	1	17121000000			188/190		

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
 Допуск к эксплуатации см. страницу 129

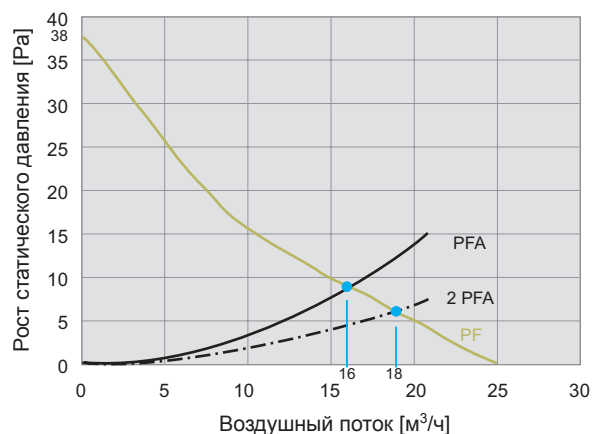
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 11.000



Кривые статического давления

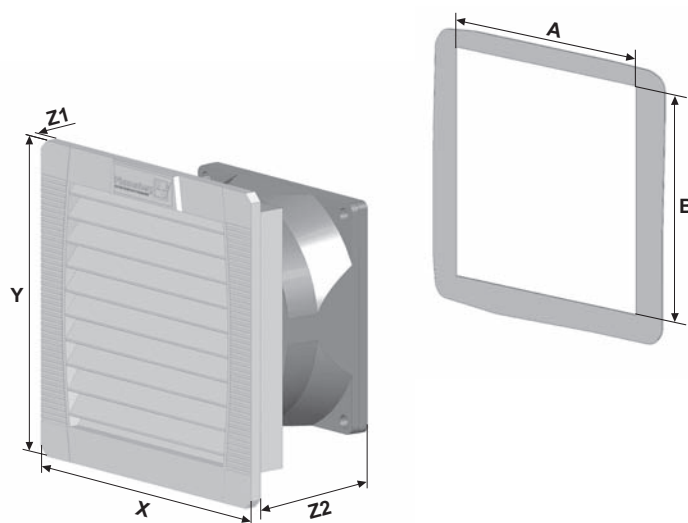
PF 11.000



Габаритные размеры

мм	PF 11.000		PFA 10.000
	AC	DC	
X	109	109	109
Y	109	109	109
Z1	4	4	4
Z2	62	49	19
A ¹	92	92	92
B ¹	92	92	92

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 22.000

Выпускные фильтры

PFA 20.000



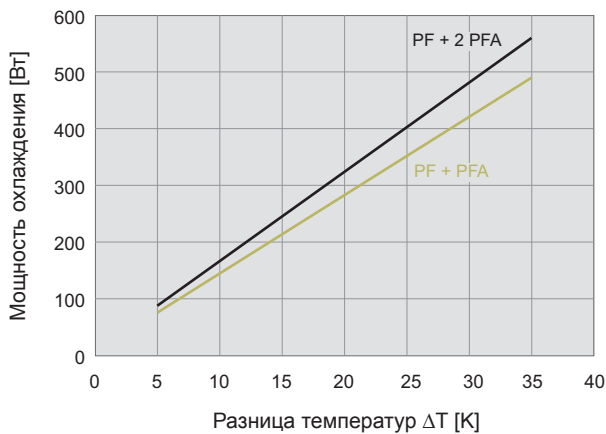
- монтажный размер 2, воздушный поток до 70 м³/ч
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 2 вентиляторов 3-го поколения

Данные		PF 22.000						Ед.
Заказной номер	IP 54	11622101055	11622151055	11622851055	11622801055	11622701055		
	IP 55	11622103055	11622153055	11622853055	11622803055	11622703055		
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В	
		230	115	12	24	48		
Свободная подача воздуха	IP 54	61 / 70						м³/ч
	IP 55	56 / 64						
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 20.000)	IP 54	44 / 52						
	IP 55	40 / 46						
Потребление мощности		19 / 18	20 / 20	5	5	5	Вт	
Потребление тока		0,12 / 0,18	0,24 / 0,23	0,42	0,21	0,1	А	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	44 / 44			44		дБ (А)	
	IP 55							
Вес		0,7			0,44		кг	
Вид соединения		клеммная колодка			кабель, двужильный, длина 310 мм			
Предохранитель		6						А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр						
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленный фильтр						
Эффективность фильтрации	IP 54	88						%
	IP 55	91						
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3						
	IP 55	G 4						
Рабочий цикл		100						%
Тип подшипника		подшипник скольжения			шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		37500	40000	62500			ч	
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131						°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO						
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета						
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары	Штук	Заказной номер				Информация на стр.		
Выпускные фильтры PFA 20.000	IP 54	1	11720001055				170	
	IP 55	1	11720003055				170	
Термостат	1	17121000000				188/190		

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
Допуск к эксплуатации см. страницу 129

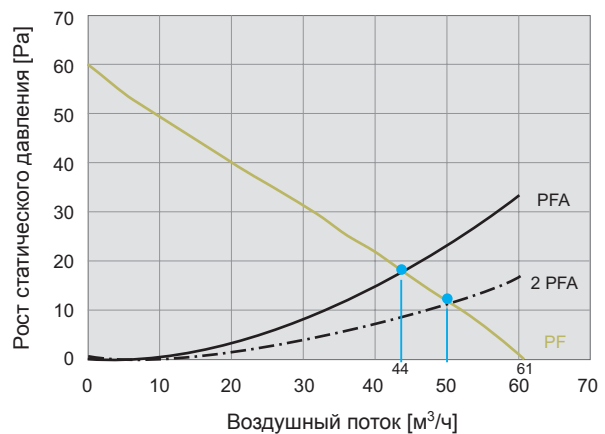
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 22.000 IP 54

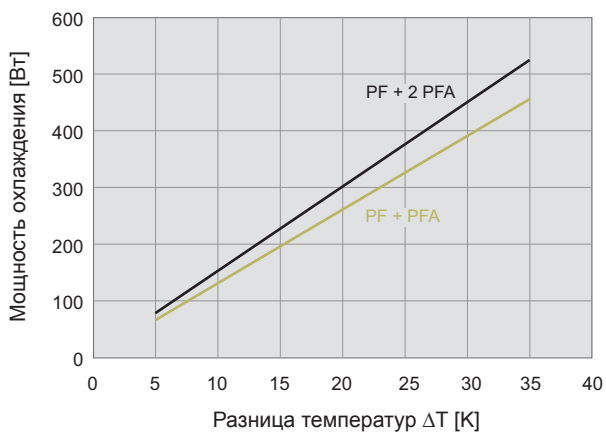


Кривые статического давления

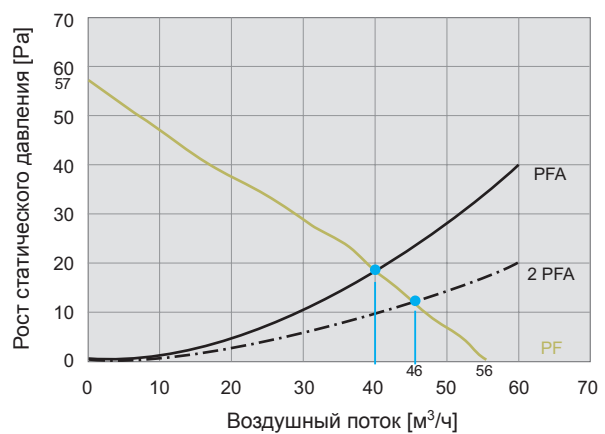
PF 22.000 IP 54



PF 22.000 IP 55



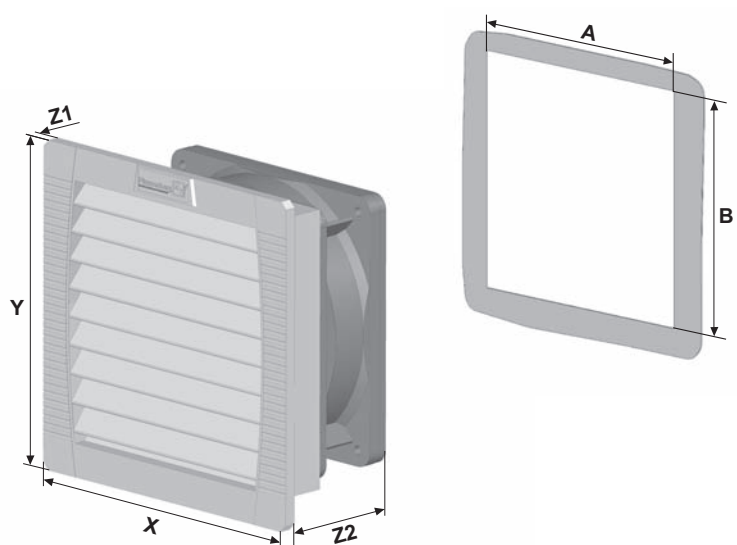
PF 22.000 IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 22.000		PFA 20.000
	AC	DC	
X	145	145	145
Y	145	145	145
Z1	5	5	5
Z2	70	64	26
A¹	125	125	125
B¹	125	125	125

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 32.000

Выпускные фильтры

PFA 30.000



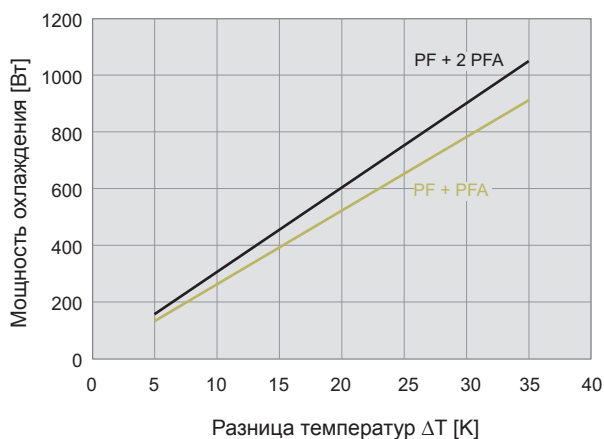
- монтажный размер 3, воздушный поток до 125 м³/ч
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)

Данные		PF 32.000						Ед.
Заказной номер	IP 54	11632101055	11632151055	11632851055	11632801055	11632701055		
	IP 55	11632103055	11632153055	11632853055	11632803055	11632703055		
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В	
		230	115	12	24	48		
Свободная подача воздуха	IP 54	110 / 125					М³/ч	
	IP 55	100 / 110						
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 30.000)	IP 54	82 / 93						
	IP 55	55 / 64						
Потребление мощности		19 / 18	20 / 20	5	5	5	Вт	
Потребление тока		0,12 / 0,18	0,24 / 0,23	0,42	0,21	0,1	А	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	40 / 40			40		дБ (А)	
	IP 55							
Вес		0,87			0,61		кг	
Вид соединения		клеммная колодка			кабель, двужильный, длина 310 мм			
Предохранитель		6					А	
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр						
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленный фильтр						
Эффективность фильтрации	IP 54	88					%	
	IP 55	91						
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3						
	IP 55	G 4						
Рабочий цикл		100					%	
Тип подшипника		подшипник скольжения			шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		37500	40000	62500			ч	
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131					°C / °F	
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термопластика, самозатухающего UL 94 VO						
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета						
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары	Штук	Заказной номер				Информация на стр.		
Выпускные фильтры PFA 30.000	IP 54	1	11730001055			170		
	IP 55	1	11730003055			170		
Термостат	1	17121000000			188/190			

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
Допуск к эксплуатации см. страницу 129

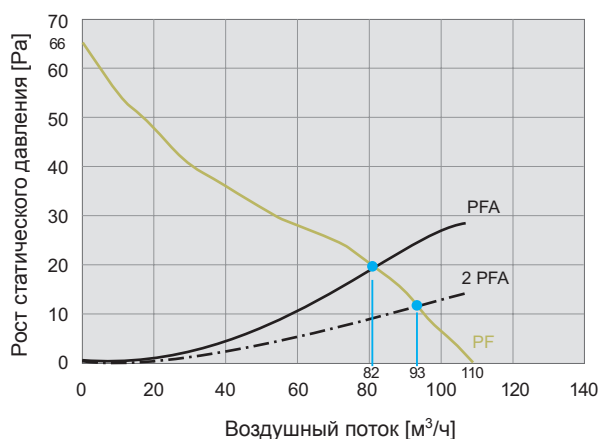
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 32.000 IP 54

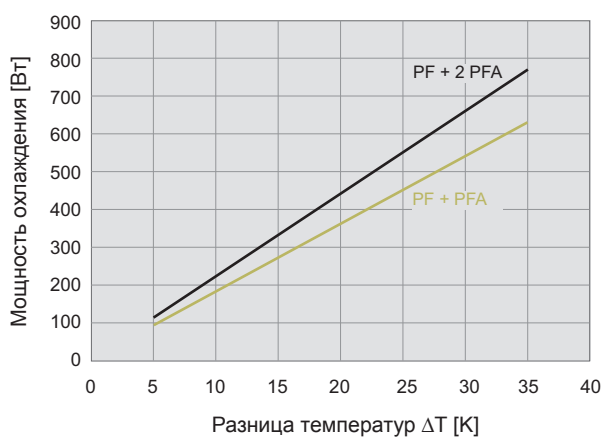


Кривые статического давления

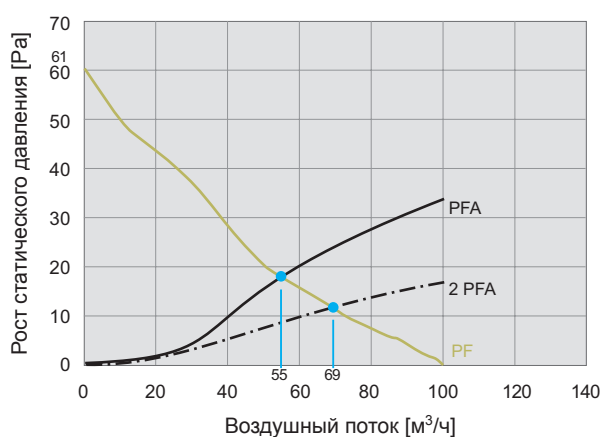
PF 32.000 IP 54



PF 32.000 IP 55



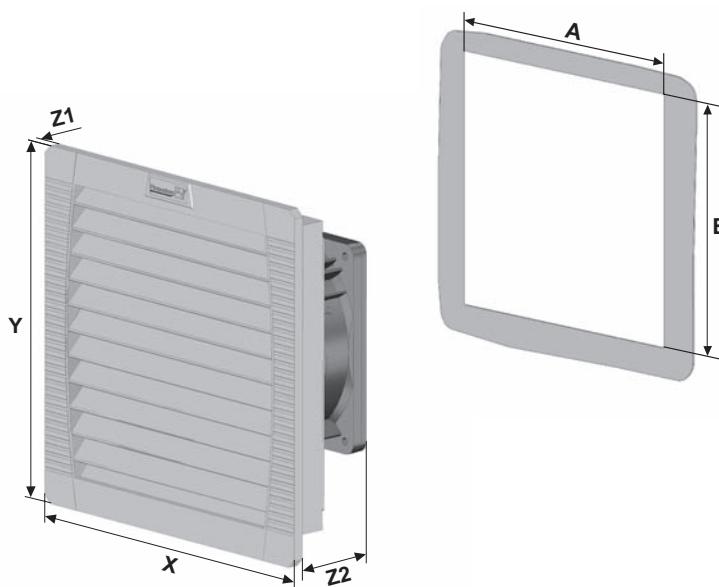
PF 32.000 IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 32.000		PFA 30.000
	AC	DC	
X	202	202	202
Y	202	202	202
Z1	6	6	6
Z2	87	81	34
A ¹	177	177	177
B ¹	177	177	177

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 42.500

Выпускные фильтры

PFA 40.000



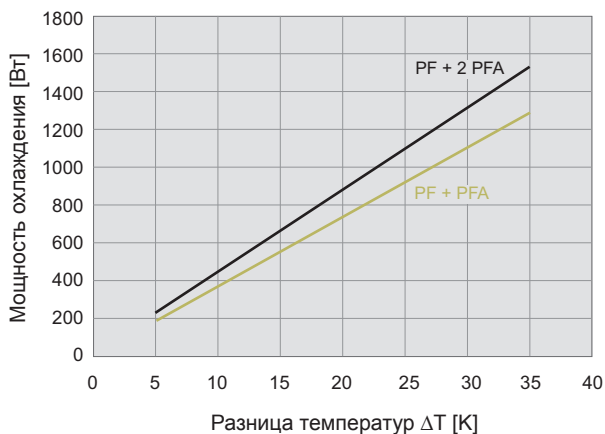
- монтажный размер 4, воздушный поток до 171 м³/ч
- два класса производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 4 вентиляторов 3-го поколения

Данные		PF 42.500					Ед.
Заказной номер	IP 54	11642101055	11642151055	11642851055	11642801055	11642701055	
	IP 55	11642103055	11642153055	11642853055	11642803055	11642703055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В
		230	115	12	24	48	
Свободная подача воздуха	IP 54	156 / 171					м³/ч
	IP 55	145 / 160					
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 40.000)	IP 54	116 / 127					
	IP 55	109 / 113					
Потребление мощности		18 / 17	18 / 17	6	4,7	4,6	Вт
Потребление тока		0,12 / 0,1	0,25 / 0,25	0,5	0,2	0,1	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	40 / 43			40		дБ (А)
	IP 55						
Вес		1,18			0,92		кг
Вид соединения	клеммная колодка пружинного типа						
Предохранитель	6						А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр					
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр					
Эффективность фильтрации	IP 54	88					%
	IP 55	91					
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3					
	IP 55	G 4					
Рабочий цикл	100						%
Тип подшипника	шариковый подшипник						
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000	42500	57500	70000		ч
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131						°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO					
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета					
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары		Штук	Заказной номер			Информация на стр.	
Выпускные фильтры PFA 40.000	IP 54	1	11740001055			170	
	IP 55	1	11740003055			170	
Термостат		1	17121000000			188/190	

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов. Допуск к эксплуатации см. страницу 129

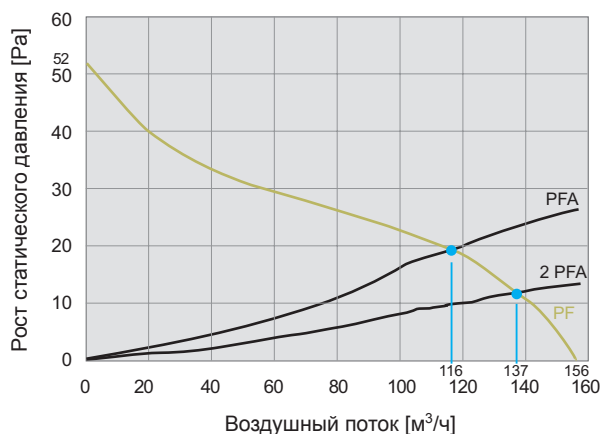
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 42.500 IP 54

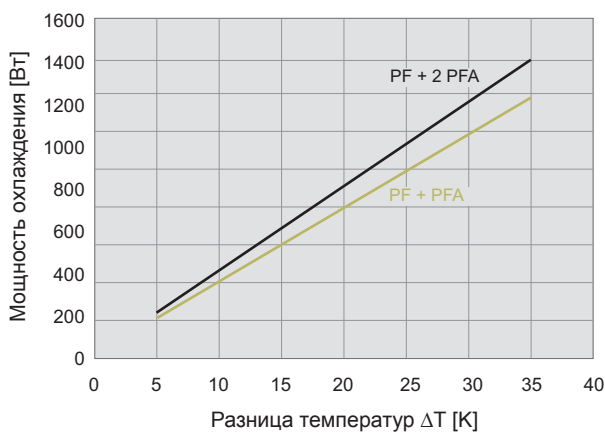


Кривые статического давления

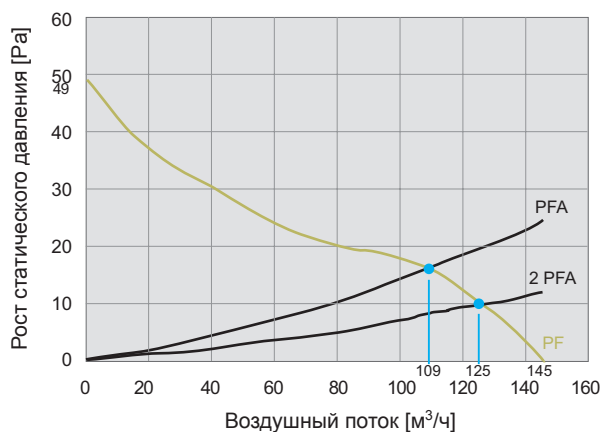
PF 42.500 IP 54



PF 42.500 IP 55



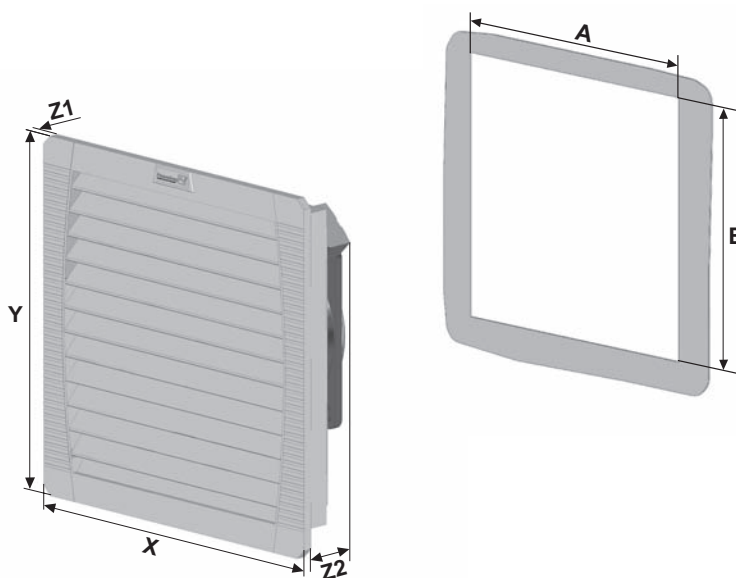
PF 42.500 IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 42.500	PFA 40.000
X	252	252
Y	252	252
Z1	6	6
Z2	97	38
A ¹	223	223
B ¹	223	223

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 43.000

Выпускные фильтры

PFA 40.000



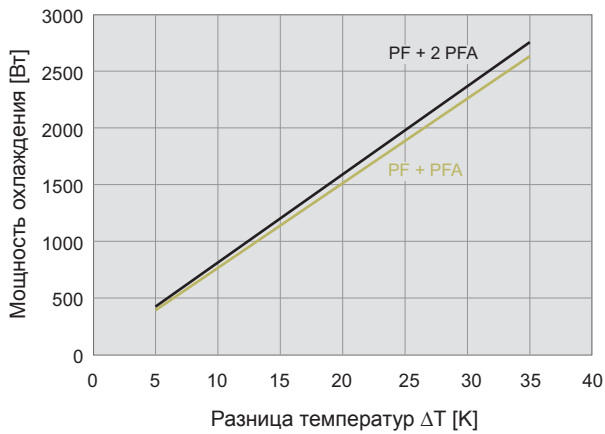
- монтажный размер 4, воздушный поток до 292 м³/ч
- два класса производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 4 вентиляторов 3-го поколения

Данные		PF 43.000					Ед.
Заказной номер	IP 54	11643101055	11643151055	11643851055	11643801055	11643701055	
	IP 55	11643103055	11643153055	11643853055	11643803055	11643703055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В
		230	115	12	24	48	
Свободная подача воздуха	IP 54	256 / 292					м³/ч
	IP 55	233 / 265					
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 40.000)	IP 54	231 / 265					
	IP 55	180 / 207					
Потребление мощности		45 / 39	40 / 40	12	12	12	Вт
Потребление тока		0,32 / 0,26	0,5 / 0,5	1	0,5	0,25	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	42 / 46			42		дБ (А)
	IP 55						
Вес		1,67			1,51		кг
Вид соединения	клеммная колодка пружинного типа						
Предохранитель	6						А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр					
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр					
Эффективность фильтрации	IP 54	88					%
	IP 55	91					
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3					
	IP 55	G 4					
Рабочий цикл	100						%
Тип подшипника	шариковый подшипник						
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹	40000			80000			ч
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131						°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO					
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета					
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары		Штук	Заказной номер			Информация на стр.	
Выпускные фильтры PFA 40.000	IP 54	1	11740001055			170	
	IP 55	1	11740003055			170	
Термостат		1	17121000000			188/190	

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов. Допуск к эксплуатации см. страницу 129

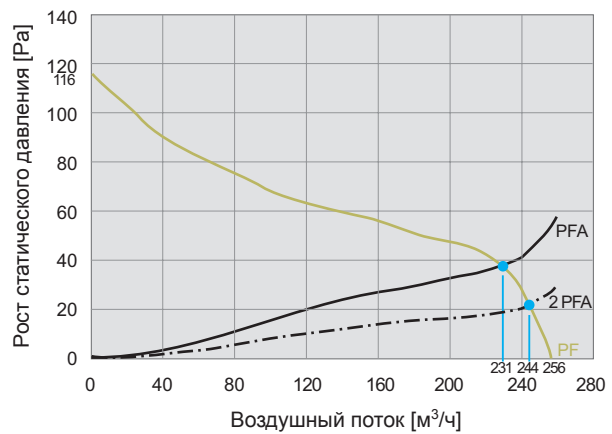
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 43.000 IP 54

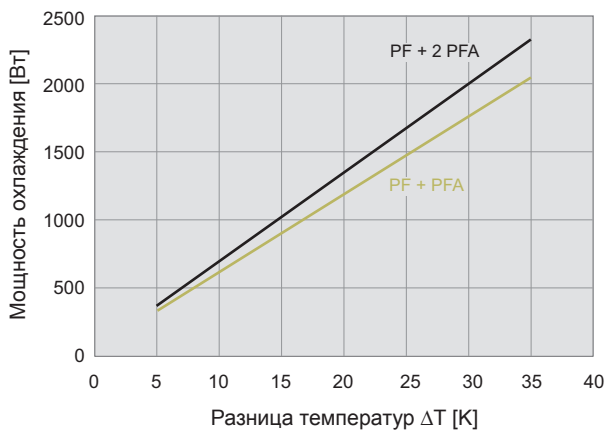


Кривые статического давления

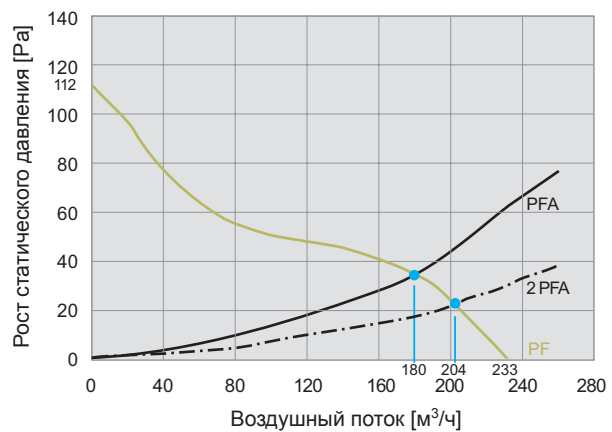
PF 43.000 IP 54



PF 43.000 IP 55



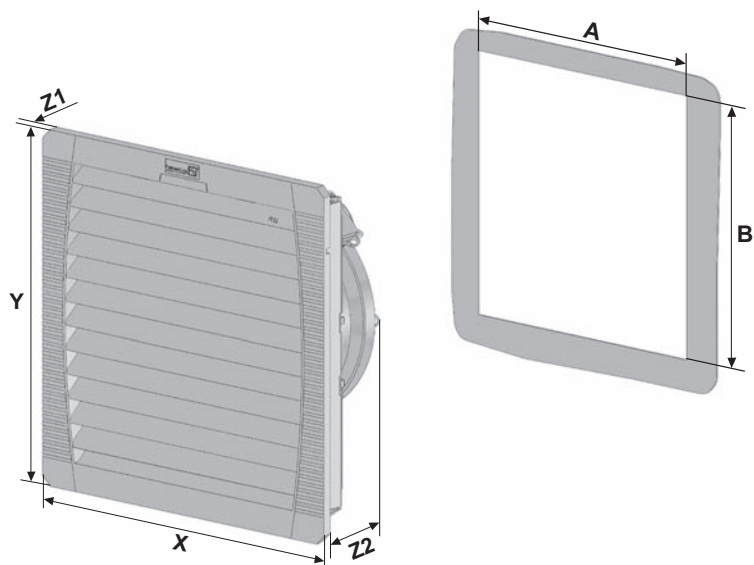
PF 43.000 IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 43.000		PFA 40.000
	AC	DC	
X	252	252	252
Y	252	252	252
Z1	6	6	6
Z2	113	97	38
A ¹	223	223	223
B ¹	223	223	223

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 65.000

Выпускные фильтры

PFA 60.000



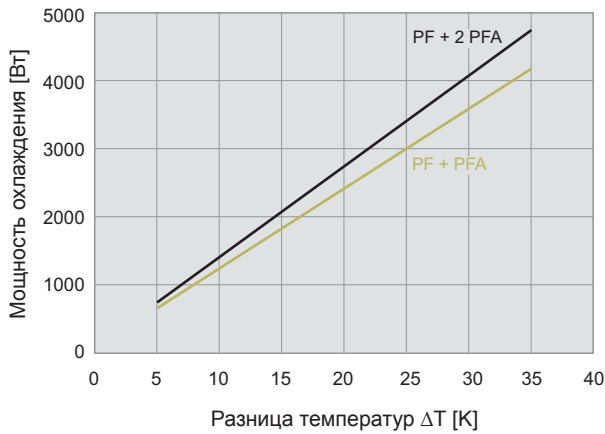
- монтажный размер 6, воздушный поток до 505 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 6 вентиляторов 3-го поколения и кондиционером DTFI 9021 (см. страницу 36)

Данные		PF 65.000		Ед.
Заказной номер	IP 54	11665102055	11665152055	
	IP 55	11665103055	11665153055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			В
		230	115	
Свободная подача воздуха	IP 54	480 / 480		м³/ч
	IP 55	505 / 505		
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000)	IP 54	370 / 370		
	IP 55	380 / 380		
Потребление мощности		65 / 80	75 / 90	Вт
Потребление тока		0,3 / 0,36	0,66 / 0,8	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	54 / 52		дБ (А)
	IP 55			
Вес		3,2		кг
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа		
Предохранитель		6		А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр		
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр		
Эффективность фильтрации	IP 54	91		%
	IP 55			
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 4		
	IP 55			
Рабочий цикл		100		%
Тип подшипника		шариковый подшипник		
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000		ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131		°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термопластика, самозатухающего UL 94 VO		
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета		
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Выпускные фильтры PFA 60.000	IP 54	1	11760002055	170
	IP 55	1	11760003055	170
Термостат	1		17121000000	188/190

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов. Допуск к эксплуатации см. страницу 129

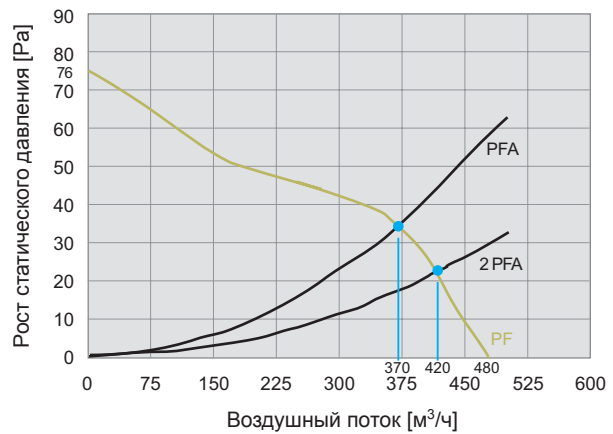
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 65.000 IP 54

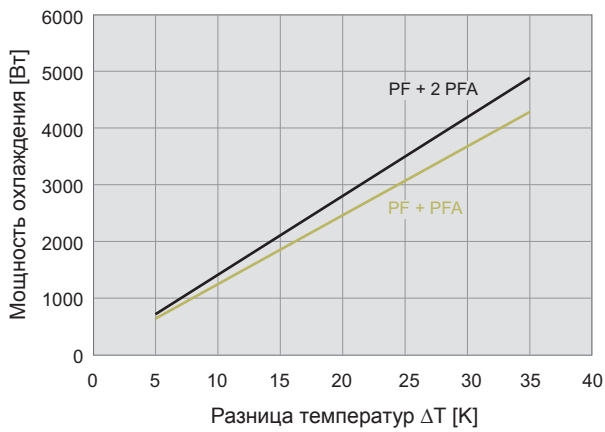


Кривые статического давления

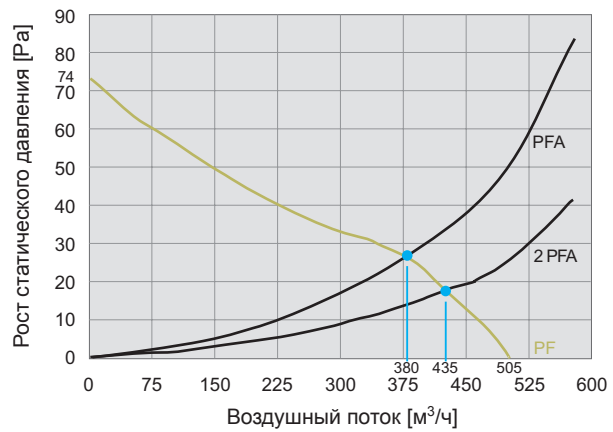
PF 65.000 IP 54



PF 65.000 IP 55



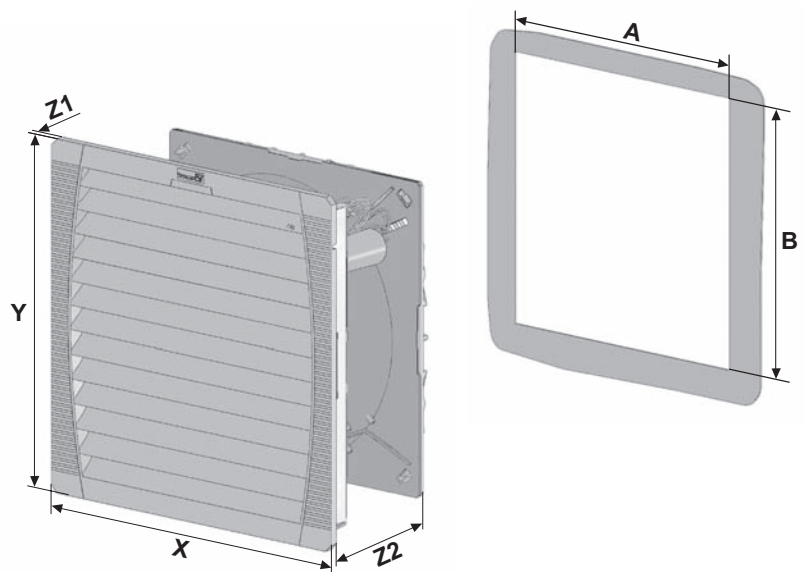
PF 65.000 IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 65.000	PFA 60.000
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	150	39
A'	291	291
B'	291	291

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 66.000

Выпускные фильтры

PFA 60.000



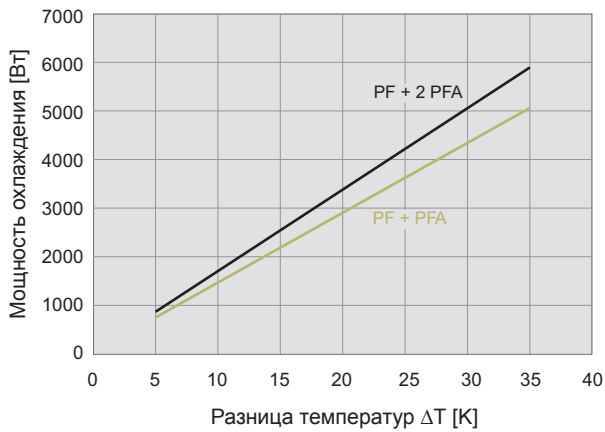
- монтажный размер 6, воздушный поток до 785 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 6 вентиляторов 3-го поколения и кондиционером DTFI 9021 (см. страницу 36)

Данные		PF 66.000			Ед.
Заказной номер	IP 54	11666022055	11666102055	11666152055	
	IP 55	11666023055	11666103055	11666153055	
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц				В
		400 / 460 3 ~	230	115	
Свободная подача воздуха	IP 54	640 / 653			м³/ч
	IP 55	770 / 785			
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000)	IP 54	445 / 445			
	IP 55	490 / 501			
Потребление мощности		120 / 155	115 / 150	110 / 160	Вт
Потребление тока		0,26 / 0,25	0,51 / 0,66	0,96 / 1,4	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	63 / 64			дБ (А)
	IP 55				
Вес		3,2			кг
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа			
Предохранитель		6			А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр			
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр			
Эффективность фильтрации	IP 54	91			%
	IP 55				
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 4			
	IP 55				
Рабочий цикл		100			%
Тип подшипника		шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000			ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131			°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO			
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета			
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Выпускные фильтры PFA 60.000	IP 54	1	11760002055		170
	IP 55	1	11760003055		170
Термостат		1	17121000000		188/190

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов. Допуск к эксплуатации см. страницу 129

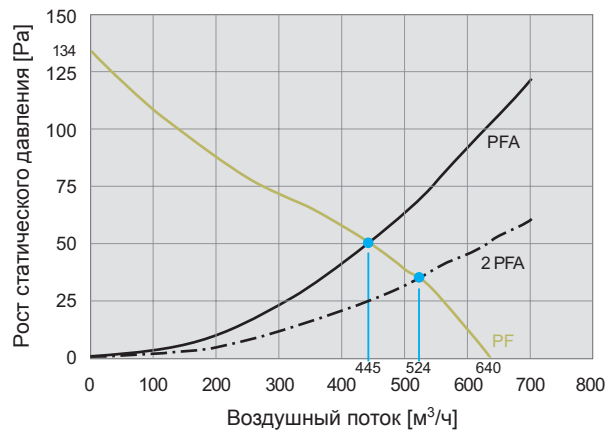
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 66.000 IP 54

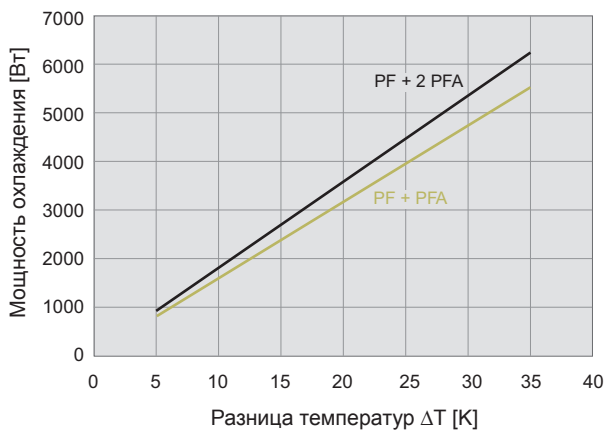


Кривые статического давления

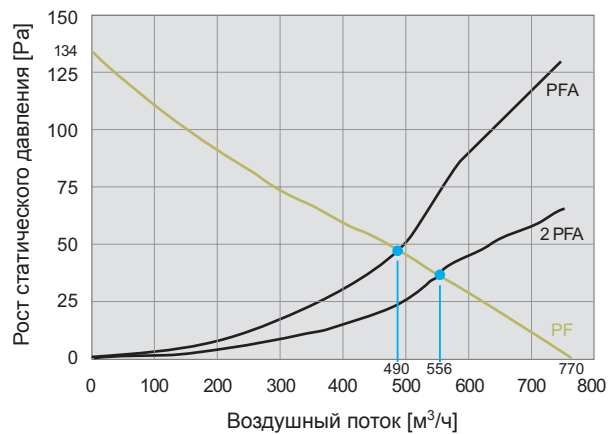
PF 66.000 IP 54



PF 66.000 IP 55



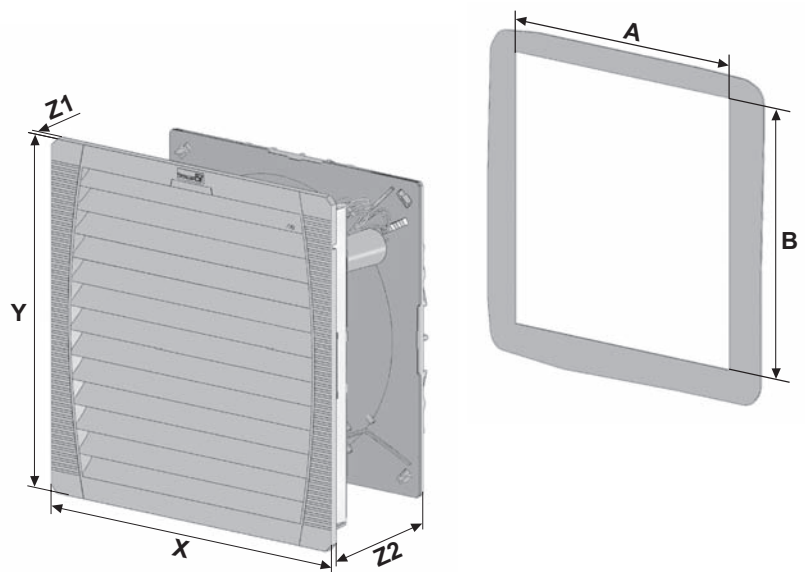
PF 66.000 IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 66.000	PFA 60.000
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	150	39
A'	291	291
B'	291	291

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 67.000

Выпускные фильтры

PFA 60.000



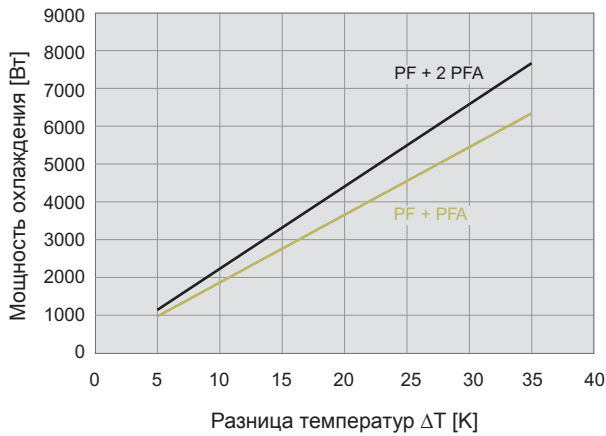
- монтажный размер 6, воздушный поток до 950 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 6 вентиляторов 3-го поколения и кондиционером DTFI 9021 (см. страницу 36)

Данные		PF 67.000			Ед.
Заказной номер	IP 54	11667022055	11667102055	11667152055	
	IP 55	11667023055	11667103055	11667153055	
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц				В
		400 / 460 3 ~	230	115	
Свободная подача воздуха	IP 54	845 / 875			м³/ч
	IP 55	925 / 950			
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000)	IP 54	560 / 625			
	IP 55	570 / 625			
Потребление мощности		140 / 170	135 / 200	140 / 195	Вт
Потребление тока		0,35 / 0,43	0,59 / 0,88	1,23 / 1,71	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	66 / 69			дБ (А)
	IP 55				
Вес		3,7			кг
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа			
Предохранитель		6			А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр			
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр			
Эффективность фильтрации	IP 54	91			%
	IP 55				
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 4			
	IP 55				
Рабочий цикл		100			%
Тип подшипника		шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000			ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131			°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO			
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета			
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Выпускные фильтры PFA 60.000	IP 54	1	11760002055		170
	IP 55	1	11760003055		170
Термостат		1	17121000000		188/190

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов. Допуск к эксплуатации см. страницу 129

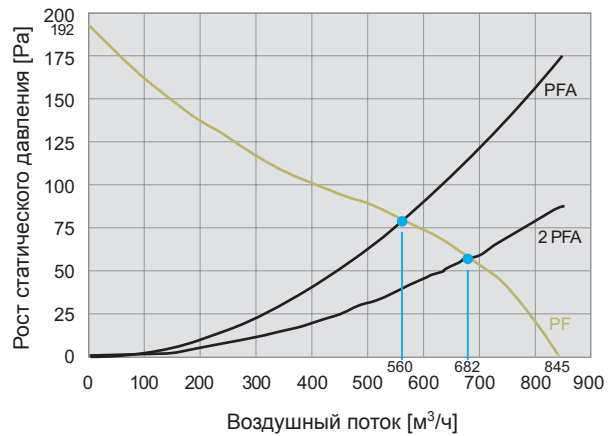
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 67.000 IP 54

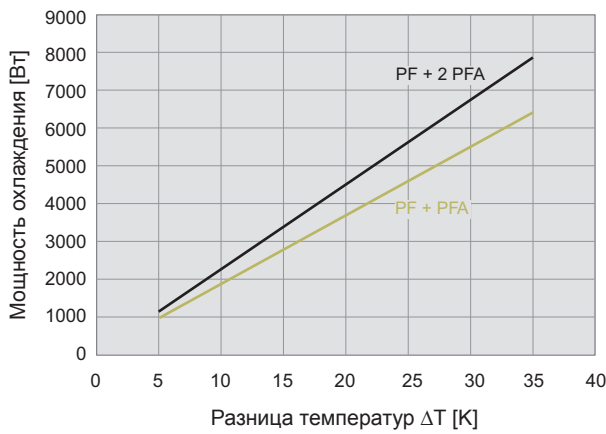


Кривые статического давления

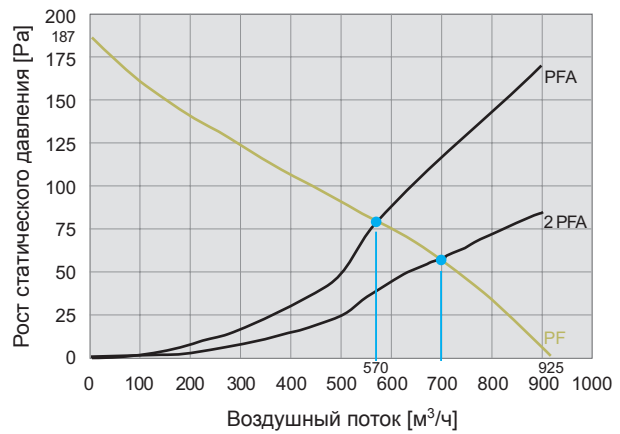
PF 67.000 IP 54



PF 67.000 IP 55



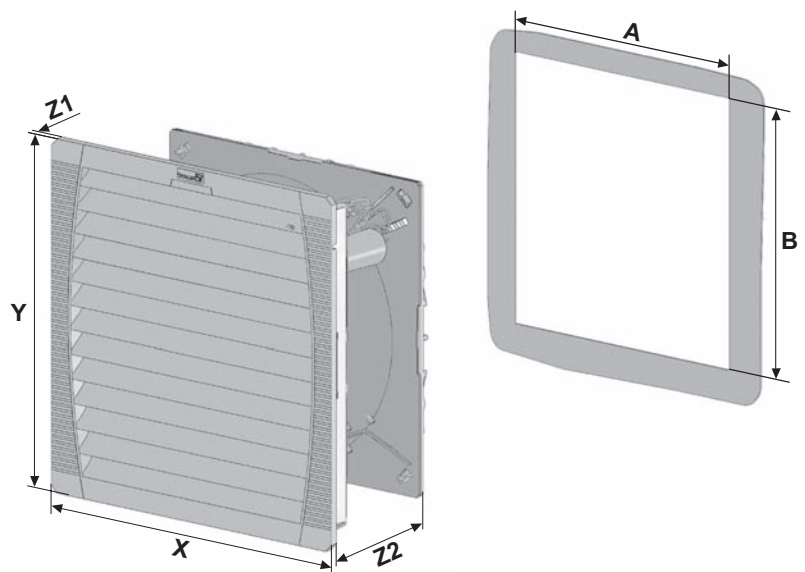
PF 67.000 IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 67.000	PFA 60.000
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	150	39
A ¹	291	291
B ¹	291	291

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром PF Slim Line PF 65.000 SL



Вентиляторы с фильтром 4-го поколения от Pfannenberг с малой глубиной установки

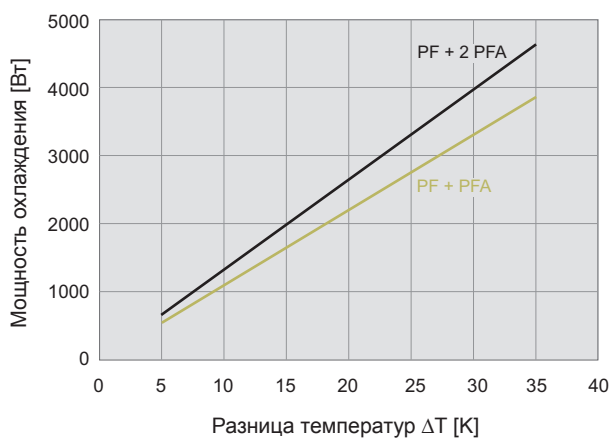
- монтажный размер 6, воздушный поток до 550 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)

Данные		PF 65.000 SL		Ед.
Заказной номер	IP 55	11675103055	11675153055	
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц			
		230	115	В
Свободная подача воздуха	500 / 550			
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000)	345 / 423			м³/ч
Потребление мощности	64 / 80			Вт
Потребление тока	0,29 / 0,35	0,58 / 0,70		А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	54 / 52			дБ (А)
Вес	3,3			кг
Вид соединения	клеммная колодка пружинного типа			
Предохранитель	6			А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	NEMA тип 12 - рифленый фильтр			
Эффективность фильтрации	91			%
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	G 4			
Рабочий цикл	100			%
Тип подшипника	шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹	40000			ч
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131			°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	из термопластика, самозатухающего UL 94 VO, устойчив к ультрафиолетовому излучению			
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Выпускные фильтры PFA 60.000 IP 55	1	11760003055		170
Термостат	1	17121000000		188/190

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
Допуск к эксплуатации см. страницу 129

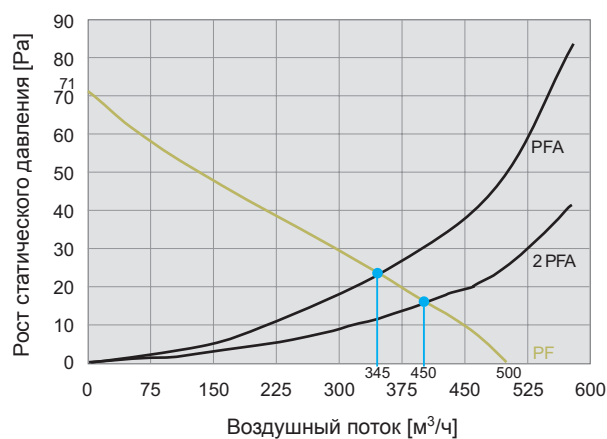
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 65.000 SL IP 55



Кривые статического давления

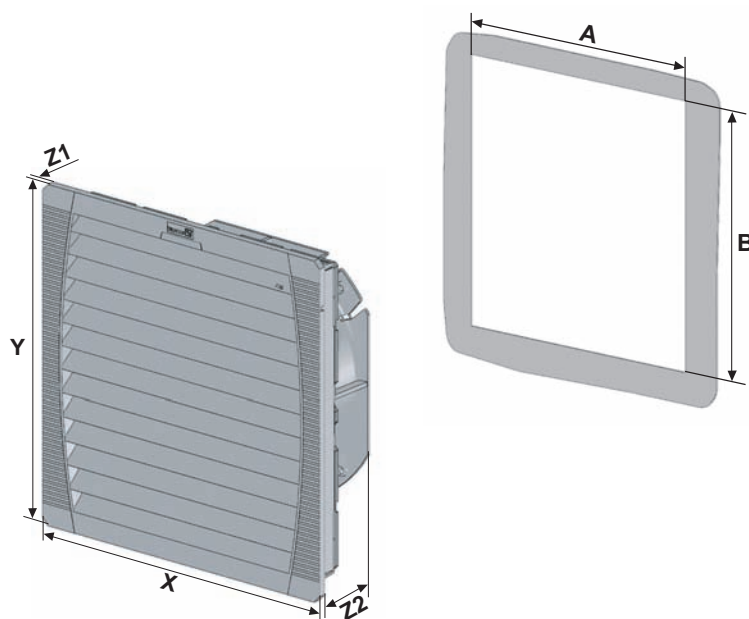
PF 65.000 SL IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 65.000 SL	PFA 60.000
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	124	39
A ¹	291	291
B ¹	291	291

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром PF Slim Line PF 67.000 SL



Вентиляторы с фильтром 4-го поколения от Pfannenberg с малой глубиной установки

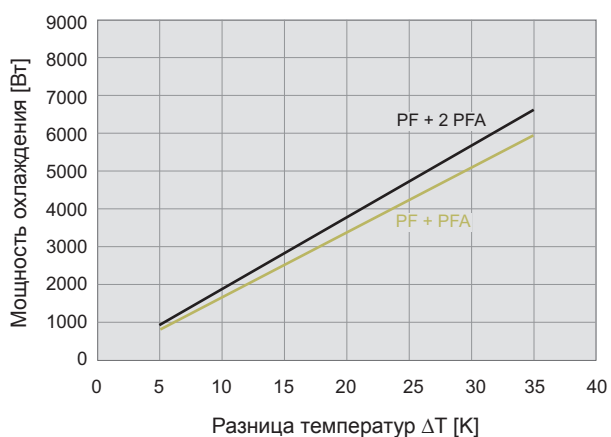
- монтажный размер 6, воздушный поток до 725 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)

Данные		PF 67.000 SL			Ед.
Заказной номер	IP 55	11677023055	11677103055	11677153055	
Номинальное напряжение ± 10%		АС 50 Гц / 60 Гц			
		400 / 460 3 ~	230	115	В
Свободная подача воздуха		705 / 725			
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000)		530 / 580			м³/ч
Потребление мощности		110 / 165	127 / 180	120 / 165	Вт
Потребление тока		0,2 / 0,23	0,56 / 0,79	1,05 / 1,45	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741		66 / 69			дБ (А)
Вес		3,85	4,05	4,00	кг
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа			
Предохранитель		6			А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50		NEMA тип 12 - рифленый фильтр			
Эффективность фильтрации		91			%
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779		G 4			
Рабочий цикл		100			%
Тип подшипника		шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000			ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131			°C / °F
Конструкция (корпус и защита)		из термопластика, самозатухающего UL 94 VO, устойчив к ультрафиолетовому излучению			
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Выпускные фильтры PFA 60.000 IP 55	1	11760003055		170	
Термостат	1	17121000000		188/190	

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
Допуск к эксплуатации см. страницу 129

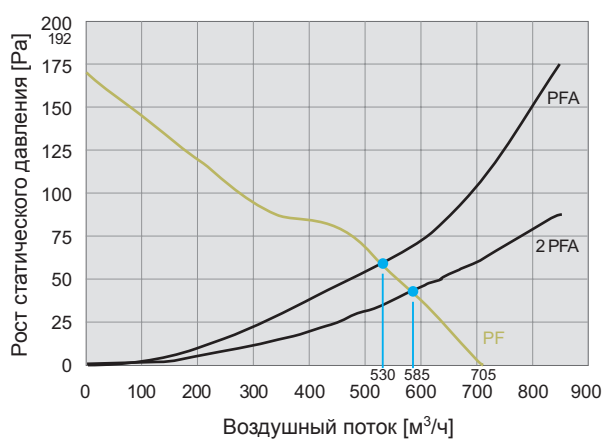
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 67.000 SL IP 55



Кривые статического давления

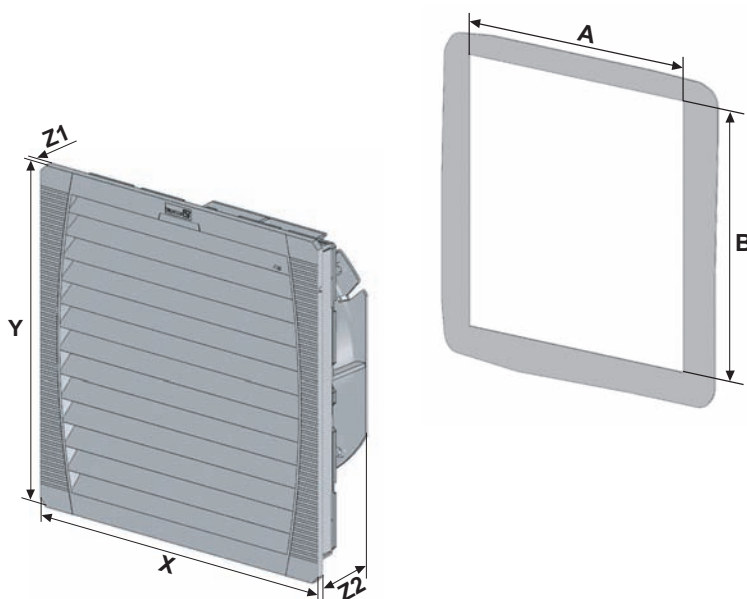
PF 67.000 SL IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 67.000 SL	PFA 60.000
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	127	39
A'	291	291
B'	291	291

¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм



Вентиляторы с фильтром

PF 11.000 EMC

Выпускные фильтры

PFA 10.000 EMC



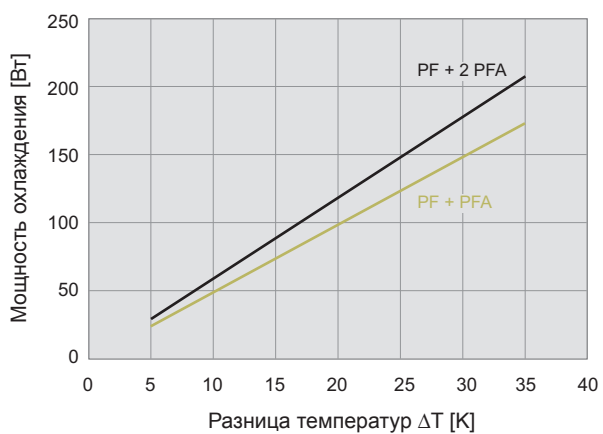
- монтажный размер 1, воздушный поток до 29 м³/ч
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 1 вентиляторов 3-го и 4-го поколения

Данные		PF 11.000 EMC					Ед.
Заказной номер	IP 54	11811101055	11811151055	11811851055	11811801055	11811701055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			
	230	115	12	24	48	В	
Свободная подача воздуха	25 / 29						
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 10.000 EMC)	16 / 18					м³/ч	
Потребление мощности	12 / 11	12 / 11	2,4	2,4	2,6	Вт	
Потребление тока	0,07 / 0,06	0,15 / 0,15	0,2	0,1	0,05	А	
Уровень звука согласно EN ISO 3741	33 / 33			33			дБ (А)
Вес	0,58			0,19			кг
Вид соединения	кабель, двужильный, длина 310 мм						
Предохранитель	6					А	
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	NEMA тип 12 – стандартный фильтр						
Эффективность фильтрации	88					%	
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	G 3						
Рабочий цикл	100					%	
Тип подшипника	подшипник скольжения		шариковый подшипник				
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹	52500	55000	70000			ч	
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131					°C / °F	
Конструкция (корпус и защита)	из термопластика, самозатухающего UL 94 VO						
Электромагнитный экран	нержавеющая сталь						
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары	Штук	Заказной номер			Информация на стр.		
Выпускные фильтры PFA 10.000 EMC	IP 54	1	11910001055			170	
Термостат		1	17121000000			188/190	

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
Допуск к эксплуатации см. страницу 129

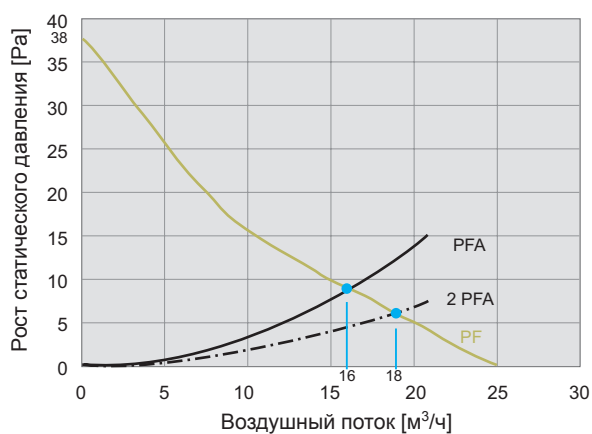
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 11.000 EMC



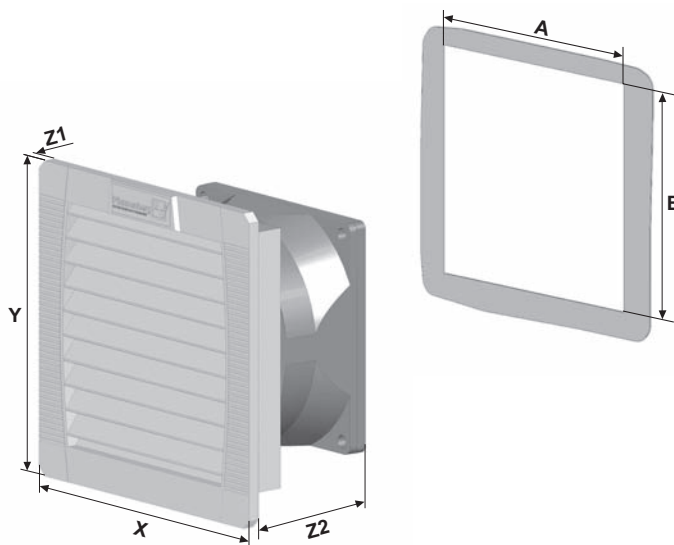
Кривые статического давления

PF 11.000 EMC



Габаритные размеры

мм	PF 11.000 EMC		PFA 10.000 EMC
	AC	DC	
X	109	109	109
Y	109	109	109
Z1	4	4	4
Z2	62	49	19
A	93	93	93
B	93	93	93



Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром

PF 22.000 EMC

Выпускные фильтры

PFA 20.000 EMC



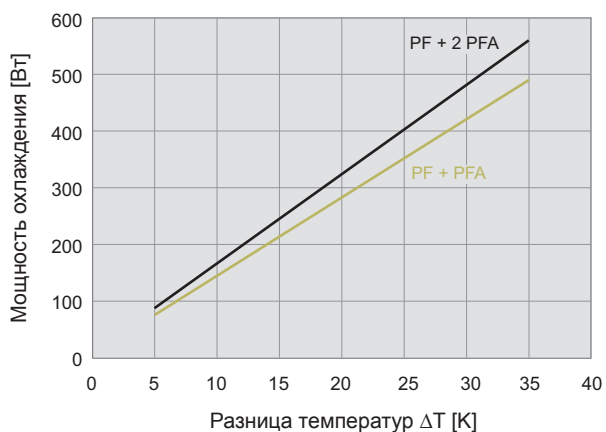
- монтажный размер 2, воздушный поток до 70 м³/ч
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 2 вентиляторов 3-го и 4-го поколения

Данные		PF 22.000 EMC					Ед.
Заказной номер	IP 54	11822101055	11822151055	11822851055	11822801055	11822701055	
	IP 55	11822103055	11822153055	11822853055	11822803055	11822703055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В
		230	115	12	24	48	
Свободная подача воздуха	IP 54	61 / 70					м³/ч
	IP 55	56 / 64					
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 20.000 EMC)	IP 54	44 / 52					
	IP 55	40 / 46					
Потребление мощности		19 / 18	20 / 20	5	5	5	Вт
Потребление тока		0,12 / 0,18	0,24 / 0,23	0,42	0,21	0,1	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	44 / 44			44		дБ (А)
	IP 55						
Вес		0,78			0,49		кг
Вид соединения		клеммная колодка		кабель, двужильный, длина 310 мм			
Предохранитель		6					А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр					
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр					
Эффективность фильтрации	IP 54	88					%
	IP 55	91					
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3					
	IP 55	G 4					
Рабочий цикл		100					%
Тип подшипника		подшипник скольжения		шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		37500	40000	62500			ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131					°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO					
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета					
Электромагнитный экран		нержавеющая сталь					
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу					
Аксессуары		Штук	Заказной номер			Информация на стр.	
Выпускные фильтры PFA 20.000 EMC	IP 54	1	11920001055			170	
	IP 55	1	11920003055			170	
Термостат		1	17121000000			188/190	

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
 Допуск к эксплуатации см. страницу 129

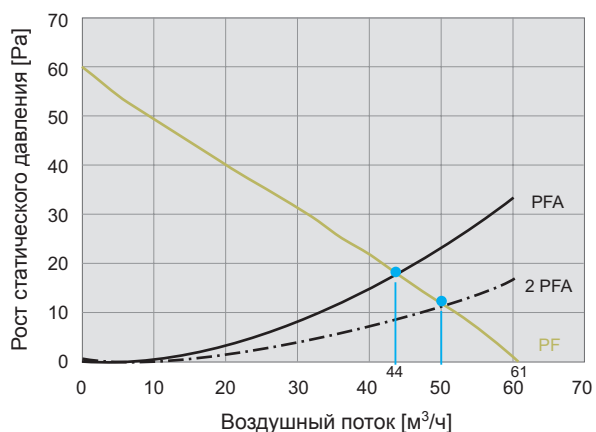
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 22.000 EMC IP 54

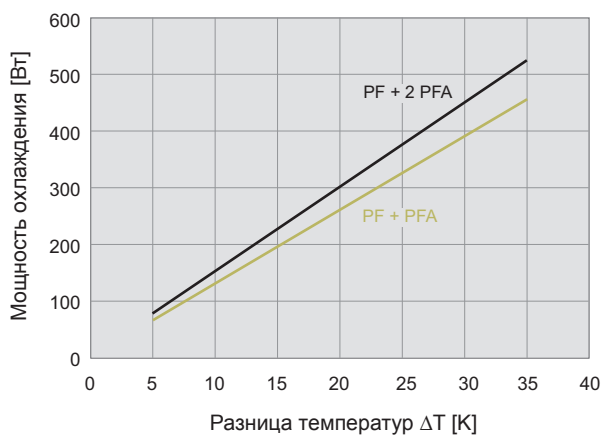


Кривые статического давления

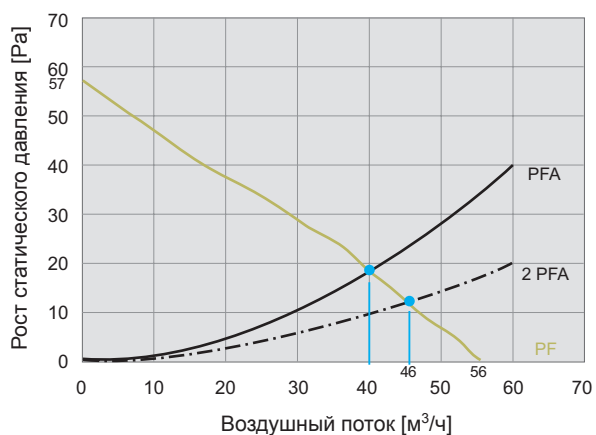
PF 22.000 EMC IP 54



PF 22.000 EMC IP 55

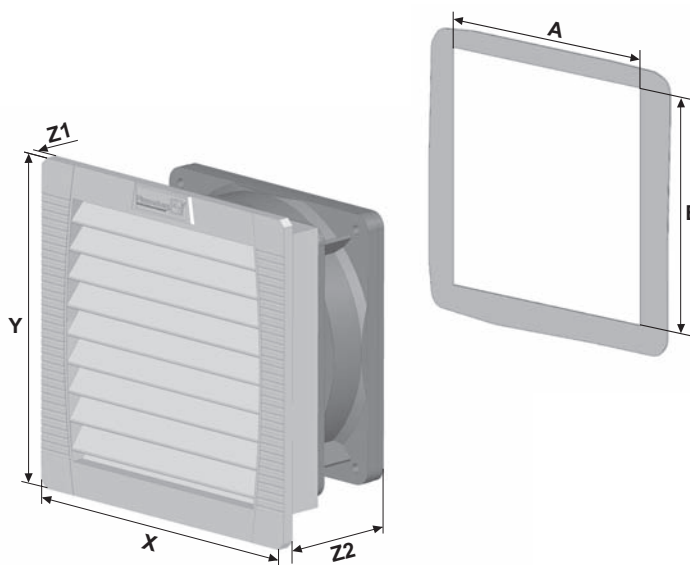


PF 22.000 EMC IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 22.000 EMC		PFA 20.000 EMC
	AC	DC	
X	145	145	145
Y	145	145	145
Z1	5	5	5
Z2	70	64	26
A	126	126	126
B	126	126	126



Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром

PF 32.000 EMC

Выпускные фильтры

PFA 30.000 EMC



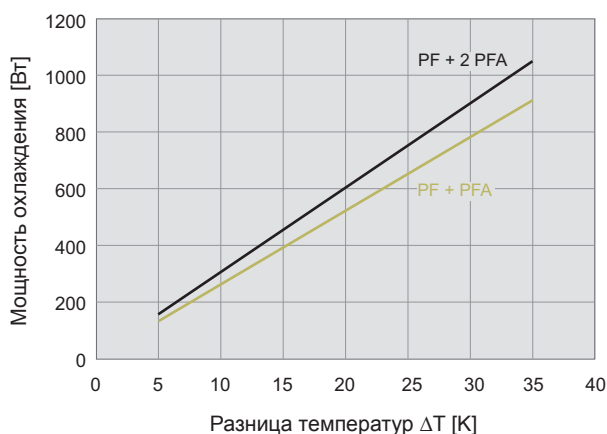
- монтажный размер 3, воздушный поток до 125 м³/ч
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)

Данные		PF 32.000 EMC					Ед.
Заказной номер	IP 54	11832101055	11832151055	11832851055	11832801055	11832701055	
	IP 55	11832103055	11832153055	11832853055	11832803055	11832703055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В
		230	115	12	24	48	
Свободная подача воздуха	IP 54	110 / 125					м³/ч
	IP 55	100 / 110					
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 30.000 EMC)	IP 54	82 / 93					
	IP 55	55 / 64					
Потребление мощности		19 / 18	20 / 20	5	5	5	Вт
Потребление тока		0,12 / 0,18	0,24 / 0,23	0,42	0,21	0,1	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	40 / 40			40		дБ (А)
	IP 55						
Вес		0,96			0,7		кг
Вид соединения		клеммная колодка		кабель, двужильный, длина 310 мм			
Предохранитель		6					А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр					
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр					
Эффективность фильтрации	IP 54	88					%
	IP 55	91					
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3					
	IP 55	G 4					
Рабочий цикл		100					%
Тип подшипника		подшипник скольжения		шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		37500	40000	62500			ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131					°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO					
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета					
Электромагнитный экран		нержавеющая сталь					
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу					
Аксессуары	Штук	Заказной номер			Информация на стр.		
Выпускные фильтры PFA 30.000 EMC	IP 54	1	11930001055			170	
	IP 55	1	11930003055			170	
Термостат	1	17121000000			188/190		

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
 Допуск к эксплуатации см. страницу 129

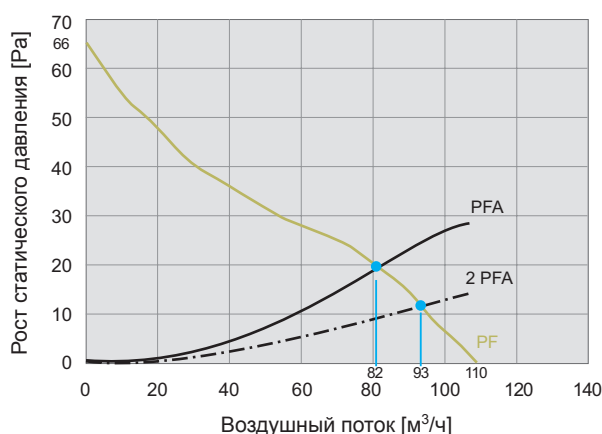
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 32.000 EMC IP 54

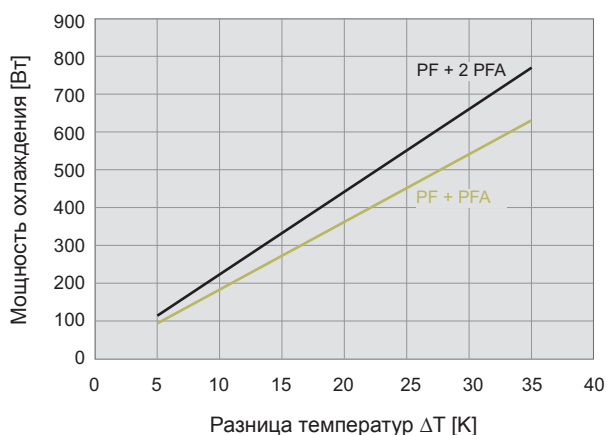


Кривые статического давления

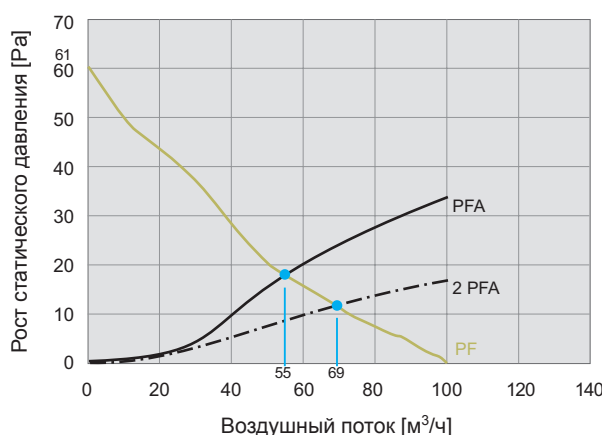
PF 32.000 EMC IP 54



PF 32.000 EMC IP 55

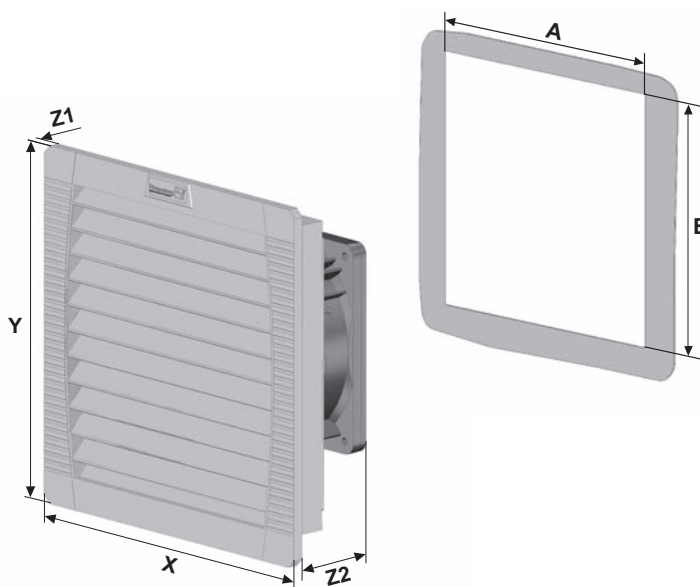


PF 32.000 EMC IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 32.000 EMC		PFA 30.000 EMC
	AC	DC	
X	202	202	202
Y	202	202	202
Z1	6	6	6
Z2	87	81	34
A	178	178	178
B	178	178	178



Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром

PF 42.500 EMC

Выпускные фильтры

PFA 40.000 EMC



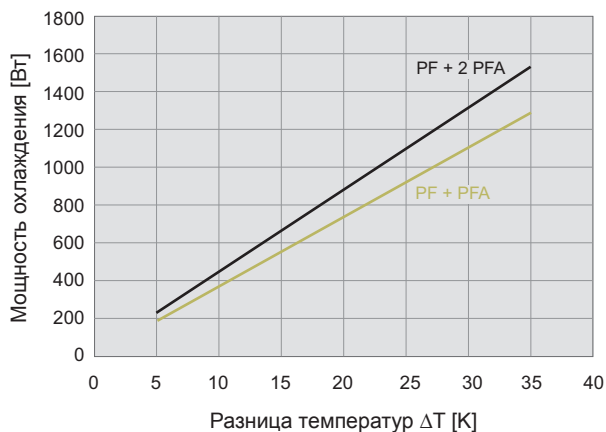
- монтажный размер 4, воздушный поток до 171 м³/ч
- два класса производительности, совместимые монтажные вырезы
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 4 вентиляторов 3-го и 4-го поколения

Данные		PF 42.500 EMC					Ед.
Заказной номер	IP 54	11842101055	11842151055	11842851055	11842801055	11842701055	
	IP 55	11842103055	11842153055	11842853055	11842803055	11842703055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В
		230	115	12	24	48	
Свободная подача воздуха	IP 54	156 / 171					м³/ч
	IP 55	145 / 160					
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 40.000 EMC)	IP 54	116 / 127					
	IP 55	109 / 113					
Потребление мощности		18 / 17	18 / 17	6	4,7	4,6	Вт
Потребление тока		0,12 / 0,1	0,25 / 0,25	0,5	0,2	0,1	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	40 / 43			40		дБ (А)
	IP 55						
Вес		1,34			1,08		кг
Вид соединения	клеммная колодка пружинного типа						
Предохранитель	6						А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр					
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр					
Эффективность фильтрации	IP 54	88					%
	IP 55	91					
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3					
	IP 55	G 4					
Рабочий цикл	100						%
Тип подшипника	шариковый подшипник						
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000	42500	57500	70000		ч
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131						°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO					
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета					
Электромагнитный экран	нержавеющая сталь						
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары	Штук	Заказной номер				Информация на стр.	
Выпускные фильтры PFA 40.000 EMC	IP 54	1	11940001055			170	
	IP 55	1	11940003055			170	
Термостат		1	17121000000			188/190	

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
 Допуск к эксплуатации см. страницу 129

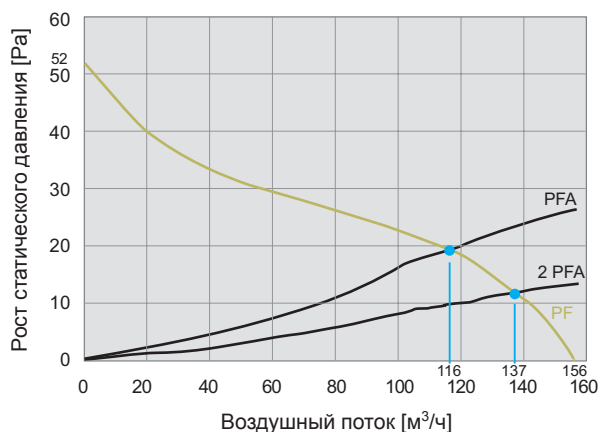
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 42.500 EMC IP 54

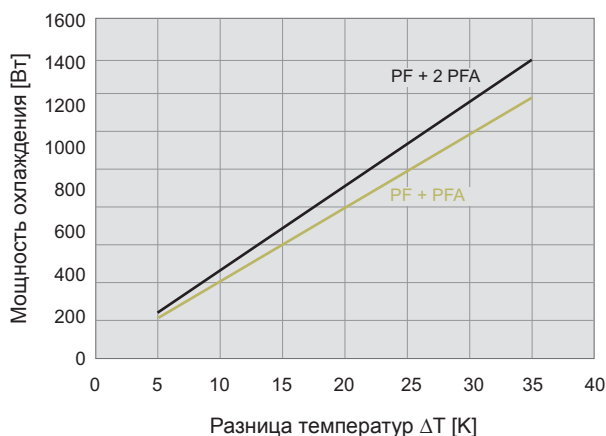


Кривые статического давления

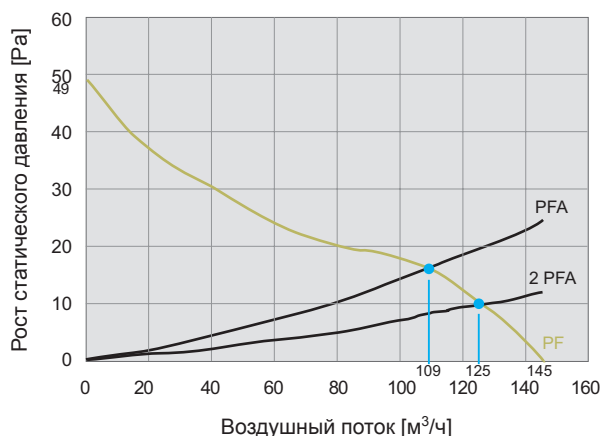
PF 42.500 EMC IP 54



PF 42.500 EMC IP 55

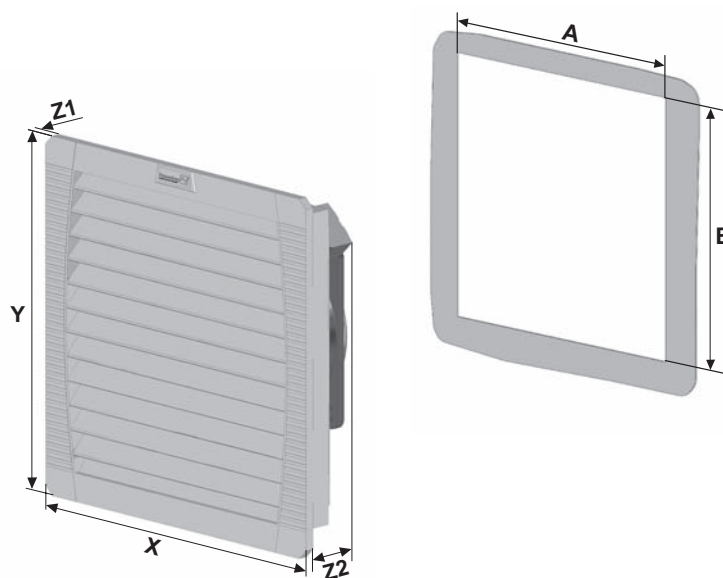


PF 42.500 EMC IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 42.500 EMC	PFA 40.000 EMC
X	252	252
Y	252	252
Z1	6	6
Z2	97	38
A	224	224
B	224	224



Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром

PF 43.000 EMC

Выпускные фильтры

PFA 40.000 EMC



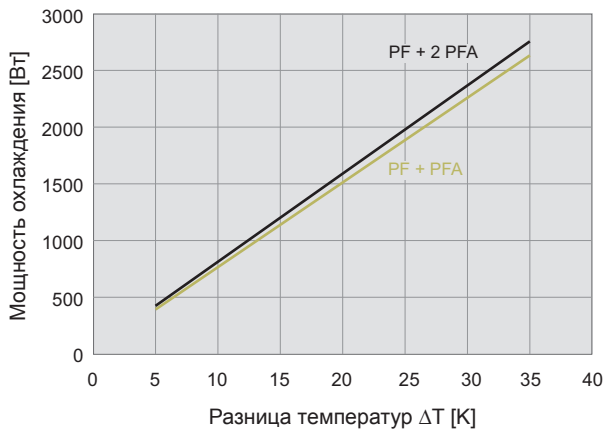
- монтажный размер 4, воздушный поток до 292 м³/ч
- два класса производительности, совместимые монтажные вырезы
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 4 вентиляторов 3-го и 4-го поколения

Данные		PF 43.000 EMC					Ед.
Заказной номер	IP 54	11843101055	11843151055	11843851055	11843801055	11843701055	
	IP 55	11843103055	11843153055	11843853055	11843803055	11843703055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			DC			В
		230	115	12	24	48	
Свободная подача воздуха	IP 54	256 / 292					м³/ч
	IP 55	233 / 265					
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 40.000 EMC)	IP 54	231 / 265					
	IP 55	180 / 207					
Потребление мощности		45 / 39	40 / 40	12	12	12	Вт
Потребление тока		0,32 / 0,26	0,5 / 0,5	1	0,5	0,25	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	42 / 46			42		дБ (А)
	IP 55						
Вес		1,83			1,77		кг
Вид соединения	клеммная колодка пружинного типа						
Предохранитель	6						А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр					
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр					
Эффективность фильтрации	IP 54	88					%
	IP 55	91					
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3					
	IP 55	G 4					
Рабочий цикл	100						%
Тип подшипника	шариковый подшипник						
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹	40000			80000			ч
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131						°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO					
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета					
Электромагнитный экран	нержавеющая сталь						
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу						
Аксессуары	Штук	Заказной номер				Информация на стр.	
Выпускные фильтры PFA 40.000 EMC	IP 54	1	11940001055			170	
	IP 55	1	11940003055			170	
Термостат	1	17121000000			188/190		

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов. Допуск к эксплуатации см. страницу 129

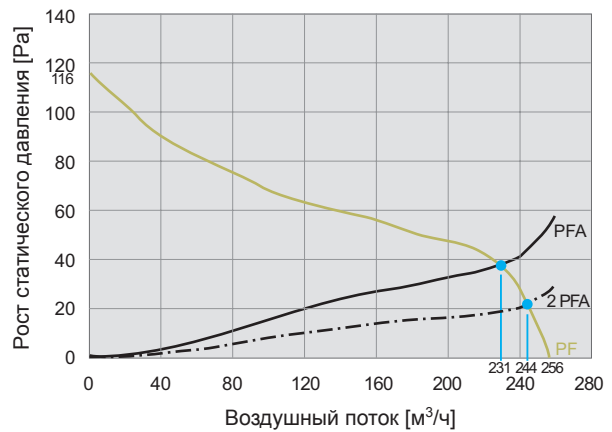
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 43.000 EMC IP 54

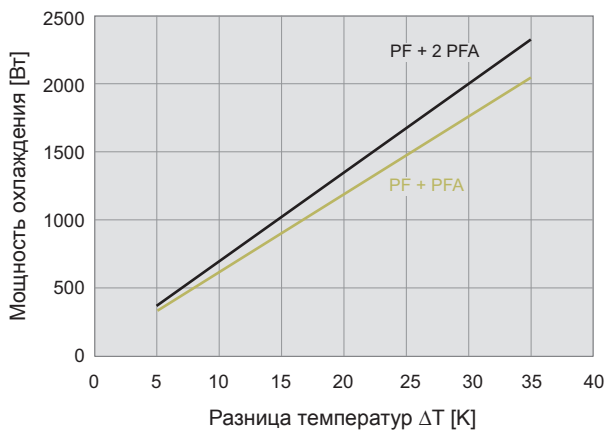


Кривые статического давления

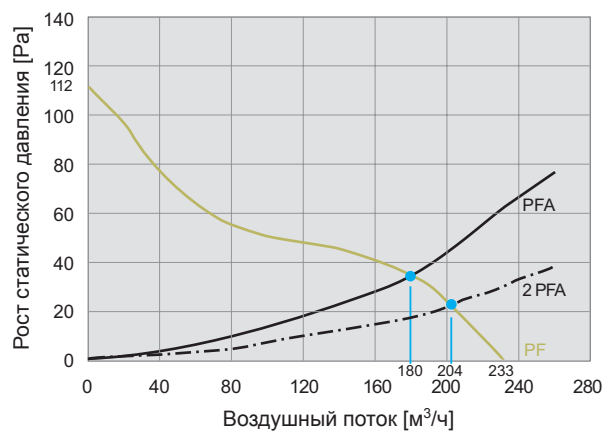
PF 43.000 EMC IP 54



PF 43.000 EMC IP 55

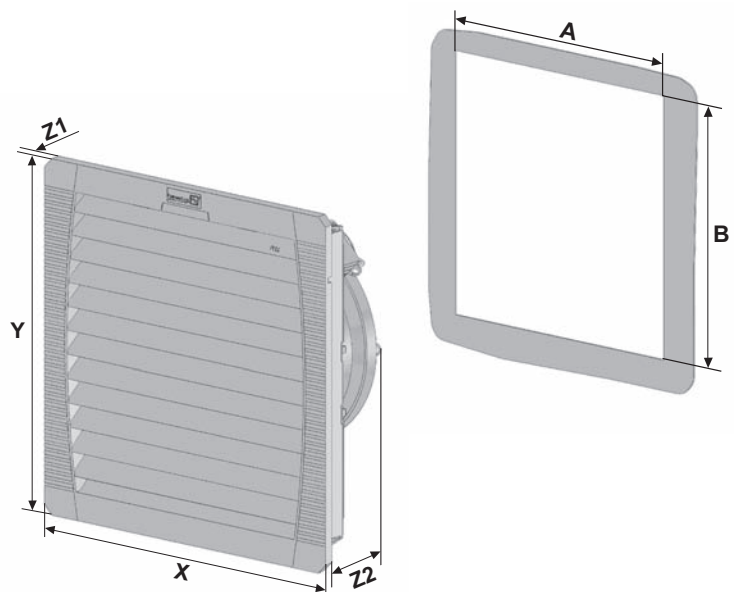


PF 43.000 EMC IP 55



Габаритные размеры

мм	43.000 EMC		PFA 40.000 EMC
	AC	DC	
X	252	252	252
Y	252	252	252
Z1	6	6	6
Z2	113	97	38
A	224	224	224
B	224	224	224



Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром

PF 65.000 EMC

Выпускные фильтры

PFA 60.000 EMC



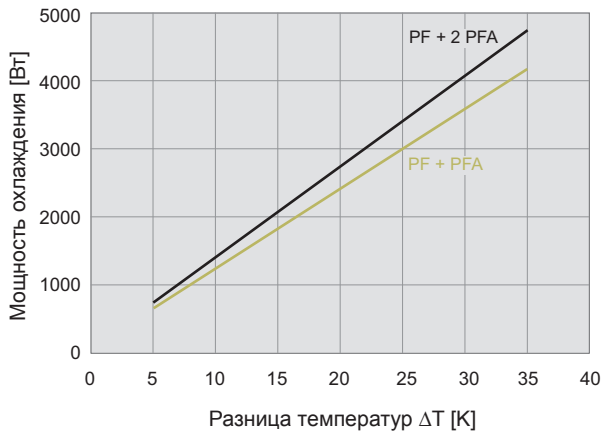
- монтажный размер 6, воздушный поток до 505 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 6 вентиляторов 3-го и 4-го поколения

Данные		PF 65.000 EMC		Ед.
Заказной номер	IP 54	11865102055	11865152055	
	IP 55	11865103055	11865153055	
Номинальное напряжение ± 10%	AC 50 Гц / 60 Гц			В
		230	115	
Свободная подача воздуха	IP 54	480 / 480		м³/ч
	IP 55	505 / 505		
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000 EMC)	IP 54	370 / 370		
	IP 55	380 / 380		
Потребление мощности		65 / 80	75 / 90	Вт
Потребление тока		0,3 / 0,36	0,66 / 0,8	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	54 / 52		дБ (А)
	IP 55			
Вес		3,43		кг
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа		
Предохранитель		6		А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр		
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр		
Эффективность фильтрации	IP 54	91		%
	IP 55			
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 4		
	IP 55			
Рабочий цикл		100		%
Тип подшипника		шариковый подшипник		
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000		ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131		°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO		
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета		
Электромагнитный экран		нержавеющая сталь		
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу		
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Выпускные фильтры PFA 60.000 EMC	IP 54	1	11960002055	170
	IP 55	1	11960003055	170
Термостат		1	17121000000	188/190

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
 Допуск к эксплуатации см. страницу 129

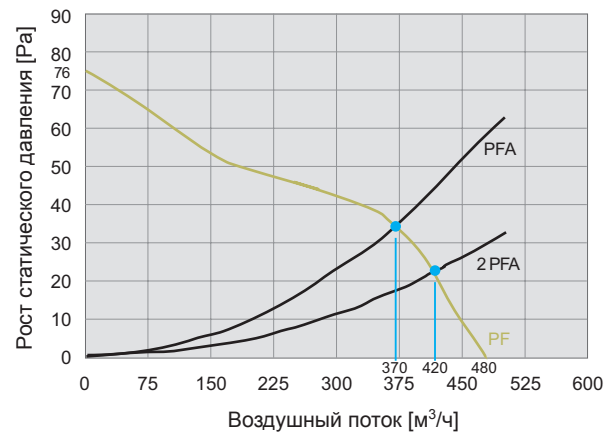
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 65.000 EMC IP 54

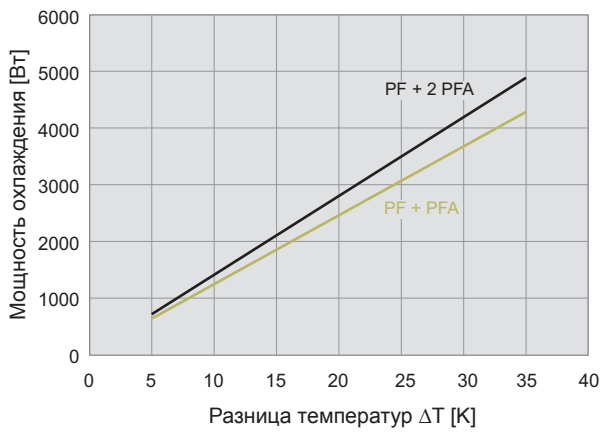


Кривые статического давления

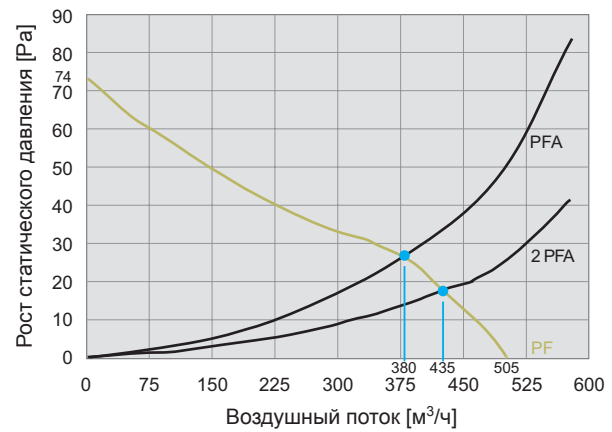
PF 65.000 EMC IP 54



PF 65.000 EMC IP 55

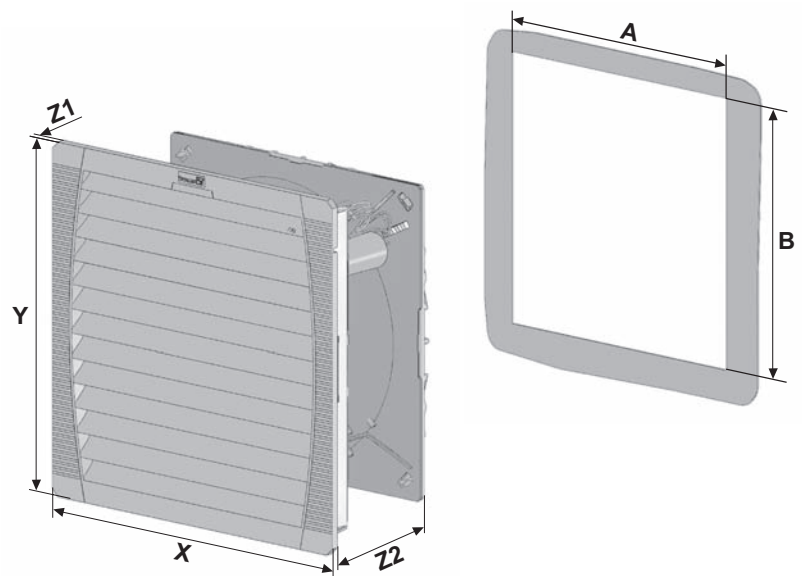


PF 65.000 EMC IP 55



Габаритные размеры

ММ	PF 65.000 EMC	PFA 60.000 EMC
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	150	39
A	292	292
B	292	292



Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром PF 66.000 EMC Выпускные фильтры PFA 60.000 EMC



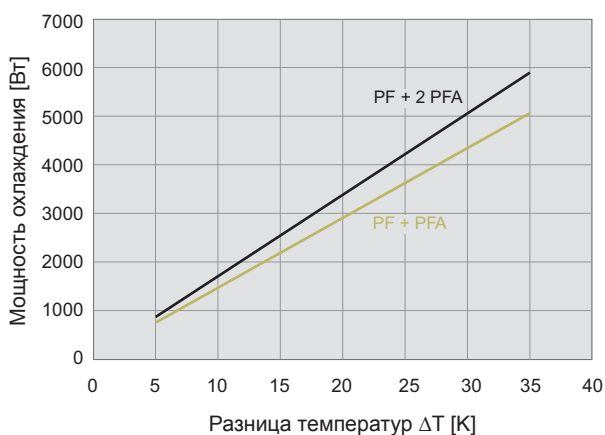
- монтажный размер 6, воздушный поток до 785 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 6 вентиляторов 3-го и 4-го поколения

Данные		PF 66.000 EMC			Ед.
Заказной номер	IP 54	11866022055	11866102055	11866152055	
	IP 55	11866023055	11866103055	11866153055	
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц				В
		400 / 460 3 ~	230	115	
Свободная подача воздуха	IP 54	640 / 653			м³/ч
	IP 55	770 / 785			
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000 EMC)	IP 54	445 / 445			
	IP 55	490 / 501			
Потребление мощности		120 / 155	115 / 150	110 / 160	Вт
Потребление тока		0,26 / 0,25	0,51 / 0,66	0,96 / 1,4	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	63 / 64			дБ (А)
	IP 55				
Вес		3,43			кг
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа			
Предохранитель		6			А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр			
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр			
Эффективность фильтрации	IP 54	91			%
	IP 55				
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 4			
	IP 55				
Рабочий цикл		100			%
Тип подшипника		шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °C) ¹		40000			ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131			°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO			
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета			
Электромагнитный экран		нержавеющая сталь			
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Выпускные фильтры PFA 60.000 EMC	IP 54	1	11960002055		170
	IP 55	1	11960003055		170
Термостат	1	17121000000		188/190	

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
Допуск к эксплуатации см. страницу 129

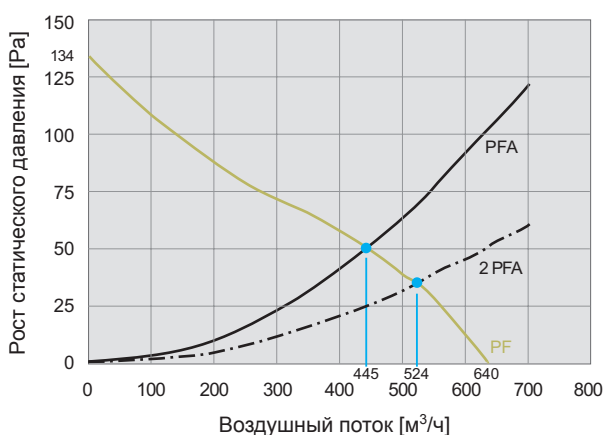
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 66.000 EMC IP 54

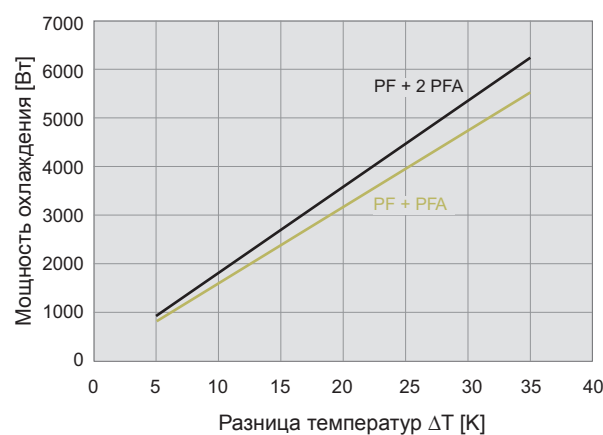


Кривые статического давления

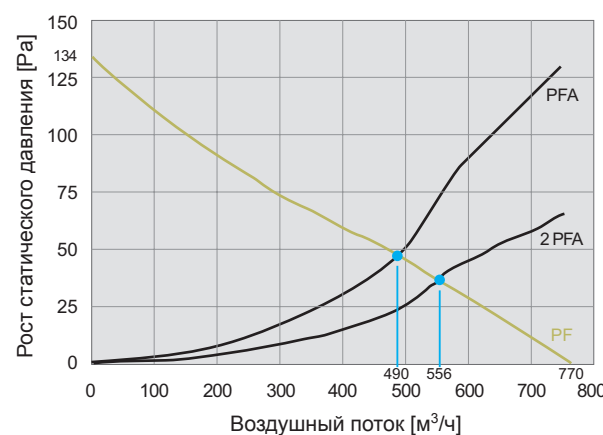
PF 66.000 EMC IP 54



PF 66.000 EMC IP 55

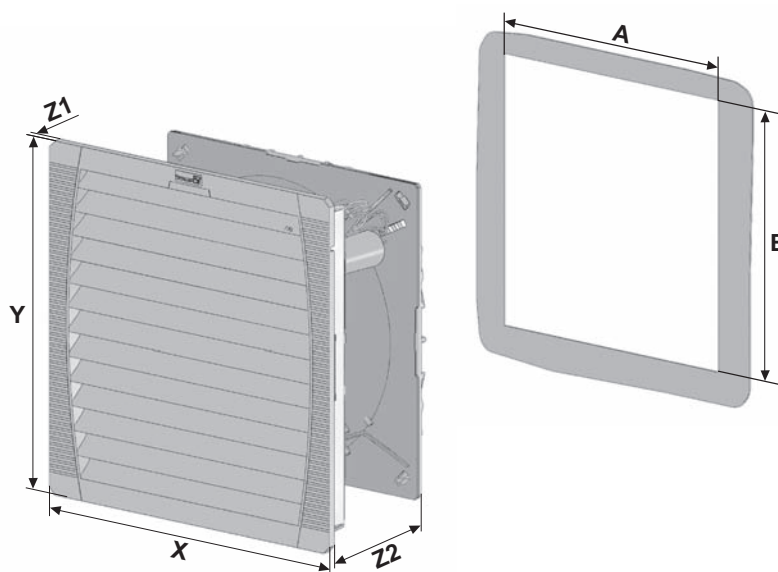


PF 66.000 EMC IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 66.000 EMC	PFA 60.000 EMC
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	150	39
A	292	292
B	292	292



Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром

PF 67.000 EMC

Выпускные фильтры

PFA 60.000 EMC



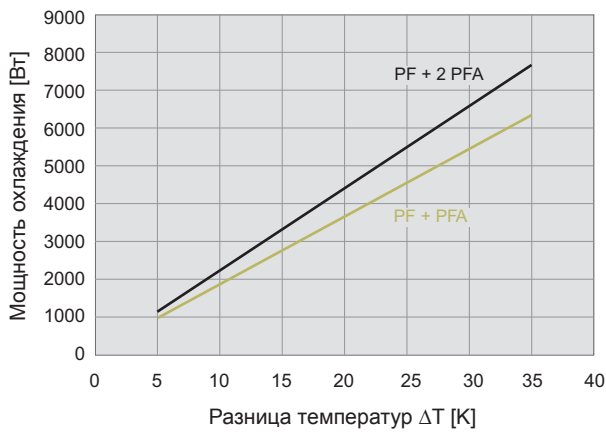
- монтажный размер 6, воздушный поток до 950 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- контакт ЭМС экрана и шкафа осуществляется по периметру монтажного выреза
- степень защиты IP 54 и IP 55, NEMA тип 12
- сертификация UL, cUL
- устойчивость к ультрафиолету (IP 55 версия)
- монтажные размеры совместимы с монтажным размером 6 вентиляторов 3-го и 4-го поколения

Данные		PF 67.000 EMC			Ед.
Заказной номер	IP 54	11867022055	11867102055	11867152055	
	IP 55	11867023055	11867103055	11867153055	
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц				В
		400 / 460 3 ~	230	115	
Свободная подача воздуха	IP 54	845 / 875			м³/ч
	IP 55	925 / 950			
Подача воздуха в комбинации (PF + PFA 60.000 EMC)	IP 54	560 / 625			
	IP 55	570 / 625			
Потребление мощности		140 / 170	135 / 200	140 / 195	Вт
Потребление тока		0,35 / 0,43	0,59 / 0,88	1,23 / 1,71	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	66 / 69			дБ (А)
	IP 55				
Вес		3,93			кг
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа			
Предохранитель		6			А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 54	NEMA тип 12 - стандартный фильтр			
	IP 55	NEMA тип 12 - рифленый фильтр			
Эффективность фильтрации	IP 54	91			%
	IP 55				
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 4			
	IP 55				
Рабочий цикл		100			%
Тип подшипника		шариковый подшипник			
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 40 °С) ¹		40000			ч
Температурный диапазон		- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131			°С / °F
Конструкция (корпус и защита)	IP 54	из термoplastика, самозатухающего UL 94 VO			
	IP 55	дополнительная устойчивость к воздействию ультрафиолета			
Электромагнитный экран		нержавеющая сталь			
Цвет		RAL 7035, другие цвета по запросу			
Аксессуары		Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Выпускные фильтры PFA 60.000 EMC	IP 54	1	11960002055		170
	IP 55	1	11960003055		170
Термостат		1	17121000000		188/190

¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.
 Допуск к эксплуатации см. страницу 129

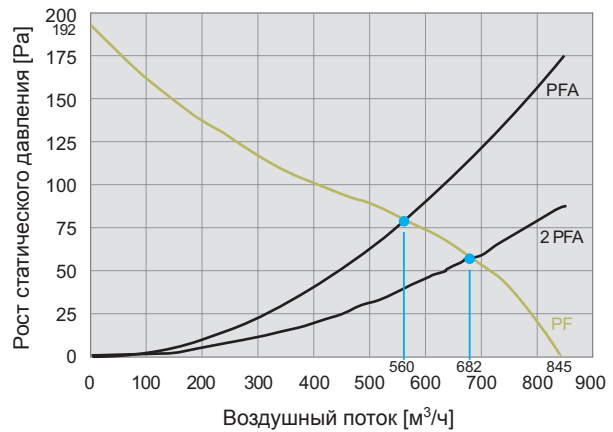
Графическая характеристика мощности охлаждения

PF 67.000 EMC IP 54



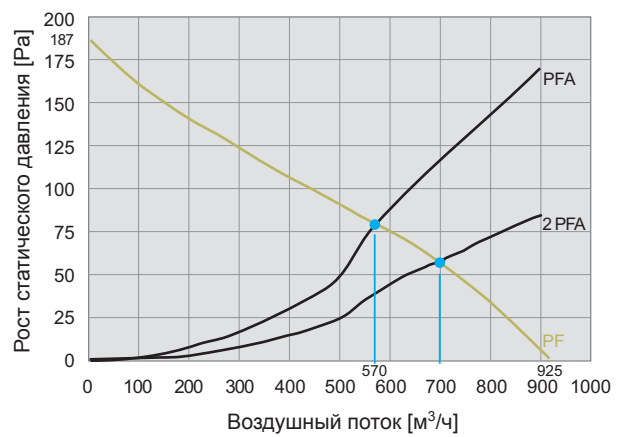
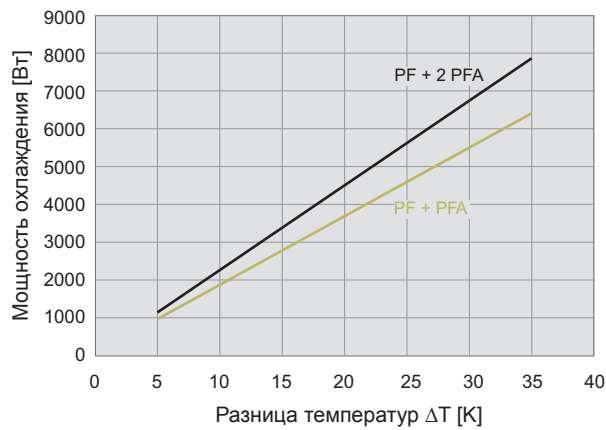
Кривые статического давления

PF 67.000 EMC IP 54



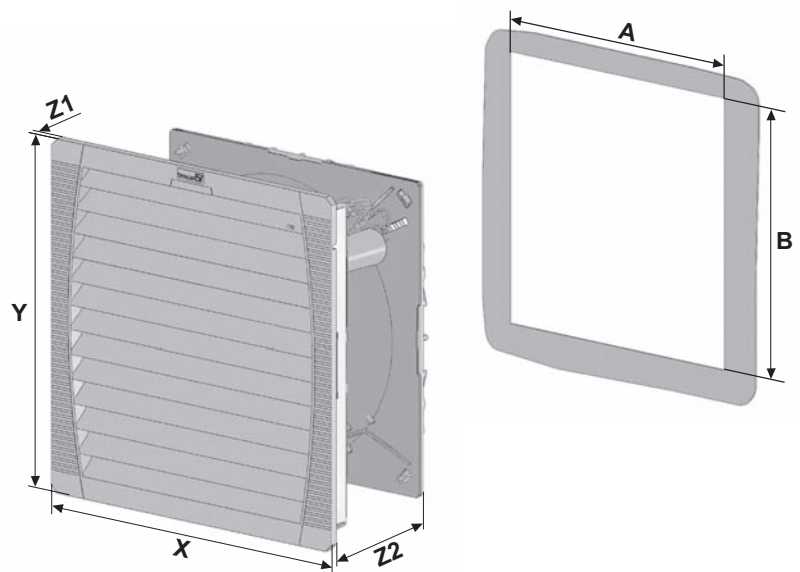
PF 67.000 EMC IP 55

PF 67.000 EMC IP 55



Габаритные размеры

мм	PF 67.000 EMC	PFA 60.000 EMC
X	320	320
Y	320	320
Z1	7	7
Z2	150	39
A	292	292
B	292	292

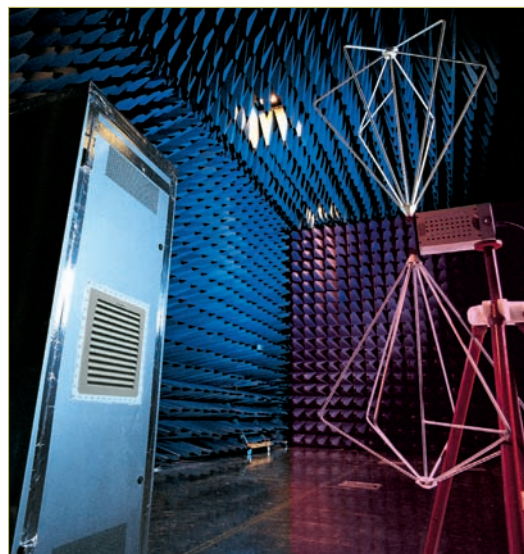


Дополнительная информация по электромагнитносовместимым вентиляторам с фильтром (серия EMC) см. на стр. 166.

Вентиляторы с фильтром серии EMC

Если для охлаждения воздуха в шкафу используются вентиляторы с фильтром, то неизбежно появляются монтажные отверстия, сквозь которые электромагнитные волны могут проникать внутрь шкафа или излучаться из шкафа в окружающее пространство. У компании Pfannenberg есть решение: широкий спектр вентиляторов с электромагнитной совместимостью (серия EMC), обеспечивающих защиту от проникновения электромагнитных волн.

Вы можете использовать комбинацию из вентилятора с фильтром серии EMC и выпускного фильтра серии EMC при потоке воздуха от 25 м³/ч до 950 м³/ч.



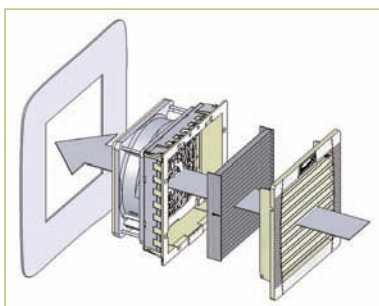
В соответствии с основными принципами нашей компании мы отказались от использования металлизированных пластиков, так как они плохо поддаются переработке.



Новый вид контакта поверхностей

- Беспрецедентное решение: контакт без бериллиево-медного покрытия!

Контактные пружины



Никакой доработки монтажного выреза

- Не надо приклеивать медную полоску или другие аналогичные материалы
- Не надо зачищать поверхность для обеспечения надежности контакта
- Контакт вентилятора с фильтром или выпускного фильтра осуществляется по кромкам монтажного выреза

EMC – электромагнитная совместимость

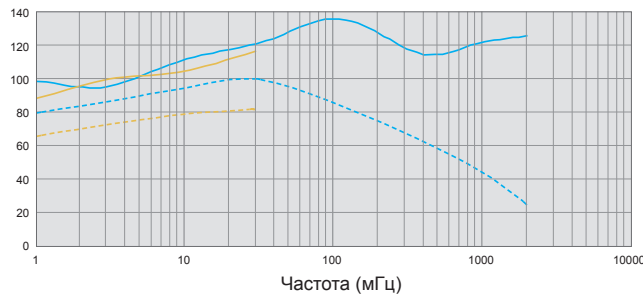
Нормы определяют EMC (ElectroMagnetic-Compatibilty), что расшифровывается как электромагнитная совместимость. Это способность компонентов, приборов или систем нормально функционировать под воздействием электромагнитного поля в области его действия; оказывать влияние на другие электрические приборы.

Мы гарантируем, что наши вентиляторы с защитой против электромагнитного излучения, посредством контакта защищенной части вентилятора с кромкой монтажного выреза электроустановочного шкафа, обеспечивают следующие характеристики:
Ослабление при 30 МГц порядка 71 дБ
Ослабление при 400 МГц порядка 57 дБ
 Измерения соответствуют EN 50 147 – 1 (1996).

Коэффициент экранирования

**PF 11.000 EMC /
PFA 10.000 EMC**

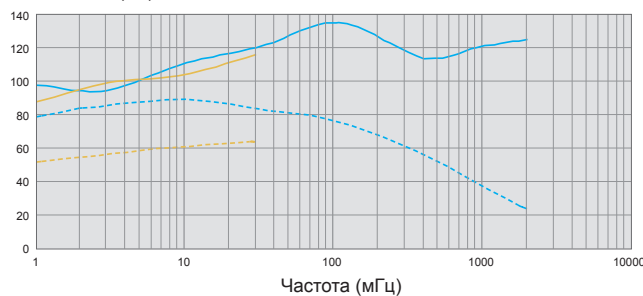
Поглощение (дБ)



Электромагнитное поле	Балансировочный планшет
Магнитное поле	Балансировочный планшет
Электромагнитное поле	PFA 10.000
Магнитное поле	PFA 10.000

**PF 22.000 EMC /
PFA 20.000 EMC**

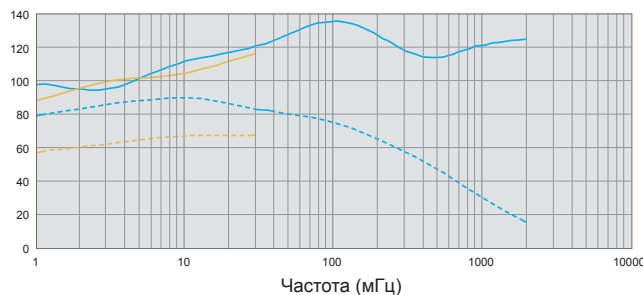
Поглощение (дБ)



Электромагнитное поле	Балансировочный планшет
Магнитное поле	Балансировочный планшет
Электромагнитное поле	PFA 20.000
Магнитное поле	PFA 20.000

**PF 32.000 EMC /
PFA 30.000 EMC**

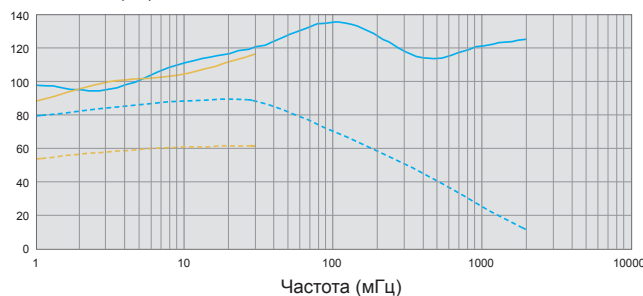
Поглощение (дБ)



Электромагнитное поле	Балансировочный планшет
Магнитное поле	Балансировочный планшет
Электромагнитное поле	PFA 30.000
Магнитное поле	PFA 30.000

**PF 42.500 EMC /
PF 43.000 EMC /
PFA 40.000 EMC**

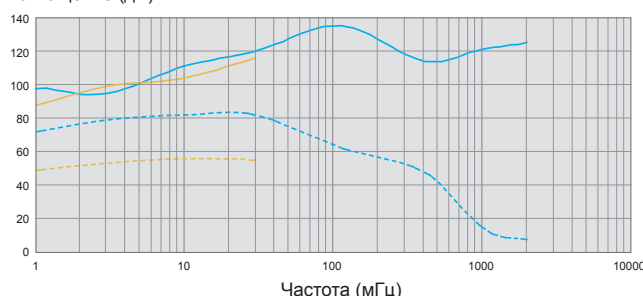
Поглощение (дБ)



Электромагнитное поле	Балансировочный планшет
Магнитное поле	Балансировочный планшет
Электромагнитное поле	PFA 40.000
Магнитное поле	PFA 40.000

**PF 65.000 EMC /
PF 66.000 EMC /
PF 67.000 EMC /
PFA 60.000 EMC**

Поглощение (дБ)



Электромагнитное поле	Балансировочный планшет
Магнитное поле	Балансировочный планшет
Электромагнитное поле	PFA 60.000
Магнитное поле	PFA 60.000

Вентиляторы с фильтром для монтажа на крышу PTF 60.500 / PTF 60.700 / PTF 61.000

Выпускные фильтры для монтажа на крышу PTFA 60.000

- 2 монтажных размера, воздушный поток до 1000 м³/ч
- три уровня производительности, совместимые монтажные вырезы
- степень защиты IP 33 и IP 54
- оптимальный продув воздуха и перераспределение
- монтаж без инструментов, запатентованная система защелок
- сертификация UL, cUL



Данные		PTF 60.500		PTF 60.700		PTF 61.000		Ед.
Заказной номер	IP 54	11685101055	11685151055	11687102055	11687152055	11681102055	11681152055	
	IP 33	11685100055	11685150055	11687100055	11687150055	11681100055	11681150055	
Номинальное напряжение ± 10%	АС 50 Гц / 60 Гц							В
		230	115	230	115	230	115	
Свободная подача воздуха	IP 54	350		550		750		М³/ч
	IP 33	500		700		1000		
Подача воздуха в комбинации (PTF + PFA 60.000)	IP 54	242		370		500		
	IP 33	268		427		582		
Потребление мощности		4 x 28 / 29	4 x 29 / 24	65 / 80	75 / 90	115 / 150	110 / 160	Вт
Потребление тока		4 x 0,2 / 0,2	4 x 0,3 / 0,3	0,3 / 0,36	0,66 / 0,8	0,51 / 0,66	0,96 / 1,4	А
Уровень звука согласно EN ISO 3741	IP 54	67		69		77		дБ (А)
	IP 33							
Вес		4,8		4,1		4,3		кг
Вид соединения	клеммная колодка							
Предохранитель	6							А
Степень защиты согласно EN 60529 / UL 50	IP 33, IP 54							
Эффективность фильтрации	IP 54	81						%
	IP 33	0 (без фильтрующего материала)						
Класс эффективности фильтрующего материала согласно DIN EN 779	IP 54	G 3						
	IP 33	без фильтрующего материала						
Рабочий цикл	100							%
Тип подшипника	шариковый подшипник							
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+40 °C) ¹	50000 ²		40000		40000		ч	
Температурный диапазон	- 15 ... + 55 / + 5 ... + 131							°C / °F
Конструкция (корпус и защита)	металлическая рама, порошковое покрытие; защелкивающийся корпус из экструдированного термопластика (ABS-FR), самозатухающего, UL 94 VO							
Цвет	RAL 7035, другие цвета по запросу							
Аксессуары	Штук	Заказной номер					Информация на стр.	
Выпускные фильтры PTFA 60.000	IP 54	1	11786001055					170
	IP 33	1	11786000055					170
Термостат	1	17121000000					188/190	

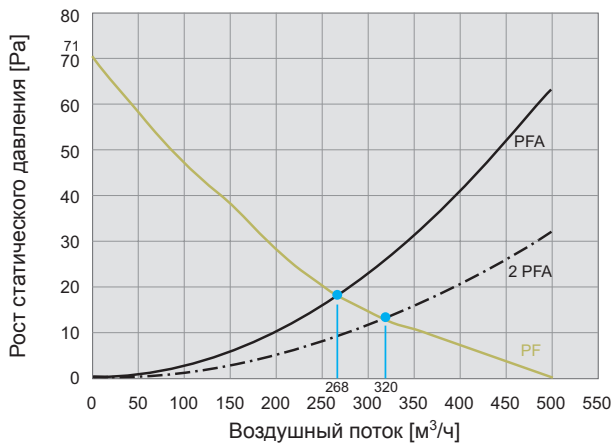
¹ выход из строя вентилятора: изменение скорости вращения или появление посторонних шумов.

² L₁₀ (+25 °C)

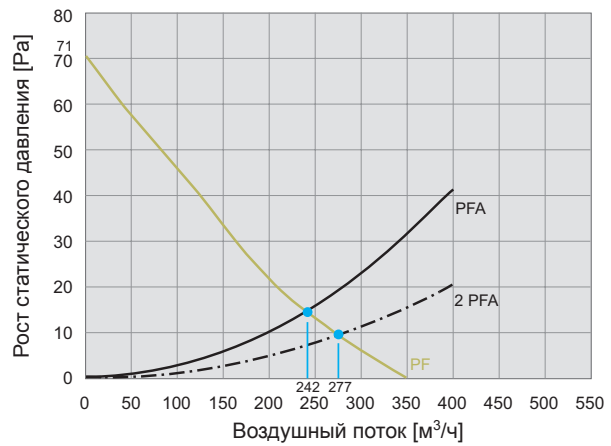
Допуск к эксплуатации см. страницу 129

Кривые статического давления

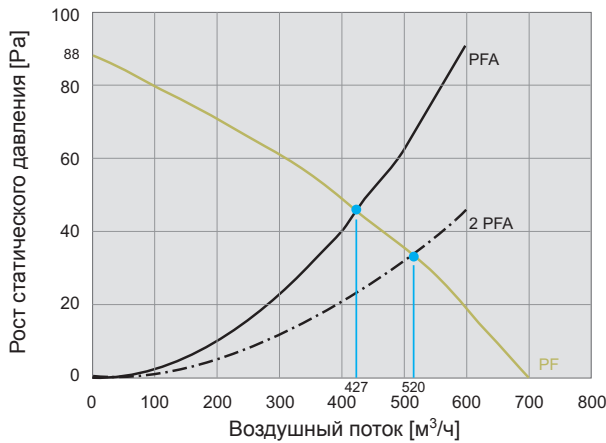
PTF 60.500 IP 33



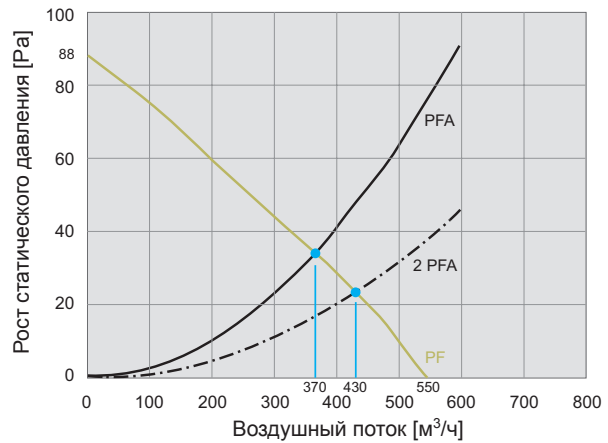
PTF 60.500 IP 54



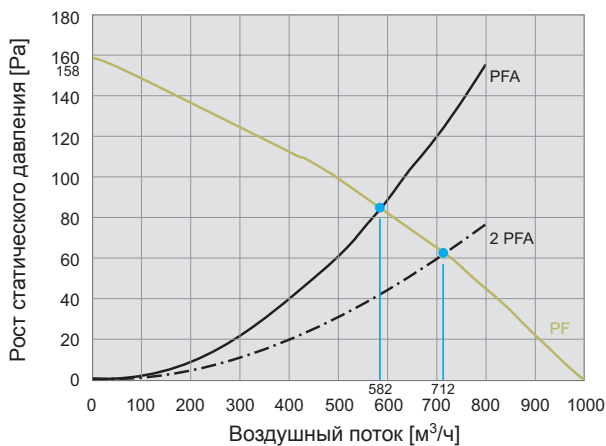
PTF 60.700 IP 33



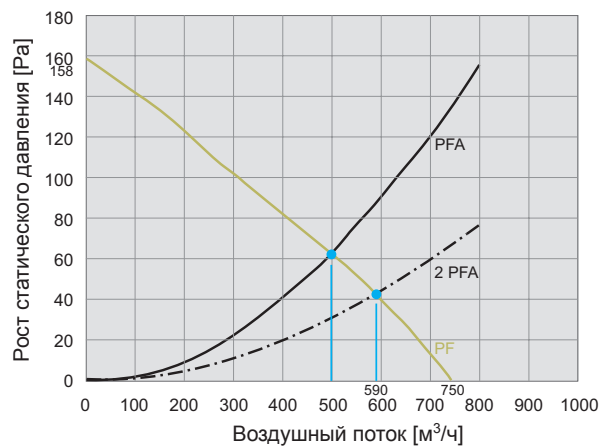
PTF 60.700 IP 54



PTF 61.000 IP 33

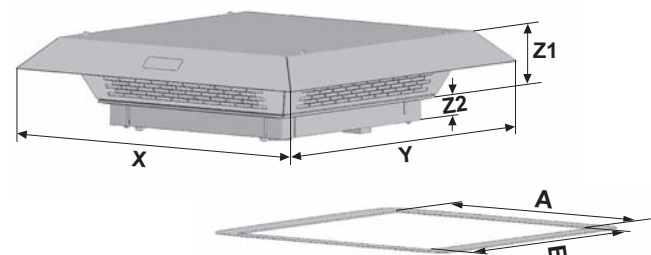


PTF 61.000 IP 54



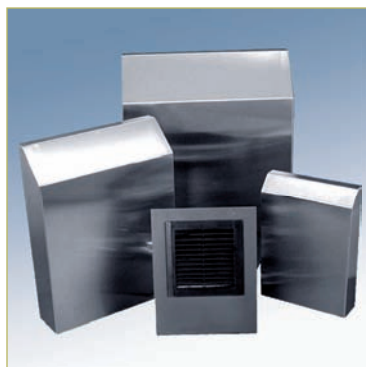
Габаритные размеры

мм	PTF 60.500	PTF 60.700	PTF 61.000	PTFA 60.000
X	436	470	470	436
Y	436	470	470	436
Z1	72	95	95	72
Z2	34	57	57	34
A ¹	291	291	291	291
B ¹	291	291	291	291



¹ для толщины материала до 2 мм
+ 1 мм для толщины материала > 2мм ≤ 3мм

Опции



Выпускные фильтры для всех серий

- такой же дизайн как у вентиляторов серии PF
- разработанная и запатентованная компанией Pfannenberg быстрая система крепления
- безвинтовой монтаж на дверь в соответствии с VDE 0113 (EN 60204)
- простая замена фильтрующего элемента
- встроенная прокладка на вспененной основе

Устройство	Монтажный вырез	Заказной номер (IP 54)	Заказной номер (IP 55)
PFA 10.000	92 x 92 мм	11710001055	–
PFA 20.000	125 x 125 мм	11720001055	11720003055
PFA 30.000	177 x 177 мм	11730001055	11730003055
PFA 40.000	223 x 223 мм	11740001055	11740003055
PFA 60.000	291 x 291 мм	11760002055	11760003055
PFA 10.000 EMC	93 x 93 мм	11710001055	–
PFA 20.000 EMC	126 x 126 мм	11720001055	11720003055
PFA 30.000 EMC	178 x 178 мм	11730001055	11730003055
PFA 40.000 EMC	224 x 224 мм	11740001055	11740003055
PFA 60.000 EMC	293 x 293 мм	11760002055	11760003055

Устройство	Монтажный вырез	Заказной номер (IP 54)	Заказной номер (IP 33)
PTFA 60.000	291 x 291 мм	11786001054	11786000054

Козырьки для защиты от неблагоприятных погодных условий

Козырьки для защиты от неблагоприятных погодных условий из нержавеющей стали (VA) или с порошковым покрытием (RAL):

подходит для ...	Дизайн	Заказной номер
Типоразмер 1 и 2	VA	18102000014
	RAL 7035	18102000013
Типоразмер 3 и 4	VA	18102000017
	RAL 7035	18102000016
Типоразмер 6	VA	18102000020
	RAL 7035	18102000019

Термостат и Гигростат

Использование комбинации вентиляторов с фильтром и термостатов и гигростатов серии FLZ (см. стр. 188) приводит к дополнительной экономии электроэнергии и увеличению срока службы. Как результат мы получаем оптимизацию теплового баланса и повышение надежности Ваших производственных процессов. Подходят для всех типов вентиляторов с фильтром от Pfannenberg.

Устройство	Заказной номер	Стр.
FLZ 530 Термостат 0 ... 60 °C	17121000000	188
FLZ 543 Сдвоенный Термостат 0 ... 60 °C	17143000000	190
FLZ 600 Гигростат 40 ... 90 % относит. влажность воздуха	17207000000	192
FLZ 610 Сдвоенный Термостат/Гигростат 0 ... 60 °C / 40 ... 90 % относит. влажность воздуха	17218100000	192

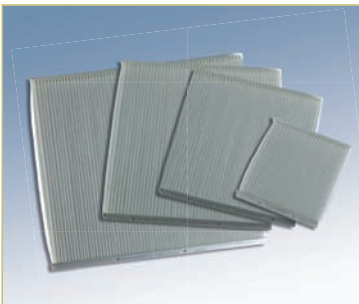
Фильтрующий материал для вентиляторов с фильтром и выпускных фильтров

Запасной фильтрующий материал для вентиляторов 4-го Поколения и вентиляторов с фильтром для установки на крышу:



подходит для ...	Заказной номер ¹ (IP 54)	Габаритные размеры	Материал
Типоразмер 1 ¹	18611600029	87 x 87 мм	LG3318
Типоразмер 2 ¹	18611600030	119 x 119 мм	LG3318
Типоразмер 3 ¹	18611600031	170 x 170 мм	LG3318
Типоразмер 4 ¹	18611600032	216 x 216 мм	LG3318
Типоразмер 6 ¹	18611600033	284 x 284 мм	LG3318
PTF 60.500 и РТФА 60.000 ²	18611600124	290 x 70 мм	LG3318
РТФ 60.700 и РТФ 61.000 ²	18611600143	390 x 100 мм	LG3318

¹ 5 шт. в упаковке, ² 20 шт. в упаковке

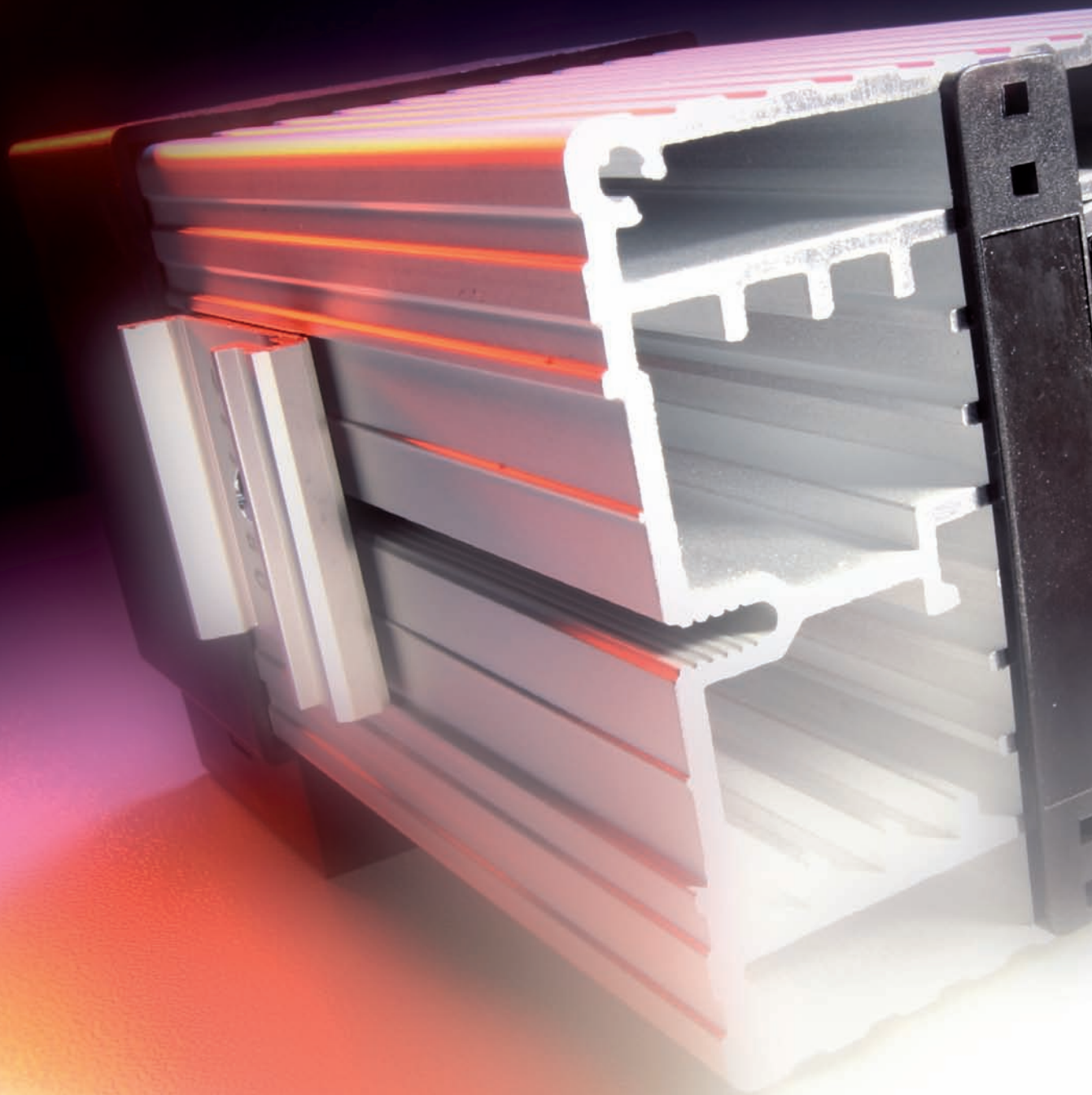


подходит для ...	Заказной номер ¹ (IP 55)	Габаритные размеры	Материал
Типоразмер 2 ¹	18611600034	116 x 108 мм	BN 2.208
Типоразмер 3 ¹	18611600035	166 x 156 мм	BN 2.208
Типоразмер 4 ¹	18611600036	212 x 200 мм	BN 2.208
Типоразмер 6 ¹	18611600037	279 x 264 мм	BN 2.208

¹ 5 шт. в упаковке



Дополнительная информация находится на сайте
www.pfannenberg.ru · www.pfannenberg-sparesparts.com
 Подписка на новостную рассылку
newsletter.pfannenberg.com





Образование конденсата – одна из самых больших проблем для электротехнических шкафов. В то время, как электротехнический шкаф работает под нагрузкой, собственное тепловыделение препятствует образованию конденсата. Если нагрузка снимается, то электротехнический шкаф, соответственно, охлаждается. Это самое время для начала работы наших нагревателей. Нагреватели серии FLH идеально дополняются термостатами и гигростатами серии FLZ. Работая в связке, они позволяют нам быть уверенными, что температурный режим в шкафу таков, что выпадение конденсата невозможно.

Управление вентиляторами с фильтром с помощью термостатов и гигростатов серии FLZ является интеллектуальным использованием вентиляторов для охлаждения электротехнических шкафов, учитывая индивидуальные потребности. Это помогает увеличить эффективность использования электрической энергии и уменьшает выбросы CO₂ в атмосферу.

Соответственно, использование термостатов и гигростатов серии FLZ предполагает лучший экологический баланс. Также использование термостатов и гигростатов серии FLZ повышает надежность Ваших технологических процессов. Аргументы:

- постоянная температура внутри электротехнического шкафа
- уменьшение тепловыделения и оптимизация эффективности использования нагревателей и
- дополнительная экономия электроэнергии, материалов и времени

Нагреватели, термостаты и гигростаты от Pfannenberg прекрасно дополняют вентиляторы с фильтром, теплообменники и кондиционеры Pfannenberg.

Уверенность в надежной работе Вашей электроники

Нагреватели, Термостаты и Гигростаты

Команда Pfannenberg по климат-контролю



Термостаты FLZ

Термостаты используются как датчики температуры и как устройства управления для вентиляторов с фильтром и нагревателей. Они бывают с нормально закрытыми, нормально открытыми или переключающими контактами. В комбинации с нагревателями помимо температурного контроля Вы можете быть уверены в том, что шкаф искусственно осушен, что особенно важно в уличных применениях. Это означает, что температура поддерживается выше точки росы, что препятствует выпадению конденсата и, соответственно, возможному образованию коротких замыканий.

Комбинация с вентиляторами с фильтром обеспечивает дополнительную экономию электроэнергии, материалов и времени, а также лучший экологический баланс и повышение надежности производственных процессов с помощью уменьшения тепловыделения и повышения срока службы вентиляторов с фильтром. Серия двойных термостатов объединяет два термостата в любых комбинациях для любых задач.



Гигростаты серии FLZ и электронное комбинированное устройство гигростат/термостат FLZ

Гигростат включает нагреватель или вентилятор с фильтром, когда превышено установленное на нем значение относительной влажности. Относительная влажность поддерживается выше точки росы, и Вы защищены от выпадения росы на электрические компоненты и незащищенные металлические части электротехнического шкафа. Новое электронное устройство - гигростат/термостат соединяет в себе термостат и гигростат в одном корпусе.



Нагреватели FLH

Нагреватели серии FLH имеют компактные размеры и покрывают широкий диапазон мощностей. Они используются в комбинации с термостатом и гигростатом для борьбы с низкими температурами или высокой влажностью в электротехнических шкафах и, что также важно, для предотвращения образования коррозии.

Мини-нагреватели и нагреватели с ограниченной температурой поверхности от Pfannenberg, в основном, предназначены для использования в малых шкафах или для точечного нагрева температурно-чувствительных элементов.



Нагреватели с вентилятором FLH

Данный вид нагревателей оптимален для использования в больших электротехнических шкафах. Они оснащены встроенным вентилятором, который поддерживает естественную конвекцию и обеспечивает быстрое и равномерное распределение тепла в шкафу.

Преимущественно они устанавливаются в электротехническом шкафу в комбинации с термостатом или гигростатом для предотвращения понижения температуры или высокой влажности воздуха, а также образованию коррозии.

Новая серия нагревателей FLH-T со встроенным термостатом была специально разработана для сложных условий, используется в составе ветровых турбин и телекоммуникационного оборудования.

Обзор нагревателей, термостатов и гигростатов

Тип	Мощность нагрева	Номинальное напряжение	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Допуск к эксплуатации						Стр.
				UR	cUL	GOST	CSA	VDE	CE	
Нагреватели серии FLH										
FLH 010	10 Вт	230 В AC ¹	100 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
FLH 015	15 Вт	230 В AC ¹	100 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
FLH 030	30 Вт	230 В AC ¹	100 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
FLH 045	45 Вт	230 В AC ¹	100 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
FLH 060	60 Вт	230 В AC ¹	175 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
FLH 075	75 Вт	230 В AC ¹	175 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
FLH 100	100 Вт	230 В AC ¹	175 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
FLH 150	150 Вт	230 В AC ¹	250 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	176
Нагреватели серии FLH с ограниченной температурой поверхности										
FLH-LST 020	20 Вт	230 В AC ¹	100 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	178
FLH-LST 030	30 Вт	230 В AC ¹	100 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	178
FLH-LST 050	50 Вт	230 В AC ¹	100 x 70 x 50 мм	●	●	●			●	178
Мини-нагреватели серии FLH										
FLH 010-M	10 Вт	230 В AC ¹	45 x 50 x 29,5 мм	●	●	●			●	180
FLH 020-M	20 Вт	230 В AC ¹	45 x 75 x 29,5 мм	●	●	●			●	180
FLH 030-M	30 Вт	230 В AC ¹	45 x 75 x 29,5 мм	●	●	●			●	180
Нагреватели с вентилятором серии FLH										
FLH 250	250 Вт	115 В / 230 В AC	186,5 x 85 x 104 мм	●	●	●			●	182
FLH 400	400 Вт	115 В / 230 В AC	226,5 x 85 x 104 мм	●	●	●			●	182
FLH 250 SL	250 Вт	230 В AC	170,5 x 126,5 x 103 мм	○	○				●	184
FLH 275 SLM	275 Вт	230 В AC	108 x 91 x 115 мм	○	○				●	184
Нагреватели FLH-T со встроенным термостатом										
FLH-T 250	250 Вт	115 В / 230 В AC	100 x 150 x 164 мм	●	●				●	186
FLH-T 400	400 Вт	115 В / 230 В AC	100 x 150 x 164 мм	●	●				●	186
FLH-T 600	600 Вт	115 В / 230 В AC	100 x 150 x 164 мм	●	●				●	186
FLH-T 800	800 Вт	115 В / 230 В AC	100 x 150 x 164 мм	●	●				●	186
FLH-T 1000	1000 Вт	115 В / 230 В AC	100 x 150 x 164 мм	●	●				●	186
Термостаты и Гигростаты серии FLZ										
FLZ 510		AC / DC	64 x 37 x 46 мм			●			●	188
FLZ 520		AC / DC	72 x 40 x 36 мм	●	●	●	●		●	188
FLZ 530		AC / DC	72 x 40 x 36 мм	●	●	●	●		●	188
FLZ 541		AC / DC	80,5 x 59 x 38 мм	●	●	●			●	190
FLZ 542		AC / DC	80,5 x 59 x 38 мм	●	●	●			●	190
FLZ 543		AC / DC	80,5 x 59 x 38 мм	●	●	●			●	190
FLZ 600		AC / DC	64 x 37 x 46 мм	●	●	●			●	192
FLZ 610		AC / DC	80,5 x 59 x 38 мм	●	●	●			●	192

¹ Диапазон напряжений 110 В - 250 В AC

● доступен
○ в процессе разработки



Дополнительная информация находится на сайтах
www.pfannenberg.ru · www.pfannenberg-spareparts.com
Подписка на новостную рассылку
newsletter.pfannenberg.com

Нагреватели FLH 010 – FLH 150

Нагреватели серии FLH предназначены для использования в комбинации с термостатом и гигростатом для борьбы с низкими температурами или высокой влажностью в электротехнических шкафах. Диапазон мощностей от 10 до 150 Вт позволяет быть уверенными в том, что требуемая мощность нагрева всегда доступна. Суммарная мощность нагрева может быть распределена по электротехническому шкафу в соответствии с требованиями.

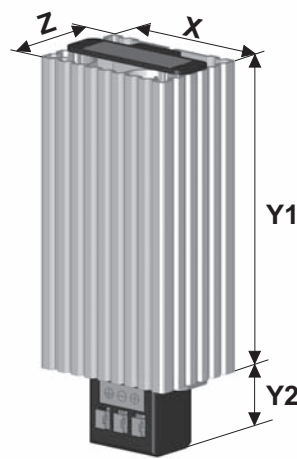
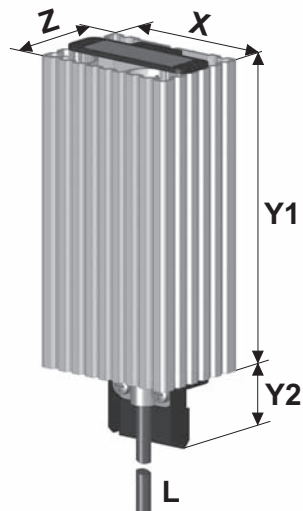


Данные	FLH 010	FLH 015	FLH 030	FLH 045	Ед.	
Заказной номер	с клеммным подключением	17001005007	17001505007	17003005007	17004505007	
	с кабельным подключением	17001005017	17001505017	17003005017	17004505017	
Мощность нагрева (Тос = +20 °С)	10	15	30	45	Вт	
Макс. температура поверхности	55	65	90	105	°С	
Потребление мощности	10	15	30	45	Вт	
Пусковой ток	1,0	1,1	1,2	1,8	А	
Степень защиты при эксплуатации согласно предписанию	IP 44 (кабельное подключение), IP 20 (клеммное подключение)					
Вес	250	250	250	250	гр	
Данные	FLH 060	FLH 075	FLH 100	FLH 150	Ед.	
Заказной номер	с клеммным подключением	17006005007	17007505007	17010005007	17015005007	
	с кабельным подключением	17006005017	17007505017	17010005017	17015005017	
Мощность нагрева (Тос = +20 °С)	60	75	100	150	Вт	
Макс. температура поверхности	105	120	130	150	°С	
Потребление мощности	60	75	100	150	Вт	
Пусковой ток	2,5	4,5	5,0	7,5	А	
Степень защиты при эксплуатации согласно предписанию	IP 44 (кабельное подключение), IP 20 (клеммное подключение)					
Вес	450	510	510	770	гр	
Номинальное напряжение	230 В AC 50 / 60 Гц (другие напряжения доступны по запросу)					
Диапазон напряжений	110 - 250 В AC 50 / 60 Гц					
Рабочий цикл	100%					
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +70 (-40 ... +158)				°С	
Диапазон температур хранения	-40 ... +70 (-40 ... +158)					
Положение при монтаже	любое, предпочтительно вертикальное					
Конструкция прибора	алюминиевый профиль, светлое анодирование					
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715					
Класс защиты	I					
Вид соединения	кабельное (500 мм) или клеммный блок					
Клеммное соединение	одножильный: 2 x 0,5 - 2,5 мм ² , многожильный: (луженый, с кабельным наконечником) 2 x 0,5 - 1,5 мм ²					
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.		
Термостат	1	17111000000		188/190		
Гигростат	1	17207000000		192		
Внутренний вентилятор	1	18110000000		71		

Допуск к эксплуатации см. страницу 175

Габаритные размеры

мм	FLH 010 ... 045	FLH 060 ... 100	FLH 150
X	70	70	70
Y1	65	140	215
Y2	35	35	35
Z	50	50	50
L	500	500	500



Нагреватели с ограниченной температурой поверхности FLH-LST 020 – FLH-LST 050

Серия нагревателей FLH с ограниченной температурой поверхности состоит из трех нагревателей с мощностью нагрева 20, 30 и 50 Вт. Типичные применения данной серии могут быть найдены при установке электротехнических шкафов в архитектурных сооружениях, где возможен случайный контакт человека с горячей поверхностью внутри электротехнического шкафа, а также в областях, где в соответствии с мерами безопасности запрещено применение открытых источников тепла, и в случаях, когда находящиеся рядом элементы могут пострадать от точечных источников тепла.

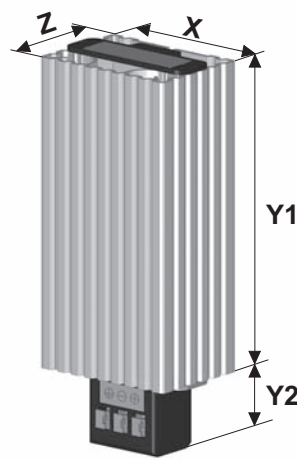
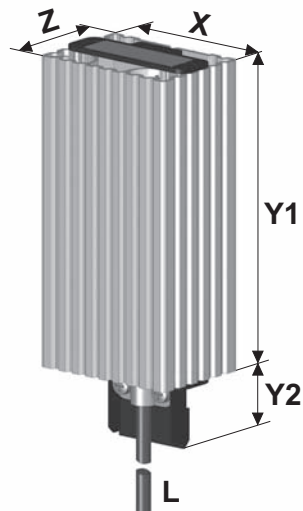


Данные	FLH-LST 020	FLH-LST 030	FLH-LST 050	Ед.	
Заказной номер	с клеммным подключением	17002105007	17003105007	17005105007	
	с кабельным подключением	17002105017	17003105017	17005105017	
Мощность нагрева (Тос = +20 °С)	20	30	50	Вт	
Макс. температура поверхности	55 ¹			°С	
Потребление мощности	20	30	50	Вт	
Пусковой ток	1,1	1,2	2,3	А	
Степень защиты при эксплуатации согласно предписанию	IP 44 (кабельное подключение), IP 20 (клеммное подключение)				
Вес	320	450	770	гр	
Номинальное напряжение	230 В AC 50 / 60 Гц				
Диапазон напряжений	110 - 250 В AC 50 / 60 Гц				
Рабочий цикл	100%				
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +70 (-40 ... +158)			°С (°F)	
Диапазон температур хранения	-40 ... +70 (-40 ... +158)				
Положение при монтаже	любое, предпочтительно вертикальное				
Конструкция прибора	алюминиевый профиль, светлое анодирование				
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715				
Класс защиты	I				
Вид соединения	кабельное (500 мм) или клеммная колодка				
Клеммное соединение	одножильный: 2 x 0,5 - 2,5 мм ² , многожильный: (луженый, с кабельным наконечником) 2 x 0,5 - 1,5 мм ²				
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.	
Термостат	1	17111000000		188/190	
Гигростат	1	17207000000		192	
Внутренний вентилятор	1	18110000000		71	

¹ Максимальная температура поверхности при температуре внутри шкафа + 35 °С
Допуск к эксплуатации см. страницу 175

Габаритные размеры

мм	FLH-LST 020	FLH-LST 030	FLH-LST 050
X	70	70	70
Y1	95	140	215
Y2	37	37	37
Z	50	50	50
L	500	500	500



Мини-нагреватели FLH 010-M – FLH 030-M

Серия мини-нагревателей FLH состоит из трех нагревателей с мощностью нагрева 10, 20 и 30 Вт. Мини-нагреватели от Pfanenberg, в основном, предназначены для использования в малых шкафах или для точечного нагрева температурно-чувствительных элементов.

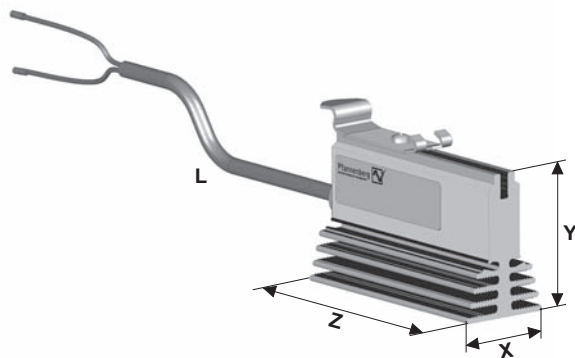


Данные	FLH 010-M	FLH 020-M	FLH 030-M	Ед.
Заказной номер	17000105017	17000205017	17000305017	
Мощность нагрева (T _{ос} = +20 °С)	10	20	30	Вт
Макс. температура поверхности	95	115	140	°С
Потребление мощности	10	20	30	Вт
Пусковой ток	1,0	1,1	1,2	А
Степень защиты при эксплуатации согласно предписанию	IP 54			
Вес	85	120	120	гр
Номинальное напряжение	230 В AC 50 / 60 Гц			
Диапазон напряжений	110 - 250 В AC 50 / 60 Гц			
Рабочий цикл	100%			
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +70 (-40 ... +158)			°С (°F)
Диапазон температур хранения	-40 ... +70 (-40 ... +158)			
Положение при монтаже	любое, предпочтительно вертикальное			
Конструкция прибора	алюминиевый профиль, чёрное анодирование			
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715			
Класс защиты	II			
Вид соединения	кабельное подключение (300 мм)			
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Термостат	1	17111000000		188/190
Гигростат	1	17207000000		192
Внутренний вентилятор	1	18110000000		71

Допуск к эксплуатации см. страницу 175

Габаритные размеры

мм	FLH 010-M	FLH 020-M / 030-M
X	29,5	29,5
Y	45	45
Z	50	75
L	300	300



Нагреватели с вентилятором FLH 250 – FLH 400

Серия нагревателей с вентилятором FLH состоит из двух нагревателей с мощностью нагрева 250 и 400 Вт. Данный вид нагревателей оптимален для использования в больших электротехнических шкафах. Они оснащены встроенным вентилятором, который поддерживает естественную конвекцию и обеспечивает быстрое и равномерное распределение тепла в шкафу.

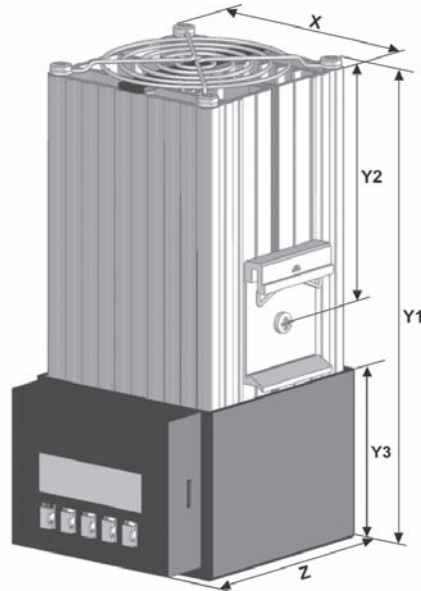


Данные	FLH 250	FLH 400	Ед.
Заказной номер	17025010007	17040010007	
	дополнительно вторая защитная решетка 17025010107	17040010107	
Мощность нагрева (Тос = +20 °С)	250	400	Вт
Макс. температура поверхности	70	85	°С
Потребление мощности	260	410	Вт
Пусковой ток	2,2 / 1,1	3,6 / 1,8	А
Степень защиты при эксплуатации согласно предписанию	IP 20		
Вес	1035	1200	гр
Поток воздуха	50 (50 Гц) / 61 (60 Гц)		м³/ч
Номинальное напряжение ¹	230 В АС 50 / 60 Гц		
Диапазон напряжений	207 - 258 В АС 50 / 60 Гц		
Рабочий цикл	100%		°С (°F)
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +70 (-40 ... +158)		
Диапазон температур хранения	-40 ... +70 (-40 ... +158)		
Положение при монтаже	любое, предпочтительно вертикальное		
Конструкция прибора	алюминиевый профиль, светлое анодирование		
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715 ¹		
Класс защиты	I		
Вид соединения	клеммная колодка		
Клеммное соединение	одножильный: 2 x 0,5 - 2,5 мм², многожильный: (луженый, с кабельным наконечником) 2 x 0,5 - 1,5 мм²		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	
Термостат	1	17111000000	188/190
Гигростат	1	17207000000	192
Внутренний вентилятор	1	18110000000	71

¹ другие напряжения доступны по запросу
Допуск к эксплуатации см. страницу 175

Габаритные размеры

мм	FLH 250	FLH 400
X	85	85
Y1	186,5	226,5
Y2	90	90
Y3	65	65
Z	104	104



Нагреватели с вентилятором

FLH 250 SL

FLH 275 SLM

Нагреватели с вентилятором FLH 250 SL и FLH 275 SLM предотвращают образование конденсата и обеспечивают равномерную температуру в шкафах.

- все тесты были выполнены в соответствии с европейскими нормами EN 60068-2-6 / 60068-2-27 / 60068-2-29 Оборудование прошло испытания на устойчивость к ударам и вибрации и, как следствие, является уникальным в своем роде. Нагреватели применяются на железных дорогах, при грузовых перевозках.
- могут применяться при сложных условиях эксплуатации (- 40 °С...+ 70 °С)
- вентилятор с подшипником скольжения обеспечивает долгий срок службы
- нагреватели подключаются с помощью внутреннего разъема
- компактный размер делает нагреватели идеальными для применения в корпусах, внутреннее пространство которых ограничено

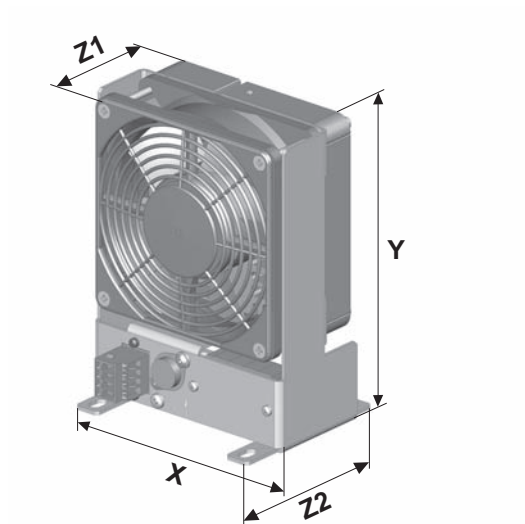


Данные	FLH 250 SL	FLH 275 SLM	Ед.
Заказной номер	17025110007	17027610007	
Мощность нагрева (Тос = +20 °С)	250	275	Вт
Макс. температура поверхности	70	70	°С
Потребление мощности	269	287	Вт
Пусковой ток	2.4	1.5	А
Степень защиты при эксплуатации согласно предписанию	IP 20		
Вес	1500	955	гр
Поток воздуха	160	50	м³/ч
Номинальное напряжение	230 В AC 50 / 60 Гц		
Диапазон напряжений	207 - 258 В AC 50 / 60 Гц		
Рабочий цикл	100%		
Рабочий температурный диапазон	- 40 ... + 70 (- 40 ... + 158)		°С (°F)
Диапазон температур хранения	- 40 ... + 70 (- 40 ... + 158)		
Положение при монтаже	любое, предпочтительно вертикальное		
Конструкция прибора	оцинкованная сталь		
Тип установки	М6 винтовое присоединение		
Класс защиты	I		
Вид соединения	клеммная колодка		
Клеммное соединение	одножильный: 0,08 - 4,0 мм² (AWG 28-12), многожильный: (луженый, с кабельным наконечником) 0,08 - 2,5 мм² (AWG 28-14)		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Термостат	1	17111000000	188/190
Гигростат	1	17207000000	192
Внутренний вентилятор	1	18110000000	71

Допуск к эксплуатации см. страницу 175

Габаритные размеры

мм	FLH 250 SL	FLH 275 SLM
X	126,5	91
Y	170,5	108
Z1	75	89
Z2	103	115



Нагреватель со встроенным термостатом FLH-T

Новая серия нагревателей со встроенным термостатом. Эта серия была специально разработана для работы в сложных условиях эксплуатации, особенно в составе ветровых турбин и для применения в телекоммуникационном секторе.

- все тесты были выполнены в соответствии с европейскими нормами EN 60068-2-6 / 60068-2-27 / 60068-2-29 Оборудование прошло испытания на устойчивость к ударам и вибрации и, как следствие, является уникальным в своем роде. Применяются на железных дорогах, при грузовых перевозках.
- могут использоваться в сложных условиях эксплуатации (- 40 °С...+ 70 °С)
- вентилятор с подшипником скольжения обеспечивает долгий срок службы
- диапазон напряжения: 230 В / 115 В / 50/60 Гц

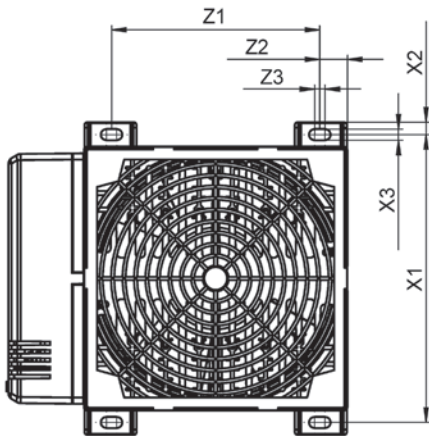
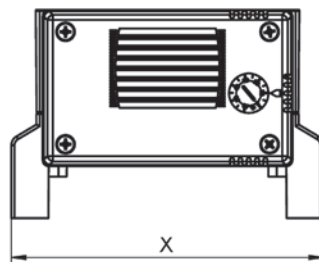
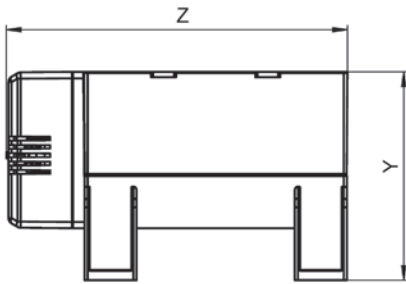
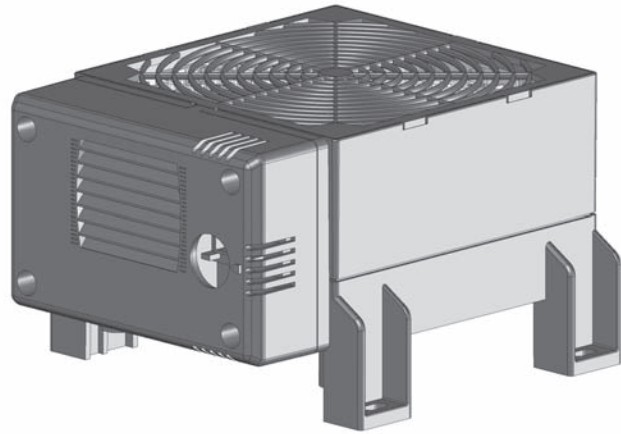


Данные		FLH-T 250	FLH-T 400	FLH-T 600	FLH-T 800	FLH-T 1000	Ед.	
Заказной номер	230 В	17025310007	17040310007	17060310007	17080310007	17099310007		
	115 В	17025315007	17040315007	17060315007	17080315007	17099315007		
Мощность нагрева (Тос = + 20 °С)		250	400	600	800	1000	Вт	
Потребление мощности		300	450	650	850	1050	Вт	
Пусковой ток		0,7	2,6	3,4	4,3	5,2	А	
Тип подшипника	вентилятор	шариковый подшипник						
Промежуток между сервисным обслуживанием L ₁₀ (+ 25 °С)		52500						ч
Степень защиты согласно EN 60529		IP 20						
Вес		1,0	1,1	1,2	1,4		кг	
Поток воздуха	50 Гц	160						м³/ч
	60 Гц	180						
Номинальное напряжение		115 В или 230 В AC 50/60 Гц						
Диапазон напряжений		104 - 127 В или 207 - 253 В AC 50/60 Гц						
Рабочий цикл		100%						
Диапазон установки		-20 ... +40 (-4 ... +104)						°С (°F)
Разница температур при включении		< 7						К
Погрешность точки переключения		± 4						
Рабочая температура		-40 ... +70 (-40 ... +158)						°С (°F)
Диапазон температур хранения		-40 ... +70 (-40 ... +158)						
Положение при монтаже		любое, предпочтительно вертикальное						
Конструкция прибора		пластик UL 94V-0, цвет черный						
Тип установки		винты М5 – 4 шт. (не входят в комплект)						
Класс защиты		II (двойная изоляция)						
Вид соединения		2-х полюсная клемма						
Клеммное соединение		2,5 мм² сечение провода, усилие затяжки 0,8 Нм						
Аксессуары	Штук	Заказной номер				Информация на стр.		
Гигростат	1	17207000000				192		
Внутренний вентилятор	1	18110000000				71		

Допуск к эксплуатации см. страницу 175

Габаритные размеры

мм	FLH-T
X	150
X1	138
X2	6
X3	5,4
Y	100
Z	164
Z1	100
Z2	13,3
Z3	5



Термостаты FLZ 510 – FLZ 530

Серия термостатов FLZ состоит из трех версий. Они бывают с нормально закрытыми, нормально открытыми или переключающими контактами. В комбинации с нагревателями они служат для поддержания заданной температуры внутри шкафа. Комбинация с вентиляторами с фильтром обеспечивает дополнительную экономию электроэнергии, материалов и времени, а также лучший экологический баланс и повышение надежности производственных процессов с помощью уменьшения тепловыделения и повышения срока службы вентиляторов с фильтром.

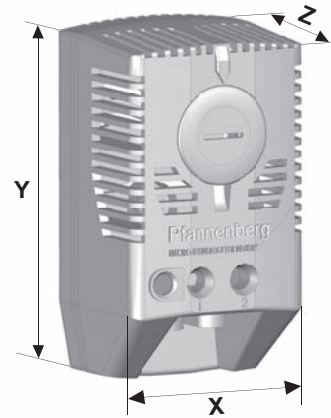


Данные	FLZ 510			FLZ 520	FLZ 530	Ед.	
Заказной номер	-20 °C (-4 °F) ... +40 °C (+104 °F)	17103000003	17105000003	17106000003	17111000003	17121000003	
	0 °C (+32 °F) ... +60 °C (+140 °F)	17103000000	17105000000	17106000000	17111000000	17121000000	
	+20 °C (+68 °F) ... +80 °C (+176 °F)	17103000004	17105000004	17106000004	17111000004	17121000004	
Тип контакта	переключающий контакт			размыкающий контакт (нормально закрытый)	замыкающий контакт (нормально открытый)		
Разница температур при включении	1 ¹	3	7	< 7		К	
Погрешность точки переключения	± 3			± 4			
Макс. разрывная мощность, значение в скобках: индуктивная нагрузка (масса) при cos(фаз.) = 0,6	DC	NCC 100 - 250 В AC / 10 (2)		240 В AC / 10 (2)		А	
		NOC 100 - 250 В AC / 5 (2)		120 В AC / 15 (2)			
		макс. 30			макс. 30		Вт
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +80 (-40 ... +176)					°C (°F)	
Диапазон температур хранения	-40 ... +80 (-40 ... +176)						
Датчик	биметалл		дистанционный датчик с капилляром 1,5 м	биметалл			
Степень защиты	IP 20						
Вес	75			50		гр	
Вид соединения	винтовая клемма для кабелей сечением от 0,5 до 2,5 мм ²						
Специальные версии	термическая рециркуляция ¹	-					
Подходит для применения с	вентилятор и нагреватель			нагреватель	вентилятор		
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715						
Цвет	RAL 7035						
Аксессуары	Штук	Заказной номер			Информация на стр.		
Гигростат	1	17207000000			192		
Внутренний вентилятор	1	18110000000			71		

¹ только для использования с напряжением 230 В
Допуск к эксплуатации см. страницу 175

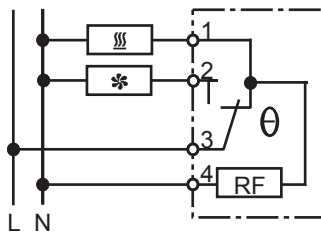
Габаритные размеры

мм	FLZ 510	FLZ 520	FLZ 530
X	37	40	40
Y	64	72	72
Z	46	36	36

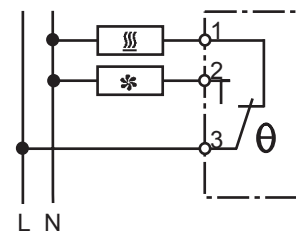


Принципиальная схема

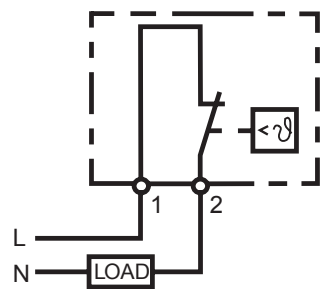
FLZ 510 1K



FLZ 510 3K / 7K

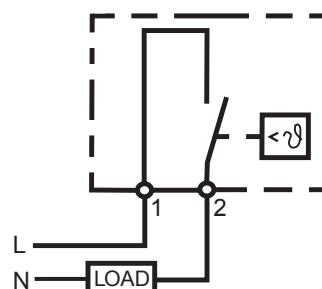


FLZ 520 размыкающий контакт/NCC



например, нагреватель

FLZ 530 замыкающий контакт/NOС



например, вентилятор

Сдвоенные термостаты FLZ 541 – FLZ 543

Сдвоенные термостаты серии FLZ сочетают в себе два независимо переключающихся термостата. Комбинации могут быть НЗ/НО, НЗ/НЗ, НО/НО. В отличие от термостатов с переключающим контактом, подсоединенные устройства могут быть настроены на разные температурные диапазоны.

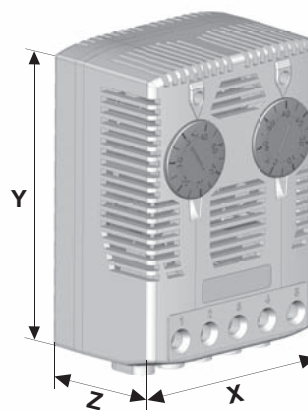


Данные	FLZ 541	FLZ 542	FLZ 543	Ед.
Заказной номер	17141000000	17142000000	17143000000	
Тип контакта	нормально-закрытый/ нормально-открытый пружинный контакт	нормально-закрытый/ нормально-закрытый пружинный контакт	нормально-открытый/ нормально-открытый пружинный контакт	
Разница температур при включении	< 7			К
Погрешность точки переключения	± 4			
Макс. разрывная мощность, значение в скобках: индуктивная нагрузка (масса) при cos(фаз.) = 0,6	NCC	240 В AC / 10 (2)		А
	NOC	120 В AC / 15 (2)		
	DC	макс. 30		Вт
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +80 (-40 ... +176)			°C (°F)
Диапазон температур хранения	-40 ... +80 (-40 ... +176)			
Датчик	биметалл			
Степень защиты	IP 20			
Вес	95			гр
Вид соединения	винтовая клемма для кабелей сечением от 0,5 до 2,5 мм ²			
Подходит для применения с	вентилятор и нагреватель	нагреватель	вентилятор	
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715			
Цвет	RAL 7035			
Аксессуары	Штук	Заказной номер		Информация на стр.
Гигростат	1	17207000000		192
Внутренний вентилятор	1	18110000000		71

Допуск к эксплуатации см. страницу 175

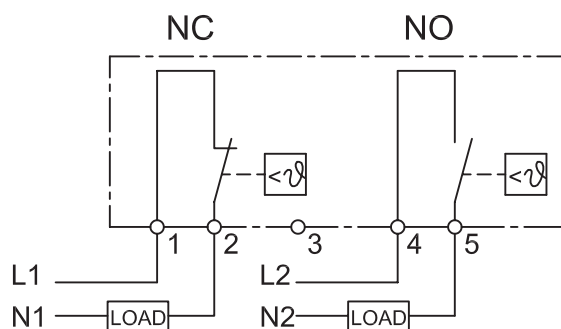
Габаритные размеры

мм	FLZ 541	FLZ 542	FLZ 543
X		59	
Y		80,5	
Z		38	

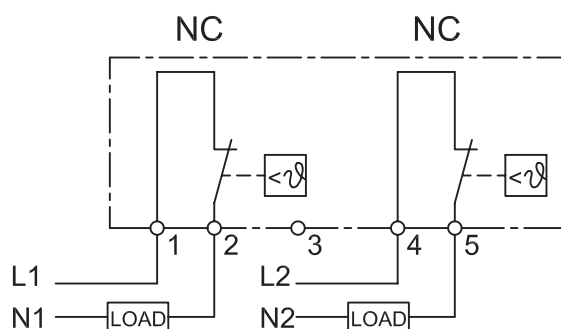


Принципиальная схема

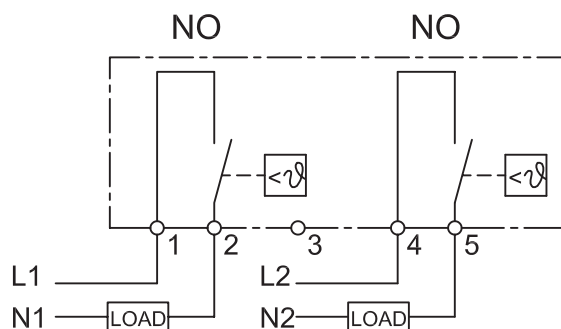
FLZ 541



FLZ 542



FLZ 543



Гигростат

FLZ 600

Комбинированное устройство гигростат/термостат

FLZ 610

Гигростат включает нагреватель или вентилятор с фильтром, когда превышено установленное на нем значение относительной влажности. Относительная влажность поддерживается выше точки росы, и таким образом электрические компоненты и незащищенные металлические части электро-технического шкафа защищены от образования конденсата. Новое электронное устройство - гигростат/термостат соединяет в себе термостат и гигростат в одном корпусе и позволяет одновременно контролировать температуру и относительную влажность.



Данные	FLZ 600	FLZ 610	Ед.
Заказной номер	17207000000	17218100000	
Исполнение устройства	механический гигростат	электронное комбинированное устройство гигростат/термостат	
Тип контакта	переключающий контакт	переключатель/реле	
Рабочее напряжение	–	230 В AC 50 / 60 Hz ¹	
Диапазон установки	40 - 90% относительной влажности	40 - 90% относительной влажности / 0 °C ... +60 °C	
Разница температур при включении	5%	2 К ± 1 К / 4% относительной влажности ± 1%	
Погрешность точки переключения	± 4 ²	–	К
Сопротивление перехода контактов	–	< 10	МОм
Макс. разрывная мощность, значение в скобках: индуктивная нагрузка (масса) при cos(фаз.) = 0,6	NCC	24 - 250 В AC / 2 (0,2) А – мин. 100 мА	240 В AC, 8 (3) А или 120 В AC, 8 (3) А
	NOC	24 - 250 В AC / 5 (0,2) А – мин. 100 мА	
	DC	макс. 30	24 В DC, 4 А
Рабочий температурный диапазон	0 ... +60 (+30 ... +140)	-20 ... +60 (-4 ... +140)	°C (°F)
Диапазон температур хранения	-40 ... +80 (-40 ... +176)		
Датчик	полиамидная пленка	–	
Степень защиты	IP 20		
Вес	55	85	гр
Вид соединения	винтовая клемма для кабелей сечением от 0,5 до 2,5 мм ²		
Дисплей рабочего режима	–	светодиод	
Подходит для применения с	вентилятор и нагреватель		
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715		
Цвет	RAL 7035		
Аксессуары	Штук	Заказной номер	Информация на стр.
Термостат	1	17207000000	188/190
Внутренний вентилятор	1	18110000000	71

¹ Возможен вариант 115 В рабочего напряжения (17218151000)

² При 50% относительной влажности

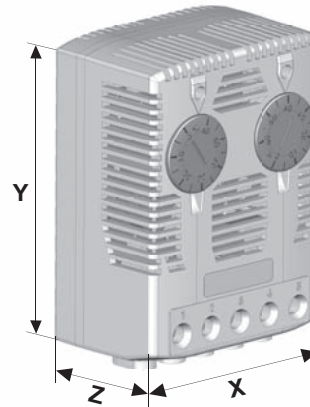
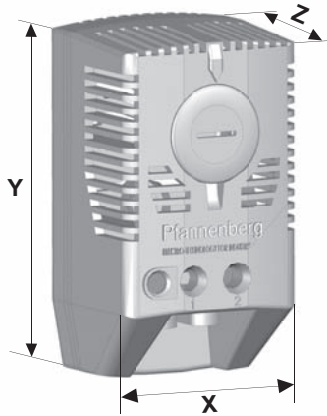
Допуск к эксплуатации см. страницу 175

Габаритные размеры

мм	FLZ 600	FLZ 610
X	37	59
Y	64	80,5
Z	46	38

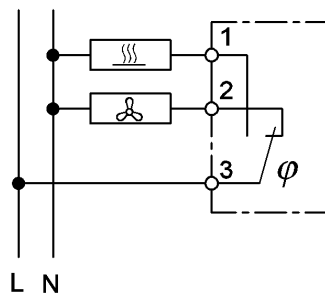
FLZ 600

FLZ 610

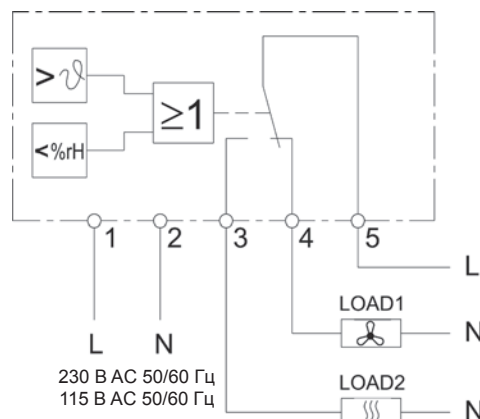


Принципиальная схема

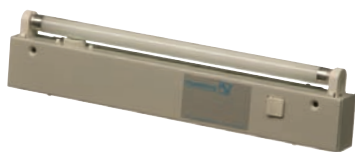
FLZ 600



FLZ 610

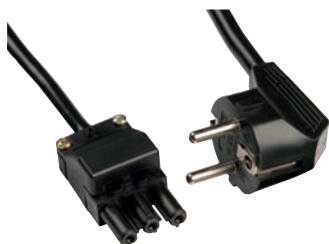


Аксессуары Pfannenberg для электротехнических шкафов



PLS Лампы

Для освещения электротехнических шкафов доступен широкий выбор различных устройств: от штепсельных розеток, соединений для дверных контактов до встроенных концевых контактов дверей. Также предлагаются лампы для освещения внутри шкафов.



PLS-C Сетевой /Соединительный штекер

Мы предлагаем серию кабелей различной длины с разъемами для простой и эффективной интеграции ламп Pfannenberg в электротехнический шкаф.



PPS Штепсельные розетки

Штепсельные розетки легко защелкиваются на 35мм DIN-рейке. Электрическое соединение осуществляется при помощи винтовых зажимов. Площадь поперечного сечения провода до 4 мм² (одножильный провод).



PPC Устройство выравнивания давления

Из-за колебаний температуры в корпусе относительно окружающей среды возникают различные соотношения давления. Эти соотношения давления могут привести к постепенному накоплению пыли и влаги в корпусе. Для компенсации этих колебаний рекомендуется устанавливать элементы выравнивания давления, при этом сохраняя высокую степень защиты (до IP 69, высокое давление / очистка струей пара).



BR Сигнальные колонны

В качестве дополнительного оборудования для комплектации электротехнического шкафа компания Pfannenberg производит сигнальные колонны для индикации режима работы оборудования и систем автоматики. Тонкая, элегантная форма и качественные компоненты сигнальных колонн BR обеспечивают их убедительные преимущества и все более распространенное использование в электронной промышленности, медицинской технике, лабораториях и машиностроении.



Внутренний вентилятор

Для оптимального распределения холодного воздуха внутри шкафа управления (см. стр. 71).

Штекеры/Соединительные кабели для PLS/PLS SL PLS-C

	Длина	Упаковка (шт.)	Заказной номер	Рисунок
Сетевой кабель с безопасным штекером и GST 18/3 розеткой	1,0 м	1	17399091090	
		5	17399591090	
	3,0 м	1	17399095090	
		5	17399595090	
Сетевой кабель с GST 18/3 штекером	1,0 м	1	17399091092	
		5	17399591092	
	3,0 м	1	17399095092	
		5	17399595092	
Сетевой кабель с GST 18/3 розеткой	1,0 м	1	17399091091	
		5	17399591091	
	3,0 м	1	17399095091	
		5	17399595091	
Сетевой кабель с GST 18/3 штекером и розеткой	0,5 м	1	17398089093	
		5	17398589093	
	1,0 м	1	17398091093	
		5	17398591093	
	2,0 м	1	17398093093	
		5	17398593093	

Штепсельные розетки PPS



NEMA 5-15

Данные	PPS D	PPS F	PPS USA	Ед.
Заказной номер	17401000000	17402000000	17403000000	
Номинальное напряжение	250 В AC		125 В AC	
Номинальный ток	10 А DC / 16 А AC		15 А AC	
Материал контакта	CuZn37			
Изоляционный материал	РА			
Цвет	серый			
Рабочий температурный диапазон	- 20 ... + 60 (- 4 ... + 140)			°C (°F)
Тип установки	защелкивающиеся крепления для 35 мм DIN-рейки, согласно EN 60715			
Поперечное сечение проводника	одножильный: 0,2 – 4 мм ² / многожильный: 0,2 – 2,5 мм ² / AWG 24 – AWG 12			
Длина зачищенного участка	8			мм
Стандарты/допуски к эксплуатации	IEC 83, DIN 49440-1		UL	

Устройство выравнивания давления PPC



Монтажная рейка PDR



Данные	PPC	Ед.
Заказной номер	17410050000	
Резьба	M12 x 1,5 - 10 мм	
Материал	полиамид 6, уплотнительное-кольцо: пербутан	
Рабочая температура	- 40 ... + 120 (- 40 ... + 248)	°C (°F)
Цвет	RAL 7035	
Степень защиты	IP 66, 68 + 69K	
Упаковка	5	шт

Данные	PDR	Ед.
Заказной номер	17411000000	
Крепеж	самоклеющаяся лента	
Материал	оцинкованная сталь	
Рабочая температура/ Температура хранения	- 30 ... + 70 (- 22 ... + 158)	°C (°F)
Габаритные размеры (ВхШхГ)	35 x 70 x 7	мм
Вес	ca. 25	гр
Предельная нагрузка после 24 ч ожидания	500	

Стандартные ламповые системы

PLS 008 Mini

PLS 013 Mini

PLS 014



Данные	PLS 008 Mini	PLS 013 Mini	PLS 014		Ед.	
Заказной номер	17308210010	17313210010	17314010110	17314010102	17314010103	
Номинальное напряжение ± 10%	230 В 50 / 60 Гц					
Потребление тока	0,07	0,11 А	0,39		А	
Лампа дневного света	8	13	14		Вт	
Тип трубки	T5		T8			
Сила света	450	640	700		лм	
Промежуток между сервисным обслуживанием	8000					ч
Рабочая температура	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					°С (°F)
Диапазон температур хранения	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					
Положение при монтаже	любое					
Степень защиты	IP 20					
Класс защиты	II		I			
Цвет корпуса	белый		RAL 7035			
Сертификация	GS (ITS)		ENEC (KEMA)			
Вес	0,17	0,26	1,31	1,22		кг
Вид соединения	сетевой кабель со штекером прилагается		кабель (1,5 м)	GST 18/3 штекер		
Дополнительные соединения	-		GST 18/3 розетка			
			дверной контакт	встроенный концевой дверной контакт		

Специальные ламповые системы

PLS 015



Данные	PLS 015				Ед.	
Заказной номер	17315010111	17315010101	17315010102	17315010103		
Номинальное напряжение ± 10%	230 В 50 / 60 Гц (US: 120 В 60 Гц)					
Потребление тока	0,29 (US: 0,38)					А
Лампа дневного света	15					Вт
Тип трубки	T8					
Сила света	720					лм
Промежуток между сервисным обслуживанием	8000					ч
Рабочая температура	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					°С (°F)
Диапазон температур хранения	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					
Положение при монтаже	любое					
Степень защиты	IP 20					
Класс защиты	I					
Цвет корпуса	RAL 7035					
Сертификация	ENEC (KEMA)					
Вес	1,36	1,25	1,29		кг	
Штепсельная розетка	D					
Вид соединения	кабель (1,5 м)		GST 18/3 штекер			
Дополнительные соединения			GST 18/3 розетка			
			дверной контакт	встроенный концевой дверной контакт		

Специальные ламповые системы PLS 015 SL



Данные	PLS 015 SL					Ед.
Заказной номер	17315110010 ¹	17315110011	17315110001	17315110002	17315110003	
Номинальное напряжение ± 10%	230 В 50 / 60 Гц (US: 120 В 60 Гц)					
Потребление тока	0,29 (US: 0,38)					А
Лампа дневного света	15					Вт
Тип трубки	T8					
Сила света	720					лм
Промежуток между сервисным обслуживанием	8000					ч
Рабочая температура	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					°C (°F)
Диапазон температур хранения	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					
Положение при монтаже	любое					
Степень защиты	IP 20					
Класс защиты	I					
Цвет корпуса	RAL 7035					
Сертификация	ENEC (KEMA)					
Вес	1,43	1,28	1,30	1,32	1,35	кг
Вид соединения	кабель (1,5 м)		GST 18/3 штекер			
Дополнительные соединения	GST 18/3 розетка					
				дверной контакт	встроенный концевой дверной контакт	

Специальные ламповые системы PLS 008 SL



Данные	PLS 008 SL					Ед.
Заказной номер	17308110010 ¹	17308110011	17308110001	17308110002	17308110003	
Номинальное напряжение ± 10%	230 В 50 / 60 Гц (US: 120 В 60 Гц)					
Потребление тока	0,16 (US: 0,25)					А
Лампа дневного света	8					Вт
Тип трубки	T5					
Сила света	450					лм
Промежуток между сервисным обслуживанием	8000					ч
Рабочая температура	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					°C (°F)
Диапазон температур хранения	- 10 ... + 45 (+ 14 ... + 113)					
Положение при монтаже	любое					
Степень защиты	IP 20					
Класс защиты	I					
Цвет корпуса	RAL 7035					
Сертификация	ENEC (KEMA)					
Вес	0,89	0,75	0,78	0,82		кг
Вид соединения	кабель (1,5 м)		GST 18/3 штекер			
Дополнительные соединения	GST 18/3 розетка					
				дверной контакт	встроенный концевой дверной контакт	

¹ Без розетки GST 18/3

Регламентные
работы

Запасные части

Сервисные
центры
Pfannenberg
по всему миру

Введение в
эксплуатацию

Оценка качества
товара

КТО

Индивидуальный сервис для вашего оборудования климат-контроля

Сервисная служба Pfannenberg

Компания Pfannenberg имеет глобальную сервисную сеть, чтобы гарантировать безаварийное функционирование Вашего производственного процесса. Следуя своему девизу: «Безопасность для человека, оборудования и окружающей среды», мы предлагаем широкий спектр дополнительных услуг, помимо продажи оборудования, который индивидуально подбирается под требования Вашей компании.

Спросите нас о дополнительных сервисных услугах. Позвоните +7 812 648-81-06. Наши сервис-менеджеры будут рады дать Вам развернутый и компетентный совет.

Ремонтные
работы

Разработка
новых
продуктов

Наш сервис продлевает срок службы Вашего оборудования

Регламентные работы

Продукция Pfannenberg разрабатывается и производится по самым высоким стандартам качества. Это окупается Вам в виде долгого срока службы, даже в экстремальных условиях эксплуатации. В дополнение к этому сервисный контракт гарантирует оптимальное функционирование нашей продукции и предотвращает дорогостоящие простои Вашего оборудования. Регулярное техническое обслуживание, даже один или два раза в год, уже значительно снижает вероятность выхода оборудования из строя и способствует значительному улучшению эксплуатационной готовности. Кроме того, наш сервис поможет Вам в оптимизации работы Ваших предприятий за счёт проведения очистки оборудования, его осмотра и других процедур технического обслуживания.

Техническое обслуживание включает в себя:

- проверку основных функций устройства
- проверку и замену расходных материалов
- выполнение необходимой очистки
- подстройку управления и регулирование модулей
- предоставление инструментов и измерительных приборов
- подготовку отчёта по техническому обслуживанию и список всех деталей, нуждающихся в ремонте



Частота технического обслуживания

Регулярное техническое обслуживание необходимо даже самым надежным устройствам. В зависимости от условий эксплуатации индивидуально подобранные интервалы техобслуживания могут значительно повысить эксплуатационную надежность и срок службы. Вы можете быть в безопасности, имея индивидуальный график обслуживания в рамках сервисного контракта.

Регулярное обслуживание



Техническое обслуживание



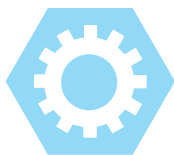
Регулярное техническое обслуживание обеспечивает высокую энергоэффективность продукции компании Pfannenberg. Это снижает затраты на электроэнергию, что способствует сохранению окружающей среды.

Увеличенный гарантийный период – Ваша безопасность

Заклучив договор на дополнительное сервисное обслуживание, можно продлить гарантийный период на оборудование Pfannenberg до пяти лет. В зависимости от выбранного Вами уровня срок гарантии составляет...

- Уровень 1 ... 2 года
- Уровень 2 ... 3 года
- Уровень 3 ... 5 года.

Запчасти и расходные материалы



Доступность запасных частей

Pfannenberg обеспечивает короткий срок поставки расходных материалов и запчастей. Если это будет необходимо, они будут доставлены Вам в кратчайший срок.

Четыре варианта в зависимости от потребностей:

Стандартный заказ Уровень 1

Стандартные запасные части всегда имеются на складе, по крайней мере в одном из наших сервисных центров, и отправляются в течение 24 часов. Более сложные запчасти не всегда имеются на складе и изготавливаются на заказ (время изготовления до 48 часов). Нестандартные запчасти изготавливаются только по специальному заказу.

Склад запчастей Pfannenberg Уровень 2

По желанию клиента в ближайшем сервисном центре Pfannenberg может быть создан склад конкретных запасных частей. Это имеет смысл в случае нестандартных запасных частей. Эти запчасти отправляются в течение 24 часов.

Частичный склад на Вашей территории Уровень 3

Для того чтобы сократить время простоя и обеспечить бесперебойную работу Вашего производства, определенные запчасти можно держать на территории Вашего предприятия. Таким образом, они всегда доступны прямо на месте использования.

Онлайн магазин запасных частей

www.pfannenberg-spareparts.com

Заказ запчастей одним нажатием кнопки мыши; удобство и быстрота поиска, заказ напрямую – в какой бы точке мира Вы не находились. Удобно. Быстро. Надёжно.

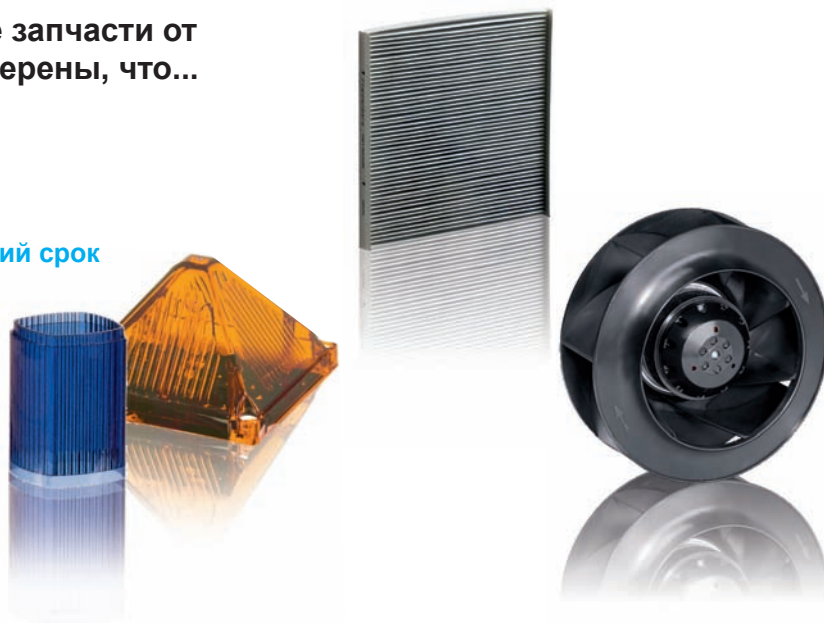
Просто наберите www.pfannenberg-spareparts.com и введите в области поиска название нужной запчасти или непосредственно артикульный номер. Цена и стоимость доставки будет отображаться немедленно. Заказ оригинальных запчастей от Pfannenberg – это так просто.

По всему миру, 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Где бы Вы не находились, Интернет-магазин запчастей Pfannenberg поможет быстро, удобно, надёжно заказать запчасти.

Только используя оригинальные запчасти от Pfannenberg, Вы можете быть уверены, что...

- ... это правильные запчасти
- ... они подходят
- ... они в наличии
- ... они могут быть доставлены в короткий срок
- ... Вы не потеряете драгоценное время
- ... их корректная работа гарантирована
- ... гарантия остается неизменной



Перед тем, как запустить оборудование, позвоните в Pfannenberg

Pfannenberg предлагает Вам во всем мире профессиональный ввод оборудования в эксплуатацию. Это поможет в самом начале запуска производства избежать неисправностей и повреждения машин. Неверно установленные параметры настройки представляют опасность и могут служить причиной дорогостоящей поломки оборудования, что приведёт к потере продукции, в частности, в сложных условиях работы чиллера для охлаждения воды. Мы предлагаем профессиональный ввод в эксплуатацию систем охлаждения во всём мире.



Технические тренинги

Для того чтобы Ваши сотрудники имели лучшее понимание технологии управления климат-контролем, мы также предлагаем учебные курсы. Это позволит Вашим сотрудникам быстрее диагностировать сбои и принимать правильные решения и действия по ремонту оборудования и возобновления производства с большей надёжностью. Результатом является экономическая выгода от эксплуатации систем с меньшим числом нештатных ситуаций. Диапазон услуг компании Pfannenberg включает практические занятия, в ходе которых изучаются методы ремонта и быстрое вмешательство в случае неполадок оборудования. Эти учебные курсы проводятся на базе Pfannenberg, но, конечно, они также могут проводиться на территории Вашей компании.

Наши специалисты службы технической поддержки помогут Вам:

- Модифицировать, расширить или переместить существующую у Вас систему охлаждения
- Решить вопросы технической поддержки
- Ввести в эксплуатацию новые устройства на Ваших производственных мощностях
- Организовать и произвести ввод в эксплуатацию

Стандартные темы технического тренинга:

- общая информация о холодильной технике (схемы, детали, функциональные последовательности)
- холодильная установка - в зависимости от потребностей клиента
- ввод в эксплуатацию холодильной установки в составе системы заказчика
- моделирование и распознавание неполадок и сбоев
- меры по исправлению положения в случае возникновения ошибок при вводе в эксплуатацию
- информация о том, с кем связаться в случае возникновения неисправности
- информация о рабочих процедурах и необходимых документах в случае неисправности



Используйте наши знания для воплощения Ваших идей в жизнь

Разработка оборудования

Воспользуйтесь услугами конструкторского отдела Pfannenberg для испытаний своих собственных идей по разработке продукта, например, во время разработки компонентов в области системы кондиционирования воздуха, климат-контроля и систем сигнализации. Мы предоставляем полный спектр услуг по высококвалифицированному инженерно-техническому консультированию в соответствии с Вашими потребностями и финансовыми возможностями. Таким образом, Вы можете воплотить свои собственные идеи на практике, используя наши ресурсы, опыт и навыки.

Это сразу дает Вам ряд преимуществ. Во-первых, Вы можете прибегнуть к внешним ноу-хау и рассчитывать на профессиональную команду специалистов. Во-вторых, Вы снизите постоянные издержки, так как Вам не нужно будет создавать Ваш собственный конструкторский отдел, что требует длительного времени, и не нужно будет решать кадровые вопросы. Вместо этого Вы можете сконцентрироваться на 100% на Вашей собственной концепции.

Испытание на герметичность



Наш конструкторский отдел предлагает вам полный спектр услуг по инженерному консультированию:

- концепция
- разработка технических заданий и планов тестирования
- дизайн
- гидродинамическое моделирование (расчётная гидродинамика)
- изготовление опытного образца
- испытание опытного образца с учётом соответствующих требований
- изготовление проектно-конструкторской документации

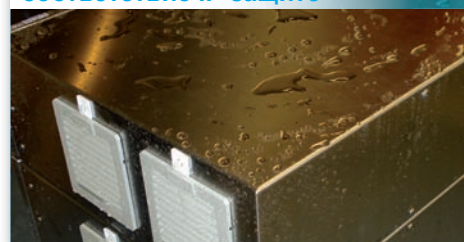
Многостадийная проверка качества продукции

Аттестация оборудования

Многие компании очень неохотно вкладывают средства в создание лабораторий для проведения испытаний, так как оборудование и содержание являются весьма дорогостоящими, учитывая редкость их использования. Недорогой альтернативой является использование лабораторий компании Pfannenberg для проведения испытаний. Отсутствует необходимость в постоянном содержании каких-либо объектов тестирования на базе Вашей компании, но Вы в любое время будете иметь доступ к профессиональному оборудованию для проведения испытаний и к получению консультаций от экспертов технического отдела.

Для проведения всесторонних испытаний Вашего оборудования мы предлагаем обширный спектр испытательного оборудования услуг в Ваше распоряжение.

Испытание оборудования на соответствие IP-защите



Более подробную информацию Вы сможете найти в нашей новой брошюре о сервисе. Закажите Ваш экземпляр сегодня:



+ 7 812 648-81-0

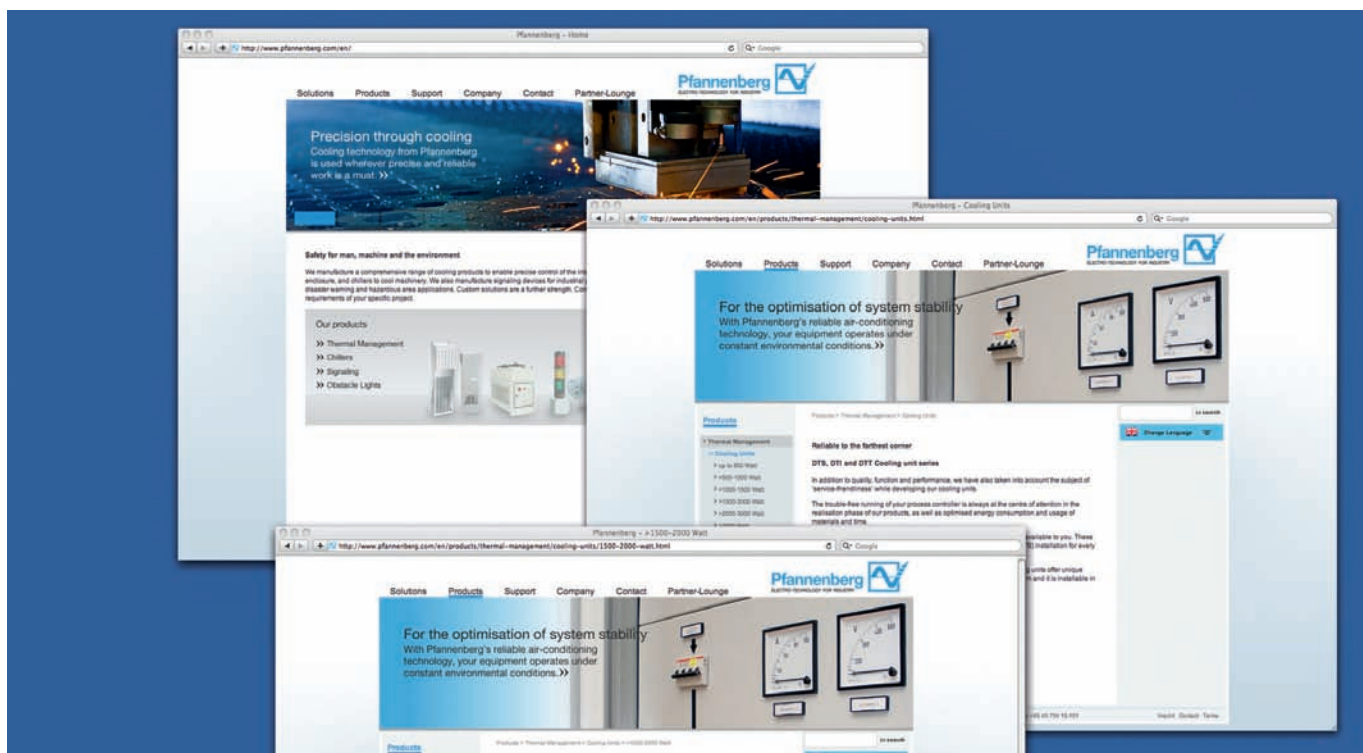
Pfannenberg в сети Интернет

Обо всей нашей продукции Вы можете найти много дополнительной информации на нашем сайте в Интернет. На сайте www.pfannenberg.ru просто кликните на раздел Продукция. Перед Вами слева откроется подменю с категориями. С помощью нескольких кликов Вы сможете найти всю интересующую Вас информацию о каждой серии продукции. Наш специальный сервис для Вас: библиотека для

загрузки. С помощью несложных операций Вы сможете загрузить технические описания, инструкции по эксплуатации, шаблоны для монтажных вырезов на свой компьютер, чтобы в дальнейшем их распечатать.



www.pfannenberg.ru



Pfannenberg: Технологии Управления Климатом и Сигнальные Технологии

Вы также можете воспользоваться накопленным опытом Pfannenberg в области сигнальных технологий. Мы готовы предложить Вам экономичные решения.

Позвоните нам или просто отправьте письмо по адресу: info@pfannenberg.ru. Закажите каталог «Полный спектр сигнальных технологий» сегодня.



- Проблесковые лампы
- Звуковые оповещатели
- Светодиодные лампы
- Сигнальные колонны
- Светофорные секции
- Взрывозащищённое сигнальное оборудование
- Заградительные огни



+ 7 812 648 81 06

Вам необходима дополнительная информация?

У Вас есть какие-либо вопросы о нашей продукции и сервисе? Вы хотите назначить встречу с нашим техническим специалистом? Вам необходима дополнительная информация?

Просто позвоните нам **+ 7 812 648-81-06** или напишите **info@pfannenberg.ru**.

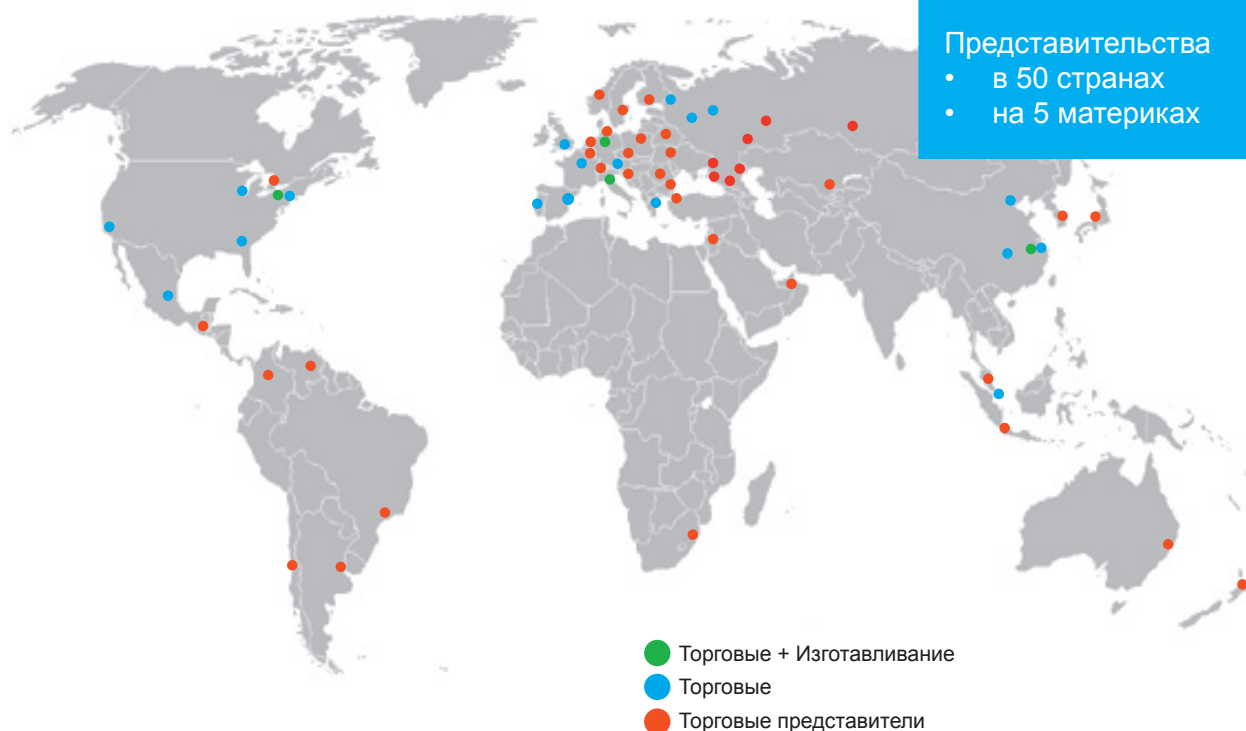
Вы также можете заполнить данную форму для обратной связи по факсу и отправить ее по номеру, указанному ниже. Какой бы Вы не выбрали способ для связи с нами, мы быстро ответим на все Ваши вопросы, запросы и пожелания.



+ 7 812 648-81-06

Компания	<input type="text"/>
Контактное лицо	<input type="text"/>
Улица/номер дома	<input type="text"/>
Почтовый индекс/город	<input type="text"/>
Страна	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
Телефонный номер	<input type="text"/>
Я хотел бы назначить встречу с сервис партнером.	
Я предлагаю дату:	<input type="text"/>
Мои вопросы следующие:	
<input type="text"/>	

Pfannenberg – международный опыт в управлении климатическим и сигнальным оборудованием



Pfannenberg Group Holding GmbH

Werner-Witt-Straße 1
21035 Hamburg
Телефон: +49 40 7 34 12 - 0
Факс: +49 40 7 34 12 - 101
info@pfannenberg.com



Фабрики:

Pfannenberg GmbH

Werner-Witt-Straße 1
21035 Hamburg
Германия



Pfannenberg Inc.

68 Ward Road
Lancaster, N.Y. 14086
США



Dassi s.r.l.

Via la Bionda, 13
43036 Fidenza (PR)
Италия



Pfannenberg (Suzhou) Pte. Ltd.

5-1-D, No. 333 Xingpu Rd., SIP
Suzhou 215021, Jiangsu
Китайская Народная Республика



Международные торговые представительства

<p>Argentina Racklatina Fernando R. Bellora Av. Gaona 2682 Acc. Oeste B 1742KAN, Moreno Phone: +54 0237 405 7000 f.bellora@racklatina.com.ar</p>	<p>Chile Andreas Rudolph Baumgart Comercial EKM Ltda Carlos Valdovinos, 1380 San Miguel - Santiago Cod. Postal 8910049 Phone: +56 2 793 0655 andreas@ekm.cl.com</p>	<p>India Pfannenberg India 30/53 Kalaimagal Nagar II Main Road Ekkaduthangal Chennai 600 032 Phone: +91 98410 45814 jaya.u@pfannenberg.com.sg</p>	<p>Mexico LAEDS, Inc Ltd Ben Contreras 2306 Monaco Drive USA-Mission, TX 78573 Phone: +1 713 202 9677 bhcontreras1001@yahoo.com</p>	<p>Spain Pfannenberg Italia s.r.l. Via La Bionda, 13 I-43036 Fidenza (PR) Phone: +39 0524 516 711 Telefax: +39 0524 516 790 info@pfannenberg.es</p>
<p>Asia Pfannenberg Asia Pacific Pte Ltd 61 Tai Seng Avenue # B1-01 UE Print Media Hub Singapore 534167 Phone: +65 6293 9040 Telefax: +65 6299 3184 info@pfannenberg.com.sg</p>	<p>China Pfannenberg (Suzhou) Pte Ltd First Floor, Unit D, Block 5 Modern Industrial Park No. 333 Xingpu Rd., Suzhou Industrial Zone Suzhou 215021, Jiangsu Province Phone: +86 512 6287 1078 Telefax: +86 512 6287 1077 info@pfannenberg.cn</p>	<p>Indonesia PT Guna Elektro GAE Electrical & Mechanical Products Jl. Arjuna Utara 50 Jakarta Barat 11510 Phone: +62 21 565 50 10 Telefax: +62 21 568 50 30 info@gae.co.id</p>	<p>Netherlands Eldon N.V. Netherland Tussendiepen 64-66 9200 AA Drachten Phone: +31 512 58 01 23 Telefax: +31 512 51 71 17 eldon.nl@eldon.com</p>	<p>Sweden Weidmüller AB Box 31025 200 49 Malmö Phone: +46 771 43 00 44 Telefax: +46 40 37 48 60 customerservice@weidmuller.se</p>
<p>Australia HSC Pfannenberg 3 Owens Place Cranebrook NSW 2749 Phone: +61 2 4729 3865 Telefax: +61 2 4729 3865 susannehaug@hscpfannenberg.com</p>	<p>Croatia Elektro Partner d.o.o. Slavonska Avenija 24/6 10000 Zagreb Phone: +385 1 618 47 93 Telefax: +385 1 618 47 95 elektropartner@zg.t-com.hr</p>	<p>Ireland Pfannenberg (UK) Ltd. Unit 6C Aspen Court Bessemer Way Centurion Business Park GB-Rotherham S60 1FB Phone: +44 1709 36 48 44 Telefax: +44 1709 36 42 11 info@pfannenberg.co.uk</p>	<p>New Zealand Carrel Electrade Ltd 551 Great South Road, Penrose Auckland 1061 Phone: +64 9 525 1753 Telefax: +64 9 525 1756 sales@carrel-electrade.co.nz</p>	<p>Switzerland Carl Geisser AG Industriestraße 7 8117 Fallanden ZH Phone: +41 44 806 65 00 Telefax: +41 44 806 65 01 info@carlgeisser.ch</p>
<p>Austria Pfannenberg GmbH Ireneusz Motyka Süßenbrunnerstrasse 68/10/3 1220 Wien Mobile: +43 664 357 1438 Telefax: +43 3144 6581 ireneusz.motyka@pfannenberg.com</p>	<p>Czech Republic Weidmüller, s.r.o. Lomnickeho 5/1705 140 00 Praha 4 Phone: +420 244 001 400 Telefax: +420 244 001 499 miroslav.chovanec@weidmueller.cz</p>	<p>Israel ATEKA LTD. Simtat Ha Tavor 4 Industrial Area Segula Petach-Tikva 49691 Phone: 972 073 200 1311 Telefax: +972 3 924 3273 marketing@ateka.co.il</p>	<p>Norway Hydal AS P O Box 1006, Bygnes 4294 Kopervik Phone: +47 52 84 81 00 Telefax: +47 52 84 81 60</p>	<p>Thailand ND Electric Company 338/139 Soi Lat Phrao 80 Lat Phrao Rd., Wang Thong Lang, Bangkok 10310, Thailand Phone: +66 2539 6430 Telefax: +66 2539 4655 info@ndelectric.co.th</p>
<p>Denmark CARLO GAVAZZI HANDEL A/S Over Hadstenvej 42 8370 Hadsten Phone: +45 89 60 61 00 Telefax: +45 86 98 15 30 handel@gavazzi.dk</p>	<p>France Pfannenberg France S.A.R.L. 30, Rue de l'Industrie 92500 Rueil-Malmaison Phone: +33 1 4708 4747 Telefax: +33 1 4708 4748 info@pfannenberg.fr</p>	<p>Italy Pfannenberg Italia s.r.l. Via La Bionda, 13 43036 Fidenza (PR) Phone: +39 0524 516 711 Telefax: +39 0524 516 790 info@pfannenberg.it</p>	<p>Poland Automatech Sp.z o.o. Biuro Warszawa ul. Ryzowa 84 05-815 Opacz-Kolonia Phone: +48 22 75 32 480 Telefax: +48 22 75 32 490 biuro.warszawa@automatech.pl</p>	<p>Turkey Endaks Endustriyel Akseesuarlar LDT.STI. Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 5 No. 292 80270 Okmeydani - Istanbul Phone: +90 212 222 22 75 Telefax: +90 212 222 10 47 info@endaks.com</p>
<p>Belarus ConEkro UE Ostroshtskaya 4, ground floor 220125 Minsk Phone: +375 17 265 6741 Telefax: +375 17 265 6744</p>	<p>Finland Kontram Oy Tuupakantie 32a 01740 Vantaa Phone: +358 9 8866 4500 Telefax: +358 9 8866 4599 kontram@kontram.fi</p>	<p>Japan Naigai Energering Inc. 4-1-1 Takaida hon-dori 577-8551 Higasi-Osaka, City Osaka Phone: +81 6 6783 0044 Telefax: +81 6 6783 2800 overseas@naigai-e.co.jp</p>	<p>Portugal Pfannenberg Italia s.r.l. Via La Bionda, 13 I-43036 Fidenza (PR) Phone: +39 0524 516 711 Telefax: +39 0524 516 790 info@pfannenberg.es</p>	<p>Ukraine TEKO INTERFACE TOB 1) Ul Urliutzkogo 13 09100 Bila Zerkwa Phone: +380 4463 910 78 Telefax: +380 4463 366 41 2) Ul. Lebanewskogo 6 03058 Kiev Phone: +380 44 4010990 Telefax: +380 44 4010991</p>
<p>Belgium Electro-Flandria n.v.-s.a. Begoniastraat 6 9810 Nazareth - Eke Phone: +32 9 385 51 11 Telefax: +32 9 385 64 30 ef@online.be</p>	<p>Greece Pfannenberg Italia s.r.l. Via La Bionda, 13 I-43036 Fidenza (PR) Phone: +39 0524 516 711 Telefax: +39 0524 516 790 info@pfannenberg.it</p>	<p>Kazakhstan Electric Light Auezova str. 84, office 310 050008 Almaty Phone: +7 3272 421 709 Telefax: +7 3271 423 518 wgm@nursat.kz</p>	<p>Romania R.T.S. Electro 11, Petru Rares Street 011101 Bucharest 1 Phone: +40 21 260 1021 Telefax: +40 21 222 3097 office@rtselectro.ro</p>	<p>United Arab Emirates Golden Sands Trading Co LLC. Post Box 26810 Level 35, Citadel Tower Business Bay Dubai Phone: +971 4 457 2122 Telefax: +971 4 457 2144 vasu2000@emirates.net.ae</p>
<p>Brazil Pfannenberg do Brasil Indústria e Comércio Ltda. Rod. SP-73, 4509 NR Condomínio - Galpão 11 Indaiatuba, SP - 13347-390 Phone: +55 19 3935 7187 Telefax: +55 19 3935 7187 info@pfannenberg.es</p>	<p>Honduras Cilasa Angel Mena Barrio Los Andes 7 Calle, 14 Y15 Ave. N.O. San Pedro Sula Phone: +504 557 1146 angel.mena@ecilasa.com</p>	<p>Korea Pfannenberg Asia Pacific Pte Ltd 61 Tai Seng Avenue # B1-01 UE Print Media Hub Singapore 534167 Phone: +65 6293 9040 Telefax: +65 6299 3184 info@pfannenberg.com.sg</p>	<p>Russia Pfannenberg OOO Lomanaya ul., 5A/1, office 218 196 105 St. Petersburg Phone: +7 812 648 8106 Telefax: +7 812 387 5244 info@pfannenberg.ru</p>	<p>United Kingdom Pfannenberg (UK) Ltd. Unit 6C Aspen Court Bessemer Way Centurion Business Park Rotherham S60 1FB Phone: +44 1709 36 48 44 Telefax: +44 1709 36 42 11 info@pfannenberg.co.uk</p>
<p>Bulgaria Eurotrade-X Ltd. 176, Brezovsko shossë Blvd. 4003 Plovdiv Phone: +35 9 32 235 023 Telefax: +35 9 32 235 022 office@eurotrade-x.com</p>	<p>Hungary Trend-Elektro Kft. Petöfi Sándor utca 27-29. 2049 Diósd Phone: +36 23 545 140 Telefax: +36 23 545 141 istvan.imrik@trendelektro.hu</p>	<p>Malaysia A-Comk Techniques Sdn Bhd. 1257-0-6 Capitol Industrial Centre, Batu 6-3/4, Jalan Sungai Besi, 57100 Kuala Lumpur, West Malaysia Phone: +603 9056 3502 Telefax: +603 9056 3504 sales@acomk.com</p>	<p>Slovakia Elektris s.r.o. Elektrarenska 1 831 04 Bratislava Phone: +421 2 4920 0111 Telefax: +421 2 4920 0199 bratislava@elektris.sk</p>	<p>United States of America Pfannenberg Inc. 68 Ward Road Lancaster, N.Y. 14086 Phone: +1 716 685 68 66 Telefax: +1 716 681 15 21 info@pfannenbergusa.com</p>
<p>Canada Pfannenberg Inc. 68 Ward Road USA-Lancaster, N.Y. 14086 Phone: +1 716 685 68 66 Telefax: +1 716 681 15 21 info@pfannenbergusa.com</p>	<p>Malta Mubelo Electrical Ltd Office 26, Gateway building St. Jean Road Quatre Bornes Phone: +230 4670 989 Telefax: +230 465 4051 richard.mubelo@orange.mu</p>	<p>Mauritius Mubelo Electrical Ltd Office 26, Gateway building St. Jean Road Quatre Bornes Phone: +230 4670 989 Telefax: +230 465 4051 richard.mubelo@orange.mu</p>	<p>Slovenia Elektrospoj d.o.o. Stegne 25 1000 Ljubljana Phone: +386 1 511 38 10 Telefax: +386 1 511 16 04 info@elektrospoj.si</p>	<p>South Africa Phambili Interface (Pty) Ltd 5 Bundo Road, Sebenza P.O. Box 193 1610 Edenvale Phone: +27 11 452 19 30 Telefax: +27 11 452 64 55 alockyer@radinterface.co.za</p>



ООО „Пфанненберг“
Ломаная ул., 5А/1, оф. 218
196 084 Санкт-Петербург
Телефон +7 812 648 81 06 · Факс +7 812 387 52 44
info@pfannenberg.ru · www.pfannenberg.ru

Поставки производятся на основании общих условий ZVEI (Центральное общество электротехнической промышленности). Компания не несет ответственности за возможные технические изменения и опечатки.