Разработаны для будущего.

Охлаждающие устройства сконструированы с учетом возможных будущих потребностей.

Будучи частью технологической цепочки, мы хорошо понимаем, что наша продукция также должна соответствовать возрастающим ожиданиям. Поэтому наше активное охлаждающее оборудование совместимо со всеми марками электрошкафов и может быть адаптировано к любой системе. Во всем мире наши устройства обеспечивают плавный климат-контроль систем управления процессами – максимально надежный, простой в обслуживании, инновационный.

Линейки продукции для любой организации пространства.
Охлаждающие устройства наших продуктовых линеек DTI и DTS обеспечивают гибкость в использовании доступного пространства. Они удовлетворяют всем требованиям для частично заглубленного (DTI) и навесного (DTS) монтажа. Устройства серии DTT требуют еще меньше места. Охлаждающие устройства, монтируемые на крышу, являются идеальным решением при ограниченном пространстве и обеспечивают 100 % защиту от конденсата.

Устройства, отвечающие любым требованиям.
Все три линейки продукции включают инновационные устройства нашей мощной энергосберегающей серии **ECOOL**. Мы предлагаем также проверенные временем компактные модели серий 9000 в исполнении DTI и DTS. В серии 3000 для работы в трудных условиях представлены устройства навесного монтажа для пищевой и автомобильной промышленности и уличного применения.

Безопасность человека, оборудования и окружающей среды.

Правильный выбор охлаждающих устройств.

Охлаждающие устройства Pfannenberg доступны в 4 различных сериях. Конструкция позволяет выбрать охлаждающее устройство для различных областей и условий окружающей среды.

Варианты монтажа: DTI, DTS и DTT.

DTI

Охлаждающее устройство для частично заглубленного монтажа на боковой поверхности или двери, которое устанавливается одним человеком менее чем за 3 минуты.

DTS

Охлаждающее устройство для навесного монтажа или монтажа на двери. Для тех случаев, когда внутри шкафа управления нет свободного места.

DTT

Охлаждающее устройство со 100 % защитой от конденсата для экономящей место установки на крыше шкафа управления.

Серия 6000 DTI/DTS: современные охлаждающие устройства с низким энергопотреблением.

Компактный размер

- Современная серия охлаждающих устройств для навесного монтажа.
- Чрезвычайно низкое энергопотребление в сочетании с высоким коэффициентом энергоэффективности.
- Удобство в эксплуатации, легкая замена вентилятора и печатной платы.
- Наружная поверхность легко чистится.
- Дополнительный адаптер фильтра для 3-х различных фильтрующих материалов гарантирует работу во всех промышленных средах.
- Монтажный вырез совместим с предыдущей серией 9000.
- Большой поток воздуха для безопасного охлаждения точек перегрева.
- Монтажный вырез совместим с воздухо-водяными и воздухо-воздушными теплообменниками серии 6000.
- Исполнение Мульти контроллер» (Multi Controller):
  - оснащены интерфейсом для интеграции в системы IoT: «машина-машина».
  - второй датчик температуры позволяет безопасно выключать внутренний вентилятор.
  - функция Multi Master вместо работы устройств в режиме «ведущий-ведомый»: охлаждающие устройства продолжают охлаждать даже при выходе из строя одного из них.

Подробнее на странице 64.

Серия 9000 DTI/DTS:
для стандартных областей применения.

- Проверенные временем промышленные охлаждающие устройства.
- От предыдущих серий до последней серии 6000.
- Технически простая модель с недорогим стандартным контроллером.

Подробнее на странице 70.

Серия 3000 DTS:
для чрезвычайно суровых условий эксплуатации.

- Устройства этой серии имеют производительность, сопоставимую с устройствами серий 6000 и 9000 и подходят для более узких монтажных вырезов. Например, для навесного монтажа в шкафах с небольшой глубиной или для монтажа на более узких дверях.
- Надежная спроектированная в США конструкция соответствует стандарту NEMA 12, 3R/4 и 4/4x.
- Подходит для простых областей применения в помещениях и для более требовательных условий на открытом воздухе.
- Одобрена системой сертификации UL.

Подробнее на странице 74.

Серия 6000 DTT:
для монтажа на крыше.

- Компактное размещение на крыше шкафа управления. Пути эвакуации и транспортные проходы сохраняются свободными. Экономятся дорогие складские площади.
- Идеальная защита от механических повреждений во время производственной деятельности: оборудование оказывается вне досягаемости вилочных погрузчиков и других транспортных средств.
- Охлаждающие устройства DTT помещаются на шкафах любых производителей.
- 100 % защита от конденсата благодаря запатентованной системе отвода конденсата.

Подробнее на странице 82.

Новые преимущества охлаждающих устройств серии *ε*COOL.

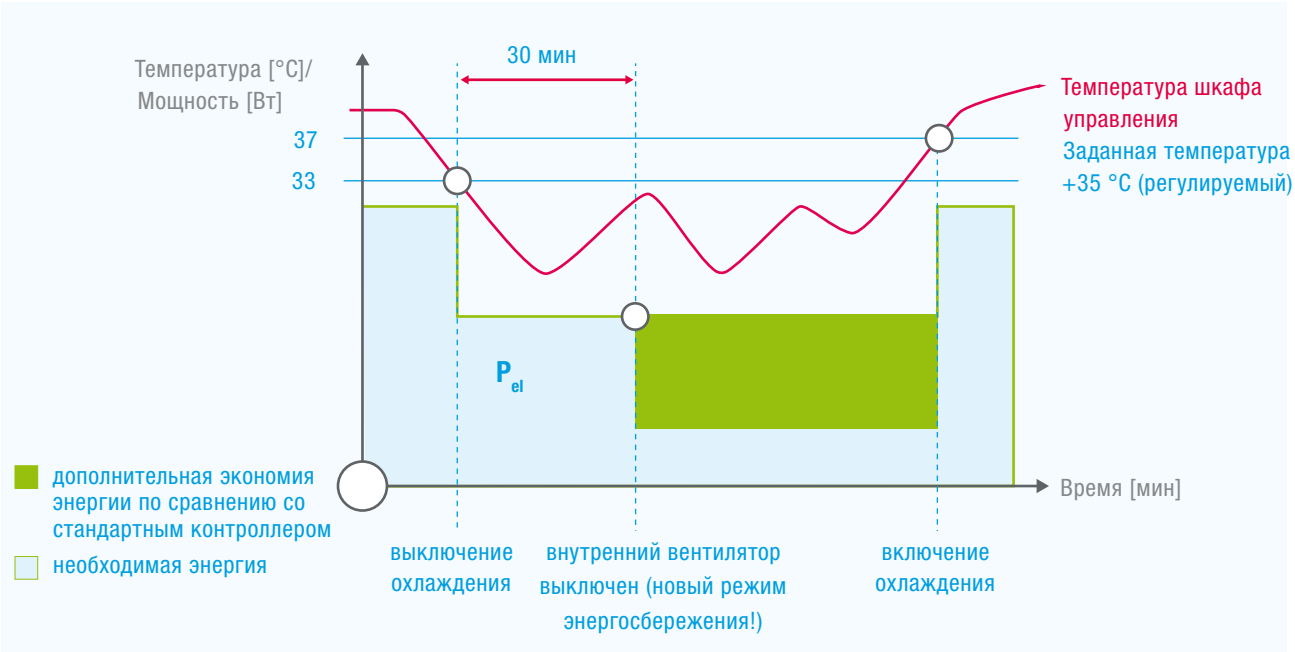
Новый адаптер для фильтра.

- Дополнительный адаптер для многократного использования и всех типов сменных фильтров.
- Дополнительные сменные фильтры (алюминий, флизелин или рифленый фильтр) в зависимости от условий окружающей среды / сферы применения.
- Запатентованный рифленый фильтрующий материал увеличивает сервисные интервалы на 300 %.
- Установка и замена фильтра без инструментов.
- Замена фильтра меньше чем за минуту.
- Адаптер фильтра доступен в нескольких цветовых решениях.

Контроль энергоэффективности.

- Мульти контроллер» (Multi Controller) оснащен энергосберегающим режимом в качестве стандартной опции (серии DTI/DTS 6000).
- Если температура не повышается, внутренний вентилятор выключается; испаритель конденсата потом тоже отключится.
- Режим охлаждения включается автоматически при превышении заданной температуры внутри шкафа.
- Дополнительный датчик температуры точно измеряет внутреннюю температуру внутри шкафа и обеспечивает корректную работу оборудования в режиме энергосбережения.
- Для контроля температуры шкафа не требуется промежуточное включение внутреннего вентилятора.
- Срок службы вентилятора значительно увеличен.

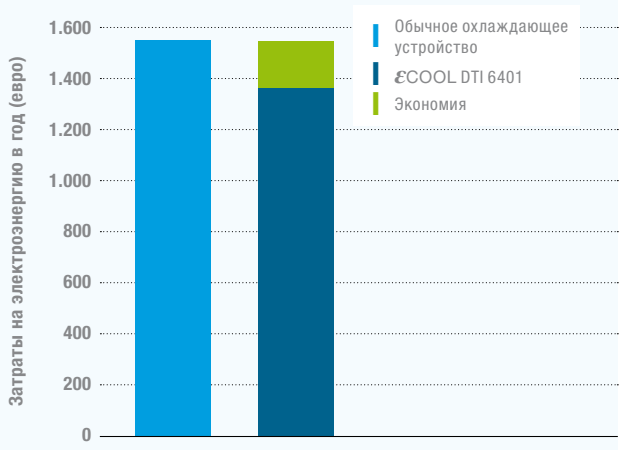
Новый режим энергосбережения с дополнительным датчиком температуры



Эффективная экономия затрат с охлаждающими устройствами Pfannenberg серии ℰCOOL.

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

Сравнение экономии энергозатрат



Экономия более 12 %

ℰCOOL DTI 6401 экономит 12 % расходов на электроэнергию по сравнению с обычными охлаждающими устройствами.

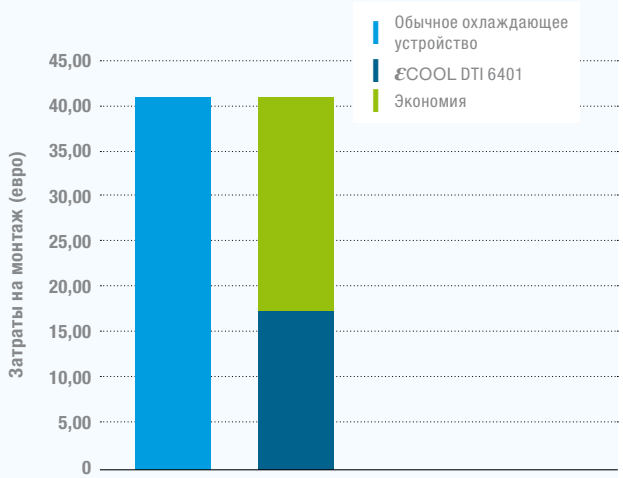
Базовые параметры для сравнения энергозатрат

Время безотказной работы при полной загрузке	70 %
Время безотказной работы при частичной загрузке	30 %
Полное время работы в день	16 часов
Полное время работы в год	240 дней
Стоимость электроэнергии в Германии*	0,1233 €/kWh*
Количество устройств	5 штук
Мощность охлаждения	2.000 Вт

*Ø цена на электроэнергию в 2012 году по данным BDEW

Затраты не электроэнергию		
Обычные охлаждающие устройства	1.554,64 €	в год
ℰCOOL DTI 6401	1.359,61 €	в год
Ваша экономия	**195,02 €**	**в год**

Сравнение стоимости монтажа



Экономия более 55 %

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

Монтаж и сервисное обслуживание (MTTR) [мин]

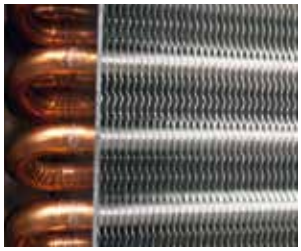
	Обычные охлаждающие устройства	Охлаждающие устройства ℰCOOL
Монтаж	25	3
Замена внешнего вентилятора	6	6
Замена внутреннего вентилятора	6	6
Замена предохранителя	8	1
Замена фильтра	2	1
Замена платы управления	15	10
Всего	62	27
Расчет почасовой заработной платы монтажника		40 €
Количество единиц	5	

Montagekosten	
Обычные охлаждающие устройства	206,67 €
ℰCOOL DTI 6401	90,00 €
Ваша экономия	**116,67 €**

! Семейство продуктов ℰCOOL объединяет большой потенциал экономии.

Простота использования: чрезвычайное удобство обслуживания снижает затраты на эксплуатацию.

Продуманные решения для монтажа и обслуживания. От совместимости монтажных вырезов до гибких программных решений: серия **ECOOL** Pfannenberg обеспечивает отличную доступность и простоту сервисного обслуживания.



Большое расстояние между ламелями конденсатора

Простая установка

Система испарения конденсата

Pfannenberg Sizing Software (PSS)

- Большое расстояние между ламелями конденсатора увеличивает межсервисный интервал, даже без дополнительного нанопокрытия.
- Один монтажный вырез для 5 различных исполнений, 1000–4000 Вт.
- Монтаж производится одним человеком за несколько минут.
- Простой доступ ко всем необходимым компонентам.
- Быстрая замена компонента.
- Возможна интеграция в существующую сеть.
- Универсальное напряжение питания 380–460 В через встроенный трансформатор.
- Встроенный испаритель конденсата.

Экономия времени.

Запатентованная конструкция позволяет быстро произвести монтаж без инструментов, что значительно снижает производственные затраты. Посмотрите видео-демонстрацию процесса монтажа. Посетите www.pfannenberg.com и узнайте, как вы сможете сэкономить время и деньги.

Простой монтаж.

Pfannenberg предлагает охлаждающие устройства с наибольшей совместимостью монтажных вырезов с целью обеспечить замену устройств с наименьшими затратам на монтаж. Умная система монтажа минимизирует длительность установки и замены устройств.

Pfannenberg Sizing Software (PSS).

Программа PSS для конфигурирования систем от Pfannenberg определяет ваши требования к охлаждению, рассчитывает необходимую мощность охлаждения и рекомендует соответствующие компоненты оборудования. Таким образом, Вы получаете индивидуальные решения, которые гарантируют вам идеальное соответствие размеров и предостерегает от переплат.

Как получить доступ к программе PSS:

Скачать

pss-pfannenberg.com

info@pfannenberg.com

Контролеры с одного взгляда.

Стандартный контроллер (SC)

Мульти контроллер (MC)
Улучшенный контроллер (XC)

	SC	MC	XC
Индикатор состояния	•	•	•
Общая ошибка	•	•	•
Дверной контакт	•	•	•
Режим самотестирования	•	•	•
Сервисный разъем	•	•	•
Обмен данными ECOOL-Plant V2	•	•	•
Контроль обледенения	• [1]	• [1]	•
Режим энергосбережения	—	•	•
Дисплей температуры	—	•	•
Кнопки настройки	—	•	•
Multi Master	—	•	•
Интерфейс Modbus	—	—	•
Технология BLDC	—	—	•
Поддержка «облачных технологий»	—	—	•

[1] Функция защиты от обледенения является стандартной в охлаждающих установках DTT, монтируемых на крыше.

Общая ошибка
- Предупреждение о превышении $T_{макс}$
- Предупреждение об открытой двери шкафа.
- Реле высокого давления (например, высокое давление из-за грязного теплообменника или слишком высокой температуры окружающей среды).
- Неверные настройки контроллера.
- Датчик температуры вышел из строя.

Дисплей температуры
- Настройка заданной температуры (25–45 °C) и температуры сигнализации (45–60 °C).

Индикатор состояния
- Готовность.
- Пользовательская ошибка (например, открыта дверь шкафа).
- Системная ошибка (например, сработало реле высокого давления).
- Самопроверка.

Сервисный интерфейс на задней стенке охлаждающего устройства
- Настройка заданной температуры и гистерезиса переключения.
- Считывание и регистрация температуры и кодов ошибок.
- Дополнительно предоставляется USB-переходник (см. стр. 86).

Режим энергосбережения
- Расширенная функция энергосбережения и длительная долговечность за счет выключения внутреннего вентилятора.

Функция мультимастера (Multi Master)
Возможность с помощью простого подключения двух проводов объединить до 6 кондиционеров для одновременной работы. Никаких сложных настроек или программирования устройств в режиме «ведущий-ведомый».

Технология BLDC
Инновационная технология бесколлекторного электродвигателя постоянного тока обеспечивает исключительную энергоэффективность (EER) >6. Охлаждение производится с очень высокой точностью в пределах очень жесткого диапазона допусков.

Modbus
Открытый отраслевой стандарт обеспечивает связь между охлаждающей установкой и устройством управления оборудованием. Охлаждающие установки Pfannenberg серии X теперь могут быть непосредственно интегрированы в любую машину и любой производственный процесс.

Индустрия 4.0 становится реальностью благодаря облачным технологиям.

Развитие цифровых технологий в промышленности открывает новые возможности для управления производственными устройствами и межмашинной связи. Являясь мировым лидером в области климат-контроля электрических шкафов и процессов охлаждения, мы не только следуем прогрессу, но и способствуем ему.

Вместе с Telekom Deutschland GmbH мы предлагаем первые облачные решения для промышленного климат-контроля: кондиционеры **ECOOL** X-серии (см. следующие страницы). Они являются лидером среди продукции нового поколения, обладающей непревзойденным КПД и возможностью обмена данными. В этой серии, помимо охлаждающих устройств, также представлены чиллеры.

Высокие стандарты защиты данных.
В качестве лидера европейского рынка облачных приложений, Telekom Deutschland GmbH обеспечивает безопасные системы передачи и хранения данных. Охлаждающие устройства связываются по протоколу Modbus с GSM-модулем, интегрированной SIM-картой и непосредственно передают данные облачному серверу компании Telekom посредством безопасной мобильной связи.

Облачное решение обеспечивает максимальную гибкость доступа без ущерба для безопасности внутренней сети. Оно работает независимо от ИТ-систем пользователя и не требует доступа к ИТ-структурам соответствующей компании.

Считывание данных диагностики и сигнализации. Охлаждающие устройства отправляют данные измерений (например, температура внутри электрического шкафа, скорость вращения вентилятора) в «облако». Программное обеспечение позволяет отображать эти данные на приборной панели в реальном времени, обеспечивая визуализацию текущего состояния оборудования.

Связь по всему миру. Соединение с облаком обеспечивает оперативный доступ к самым важным данным охлаждающих устройств. Сервисные центры крупных операторов оборудования с несколькими филиалами могут выводить текущие данные на свои мониторы или планшеты, независимо от местонахождения.

Автоматизированное обслуживание. Система облегчает профилактическое и плановое обслуживание, что увеличивает срок службы оборудования. Она определяет необходимость планового обслуживания и создает автоматическое уведомление для технического специалиста. Также доступ к облаку может быть предоставлен сторонним сервисным организациям, поэтому мониторинг может осуществляться поставщиками услуг.

Хранение и оценка архивных данных. Преимущество сбора данных в течение длительного времени заключается в их сопоставимости и возможности анализа. С помощью архивных данных можно анализировать и корректировать производственные процессы. Затем результаты оценки могут быть использованы в качестве основы для будущей технологической модернизации.

Сетевая безопасность. С помощью поставляемого Telekom GSM-модуля данные могут передаваться посредством мобильной связи в облако. В этом случае внешним поставщикам услуг не требуется доступ ко внутренней сети на предприятии. Кроме того, не требуется никаких специальных прав доступа.

Подключение к устройствам управления оборудованием и технологическим процессом. С помощью широко распространенного стандарта Modbus охлаждающие установки могут быть интегрированы в работу машины и процесса с последующим управлением. Охлаждающие установки заблаговременно «получают предупреждение» о плановом увеличении производительности, что позволяет отвести отработанное тепло от компонентов в бережном режиме без резких перепадов температур.

Облачные технологии и высочайшая эффективность: серия X ℰCOOL.

Компаниям, которые адаптируются к Индустрии 4.0, нужно оборудование, которое способно обмениваться данными. Кроме того, в целях сокращения потребности в энергии нужны инновационные решения. С помощью охлаждающих устройств нового поколения ℰCOOL X-серии мы решаем обе задачи.

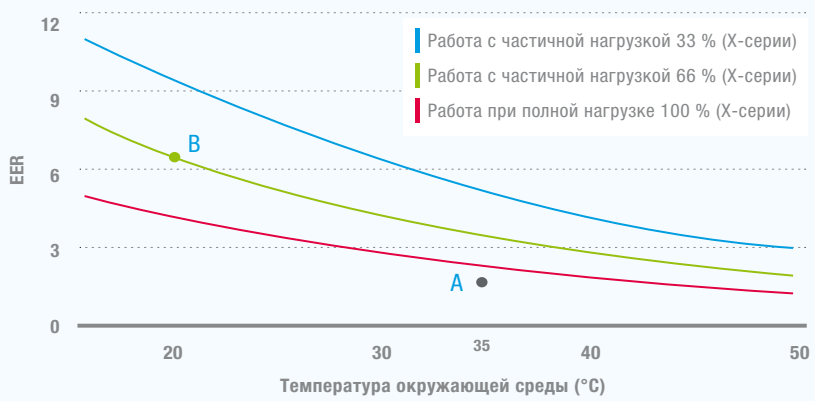
Pfannenberg и Telekom Deutschland GmbH объединяют свои знания для создания высокоэффективных облачных решений.

Управление скоростью – экономить не на производительности, а на потреблении.
Охлаждающие устройства ℰCOOL X-серии имеют впечатляющие значения производительности. Благодаря инновационной бесколлекторной технологии постоянного тока (BLDC) модель DTI 6X1E предлагает большой выбор мощности в диапазоне от 1000 до 2600 Вт. Инверторное управление компрессором и вентиляторами делает частичную нагрузку очень тихой и чрезвычайно энергоэффективной: коэффициент эффективности (EER) >6.

Максимальная эффективность при частичной нагрузке.
По сравнению с энергетической эффективностью предыдущих моделей ℰCOOL, которые тоже очень хороши, модели с регулируемой скоростью вращения новой X-серии в режиме полной нагрузки обладают КПД, увеличенным более чем на 10 % (рабочая точка 35/35 в соответствии с DIN EN 14511). Она увеличивается последовательно до максимального значения 200 %.

Технология BLDC имеет еще больше преимуществ, например, меньшее загрязнение конденсатора, обеспечивающее более длительный срок службы и удлинение межсервисных интервалов. Кроме того, при запуске больше нет температурных «скачков» – температурная кривая сильно сглаживается. Перегрев и переохлаждение надежно предотвращены, а компоненты электрических шкафов защищены.

Простое обновление благодаря совместимости монтажных вырезов.
Как и все охлаждающие устройства серии ℰCOOL, модели серии X отличаются исключительной простотой обслуживания и монтажа. Их корпус из стали с порошковым покрытием имеет вырезы, совместимые с другими системами охлаждени ℰCOOL, что позволяет без труда производить замену без необходимости какой бы то ни было механической подгонки.



A ℰCOOL охлаждающие устройства 2 кВт, EER 1,9
B ℰCOOL X-СЕРИИ EER >6 @ 20 °C Температура окружающей среды и работа с частичной нагрузкой 66 %

Кривая роста показывает энергетическую эффективность X-серии ℰCOOL также по сравнению с традиционной серией ℰCOOL.

Охлаждающие устройства с одного взгляда

DTI: для частично заглубленного монтажа на двери или боковой поверхности
DTS: для навесного монтажа на двери или боковой поверхности
DTT: для монтажа на крыше

ТИП	МОЩНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ВхШхГ)	СЕРТИФИКАТЫ					СТР.
				cURus	cULus	EAC	CE	тип 12	
ECOOL Охлаждающие устройства DTI/DTS X									
DTI 6X1E	1000–2600 Вт	230 В	1538 x 485 x 278 мм	○		○	●	○	63
DTS 6X1E			1547 x 485 x 278 мм						
DTI 6X2E	2000–4300 Вт	360–460 В 3~	1538 x 485 x 372 мм	○		○	●	○	
DTS 6X2E			1547 x 485 x 372 мм						
ECOOL Охлаждающие устройства DTI/DTS									
DTI 6201	1000 Вт	230 В I 400 В 2~	1536 x 485 x 218 мм	●		●	●	●	65
DTS 6201			1539 x 485 x 218 мм						
DTI 6301	1500 Вт		1536 x 485 x 218 мм	●		●	●	●	
DTS 6301			1539 x 485 x 218 мм						
DTI 6401	2000 Вт	400/460 В 3~	1536 x 485 x 278 мм	●		●	●	●	66
DTS 6401			1543 x 485 x 278 мм						
DTI 6501	2500 Вт		1536 x 485 x 278 мм	●		●	●	●	
DTS 6501			1543 x 485 x 278 мм						
DTI 6801	4000 Вт		1539 x 485 x 372 мм	●		●	●	●	67
DTS 6801			1549 x 485 x 372 мм						
ECOOL Компактные охлаждающие устройства DTI/DTS									
DTI 6201C	1000 Вт	230 В I 400 В 2~	962 x 410 x 253 мм	●		●	●	●	69
DTS 6201C			968 x 410 x 253 мм						
DTI 6301C	1500 Вт		962 x 410 x 253 мм	●		●	●	●	
DTS 6301C			968 x 410 x 253 мм						
Охлаждающие устройства помещений DTI/DTS									
DTS 9011H	300 Вт	230 В	300 x 495 x 140 мм	●			●		71
DTI 9021	320 Вт		329 x 385 x 252 мм	●		●	●		
DTFI 9021	320 Вт		326 x 385 x 252 мм	●		●	●		
DTI 9031	510 Вт	230 В	562 x 310 x 212 мм	●		●	●		72
DTS 9031			565 x 310 x 212 мм						
DTI 9041	870 Вт		599 x 380 x 231 мм	●		●	●		
DTS 9041			604 x 380 x 231 мм						
DTI 9441	2000 Вт	400/460 В 3~	1536 x 485 x 240 мм	●		●	●		73
DTS 9441			1543 x 485 x 240 мм						
DTI 9541	2500 Вт		1536 x 485 x 240 мм	●		●	●		
DTS 9541			1543 x 485 x 240 мм						
Охлаждающие устройства DTS в соответствии со стандартом NEMA 4/4X									
DTS 3031 VA	306 Вт	230 В	394 x 178 x 229 мм		●	●	●		76
DTS 3081	694 Вт		512 x 254 x 274 мм		●	●	●		
DTS 3181	1235 Вт		748 x 395 x 294 мм		●	●	●		
DTS 3185	1948 Вт		914 x 305 x 305 мм		●	●	●		
DTS 3281	1900 Вт	400/460 В 3~	1209 x 395 x 326 мм		●	●	●		77
DTS 3285	3325 Вт		1347 x 406 x 301 мм		●	●	●		
DTS 3481	5490 Вт		1440 x 405 x 406 мм		●	●	●		
DTS 3681	5795 Вт		1665 x 485 x 520 мм		●	●	●		

Охлаждающие устройства с одного взгляда

DTS: для навесного монтажа на двери или боковой поверхности

ТИП	МОЩНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ВхШхГ)	СЕРТИФИКАТЫ					СТР.
				cURus	cULus	EAC	CE	тип 12	
Охлаждающие устройства помещений DTS в соответствии со стандартом NEMA 3R/4									
DTS 3031	306 Вт	230 В	394 x 178 x 229 мм		●	●	●		78
DTS 3061	694 Вт		512 x 254 x 274 мм		●	●	●		
DTS 3161	1235 Вт		748 x 395 x 294 мм		●	●	●		
DTS 3165	1948 Вт		914 x 305 x 305 мм		●	●	●		
DTS 3261	1900 Вт	400/460 В 3~	1209 x 395 x 326 мм		●	●	●		79
DTS 3265	3325 Вт		1347 x 406 x 301 мм		●	●	●		
DTS 3461	5490 Вт		1440 x 405 x 406 мм		●	●	●		
DTS 3661	5795 Вт		1665 x 485 x 520 мм		●	●	●		
Охлаждающие устройства помещений DTS в соответствии со стандартом NEMA 12									
DTS 3141	1235 Вт	400/460 В 3~	748 x 395 x 237 мм		●	○	●		80
DTS 3241	1900 Вт		1209 x 395 x 269 мм		●	○	●		
Высокотемпературные охлаждающие устройства DTS в соответствии со стандартом NEMA 3R/4									
DTS 3061 HT	680 Вт	230 В	515 x 254 x 279 мм		●		●		81
DTS 3165 HT	1948 Вт		914 x 305 x 302 мм		●		●		
DTS 3265 HT	3040 Вт		1347 x 406 x 301 мм		●		●		
ECOOL Охлаждающие устройства DTT									
DTT 6101	640 Вт	230 В	451 x 588 x 393 мм	●		●	●	●	84
DTT 6201	1000 Вт	230 В I 400 В 2~		●		●	●	●	
DTT 6301	1500 Вт		435 x 595 x 495 мм	●		●	●	●	
DTT 6401	2000 Вт	400/460 В 3~		●		●	●	●	85
DTT 6601	3000 Вт		485 x 795 x 575 мм	●		●	●	●	
DTT 6801	4000 Вт			●		●	●	●	
Аксессуары									
Внутренний вентилятор		230 В							41
Внешний испаритель конденсата		230 В							86
Контроллер устройства охлаждения									86
Программное обеспечение ECOOL-Plant									86
Внешний датчик температуры									86
Емкость для сбора конденсата									86
Переходник TTL-USB									86
Фильтр									87
Внутренняя направляющая воздух пластина									87
Воздушный дефлектор, внутренний									87
Рама для быстрой установки									87
Рым-болты									87

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

● доступен ○ в процессе разработки

Охлаждающие устройства DTI/DTS 6XxE 1000–4300 Вт Эффективная скорость.

DTI: частично заглубленные в боковую поверхность или дверь, устройства идеально интегрируются в оборудование и сохраняют свободными транспортные и эвакуационные пути

DTS: монтаж на дверной или боковой поверхности; в случае ограниченного пространства внутри шкафа; холодный воздух доходит до важных компонентов в шкафу

Упрощение типоразмеров

Благодаря высокоэффективной регулировке скорости каждое охлаждающее устройство охватывает широкий диапазон мощности. Это приводит к отсутствию необходимости в большом разнообразии типов и, соответственно, к большей гибкости конструкции.

(1) DTI 6X1E с диапазоном производительности 1000–2600 Вт.
(2) DTI 6X2E от 2000 до 4300 Вт
Диапазон мощности 1000–4300 Вт перекрывается с помощью всего 2 охлаждающих устройств!

Контроллер XC

Управляющее устройство, разработанное специально для этой серии, обеспечивает связь между охлаждающим устройством и управляющим оборудованием, а также возможность интеграции в производственные процессы.

Облачные технологии

Облачное решение, разработанное в сотрудничестве с Telekom Deutschland, позволяет через браузер получить в режиме реального времени доступ к текущим параметрам работы и хранящимся данным.

Высокоэффективная технология BLDC

Инновационная бесколлекторная технология постоянного тока обеспечивает беспрецедентную энергоэффективность (EER >6). Таким образом, охлаждение производится с высокой точностью в пределах очень узкого диапазона допуска.

Modbus

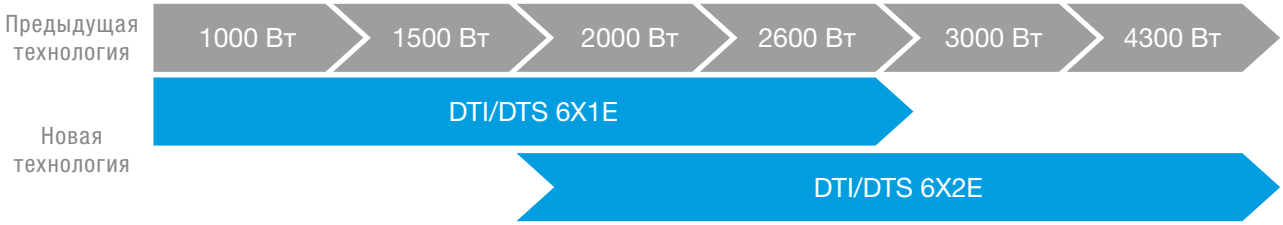
Являясь частью облачного решения, промышленный стандарт Modbus гарантирует связь между охлаждающим устройством и GSM-модулем с целью передачи данных в облаке.

Максимальная циркуляция воздуха

Большое расстояние между выпускным отверстием для холодного воздуха (снизу) и отверстием для входа теплого воздуха (сверху) обеспечивает улучшенную аэродинамическую циркуляцию воздуха в электрошкафу, предотвращая появление точек перегрева возле особо нагруженных компонентов.

Дополнительные преимущества

См. стр. 58/59.



ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 1000–4300 Вт

монтаж с частичным заглублением (DTI)
навесной монтаж (DTS)
IP 54 степень защиты
высокий EER / энергосбережение
совместимость вырезов с PAI/PAS I PWI/PWS
высокая производительность при высокой температуре
замена фильтра без инструментов
монтаж без инструментов (DTI)
большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева
удобство ремонта и обслуживания
Modbus возможность сетевого подключения

ПРОДУКТ		DTI 6X1E	DTS 6X1E	DTI 6X2E	DTS 6X2E	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	XC	13896331055	13886331055	13896832055	13886832055	Единица
ДАННЫЕ						
Мощность охлаждения, регулируемая		1000–2600		2000–4300		Вт
Номинальное напряжение		AC 50 I 60 Гц				
		230 ±10 %		360–460 3~		В
Мощность охлаждения	A35/A20	3500		4800		Вт
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	2600		4300		
	A35/A50	2500		3900		
Потребление мощности	A35/A35	160–1400		440–2570		
Потребление тока	A35/A35	5,5		4,5		А
Пусковой ток		отсутствие пиков				
Предохранитель T		10		6		
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	990		1430		м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55				°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	1050		1950		г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y)		485 x 1538	485 x 1547	485 x 1538	485 x 1547	мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		60 + 218	0 + 278	120 + 252	0 + 372	
Вес (нетто)		70	75	84	87	кг
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	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

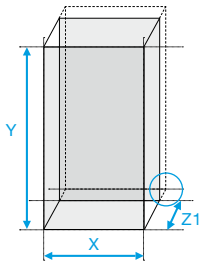
c UL us EAC CE

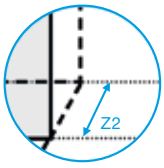
Рабочие характеристики на стр. 157.

Веб-код
#2980

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com





DTI/DTS 6000
Охлаждающие устройства εCOOL
1000–4000 Ватт

DTI: частично заглубленные в боковую поверхность или дверь, устройства идеально интегрируются в оборудование и сохраняют свободными транспортные и эвакуационные пути

DTS: монтаж на дверной или боковой поверхности; в случае ограниченного пространства внутри шкафа; холодный воздух доходит до важных компонентов в шкафу

Монтаж без инструментов (DTI)
производится 1 человеком менее чем за 3 минуты, что на 55 % снижает затраты на монтаж.

Интегрированный уплотнитель (DTI),
законченное и удобное решение для монтажа.

Высокий коэффициент энергоэффективности (EER)
экономия энергии и снижение эксплуатационных затрат до 43 %.

Большое расстояние между впускным и выпускным отверстиями
для циркуляции воздуха и предотвращения появления точек перегрева.

Конденсатор
большие расстояния между ламелями обеспечивают очень длительные интервалы межсервисного обслуживания даже без дополнительного нанопокрытия.

Удобный сервис
прямой доступ к печатной плате и вентиляторам сокращает время ремонта на 80 %.

Дополнительный фильтр предварительной очистки
модернизация при помощи алюминиевого, флизелинового или рифленого фильтра для применения с кондиционерами при различных внешних условиях.

Вспомогательная монтажная опора
позволяет кондиционеру свободно стоять при распаковке и перед установкой, а также предотвращает устройство от бесконтрольного выскальзывания во время установки в монтажный вырез одним человеком.

Пружинная пластина (DTI)
позволяет установить кондиционер одному человеку. Пластина предотвращает падение устройства, когда оно оставлено без присмотра.

Высочайшая универсальность
благодаря совместимости монтажных вырезов устройств 5 классов производительности с вырезами воздухо-водяных и воздухо-воздушных теплообменников Pfannenberg.

Дополнительный температурный датчик
в мульти-контроллере (MC) позволяет отключать внутренний вентилятор и испаритель конденсата, обеспечивая дополнительные 10 % экономии энергии и продление срока службы вентилятора.

Интерфейс для использования программного обеспечения εCOOL-Plant
модель с мульти-контроллером благодаря счетчику рабочих часов и журналу ошибок удобна для профилактического технического обслуживания и точного анализа ошибок.

Встроенная система испарения конденсата
под устройством не образуются лужи воды, повышается безопасность эксплуатации.

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 1000–1500 Вт

монтаж с частичным заглублением (DTI)

навесной монтаж (DTS)

IP 54 степень защиты

высокий EER / энергосбережение

совместимость вырезов с PAI/PAS I PWI/PWS

замена фильтра без инструментов

монтаж без инструментов (DTI)

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

удобство ремонта и обслуживания

ПРОДУКТ		DTI 6201 I DTS 6201		DTI 6301 I DTS 6301		
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTI, SC	13896211055	13896219055	13896311055	13896319055	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTI, MC	13896221055	13896229055	13896321055	13896329055	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTS, SC	13886211055	13886219055	13886311055	13886319055	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTS, MC	13886221055	13886229055	13886321055	13886329055	

ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		230	400 2~	230	400 2~	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	1000		1500		Вт
	A35/A50	780		1200		
Потребление мощности	A35/A35	454 I 567	490 I 570	727 I 868	786 I 863	
Потребление тока	A35/A35	3,08 I 3,65	2,33 I 2,54	5,08 I 5,17	3,65 I 3,35	А
Пусковой ток		9,1		19,7		
Предохранитель T		16	4	16	6	
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	935				$м^3/ч$
Температура окружающей среды		+15 … +55				°C
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+25 … +45 I заводская установка +35				
	MC	+25 … +50 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	600				г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y)		485 x 1536 I 485 x 1539		485 x 1536 I 485 x 1539		мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		60 + 158 I 0 + 218		60 + 158 I 0 + 218		
Вес (нетто)		50 I 51	55 I 56	50 I 51	55 I 56	кг
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	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

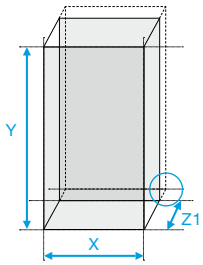
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

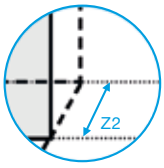
Рабочие характеристики на стр. 157.

Веб-код
#2344

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com





ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 2000–2500 Вт

монтаж с частичным заглублением (DTI)

навесной монтаж (DTS)

IP 54 степень защиты

высокий EER / энергосбережение

совместимость вырезов с PAI/PAS I PWI/PWS

замена фильтра без инструментов

монтаж без инструментов (DTI)

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

удобство ремонта и обслуживания

ПРОДУКТ		DTI 6401 I DTS 6401		DTI 6501 I DTS 6501		
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13896412055	13886412055	13896512055	13886512055	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	MC	13896422055	13886422055	13896522055	13886522055	
ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		400/460 3~				В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	2000		2500		Вт
	A35/A50	1440		1800		
Потребление мощности	A35/A35	753 I 908		1048 I 1247		
Потребление тока	A35/A35	2,71 I 2,59		3,27 I 3,1		А
Пусковой ток		12		16		
Предохранитель T		16				
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	935				м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55				°C
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+25 … +45 I заводская установка +35				
	MC	+25 … +50 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	1400				г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y)		485 x 1536 I 485 x 1543		485 x 1536 I 485 x 1543		мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		120 + 158 I 0 + 278		120 + 158 I 0 + 278		
Вес (нетто)		67 I 71		67 I 71		кг
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	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

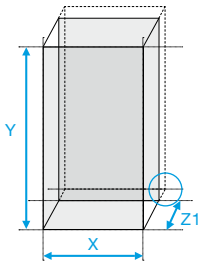
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

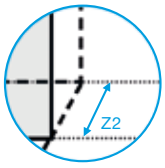
Рабочие характеристики на стр. 157–158.

Веб-код
#2544

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com





ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 4000 Вт

монтаж с частичным заглублением (DTI)

навесной монтаж (DTS)

IP 54 степень защиты

высокий EER / энергосбережение

совместимость вырезов с PAI/PAS I PWI/PWS

замена фильтра без инструментов

монтаж без инструментов (DTI)

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

удобство ремонта и обслуживания

ПРОДУКТ		DTI 6801 I DTS 6801		
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13896812055	13886812055	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	MC	13896822055	13886822055	
ДАННЫЕ				
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц		
		400/460 3~		В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	4000		Вт
	A35/A50	3050		
Потребление мощности	A35/A35	1918 I 2369		
Потребление тока	A35/A35	4,5 I 4,6		А
Пусковой ток		28,3		
Предохранитель T		16		
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Свободная подача воздуха	внутренний	1450		м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55		°C
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+25 … +45 I заводская установка +35		
	MC	+25 … +50 I заводская установка +35		
Хладагент	R134a	2000		г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Габаритные размеры (X x Y)		485 x 1539 I 485 x 1549		мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		120 + 252 I 0 + 372		
Вес (нетто)		91 I 95		кг
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	корпус	оцинкованная сталь		
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)		
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу		

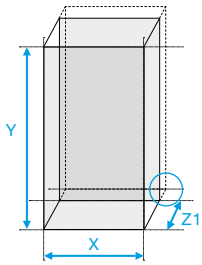
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

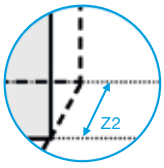
Рабочие характеристики на стр. 158.

Веб-код
#2332

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com





DTI/DTS 6000C
Охлаждающие устройства εCOOL
1000–1500 Ватт

DTI: частично заглубленные в боковую поверхность или дверь, устройства идеально интегрируются в оборудование и сохраняют свободными транспортные и эвакуационные пути

DTS: монтаж на дверной или боковой поверхности; в случае ограниченного пространства внутри шкафа; холодный воздух доходит до важных компонентов в шкафу

Компактный дизайн
для небольших шкафов или для охлаждения локальных точек перегрева.

Монтаж без инструментов (DTI)
производится 1 человеком менее чем за 3 минуты, что на 55 % снижает затраты на монтаж.

Высокой коэффициент энергоэффективности (EER)
экономия энергии и снижение эксплуатационных затрат до 43 %.

Высочайшая универсальность
благодаря совместимости монтажных вырезов устройств 2 классов производительности и воздухо-водяных и воздухо-воздушных теплообменников Pfannenberg.

Удобный сервис
прямой доступ к печатной плате и вентиляторам сокращает время ремонта на 80 %.

Интегрированный уплотнитель (DTI),
законченное и удобное решение для монтажа.

Вспомогательная монтажная опора
позволяет охлаждающему устройству свободно стоять при распаковке и перед установкой, а также предотвращает бесконтрольное выскальзывание устройства во время установки в монтажный вырез одним человеком.

Пружинная пластина (DTI)
позволяет установить кондиционер одному человеку. Пластина предотвращает падение устройства, когда оно оставлено без присмотра.

Дополнительный температурный датчик
в мульти-контроллере (MC) позволяет отключать внутренний вентилятор и испаритель конденсата, обеспечивая дополнительные 10 % экономии энергии и продление срока службы вентилятора.

Интерфейс для использования программного обеспечения εCOOL-Plant
модель с мульти-контроллером благодаря счетчику рабочих часов и журналу ошибок удобна для профилактического технического обслуживания и точного анализа ошибок.

Дополнительный фильтр предварительной очистки
модернизация при помощи алюминиевого, флизелинового или рифленого фильтра для применения с устройствами охлаждения при различных внешних условиях.

Встроенная система испарения конденсата
под устройством не образуются лужи воды, повышается безопасность эксплуатации.

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 1000–1500 Вт

монтаж с частичным заглублением (DTI)

навесной монтаж (DTS)

IP 54 степень защиты

высокий EER / энергосбережение

совместимость вырезов с PAI/PAS I PWI/PWS

замена фильтра без инструментов

монтаж без инструментов (DTI)

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

удобство ремонта и обслуживания

ПРОДУКТ		DTI 6201C I DTS 6201C		DTI 6301C I DTS 6301C		
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTI, SC	13895211055	13895219055	13895311055	13895319055	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTI, MC	13895221055	13895229055	13895321055	13895329055	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTS, SC	13885211055	13885219055	13885311055	13885319055	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	DTS, MC	13885221055	13885229055	13885321055	13885329055	

ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		230	400 2~	230	400 2~	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	1000		1500		Вт
	A35/A50	590		850		
Потребление мощности	A35/A35	445 I 560	480 I 570	705 I 820	770 I 820	
Потребление тока	A35/A35	2,4 I 2,9	1,8 I 2,1	5 I 5,2	3,5 I 3,3	А
Пусковой ток		9,1		16		
Предохранитель T		6	4	6	4	
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	885				$м^3/ч$
Температура окружающей среды		+15 … +55				°C
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+25 … +45 I заводская установка +35				
	MC	+25 … +50 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	580				г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y)		410 x 962 I 410 x 968		410 x 962 I 410 x 968		мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		62 + 181 I 0 + 253		62 + 181 I 0 + 253		
Вес (нетто)		40	45	40	45	кг
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	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

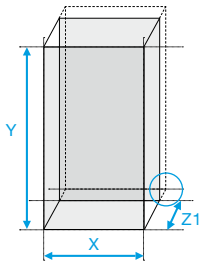
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

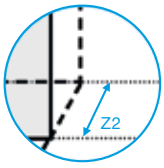
Рабочие характеристики на стр. 158.

Веб-код
#2833

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com





DTI/DTS 9000
Охлаждающие устройства
300–2500 Ватт

DTI: частично заглубленные в боковую поверхность или дверь, устройства идеально интегрируются в оборудование и сохраняют свободными транспортные и эвакуационные пути

DTS: монтаж на дверной или боковой поверхности; в случае ограниченного пространства внутри шкафа; холодный воздух доходит до важных компонентов в шкафу

Стандартное охлаждающее устройство
с привлекательным соотношением цена-качество для безопасного охлаждения промышленных распределительных шкафов.

Монтаж без инструментов (DTI)
производится 1 человеком менее чем за 3 минуты, что на 55 % снижает затраты на монтаж.

Конденсатор
большие расстояния между ламелями обеспечивают очень длительные интервалы межсервисного обслуживания даже без дополнительного нанопокрытия.

Большое расстояние между впускным и выпускным отверстиями
для циркуляции воздуха и предотвращения появления точек перегрева.

Вспомогательная монтажная опора
позволяет охлаждающему устройству свободно стоять при распаковке и перед установкой, а также предотвращает бесконтрольное выскальзывание во время установки в монтажный вырез одним человеком.

Пружинная пластина (DTI)
позволяет установить кондиционер одному человеку. Пластина предотвращает падение устройства, когда оно оставлено без присмотра.

Высочайшая универсальность
благодаря совместимости вырезов в 4-х классах производительности.

Интегрированный уплотнитель (DTI),
законченное и удобное решение для монтажа.

Интегрированный дверной и аварийный контакт
для автоматического перехода в режим ожидания при открытии двери или обнаружении неисправности, в случае отсутствия напряжения питания, слишком высокой или слишком низкой температуре, неисправности датчика температуры или коротком замыкании.

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 300–320 Вт

навесной монтаж
DTS 9011-H

монтаж с частичным заглублением
DTI 9021 | DTFI 9021

IP 54
степень защиты

монтаж без инструментов (DTI)

совместимость вырезов с PF-серией, типоразмер 6
DTI 9021 | DTFI 9021

DTS 9011-H

DTI 9021

ПРОДУКТ		DTS 9011-H	DTI 9021	DTFI 9021	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13242541055	13293041055	13293141055	Единица
ДАННЫЕ					
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 | 60 Гц			
		230			В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	300	320 | 340		Вт
	A35/A45	180	300 | 330		
Потребление мощности	A35/A35	275 | 290	230 | 240		
Потребление тока	A35/A35	1,52 | 1,56	1,6		А
Пусковой ток		4,52 | 4,66	11,7 | 10,9		
Предохранитель T		16	6		
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)			
Свободная подача воздуха	внутренний	160	282		м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +45			°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 | заводская установка +35			
Хладагент	R134a	130	350		г
Удаление конденсата		отвод конденсата			
Габаритные размеры (X x Y)		495 x 300	385 x 329	385 x 326	мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		0 + 140	67 + 178	170 + 75	
Вес (нетто)		15	17	16	кг
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	корпус	оцинкованная сталь			
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)			
Цвет	кожух	RAL 7035 | другие цвета по запросу			

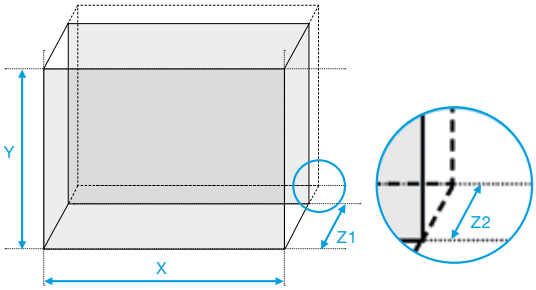
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

Рабочие характеристики на стр. 158.

Веб-код
#2432

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD | EPLAN | Zuken | WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com



ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 510–870 Вт

монтаж с частичным заглублением (DTI)

навесной монтаж (DTS)

IP 54 степень защиты

монтаж без инструментов (DTI)

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

ПРОДУКТ		DTI 9031 I DTS 9031		DTI 9041 I DTS 9041		
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13295041055	13245041055	13299041055	13249041055	Единица
ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		230				В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	510 I 580		870		Вт
	A35/A50	365 I 395		580		
Потребление мощности	A35/A35	283 I 337		524 I 634		
Потребление тока	A35/A35	1,58 I 1,64		3,06 I 3,34		А
Пусковой ток		14,31 I 13,8		22,16 I 24,15		
Предохранитель T		6		10		
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	280		570		м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55				°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	250		400		г
Удаление конденсата		отвод конденсата				
Габаритные размеры (X x Y)		310 x 562 I 310 x 565		380 x 599 I 380 x 604		мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		67 + 145 I 0 + 212		60 + 171 I 0 + 231		
Вес (нетто)		21 I 22		29,5		кг
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	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

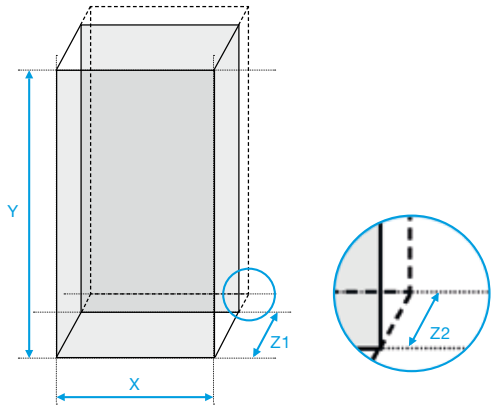
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

Рабочие характеристики на стр. 159.

Веб-код
#2545

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com



ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 2000–2500 Вт

монтаж с частичным заглублением (DTI)

навесной монтаж (DTS)

IP 54 степень защиты

монтаж без инструментов (DTI)

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

ПРОДУКТ		DTI 9441 I DTS 9441		DTI 9541 I DTS 9541		
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13269432055	13289432055	13269532055	13289532055	Единица
ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		400/460 3~				В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	2000		2500		Вт
	A35/A50	1440		1800		
Потребление мощности	A35/A35	880 I 1250		1140 I 1450		
Потребление тока	A35/A35	3,2 I 3,7		3,5 I 3,9		А
Пусковой ток		10,5 I 11,2		10,9 I 11,8		
Предохранитель T		16				
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	890				м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55				°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	1000				г
Удаление конденсата		отвод конденсата				
Габаритные размеры (X x Y)		485 x 1536 I 485 x 1543		485 x 1536 I 485 x 1543		мм
Глубина установки (Z2) + выступ (Z1)		120 + 120 I 0 + 240		120 + 120 I 0 + 240		
Вес (нетто)		67 I 71		67 I 71		кг
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	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

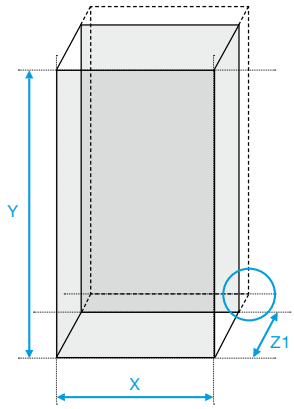
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

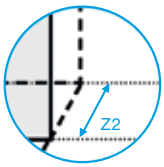
Рабочие характеристики на стр. 159.

Веб-код
#2121

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com





DTS 3000
Охлаждающие устройства
306–5795 Ватт

Монтаж на двери или боковой поверхности в случае ограниченного пространства внутри шкафа; холодный воздух достигает важных компонентов в шкафу.

Компактный дизайн
Надежное устройство охлаждения в компактном исполнении для небольших шкафов или для охлаждения локальных точек перегрева.

Нержавеющая сталь
Модель из нержавеющей стали или с порошковым покрытием со степенью защиты IP 56 особенно подходит для уличного применения.

Конструкция из нержавеющей стали, не боится направленной струи
Особенно подходит для пищевой промышленности.

Прочная конструкция
Используются проверенные и энергосберегающие компоненты.

Конденсатор
Большие расстояния между ламелями обеспечивают очень длительные интервалы межсервисного обслуживания даже без дополнительного нанопокрытия.

Съемный фильтр
Повышенная защита для воздуха с содержанием масел.

Встроенная система испарения конденсата
Под устройством не образуются лужи воды, повышается безопасность эксплуатации.

Компоненты с покрытием
Активная защита наружного контура от коррозии под действием агрессивных сред (медные трубы, паяные соединения, теплообменник).

Представляем охлаждающие устройства, соответствующие стандарту помещений.

У нас есть стандартное решение для ваших особых потребностей:

- Уличное применение
- Температура окружающей среды до +60 °C (модели HT представлены на стр. 81).
- Суровые условия эксплуатации.
- Предприятия пищевой промышленности.
- Сертификация UL.

Что такое NEMA?

Национальная ассоциация производителей электрооборудования (NEMA) – это ассоциация производителей электрооборудования США, которая определяет основной набор стандартов в сфере строительства для Соединенных Штатов и Канады. Соблюдение этих стандартов гарантируется сертификатом UL. Степень защиты NEMA (тип 1, 3R, 12, 13, 4, 4X) можно сравнить со степенью защиты IP (IP 23, 54, 56), но по сравнению с последней данная система является более полной и учитывает другие факторы, такие как защита от коррозии.

Охлаждающие устройства Pfannenberg из серии помещений имеют сертификат UL.

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ NEMA	1	3R	12	13	4	4X
Контакт с внутренним содержимым	•	•	•	•	•	•
Проникновение загрязнений	•	•	•	•	•	•
Попадание брызг воды		•	•	•	•	•
Пыль			•	•	•	•
Масла и смазочно-охлаждающие жидкости				•		
Обледенение		•				
Струи воды					•	•
Коррозия						•
АНАЛОГ IP	IP 23	IP 56	IP 54	IP 54	IP 56	IP 56

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 306–1948 Вт

навесной монтаж

степень защиты

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

нержавеющая сталь

DTS 3031 VA | DTS 3081 | DTS 3181 | DTS 3185

ПРОДУКТ		DTS 3031 VA	DTS 3081	DTS 3181	DTS 3185	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13383141158	13382341300	13385441158	13383639158	Единица
ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		230				В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	306	694	1235	1948	Вт
	A35/A50	–	428	570	1045	
Потребление мощности	A35/A35	253	663	795	1020	
Потребление тока	A35/A35	1,2	4,1	4	6,2	А
Пусковой ток			10,4	10	26	
Предохранитель T		15				
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	64	150	190	580	м³/ч
Температура окружающей среды		+8 … +45	+8 … +55	0 … +55		°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+10 … +40 I заводская установка +35		+25 … +45 I заводская установка +35		
Хладагент	R134a	145–150	400	400	750	г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y x Z)		178 x 394 x 229	254 x 512 x 274	395 x 748 x 294	305 x 914 x 305	мм
Вес (нетто)		14	25	42	49	кг
Степень защиты согласно NEMA		тип 4/4X				
		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
		тип 1 для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	304 нержавеющая сталь				

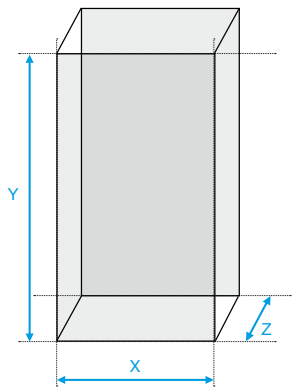
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

Рабочие характеристики на стр. 160–161.

Веб-код
#2351

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com



ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 1900–5795 Вт

навесной монтаж

степень защиты

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

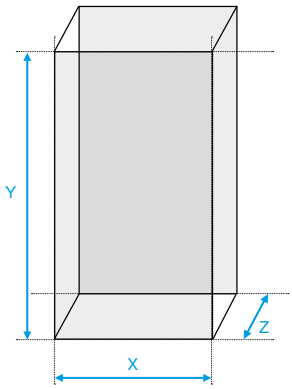
нержавеющая сталь

DTS 3281 DTS 3285 DTS 3481 DTS 3681

ПРОДУКТ		DTS 3281	DTS 3285	DTS 3481	DTS 3681	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13385736158	13383836158	13385036158	13383936158	Единица
ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		400/460 3~				В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	1900	3325	5490	5795	Вт
	A35/A50	1758	2280	4431	4678	
Потребление мощности	A35/A35	1400	1700	1979	2920	
Потребление тока	A35/A35	2	2,6	2,5	6,3	А
Пусковой ток		16	8	3,6	25	
Предохранитель T		15				
Вид соединения		внутреннее соединение	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		внутреннее соединение	
Свободная подача воздуха	внутренний	765	1200	2157	2740	м³/ч
Температура окружающей среды		0 … +55		–4 … +55	0 … +55	°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	700	1200	400	1300	г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y x Z)		395 x 1209 x 326	411 x 1347 x 365,2	406 x 1440 x 484,5	485 x 1665 x 520	мм
Вес (нетто)		67	68	79	109	кг
Степень защиты согласно NEMA		тип 4/4X				
		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
		тип 1 для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	304 нержавеющая сталь				

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

Рабочие характеристики на стр. 161.



Веб-код
#2322

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 306–1948 Вт

навесной монтаж

степень защиты NEMA 3R/4

степень защиты IP 56

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

модель LAP

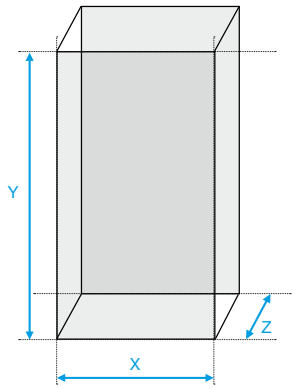
DTS 3031 DTS 3061 DTS 3161 DTS 3165

ПРОДУКТ		DTS 3031	DTS 3061	DTS 3161	DTS 3165	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР		13383141355				
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC		13382341355	13385441355	13383639355	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	LAP [1]		13382341375	13385441375	13383639375	
ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		230				В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	306	694	1235	1948	Вт
	A35/A50	–	428	570	1045	
Потребление мощности	A35/A35	253	663	795	1020	
Потребление тока	A35/A35	1,2	4,1	4	6,2	А
Пусковой ток		3,5	14,4	14,9	10	
Предохранитель T		15	15	15	15	
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)				
Свободная подача воздуха	внутренний	64	325	595	580	м³/ч
Температура окружающей среды		+8 … +45	+8 … +55	0 … +55		°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+10 … +40 I заводская установка +35		+25 … +45 I заводская установка +35		
Хладагент	R134a	145–150	400	400	750	г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y x Z)		178 x 394 x 229	254 x 512 x 274	395 x 748 x 294	305 x 918 x 305	мм
Вес (нетто)		14	23	40	49	кг
Степень защиты согласно NEMA		тип 3R/4				
		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
		тип 1 для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

[1] LAP (комплект для низких температур): включает нагреватель шкафа 900 Вт и встроенный в шкаф термостат.

Рабочие характеристики на стр. 160–161.



Веб-код
#2351

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 1900–5495 Вт

навесной монтаж

степень защиты NEMA 3R/4

степень защиты IP 56

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

модель LAP

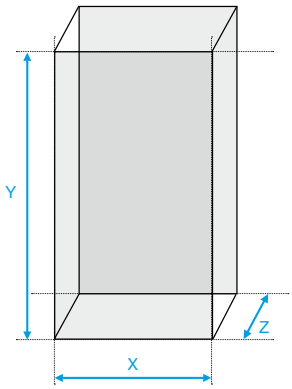
DTS 3261 DTS 3265 DTS 3461 DTS 3661

ПРОДУКТ		DTS 3261	DTS 3265	DTS 3461	DTS 3661	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13385736355	13383836355	13385036355	13383936355	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	LAP	13385736375 [1]	13383836375 [1]		13383936365	
ДАННЫЕ						
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц				
		400/460 3~				В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	1900	3325	5490	5795	Вт
	A35/A50	1758	2280	4431	4678	
Потребление мощности	A35/A35	1400	1700	1979	2920	
Потребление тока	A35/A35	2	2,6	2,5	6,3	А
Пусковой ток		16	8	3,6	25	
Предохранитель T		15				
Вид соединения		внутреннее соединение	клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		внутреннее соединение	
Свободная подача воздуха	внутренний	765	1200	2157	2740	м³/ч
Температура окружающей среды		0 … +55		–4 … +55	0 … +55	°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 I заводская установка +35				
Хладагент	R134a	700	1200	400	1300	г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения				
Габаритные размеры (X x Y x Z)		395 x 1209 x 326	411 x 1347 x 365,2	406 x 1440 x 484,5	485 x 1665 x 520	мм
Вес (нетто)		67	68	79	109	кг
Степень защиты согласно NEMA		тип 3R/4				
		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию				
		тип 1 для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию				
Конструкция	корпус	оцинкованная сталь				
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)				
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу				

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

[1] LAP (комплект для низких температур): включает нагреватель шкафа 900 Вт и встроенный в шкаф термостат.

Рабочие характеристики на стр. 161.



Веб-код
#2322

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 1235–1900 Вт

навесной монтаж

степень защиты NEMA 12

степень защиты IP 54

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

DTS 3141

DTS 3241

ПРОДУКТ		DTS 3141	DTS 3241	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13385436255	13385736255	Единица
ДАННЫЕ				
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц		
		400/460 3~	400/460 3~	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	1235	1900	Вт
	A35/A50	570	1758	
Потребление мощности	A35/A35	795	1400	
Потребление тока	A35/A35	4	2	А
Пусковой ток		10	16	
Предохранитель T		15		
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)		
Свободная подача воздуха	внутренний	985		м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55		°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 I заводская установка +35		
Хладагент	R134a	400	700	г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения		
Габаритные размеры (X x Y x Z)		395 x 748 x 237	395 x 1209 x 269	мм
Вес (нетто)		38	54	кг
Степень защиты согласно NEMA		тип 12		
		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию		
		тип 1 для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию		
Конструкция	корпус	оцинкованная сталь		
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)		
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу		

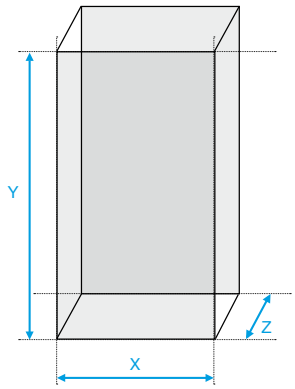
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

Рабочие характеристики на стр. 161.

Веб-код
#2323

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com



ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 680–3040 Вт

навесной монтаж

NEMA 3R/4 степень защиты

IP 56 степень защиты

большое расстояние вход/выход, нет точек перегрева

+60 °C температура окружающей среды

DTS 3061 HT

DTS 3165 HT

DTS 3265 HT

ПРОДУКТ		DTS 3061 HT	DTS 3165 HT	DTS 3265 HT	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР		13392341005	13393641001	13393841001	Единица
ДАННЫЕ					
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц			
		230			В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	680	1948	3040	Вт
	L40/L60	265	845	1405	
Потребление мощности	A35/A35	360	860	1360	
Потребление тока	A35/A35	1,9	7,8	7	A
Пусковой ток		6,5	26	38	
Предохранитель T		10	10	15	
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)			
Свободная подача воздуха	внутренний	325	1200	1200	м³/ч
Температура окружающей среды		0 … +60			°C
Диапазон настройки (регулируемый)		+25 … +45 I заводская установка +35			
Хладагент	R134a	400	900	1200	г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения			
Габаритные размеры (X x Y x Z)		254 x 515 x 279	305 x 914 x 302	406 x 1347 x 301	мм
Вес (нетто)		23	49	68	кг
Степень защиты согласно NEMA		тип 3R/4			
		для оборудования в шкафу, при эксплуатации согласно предписанию			
		тип 1 для внешнего контура, при эксплуатации согласно предписанию			
Конструкция	корпус	оцинкованная сталь			
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)			
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу			

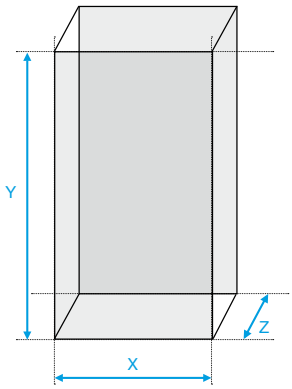
Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

Рабочие характеристики на стр. 162.

Веб-код
#2351

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com



DTT 6000
Охлаждающие устройства для монтажа на крышу εCOOL
500–4000 Ватт

Кондиционеры DTT 6101-6201 сконструированы на основе нашей запатентованной технологии защиты от конденсата. Эти кондиционеры предназначены для размещения на крыше шкафа в случае нехватки пространства или необходимости сохранения проходов свободными.

Управление конденсатом
Испаритель конденсата использует нагрев для устранения конденсата, даже если система не находится в режиме активного охлаждения.

Совместимость
со шкафами любых производителей.

Энергоэффективность
Наш опциональный мульти контроллер (MC) соединен с датчиком и автоматически выключает вентилятор, когда в его работе нет необходимости.

Быстрое и простое обслуживание
Съемный кожух обеспечивает простой доступ к управляющим компонентам на передней панели.

Прочный стальной кожух
Кожух из нержавеющей стали или с порошковым покрытием облегчает обслуживание. Простота покраски в соответствии с оборудованием.

Прочные и надежные компоненты
Высокое качество компрессоров, вентиляторов и теплообменников обеспечивает надежное охлаждение электрических компонентов корпуса.

Прочные и надежные компоненты
Высокое качество компрессоров, вентиляторов и теплообменников обеспечивает надежное охлаждение электрических компонентов корпуса.

Снижение расходов на обслуживание
Окружающая среда загрязнена? Используйте наш дополнительный адаптер для фильтрующего материала. Он устанавливается без инструментов и предполагает использование стандартного фильтра Pfannenberg. Это продлит срок службы вашего устройства и снизит затраты на техническое обслуживание.

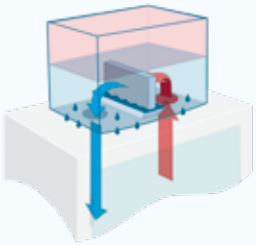
Система управления конденсатом в серии DTT – инновационная и запатентованная.

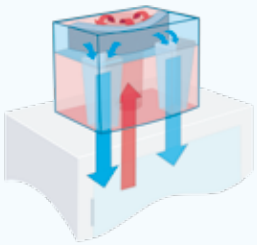
Главной особенностью инновационной системы управления конденсатом в DTT является изменение положения охлаждающего контура. Перемещение холодной области в верхнюю часть предотвращает образование мостика холода с электрическим шкафом, а также обеспечивает легкий дренаж конденсата. Разделение воздушного потока и работа испарителя предотвращают накопление конденсата. И, наконец, отверстия для выхода воздуха делают ненужным использование обычных воздуховодов, которые подвержены риску конденсации.

DTT – безопасность благодаря 4-уровневой защите от конденсата!

1. Нет мостиков холода на потолке электрического шкафа.
2. Нет перелива конденсата в корпус электрического шкафа.
3. Нет капель в воздушном потоке.
4. Нет воздуховодов, которые подвергаются риску конденсации.

1. Мостик холода

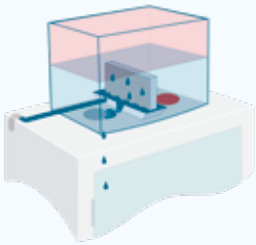


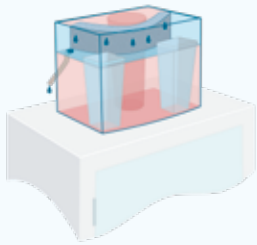


Проблема: нижняя холодная зона кондиционера имеет непосредственный контакт с потолком теплого электрического шкафа. Мостик холода может приводить к образованию конденсата на внутренней стороне потолка электрического шкафа, и капли конденсата могут капать внутрь шкафа.

Решение Pfannenberg: изменение расположения элементов контура кондиционирования воздуха. Когда холодная зона охлаждающего устройства находится в верхней части, а теплая зона внизу шкафа, то опасность образования конденсата устраняется.

2. Перелив конденсата

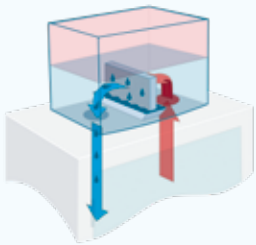


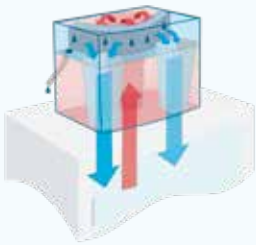


Проблема: горизонтальное скопление конденсата вдоль пола аппарата делает отвод конденсата более трудным. Часть конденсата, накопившегося в охлаждающем устройстве, может переливаться в корпус шкафа через отверстие для выхода воздуха.

Решение Pfannenberg: вертикальный дренаж конденсата. Расположение испарителя в верхней части охлаждающего устройства обеспечивает беспроблемный дренаж конденсата, исключая его контакт с электрическим корпусом.

3. Выпадение конденсата

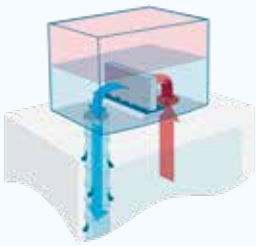


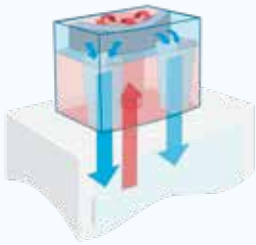


Проблема: концентрированный теплый воздух попадает в испаритель. Часть образующегося конденсата уносится воздушным потоком и с холодным воздухом может попасть в корпус шкафа.

Решение Pfannenberg: теплый воздух распределяется в большом испарителе. Пониженная скорость воздуха в испарителе уменьшает воздушные вихри и гарантирует отсутствие конденсата в потоке воздуха, который подается в электрический шкаф.

4. Воздуховоды





Проблема: трубки, которые проводят холодный воздух, окружены вокруг теплым воздухом электрического шкафа. В результате на поверхности шланга может образовываться конденсат.

Решение Pfannenberg: интегрированные сопла вместо воздуховодов. Сопла для выхода воздуха расположены по обе стороны от охлаждающего устройства, что ускоряет поток холодного воздуха, обеспечивая достижение им дна шкафа без образования конденсата.

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ МОНТАЖА НА КРЫШУ

640–1500 Вт

монтаж на крыше

степень защиты IP 54

энергосбережение

замена фильтра без инструментов

монтаж без инструментов

удобство ремонта и обслуживания

ПРОДУКТ		DTT 6101	DTT 6201		DTT 6301		
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13256141055	13256241055	13256249055	13256341055	13256349055	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	MC	13256171055	13256271055	13256279055	13256371055	13256379055	
ДАННЫЕ							
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц					
		230		400 2~	230	400 2~	В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	640 I 680	1000 I 1080		1500 I 1620		Вт
	A35/A50	370 I 400	600 I 640		1000 I 1160		
Потребление мощности	A35/A35	450 I 540	440 I 570	530 I 660	980 I 1140	962 I 1150	
Потребление тока	A35/A35	2,1 I 2,3	2,4 I 2,7	1,6 I 1,7	5,73 I 7	3,75 I 3,6	A
Пусковой ток		19,7 I 23	9,1 I 11,5	5,2 I 6,2	19,7 I 23,2	9,8 I 11,6	
Предохранитель T		6	10	6	10	6	
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)					
Свободная подача воздуха	внутренний	570/590			885/990		м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55					°C
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+25 … +45 I заводская установка +35					
	MC	+25 … +50 I заводская установка +35					
Хладагент	R134a	400			725		г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения					
Габаритные размеры (X x Y x Z)		588 x 451 x 393			595 x 435 x 495		мм
Вес (нетто)		33	35	41	45	50,5	кг
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	корпус	оцинкованная сталь					
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)					
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу					

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

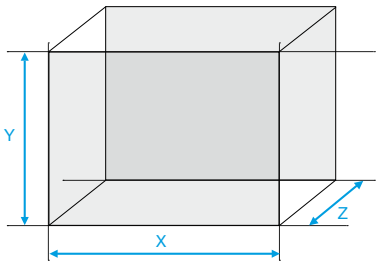
NEMA Тип 12 c UL us EAC CE

Рабочие характеристики на стр. 159–160.

Веб-код **#2321**

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com



ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ МОНТАЖА НА КРЫШУ

2000–4000 Вт

монтаж на крыше | степень защиты IP 54 | энергосбережение

замена фильтра без инструментов | монтаж без инструментов | удобство ремонта и обслуживания

ПРОДУКТ		DTT 6401	DTT 6601	DTT 6801	
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	SC	13256432055	13256632055	13256832055	Единица
ЗАКАЗНОЙ НОМЕР	MC	13256462055	13256662055	13256862055	
ДАННЫЕ					
Номинальное напряжение ±10 %		AC 50 I 60 Гц			
		400/460 3~			В
Мощность охлаждения согласно EN 14511	A35/A35	2000 I 2100	3000 I 3200	4000 I 4250	Вт
	A35/A50	1540 I 1600	2000 I 2250	3260 I 3495	
Потребление мощности	A35/A35	1300 I 1598	1700 I 2100	1618 I 2050	
Потребление тока	A35/A35	3 I 3,3	3,16 I 4,5	7,07 I 5	A
Пусковой ток		10 I 12	8,9 I 9,9	17,1 I 19,5	
Предохранитель T		6	10		
Вид соединения		клеммная колодка пружинного типа (штекер в комплекте)			
Свободная подача воздуха	внутренний	885/990	1420/1530		м³/ч
Температура окружающей среды		+15 … +55			°C
Диапазон установок (регулируемый)	SC	+25 … +45 I заводская установка +35			
	MC	+25 … +50 I заводская установка +35			
Хладагент	R134a	750	1250		г
Удаление конденсата		встроенная система испарения конденсата с защитой от переполнения			
Габаритные размеры (X x Y x Z)		595 x 435 x 495	795 x 485 x 575		мм
Вес (нетто)		51	75	77	кг
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	корпус	оцинкованная сталь			
	кожух	электростатическое порошковое покрытие (200 °C)			
Цвет	кожух	RAL 7035 I другие цвета по запросу			

Для получения дополнительной информации посетите сайт www.pfannenberg.com или свяжитесь с нами напрямую.

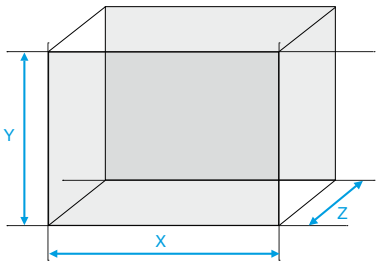
NEMA Тип 12 | cULus | EAC | CE

Рабочие характеристики на стр. 160.

Веб-код **#2365**

Подробную техническую документацию, в том числе
- **инструкцию по эксплуатации, технические данные, сертификаты**
- **чертежи монтажных вырезов, данные CAD I EPLAN I Zuken I WSCAD**

можно получить, введя данный веб-код в окне поиска на www.pfannenberg.com



Аксессуары

ПРОДУКТ	ПОДХОДИТ ДЛЯ ...	ЗАКАЗНОЙ НОМЕР
Внешний испаритель конденсата	**все модели**	18314000001
Внешний испаритель конденсата (230 В 50/60 Гц).		

Контроллер устройства охлаждения	**все модели, которые могут использоваться с мульти-контроллером**	отметить при заказе
Плата контроллера со встроенными энергосберегающими функциями.		

Программное обеспечение ℰCOOL-Plant	**все модели, которые могут использоваться с мульти-контроллером**	18310000002
Программное обеспечение для внешней диагностики и настройки кондиционеров (USB кабель в комплекте).		

Внешний датчик температуры	**DTI/DTS 6000 с мульти-контроллером**	18310000153
Длина кабеля датчика температуры – 2,9 м.		

Емкость для сбора конденсата	**все модели**	18314000100
Внешняя емкость для сбора конденсата (1 л).		

Переходник TTL-USB	**DTI/DTS 6000**	18310000004
Адаптер интерфейса для подключения кондиционеров Pfannenberg к ПК. Для связи необходима программа ℰCOOL-Plant V2.0 или выше. Скачать бесплатно на pfannenberg.com/en/partner-lounge/.		

ПРОДУКТ	ПОДХОДИТ ДЛЯ ...	ЗАКАЗНОЙ НОМЕР
Фильтр ECOOL	**DTI/DTS 6201–6801 | DTI/DTS 6201C–6301C DTI/DTS 6X1E | DTI/DTS 6X2E DTT, изготавливаемые с 2016 г**	
Фильтр из нетканых материалов (стандартный, защита от пыли)		18300000147
Рифленый фильтр (длительный срок службы, защита от пыли)		18300000148
Алюминиевый фильтр (маслянистый воздух)		18300000149
Адаптер для фильтра [1] (RAL 7035, другие цвета по запросу)		18310000151

[1] адаптер для фильтра подходит для всех типов фильтров.

Комплект фильтров (алюминиевая сетка)	**DTS 3031**	18881500008
	DTS 3061	18881500005
	DTS 3161 | 3181	18881500000
	DTS 3165 | 3185	18380000025
	DTS 3261 | 3281	18881500001
	DTS 3265 | 3285	18881500007
	DTS 3661 | 3681	18881500004

Внутренняя направляющая воздух пластина (для направления холодного воздуха вниз)	**DTI/DTS 6201–6801 | DTI/DTS 6X1E | DTI/DTS 6X2E**	18300000201

Воздушный дефлектор, внутренний (для направления холодного воздуха направо или налево)	**DTI/DTS 6201–6801 | DTI/DTS 6X1E | DTI/DTS 6X2E**	18300000141

Рым-болты	**все изделия серии 6000**	18310000154

Рама для быстрой установки	**DTT 6101 | DTT 6201**	18300000144
	DTT 6301 | DTT 6401	18300000145
	DTT 6601 | DTT 6801	18300000146
Для быстрого и простого монтажа или замены.		