

DH 15 / DH 30 / DH 60

RU

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОСУШИТЕЛЬ ВОЗДУХА



 **TROTEC**
AT WORK.

Содержание

Замечания, касающиеся руководства по эксплуатации..... 1

Техника безопасности..... 2

Информация об устройстве..... 3

Транспортировка, сборка и подготовка к запуску..... 5

Эксплуатация..... 8

Ошибки и неисправности..... 9

Обслуживание..... 10

Техническое приложение..... 11

Утилизация..... 13

Декларация о соответствии требованиям..... 13

Замечания, касающиеся руководства по эксплуатации

Символьные обозначения

-  **Опасный электрический ток!**
Предупреждение о риске поражения электрическим током, которое может приводить к травмам или даже к летальному исходу.
-  **Опасно!**
Предупреждение об опасности, которая может нанести вред здоровью.
-  **Внимание!**
Предупреждение об опасности, которая может привести к повреждению имущества.

На некоторых иллюстрациях в этом руководстве по эксплуатации в качестве примера используется устройство DH 30. Однако приведенные на них этапы операций и пояснения также относятся к устройствам DH 15 и DH 60, если не указано иное.

Текущую версию данного руководства по эксплуатации можно найти по ссылкам:

DH 15



<http://download.trotec.com/?sku=1125000111&id=1>

DH 30



<http://download.trotec.com/?sku=1125000116&id=1>

DH 60



<http://download.trotec.com/?sku=1125000121&id=1>

Юридическое уведомление

Этот выпуск заменяет все предыдущие версии. Никакая часть этой публикации не может быть воспроизведена без письменного разрешения Trotec GmbH & Co. KG. То же самое относится к электронной обработке, дублированию или распространению публикации. Возможны технические изменения. Все права защищены. Товарные знаки используются без гарантии того, что они могут использоваться свободно и в первую очередь в соответствии с правописанием изготовителя. Названия изделий зарегистрированы.

Производитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, а также изменения формы и цвета для постоянного улучшения изделия.

Комплектность поставки изделий может отличаться от показанной на иллюстрациях. Этот документ был создан со всей тщательностью. Trotec GmbH & Co. KG не несет никакой ответственности за возможные ошибки или упущения.

© Trotec GmbH & Co. KG

Гарантия и ответственность

Устройство соответствует основным требованиям по охране труда и технике безопасности применимых правил ЕС и неоднократно тестировалось на заводе для обеспечения идеальной функциональности.

Однако если в функционировании устройства происходят сбои, которые не могут быть устранены с помощью мер, описанных в разделе «Ошибки и сбои», свяжитесь с вашим дилером или дистрибьютором.

При предъявлении гарантийного требования укажите номер устройства (см. заднюю часть устройства).

При несоблюдении инструкций производителя или правовых норм либо после внесения несанкционированных изменений в устройство производитель не несет ответственности за возникшие в результате повреждения. Изменения в устройстве или несанкционированная замена отдельных частей могут существенно повлиять на электрическую безопасность этого изделия и привести к потере гарантии. Ответственность не распространяется на ущерб людям или имуществу, вызванный использованием устройства, за исключением случаев, описанных в инструкциях настоящего руководства по эксплуатации. Возможны изменения в техническом дизайне и изменения моделей в рамках постоянной разработки и улучшения продукта без предварительного уведомления.

Ответственность за ущерб, возникший в результате неправильного использования, не принимается. В этом случае любые гарантийные претензии также утрачивают силу.

Техника безопасности

Внимательно прочитайте это руководство перед первым включением устройства и началом работы с ним. Храните это руководство рядом с устройством или на месте его использования!

- Не используйте устройство во взрывоопасных помещениях.
- Не используйте устройство в агрессивной атмосфере.
- Не загромождайте впускное и выпускное отверстия для воздуха.
- Боковая сторона устройства, где находится впускное отверстие для воздуха, должна содержаться в чистоте и быть свободной от незакрепленных предметов.
- Никогда не подносите предметы к устройству и не ставьте их на него.
- Не закрывайте и не переносите устройство во время его работы.
- Не дотрагивайтесь до устройства мокрыми или влажными руками.
- Все электрические кабели вне устройства должны быть защищены от повреждения (например, животными). Никогда не используйте устройство, если кабель или подключение к электросети повреждено!

- Используйте удлинители соединительного кабеля только в том случае, если они соответствуют потребляемой мощности электропитания устройства, длине его кабеля и его применению. Полностью разматывайте удлинительные кабели. Избегайте электрической перегрузки.
- Отключите устройство от электросети, прежде чем приступать к обслуживанию, сервисным или ремонтным работам.

Предусмотренное применение

Используйте устройства DH 15 / DH 30 / DH 60 только как стационарные промышленные осушители для высушивания и удаления влаги из воздуха в помещении, соблюдая технические характеристики.

Предусмотренное применение включает следующее:

- Высушивание и удаление влаги из воздуха:
 - производственных цехов, подземных помещений;
 - складских помещений, архивов, лабораторий;
 - помещений и площадей после ущерба, нанесенного водой из-за разрыва труб или подтопления.
- Поддержание в сухом состоянии:
 - приборов, устройств, архивных документов;
 - электрических распределительных щитков;
 - чувствительной к влаге продукции, грузов и т. д.

Неправильное использование

Не ставьте устройства DH 15 / DH 30 / DH 60 на мокрый или залитый водой пол. Не используйте устройство на улице. Не кладите никакие предметы, например мокрую одежду, на устройство для сушки. Любые несанкционированные изменения, такие как модификация или структурные изменения устройства, запрещены.

Квалификация персонала

Лица, использующие данное устройство, должны:

- знать об опасности работы с электрическими устройствами в сырых помещениях;
- прочитать и освоить руководство по эксплуатации, особенно раздел «Техника безопасности».

Остаточный риск**Опасный электрический ток!**

Работы с электрическими компонентами должны выполняться только авторизованной специализированной компанией!

**Опасный электрический ток!**

Перед любыми работами в устройстве вытащите вилку из розетки электросети!

**Опасно!**

Угрозы для жизни могут возникать, когда устройство используется неподготовленными людьми непрофессиональным или ненадлежащим образом. Проверьте квалификацию персонала!

**Опасно!**

Работа с неисправным устройством может приводить к травмам! **Всегда переносите и собирайте устройство с помощью других лиц.** Никогда не стойте рядом с устройством, когда оно установлено в навесном состоянии. Убедитесь в должной надежности крепления устройства на стене.

**Опасно!**

Не оставляйте упаковку где попало. Дети могут использовать ее как опасную игрушку.

Действия в аварийных условиях

1. В аварийных условиях отсоедините устройство от электросети: выключите устройство и отсоедините его от электросети.
2. Не подключайте повторно неисправное устройство к электросети.

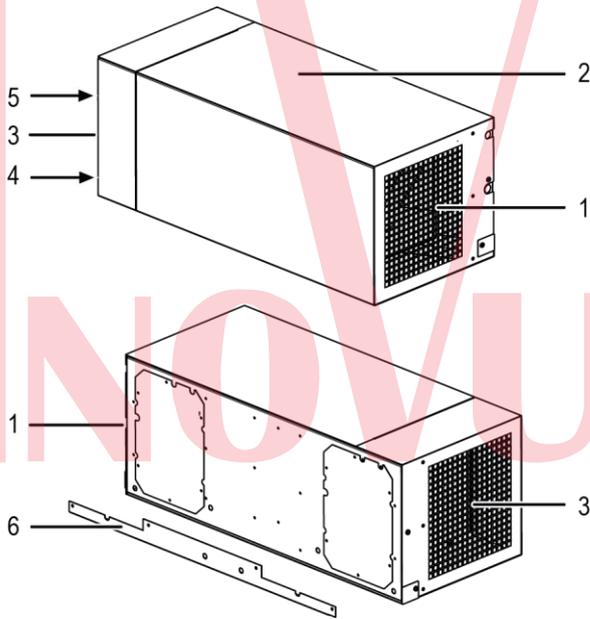
Информация об устройстве**Описание устройства**

Осушители воздуха серии DH используют принцип конденсации для автоматического удаления влаги из помещений. Вентилятор всасывает влажный воздух из помещения через впускное отверстие (3), за которым расположены испаритель и конденсатор. Воздух охлаждается в холодном испарителе, пока не достигнет точки конденсации. Водяной пар, содержащийся в воздухе помещения, осаждается на ребристых трубках испарителя как конденсат или иней. Осушенный холодный воздух заново нагревается в конденсаторе и выдувается при температуре примерно на 5 °C выше комнатной. Кондиционированный таким образом воздух смешивается с воздухом в помещении через выпускное отверстие для воздуха (1). Влажность в помещении, где находится устройство, уменьшается, поскольку воздух непрерывно циркулирует через устройство. В зависимости от температуры воздуха и относительной влажности водяной конденсат собирается либо постоянно, либо только на стадии оттаивания через предварительно присоединенный шланг для отвода конденсата (4) и удаляется из устройства. Чтобы задать нужный уровень влажности, внутри устройства имеется регулятор влажности со шкалой (5). Эта шкала регулятора легко доступна после снятия кожуха. Устройство позволяет снижать относительную влажность воздуха в помещении приблизительно до 30 %. Из-за тепловыделения при работе устройства комнатная температура может повыситься примерно на 1–3 °C.

Высокий уровень влажности в воздухе создает идеальную питательную среду для плесневого грибка. Тем не менее воздух в помещении не должен быть и слишком сухим. Такие материалы, как кожа или резина, становятся пористыми, а дерево начинает крошиться и растрескиваться.

Схематическая иллюстрация устройства

DH 15

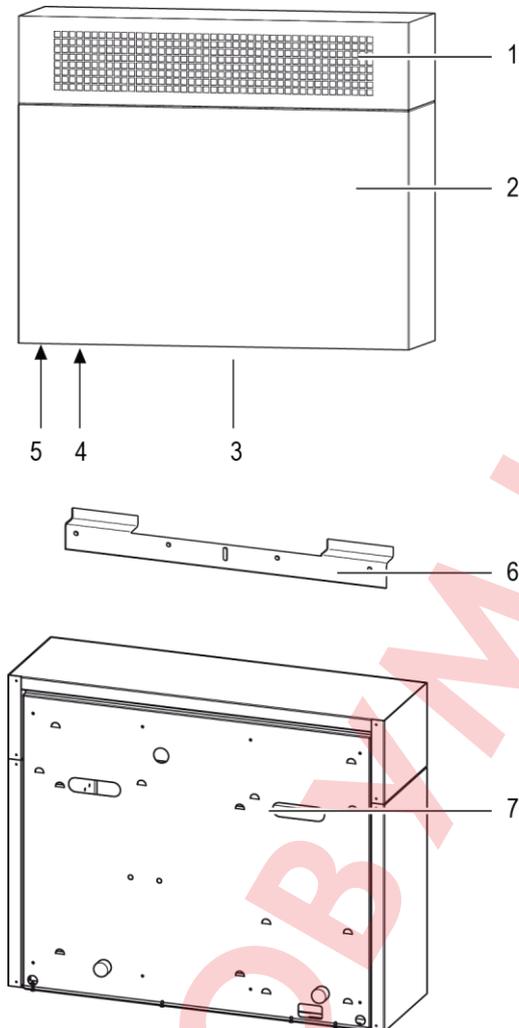


№	Обозначение
1	Выпускное отверстие для воздуха
2	Корпус
3	Впускное отверстие для воздуха
4	Соединитель для шланга, по которому отводится конденсат (внутри устройства)
5	Регулятор влажности со шкалой (защищенный от несанкционированного доступа внутри устройства)
6	Кронштейн для крепления на стену
7	Вырезы для подвески на кронштейн

Комплект поставки

- Сушитель воздуха.
- Кронштейн для крепления на стену.
- Шланг для отвода конденсата.
- Кабель электропитания с вилкой Шуко СЕЕ 7/7 (под «евророзетку»).
- Руководство по эксплуатации.

DH 30 / DH 60

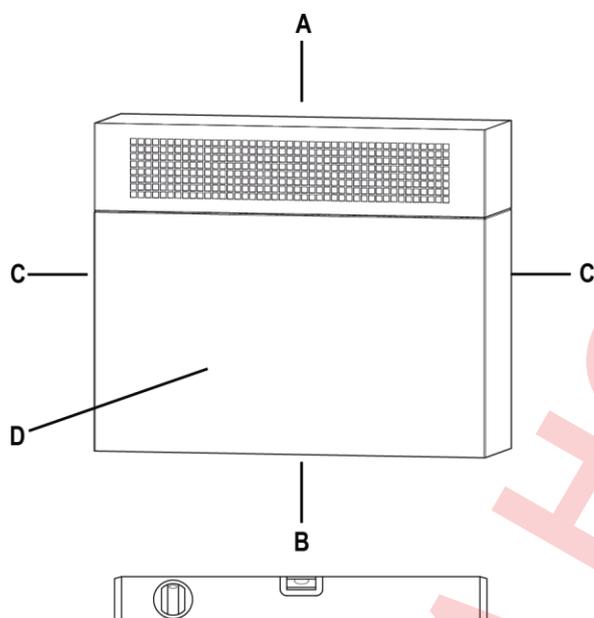


Транспортировка, сборка и подготовка к запуску

Всегда переносите и собирайте устройство с помощью другого лица; сборка DH 60 должна осуществляться тремя лицами. Не пытайтесь собирать устройство без помощи другого лица. Для подъема устройства используйте автопогрузчик или тележку с подъемной платформой в зависимости от обстоятельств.

Соблюдайте следующие инструкции:

- При сборке устройства сохраняйте достаточное расстояние до источников тепла.
- Собирая устройство, особенно во влажных местах, обезопасьте устройство с помощью защитного устройства по разностному току, которое отвечает соответствующим нормативным требованиям.
- Обязательно полностью размотайте удлинительные кабели.
- Вставьте вилку в должным образом изолированную электрическую розетку.
- При сборке устройства соблюдайте минимальное расстояние от соседних стен и других объектов, как описано в разделе «Технические характеристики».

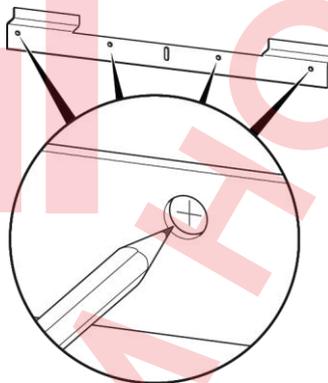


Сборка

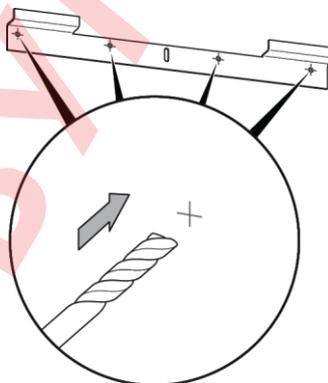
Собирайте устройство следующим образом: проверьте шланг отвода конденсата на должное соответствие и настройте регулятор на нужный уровень влажности, перед тем как установить переднюю панель обратно на устройство.

DH 30 / DH 60

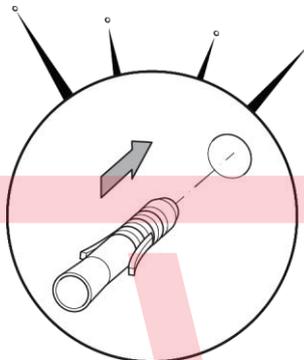
1.

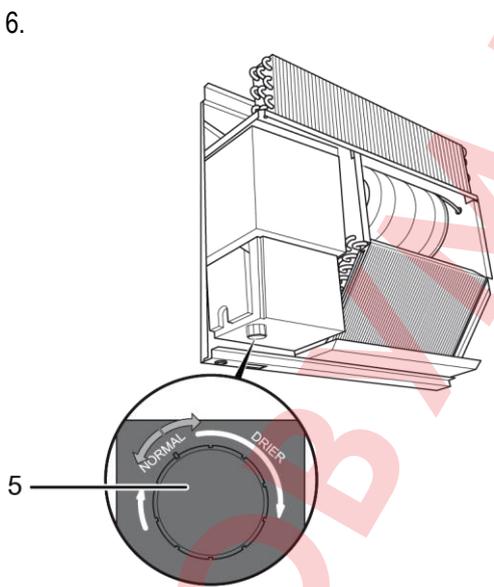
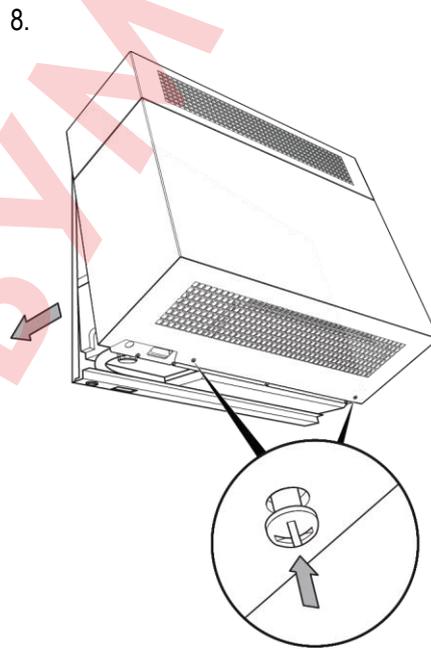
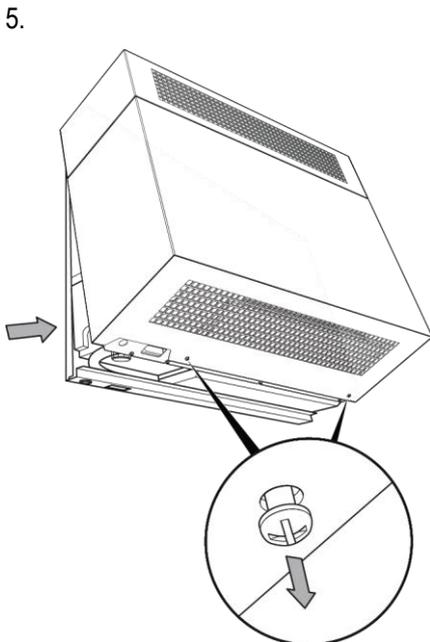
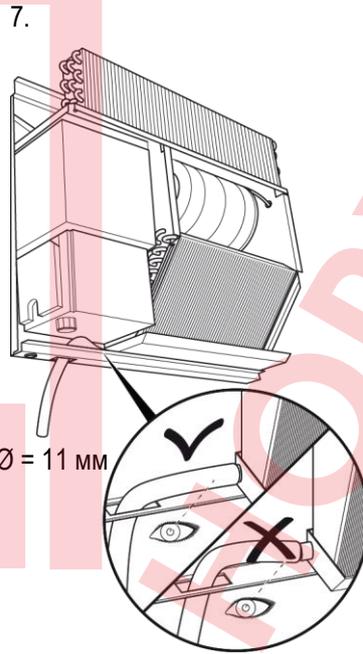
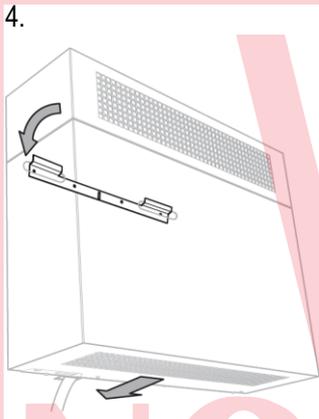


2.



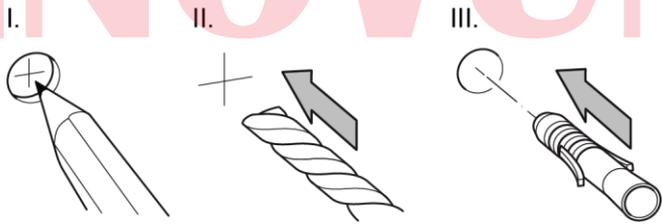
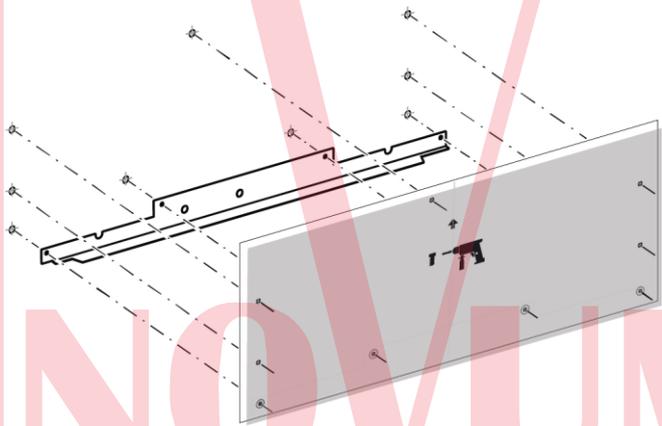
3.



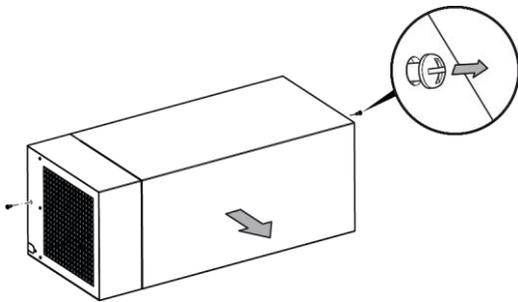


DH 15

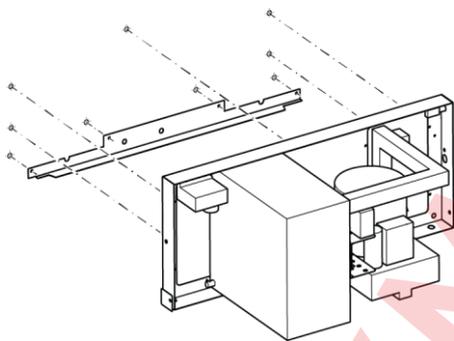
1.



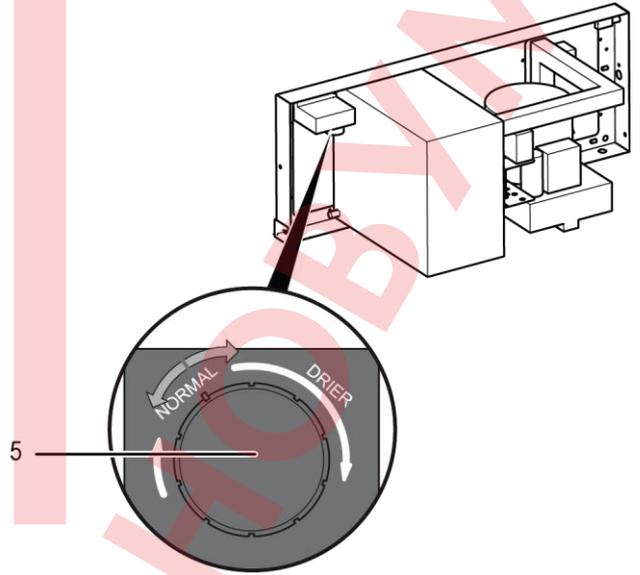
2.



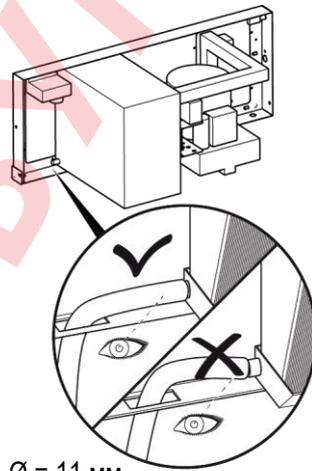
3.



4.

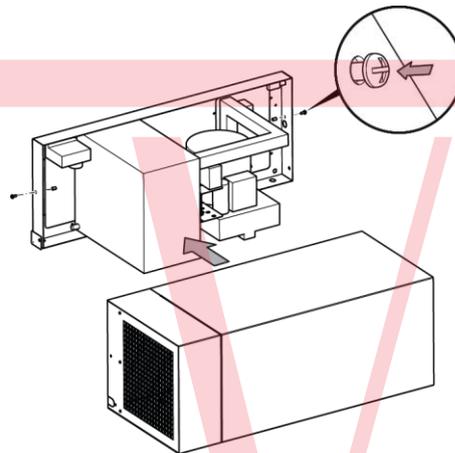


5.



Ø = 11 mm

6.



Хранение

Слейте любой оставшийся конденсат.

Когда устройство не используется, соблюдайте следующие условия хранения:

- в строго вертикальном и устойчивом положении;
- в сухом месте;
- место хранения должно быть защищено от пыли и прямого солнечного света;
- под защитным покрытием от пыли, если это необходимо.

Эксплуатация

- После включения устройство работает автоматически.
- Чтобы встроенный датчик корректно определял влажность, вентилятор продолжает работать, пока устройство не будет выключено.
- Не допускайте открытия дверей и окон.

Замечания, касающиеся скорости уменьшения влажности

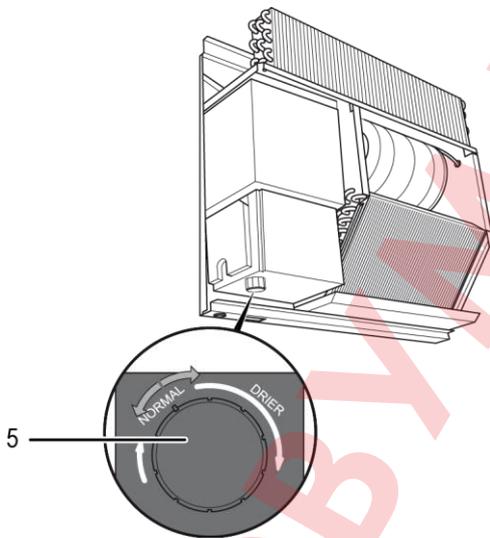
Скорость уменьшения влажности зависит:

- от конфигурации помещения;
- комнатной температуры;
- относительной влажности.

Чем выше комнатная температура и относительная влажность, тем больше скорость уменьшения влажности.

Для жилых помещений достаточна относительная влажность около 50–60 %. В складских помещениях и архивах относительная влажность не должна превышать примерно 50 %.

Функциональные элементы



№	Обозначение
5	Регулятор влажности со шкалой

Размещение шланга для отвода конденсата

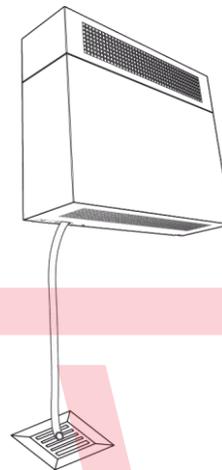
Примечание

Шланг для отвода конденсата смонтирован еще при поставке устройства.

1. Убедитесь, что этот шланг правильно присоединен к устройству и не имеет повреждений.
2. В зависимости от области применения разместите конец шланга для отвода конденсата следующим образом:
 - ⇒ Поставьте рядом с устройством контейнер достаточных размеров (минимум 20 литров) и опустите в него конец шланга. Регулярно проверяйте уровень заполнения контейнера.



- ⇒ Поместите конец шланга для отвода конденсата рядом с водостоком. Для больших расстояний можно использовать более длинный шланг того же типа.



3. Регулярно проверяйте шланг для отвода конденсата на наличие засоров или перегибов.

Включение устройства

1. Убедитесь, что шланг для отвода конденсата проложен и соединен правильно. Не создавайте травмоопасных препятствий.
2. Убедитесь, что шланг для отвода конденсата не перегнут и не сдавлен и что в нем нет никаких предметов.
3. Убедитесь, что конденсат может беспрепятственно вытекать.
4. Вставьте вилку в должным образом изолированную электрическую розетку.

Регулировка уровня влажности в помещении

Задайте нужный уровень влажности с помощью шкалы (5) регулятора влажности.

Автоматическое размораживание

Если комнатная температура ниже 15 °С, в процессе уменьшения влажности на трубках испарителя происходит намерзание. В этом случае устройство будет осуществлять автоматическое размораживание. Длительность процесса размораживания может варьироваться.

Выключение

1. Извлеките вилку из электрической розетки.
2. Слейте остаточную жидкость из шланга для отвода конденсата.
3. Очистите устройство в соответствии с разделом «Обслуживание».
4. Поместите устройство на хранение в соответствии с разделом «Хранение».

Ошибки и неисправности

В процессе производства устройство несколько раз проверялось на правильность функционирования. Если сбои в работе все же происходят, проверьте устройство согласно списку, приведенному ниже.

Устройство не запускается:

- Проверьте подключение к электросети (230 В/1~/50 Гц).
- Проверьте электрический кабель на наличие повреждений.
- Проверьте предохранитель (исходное положение).
- Проверьте предустановленный уровень влажности на шкале регулятора влажности. Влажность в помещении должна быть выше выбранного диапазона. Уменьшите предустановленный уровень влажности до нужного значения.
- Вызовите электрика, проверенного специализированной компанией в области охлаждения и кондиционирования воздуха или компанией Trotec.

Устройство работает, но конденсат не образуется:

- Проверьте, правильно ли расположен шланг для отвода конденсата.
- Проверьте комнатную температуру. Соблюдайте допустимый диапазон рабочих режимов устройства в соответствии с техническими характеристиками.
- Убедитесь, что относительная влажность соответствует техническим характеристикам.
- Проверьте предустановленный уровень влажности на шкале регулятора влажности. Влажность в помещении должна быть выше выбранного диапазона. Уменьшите предустановленный уровень влажности до нужного значения.

Устройство издает громкий шум или вибрирует; наблюдается просачивание конденсата:

- Проверьте, смонтировано ли устройство горизонтально.

Устройство становится очень теплым, издает громкий шум или остается без электропитания:

- Проверьте впускное отверстие для воздуха на наличие грязи. Удалите грязь с внешней стороны.
- Проверьте наличие грязи внутри устройства. При необходимости очистите внутренности устройства, используя сжатый воздух.

После всех проверок устройство по-прежнему не работает должным образом?

- Отдайте устройство в ремонт компетентному техническому персоналу или компании Trotec.

Обслуживание

Периодичность обслуживания

Периодичность обслуживания и ухода	Перед каждым запуском	По необходимости	Каждые две недели минимум	Каждые четыре недели минимум	Каждые полгода минимум	Минимум раз в год
Проверьте впускные и выпускные отверстия для воздуха на наличие грязи и инородных объектов и при необходимости проведите очистку	X			X		X
Очистите внешнюю часть		X				X
Визуально осмотрите внутреннюю часть устройства на наличие грязи		X				X
Проверьте наличие повреждений	X					X
Проверьте крепежные винты		X				X
Тестовый прогон						X

Журнал обслуживания и ухода

Тип устройства:

Номер устройства:

Периодичность обслуживания и ухода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Проверьте впускные и выпускные отверстия для воздуха на наличие грязи и инородных объектов и при необходимости проведите очистку																
Очистите внешнюю часть																
Визуально осмотрите внутреннюю часть устройства на наличие грязи																
Проверьте наличие повреждений																
Проверьте крепежные винты																
Тестовый прогон																
Заметки																

1. Дата:	2. Дата:	3. Дата:	4. Дата:
Подпись:	Подпись:	Подпись:	Подпись:
5. Дата:	6. Дата:	7. Дата:	8. Дата:
Подпись:	Подпись:	Подпись:	Подпись:
9. Дата:	10. Дата:	11. Дата:	12. Дата:
Подпись:	Подпись:	Подпись:	Подпись:
13. Дата:	14. Дата:	15. Дата:	16. Дата:
Подпись:	Подпись:	Подпись:	Подпись:

Действия перед началом обслуживания

- Не дотрагивайтесь до сетевой вилки влажными или мокрыми руками.
- Перед любыми работами выдерните сетевую вилку!



Опасно!



Операции по обслуживанию, требующие открытия корпуса, должны проводиться только авторизованными специализированными компаниями или Trotec.

Чистка корпуса

Очистите устройство мягкой, влажной и безворсовой тканью. Позаботьтесь, чтобы внутрь корпуса не попала влага. Не используйте абразивные чистящие средства.

Контур циркуляции хладагента

Весь контур циркуляции хладагента не нуждается в обслуживании. Он представляет собой герметическую систему, которую могут обслуживать или ремонтировать только специализированные компании в области охлаждения и кондиционирования воздуха или компания Trotec.

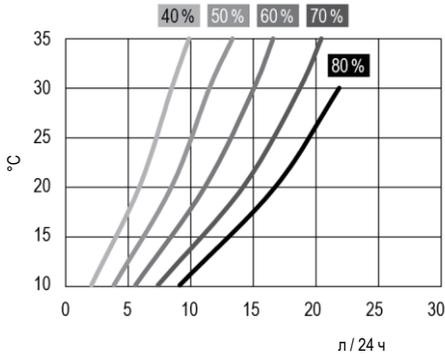
Техническое приложение

Технические характеристики

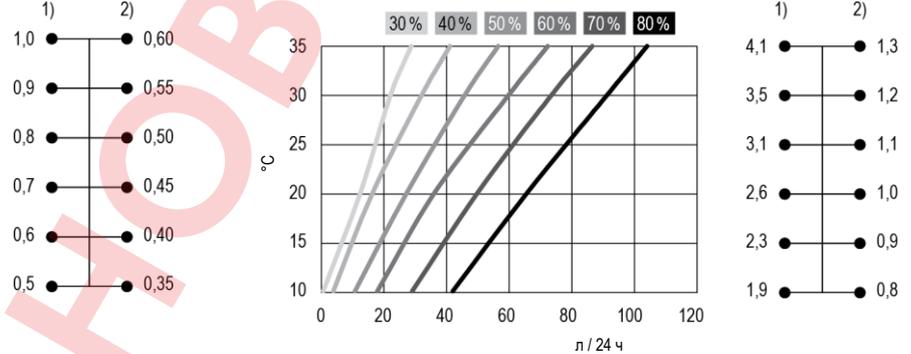
Параметр	DH 15	DH 30	DH 60
Скорость уменьшения влажности	См. графики уменьшения влажности		
Соединение с электросетью	1/N/PE~ 230 В / 50 Гц		
Кабель электропитания	CEE 7/7 / I = 3,5 м		
Мощность на входе	0,43 кВт	0,75 кВт	1,2 кВт
Номинальный/пиковый ток	3,8 А / 18 А	4,4 А / 15,8 А	7,5 А / 30 А
Тепловыделение	0,9 кВт	1,9 кВт	3,5 кВт
КПД	1,6	2,5	2,9
Хладагент	R407C	R407C	R407C
Количество хладагента	0,34 кг	0,5 кг	0,8 кг
Объем воздуха (свободно циркулирующий)	225 м³/ч	700 м³/ч	1280 м³/ч
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м	49 дБ(А)	52 дБ(А)	54 дБ(А)
Диапазон рабочих температур	От 0 до 40 °С	От 0 до 40 °С	От 0 до 40 °С
Диапазон регулировки относительной влажности	От 30 до 60 %		
Макс. допустимая относительная влажность	90 %		
Масса	37,1 кг	46,8 кг	70 кг
Габариты (ширина x глубина x высота), включая кронштейн для крепления на стену	840 x 365 x 330 (мм)	790 x 265 x 651 (мм)	1255 x 265 x 690 (мм)
Минимальное расстояние до стен или других объектов	A: сверху B: снизу C: сбоку D: спереди	12,5 см 12,5 см 12,5 см 12,5 см	12,5 см 12,5 см 12,5 см 12,5 см

Графики уменьшения влажности

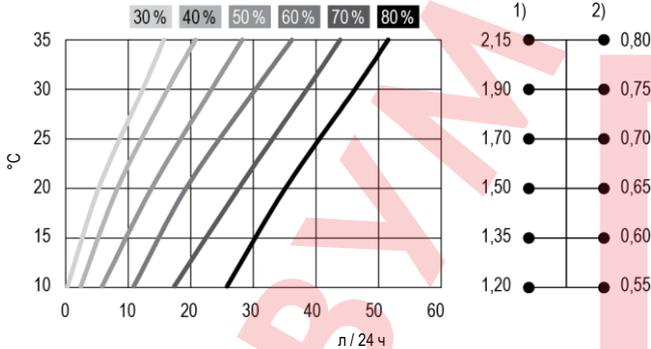
DH 15



DH 60

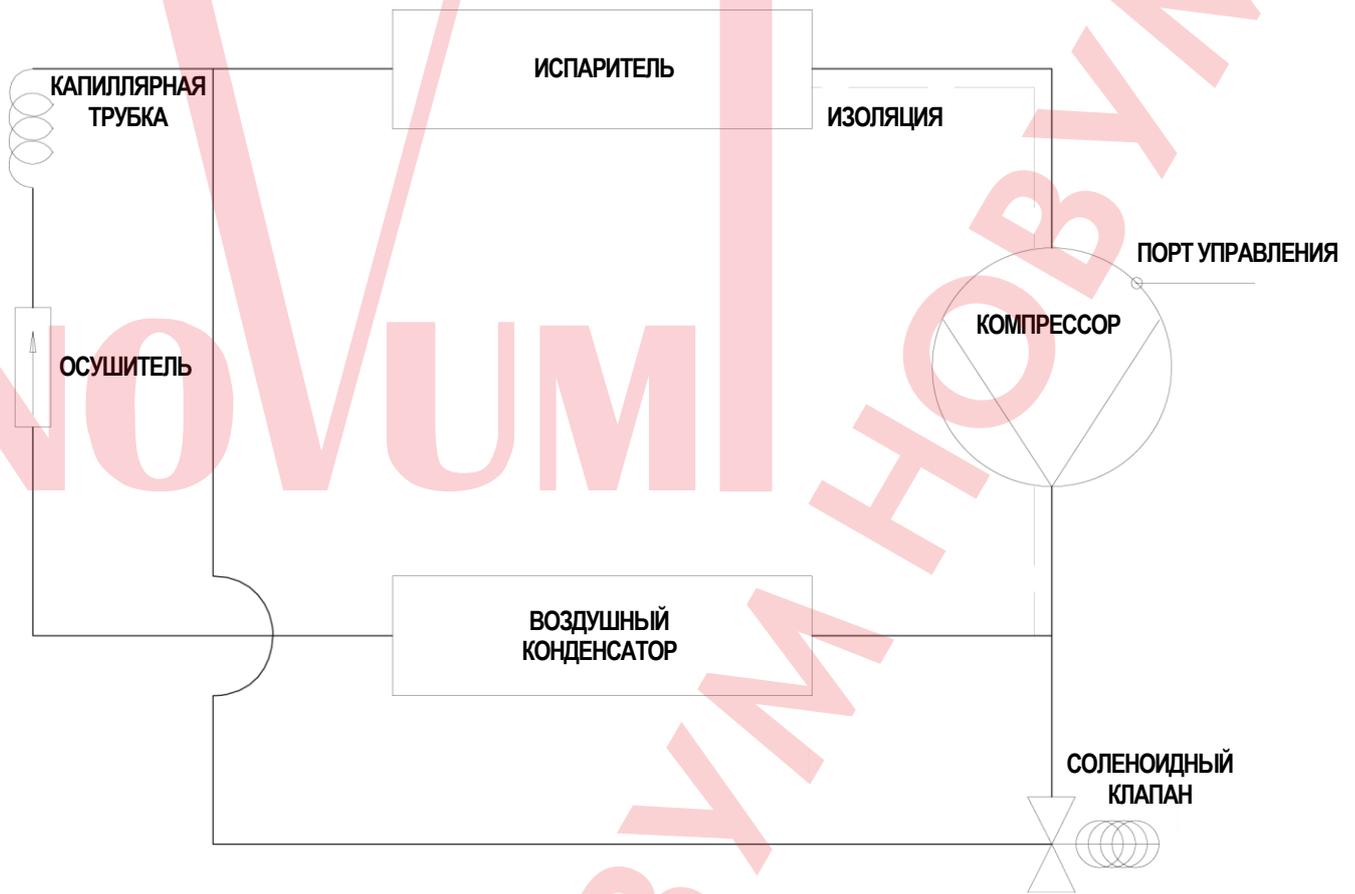


DH 30



№	Обозначение
1)	Тепловыделение в кВт при относительной влажности 60 %
2)	Мощность на входе в кВт при относительной влажности 60 %

Схема контура циркуляции хладагента



Утилизация



В Европейском союзе электронное оборудование не должно рассматриваться как бытовые отходы, а должно быть утилизировано профессионально в соответствии с Директивой 2002/96/ЕС Европейского парламента и Совета от 27.01.2003 об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE). По истечении срока службы утилизируйте данное устройство в соответствии с требованиями законодательства.

Устройство использует охлаждающее вещество, нейтральное к окружающей среде и озону (см. раздел «Технические характеристики»).

Утилизируйте хладагент надлежащим образом и в соответствии с государственными нормативами.

Декларация о соответствии требованиям

В соответствии с Директивой ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС и Директивой ЕС 2004/108/ЕС об электромагнитной совместимости.

Настоящим мы заявляем, что устройство DH 15 / DH 30 / DH 60 было разработано, сконструировано и произведено в соответствии с названными директивами ЕС.

Применимые согласованные стандарты:

EN 60335-1:2001/A2:2006
EN 60335-2-40:2002/A1:2005
EN 62233:2005

Маркировка **CE** находится на задней стороне устройства.

Изготовитель:
Trotec GmbH & Co. KG
Grebbeener Straße 7
D-52525 Heinsberg

Телефон: +49 2452 962-400
Факс: +49 2452 962-200
Электронная почта: info@trotec.com

Heinsberg, 01.09.2015

/Подпись/

Detlef von der Lieck
Управляющий директор



Trotec GmbH & Co. KG

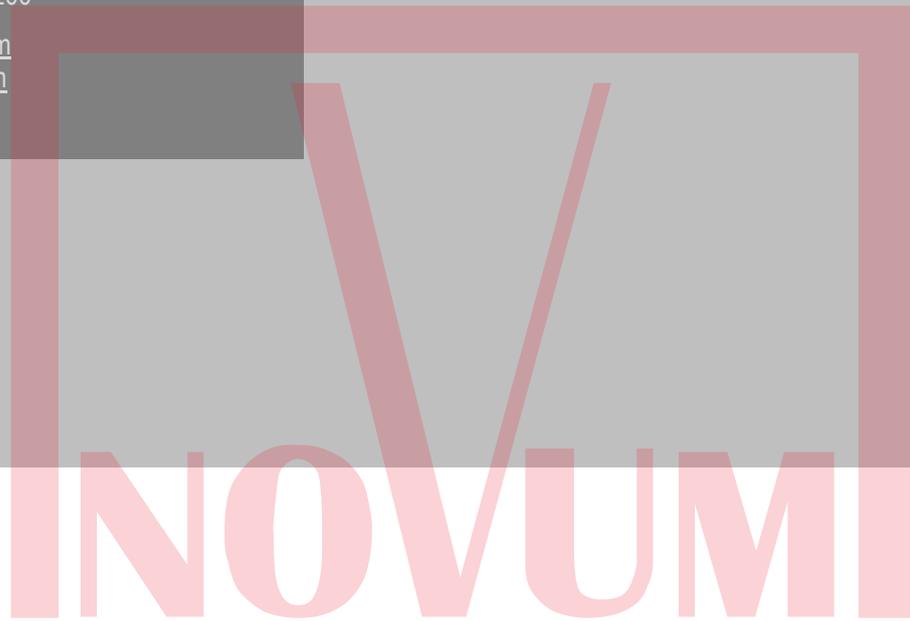
Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

+49 2452 962-400

+49 2452 962-200

info@trotec.com

www.trotec.com



HOBYUM HOBYUM