

DH 25 S / DH 65 S

RU

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ОСУШИТЕЛЬ КОНДЕНСАТА



 TROTEC

**Оглавление**

**Указания к руководству по эксплуатации** ..... 1

**Безопасность**..... 2

**Информация об устройстве** ..... 3

**Транспортировка и хранение**..... 4

**Установка и подключение**..... 4

**Ввод в эксплуатацию** ..... 5

**Обслуживание** ..... 6

**Техобслуживание** ..... 7

**Техническое приложение** ..... 9

**Декларация о соответствии** ..... 14

**Указания к руководству по эксплуатации**

**Символы**



**Опасность поражения электрическим током!**

Указывает на опасности поражения электрическим током, которые могут привести к травмам и смертельному исходу.



**Опасность!**

Указывает на опасность, которая может привести к травмам.



**Осторожно!**

Указывает на опасность, которая может привести к материальному ущербу.

Актуальную версию руководства по эксплуатации Вы найдете на сайте:



DH 25 S



<http://download.trotec.com/?sku=1125000204&id=1>

DH 65 S



<http://download.trotec.com/?sku=1125000207&id=1>

**Правовое указание**

Данная документация заменяет все предыдущие версии. Без письменного разрешения Trotec GmbH & Co. KG запрещается в какой-либо форме воспроизводить или с использованием электронных систем обрабатывать, размножать или распространять части данной документации. Оставляем за собой право на технические изменения. Оставляем за собой все права. Названия товаров используются без гарантии свободной применимости и, в основном, соблюдения написания производителей. Все названия товаров зарегистрированы. Мы оставляем за собой право на конструктивные изменения в интересах постоянного совершенствования продукта, а также на изменения формы и цвета. Объем поставки может отличаться от иллюстраций продуктов. Настоящая документация была составлена с необходимой тщательностью. Trotec GmbH & Co. KG не берет на себя никакой ответственности за возможные ошибки и упущения.

© Trotec GmbH & Co. KG

**Гарантия и ответственность**

Устройство соответствует основным требованиям положений ЕС, предъявляемым к безопасности и охране здоровья, и было неоднократно проверено на заводе-изготовителе на безупречное функционирование.

Если все же возникнут неисправности, которые невозможно устранить с помощью мер в главе "Неисправности и неполадки", то обратитесь к Вашему дилеру или партнеру по договору.

В случае использования гарантии указать серийный номер (см. фирменную табличку).

При несоблюдении предписаний производителя, законодательных требований или в случае самовольных изменений, производимых с устройствами, производитель не несет ответственности за возникший в результате этого ущерб. Изменения устройства или не авторизованная замена отдельных деталей могут существенно ухудшить электрическую безопасность данного продукта и ведут к потере гарантии. Исключается любая ответственность за нанесение травм и причинение материального ущерба, вызванные тем, что устройство использовалось вопреки указаниям, приведенным в данном руководстве по эксплуатации. Мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить технические изменения, касающиеся дизайна и исполнения, возникающие в результате постоянного дальнейшего развития и совершенствования продукта.

Мы не несем ответственности за ущерб, причиненный в результате использования не по назначению. В этом случае теряют силу также и гарантийные обязательства.

## Безопасность

**Внимательно прочитайте данное руководство перед вводом в эксплуатацию / использованием и всегда храните его в непосредственной близости от места установки устройства или на самом устройстве!**

- Не эксплуатируйте устройство во взрывоопасных помещениях.
- Не эксплуатируйте устройство в агрессивной атмосфере.
- Устанавливайте устройство вертикально и стабильно.
- После влажной очистки дайте устройству высохнуть. Не эксплуатируйте его в мокром состоянии.
- Убедитесь в том, что места впуска и выпуска воздуха не закрыты.
- Обеспечьте, чтобы на стороне всасывания никогда не было загрязнений и посторонних предметов.
- Никогда не вставляйте посторонние предметы в устройство и не совайте в него руки.
- Не закрывайте и не транспортируйте устройство во время работы.
- Не садитесь на устройство.
- Убедитесь в том, что все расположенные снаружи устройства электрические кабели защищены от повреждений (например, животными). Ни в коем случае не используйте устройство с поврежденным кабелем или разъемом для подключения к сети.
- Выбирайте удлинители соединительного кабеля с учетом мощности устройства, длины кабеля и цели применения. Полностью разматывайте удлинительный кабель. Избегайте электрической перегрузки.
- Перед проведением работ по техобслуживанию, техходу или ремонту устройства вынимайте вилку из розетки.

## Использование по назначению

Используйте устройство только в качестве стационарного промышленного осушителя для сушки воздуха в помещении и удаления из него влаги с соблюдением технических характеристик.

К использованию по назначению относятся:

- сушка и удаление влаги из:
  - производственных установок, подземных помещений
  - складов, архивов, лабораторий
  - помещений и поверхностей после разрывов трубопроводов или наводнений
- поддержание в сухом состоянии:
  - приборов, устройств, документации
  - электрических центральных пультов управления
  - чувствительных к влажности товаров и грузов и т.д.

## Использование не по назначению

Не устанавливайте устройство на мокрое или залитое водой основание. Не эксплуатируйте устройство на открытом воздухе. Не кладите на устройство предметы, например, мокрую одежду с целью ее сушки. Самовольные конструкционные изменения, пристройки или переоборудование устройства запрещены.

## Квалификация персонала

Лица, использующие данное устройство, должны:

- осознавать опасности, возникающие при работах с электрооборудованием во влажном окружении;
- прочитать и понять руководство по эксплуатации, в особенности, главу "Безопасность".

## Остаточные опасности



### Опасность поражения электрическим током!

Работы с электрическими компонентами разрешается проводить только авторизованной специализированной фирме!



### Опасность поражения электрическим током!

Перед проведением любых работ с устройством вынимайте вилку сетевого кабеля из сетевой розетки!



### Опасность!

От данного устройства могут исходить опасности, если оно используется не проинструктированными лицами, ненадлежащим образом или не по назначению! Обращайте внимание на квалификацию персонала!



### Опасность!

Не оставляйте упаковочный материал без присмотра. Он может стать опасной игрушкой для детей.

## Поведение в экстренном случае

1. В экстренном случае отсоедините устройство от электросети: Выключите устройство и выньте вилку сетевого кабеля.
2. Не подключайте неисправное устройство к электросети.

## Информация об устройстве

### Описание устройства

С помощью принципа конденсации устройство обеспечивает автоматическое удаление влаги из воздуха в помещениях также и в холодном окружении.

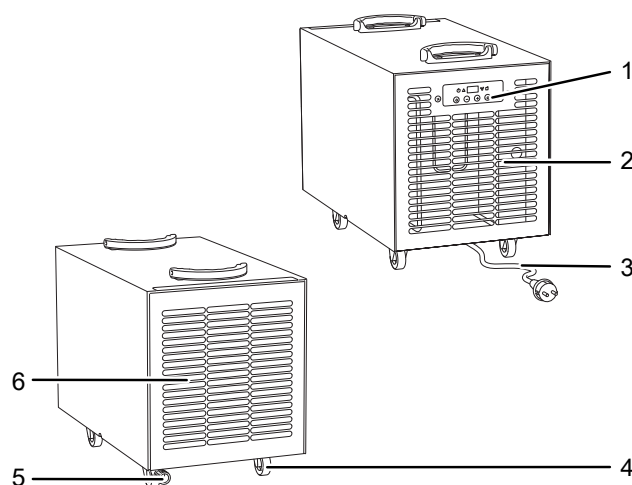
Вентилятор всасывает влажный воздух помещения на впуске воздуха через воздушный фильтр, испаритель и расположенный за ним конденсатор. В холодном испарителе воздух помещения охлаждается до температуры ниже точки росы. Содержащийся в воздухе водяной пар в виде конденсата или росы осажается на пластины испарителя. Осушенный и охлажденный воздух вновь подогревается в конденсаторе и выпускается при температуре ок. 5 °С выше температуры в помещении. Приготовленный таким образом сухой воздух смешивается с воздухом в помещении. В результате постоянной циркуляции воздуха помещения через устройство уменьшается влажность воздуха в помещении, где оно установлено. В зависимости от температуры воздуха и относительной влажности воздуха конденсирующая вода постоянно или во время периодических фаз оттаивания капает в ванну конденсата. Через трубное соединение конденсат выводится из устройства. Для этого на патрубок устройства надевается шланг для слива конденсата, по которому отводится конденсат.

Для эффективной работы при низкой температуре окружающей среды устройство снабжено функцией автоматического оттаивания с использованием горячего газа.

Для управления и контроля функционирования устройство имеет табло управления.

Вследствие вырабатываемого при эксплуатации теплоизлучения температура в помещении может повыситься примерно на 1 – 3 °С.

## Иллюстрация устройства



№	Название
1	Панель управления
2	Выпуск воздуха
3	Сетевой кабель
4	4 транспортировочных колеса, из них 2 с фиксатором
5	Патрубок шланга для слива конденсата
6	Впуск воздуха

## Транспортировка и хранение

### Транспортировка

Для облегчения транспортировки устройство имеет транспортировочные колеса.

Перед каждой транспортировкой соблюдайте следующие указания:

1. Откачайте возможные остатки конденсата. Следите за продолжающимся капать конденсатом.
2. Выньте вилку из розетки. Не используйте сетевой кабель для перемещения устройства.
3. Передвигайте устройство только по ровной и сухой поверхности.

### Хранение

Слейте возможные остатки конденсата.

При неиспользовании устройства соблюдайте следующие условия хранения:

- в сухом месте,
- в защищенном от пыли и прямых солнечных лучей месте,
- при необходимости в защищающем от попадания пыли чехле.

## Установка и подключение

### Установка

При установке устройства соблюдайте минимальные расстояния к стенам и предметам в соответствии с главой "Технические характеристики".

- Устанавливайте устройство стабильно и горизонтально.
- Устанавливайте устройство на достаточном расстоянии от источников тепла.
- При установке устройства, особенно во влажных помещениях, пользователь должен предохранить устройство с помощью соответствующего предписания приспособления защитного отключения.

### Времена ожидания

- После длительной транспортировки или в том случае, если устройство транспортировалось не в горизонтальном положении, подождите не менее 2 часов, прежде чем вводить его в эксплуатацию.

### Указания по производительности удаления влаги

Производительность удаления влаги зависит от:

- пространственных условий,
- температуры в помещении,
- относительной влажности воздуха.

Чем выше температура в помещении и относительная влажность воздуха, тем выше производительность удаления влаги.

Для применения в жилых помещениях достаточна относительная влажность воздуха ок. 50 – 60 %. В складских помещениях и архивах влажность воздуха не должна превышать значение ок. 50 %.

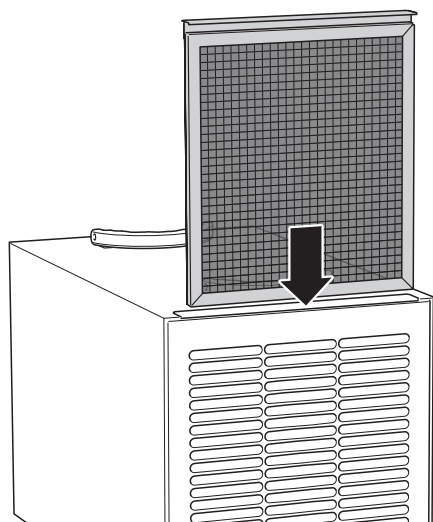
## Ввод в эксплуатацию

### Подключение к сети

- Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку с достаточным предохранителем.

### Установка воздушного фильтра

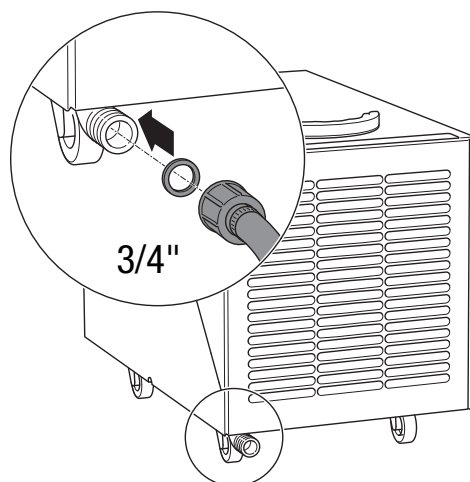
- Вставьте воздушный фильтр в устройство следующим образом:



### Подсоединение шланга для слива конденсата

Образующийся при работе конденсат должен быть отведен с помощью шланга.

- Соедините подходящий шланг на 3/4 " с устройством.



### Включение устройства

- Убедитесь в том, что шланг для слива конденсата правильно подсоединен и проложен надлежащим образом. Избегайте мест спотыкания.
  - Убедитесь в том, что шланг для слива конденсата не перегнут и не зажат и что на нем не расположены никакие предметы.
  - Убедитесь в том, что конденсат выпускается надлежащим образом.
1. При необходимости слейте имеющийся конденсат из устройства.
  2. Нажмите кнопку электропитания, чтобы включить устройство.
    - ⇒ Индикатор POWER (16) горит.
    - ⇒ Индикатор WORKING (10) мигает.
    - ⇒ Примерно через 4 минуты устройство запускается.
  3. Нужная влажность воздуха в помещении регулируется с помощью кнопок плюса или минуса.
    - ⇒ Как только будет достигнута настроенная влажность воздуха, устройство переключается на режим ожидания и индикатор WORKING (10) гаснет.
    - ⇒ Если влажность воздуха увеличивается выше настроенного значения, то вновь загорается индикатор WORKING (10) и устройство запускается.

### Указание!

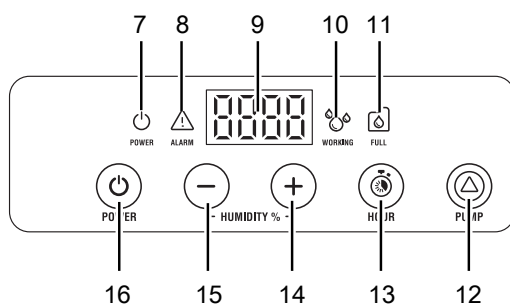
Если выключить устройство и сразу же включить его, то надо подождать ок. 4 минут, пока устройство вновь не запустится.



## Обслуживание

- После включения устройство работает полностью автоматически.
- Вентилятор работает постоянно в режиме удаления влаги до достижения настроенного заданного значения или до отключения устройства.
- Не оставляйте открытыми двери и окна.
- Примерно через 35 минут работы устройство при необходимости примерно на 3 минуты переключается на режим разморозки.

## Элементы управления



№	Название
7	Индикатор POWER - устройство включено.
8	Индикатор ALARM - сообщение о неисправности
9	Дисплей
10	Индикатор WORKING - индикатор работы
11	Индикатор FULL - проверка слива конденсата
12	Кнопка PUMP для откачивания остатков воды из емкости для конденсата
13	Кнопка HOUR для программирования времени
14, 15	Кнопка + или - для программирования влажности воздуха в % или времени в часах
16	Кнопка POWER для включения и выключения

## Настройка влажности воздуха

Вы можете во время работы в любой момент изменить настроенную влажность воздуха.

1. Нажмите кнопку + (14) или - (15), чтобы настроить нужное значение (от 30 % до 80 % шагами по 1).  
⇒ Дисплей мигает во время настройки.
2. Примерно через 4 с после последнего ввода дисплей вновь горит постоянно.  
⇒ Новая влажность воздуха в помещении настроена.

## Настройка постоянного режима

1. Нажмите кнопку - (15), пока на дисплее не будет показываться *Cont.*

## Настройка таймера

Таймер можно применять двумя различными способами:

- Устройство автоматически включается после заданного времени.
- Устройство автоматически выключается после заданного времени.

Действуйте следующим образом, если устройство должно автоматически включаться по истечении заданного времени:

1. Один раз нажмите кнопку HOUR (13).
2. С помощью кнопок + (14) или - (15) настроить почасовыми шагами нужное время до автоматического включения.
3. Еще раз нажмите кнопку HOUR, чтобы запрограммировать время автоматического отключения. При повторном нажатии Вы выходите из меню.
4. Нажмите кнопку POWER (16), чтобы переключиться на автоматический режим.
5. Устройство включается после заданного времени. Оно работает, пока не истечет заданное время до отключения или пока устройство не будет выключено вручную.

Действуйте следующим образом, если устройство должно автоматически отключаться по истечении заданного времени:

1. Два раза нажмите кнопку HOUR (13).
2. С помощью кнопок + (14) или - (15) настроить почасовыми шагами нужное время до автоматического отключения.
3. Еще раз нажмите кнопку HOUR (13), чтобы выйти из настроек таймера.

## Автоматическое удаление льда

При низких температурах окружающей среды испаритель может обледенеть во время удаления влаги. В этом случае устройство проводит автоматическое удаление льда. Длительность удаления льда может быть разной. Не выключайте устройство во время автоматического удаления льда. Не вынимайте вилку сетевого кабеля из сетевой розетки.

## Функция памяти

При кратковременных исчезновениях напряжения сети устройство запоминает запрограммированное заданное значение влажности воздуха. Предварительно запрограммированное время пуска и останова для автоматического режима не сохраняется.

### Вывод из эксплуатации

1. Нажмите кнопку POWER (16).
2. Примерно на 4 секунды нажмите кнопку PUMP (12) и одновременно кнопку + (14), чтобы опорожнить емкость для конденсата.
3. Не прикасайтесь к вилке сетевого кабеля влажными или мокрыми руками.
4. Выньте вилку сетевого кабеля из сетевой розетки.
5. Удалите шланг для слива конденсата и находящуюся в нем жидкость.
6. Очистите устройство и, в особенности, воздушный фильтр в соответствии с главой "Техобслуживание".
7. Храните устройство в соответствии с главой "Хранение".

### Техобслуживание

#### Работы перед началом техобслуживания

- Не прикасайтесь к вилке сетевого кабеля влажными или мокрыми руками.
- Перед проведением любых работ вынимайте вилку сетевого кабеля!



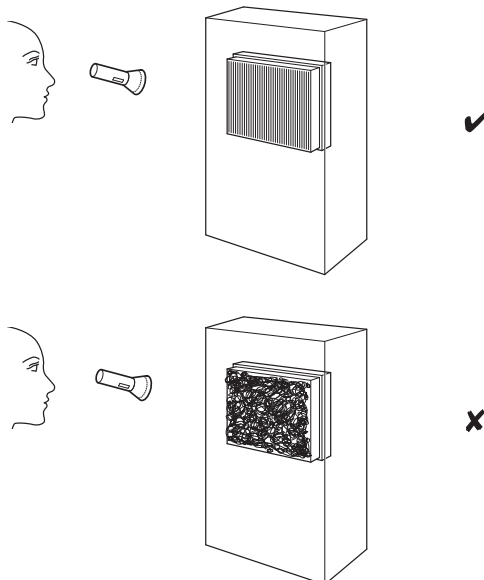
#### Опасность!



Работы по техобслуживанию, для которых необходимо открывать корпус, разрешается проводить только авторизованным специализированным фирмам или компании Trotec.

#### Визуальная проверка внутренних компонентов устройства на загрязнение

1. Удалите воздушный фильтр.
2. Посветите фонариком в отверстия устройства.
3. Если Вы обнаружите толстый слой пыли, то поручите очистку загрязненных внутренних компонентов устройства специализированной фирме по холодильному и климатическому оборудованию или компании Trotec.
4. Вновь вставьте воздушный фильтр.



#### Очистка корпуса

Очищайте устройство увлажненной, мягкой, неворсящейся салфеткой. Следите за тем, чтобы в корпус не попала влага. Не используйте агрессивные чистящие средства.



## Контур хладагента

- Весь контур хладагента представляет собой герметично закрытую и не требующую техобслуживания систему. Его техобслуживание и ремонт разрешается проводить только специализированной фирме по холодильному и климатическому оборудованию или компании Trotec.

## Очистка воздушного фильтра

Воздушный фильтр необходимо чистить по мере его загрязнения. Это видно по уменьшенной охлаждающей способности (см. главу "Неисправности и неполадки").



### Осторожно!

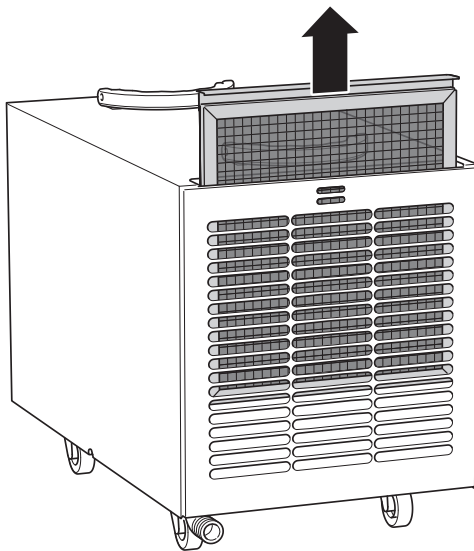
Убедитесь в том, что воздушный фильтр не изношен и не поврежден. Углы и кромки воздушного фильтра не должны быть деформированы и скруглены. Перед вставкой воздушного фильтра убедитесь в том, что он не поврежден и сухой!

с.

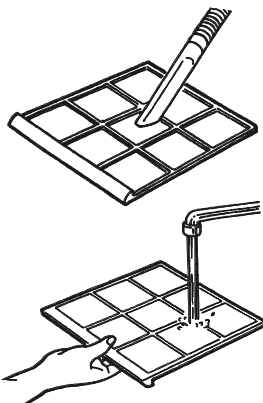


- Вставьте очищенный и высушенный фильтр в обратной последовательности в устройство.

А.



В.

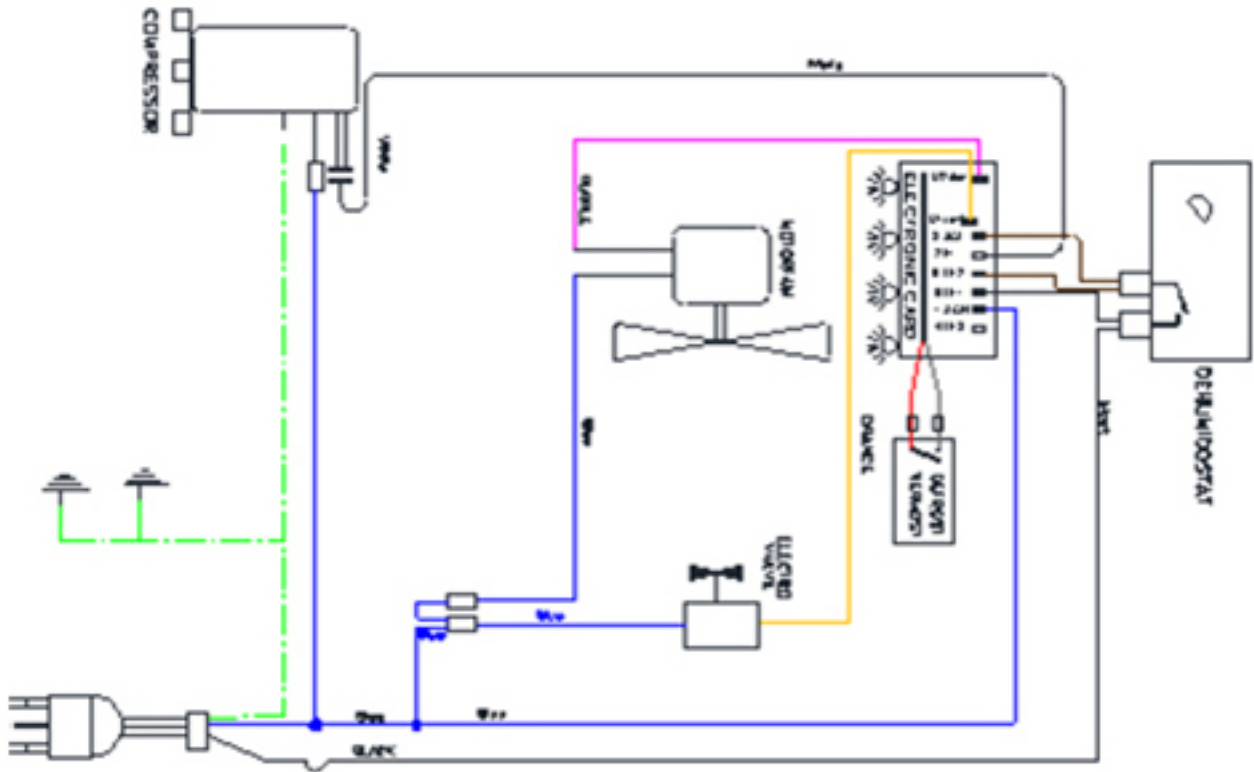


**Техническое приложение**
**Технические характеристики**

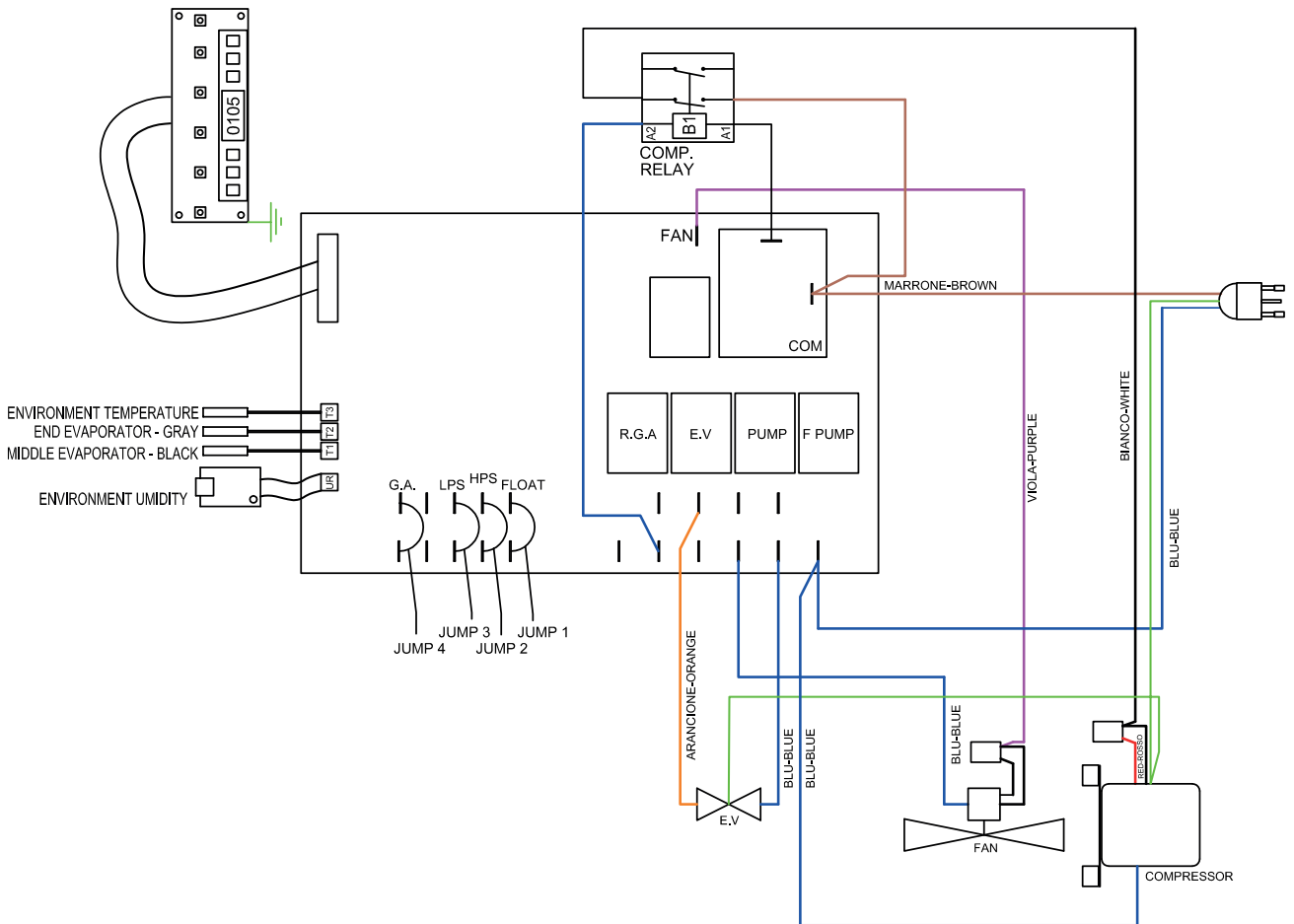
Параметр	Значение	
Модель	DH 25 S	DH 65 S
Производительность осушителя / 24 ч при 30 °С / отн. влажности 80 %	40 л	80 л
Количество воздуха	450 м <sup>3</sup>	1100 м <sup>3</sup>
Давление на стороне всасывания	1,3 МПа	1,3 МПа
Давление на стороне выхода	3,5 МПа	3,5 МПа
Температура рабочего диапазона	от 1 до 38 °С	от 1 до 38 °С
Влажность рабочего диапазона ниже 30 °С от 30 °С до 32 °С от 32 °С до 35 °С	от 35 до 98 % отн. влажности от 35 до 90 % отн. влажности от 35 до 70 % отн. влажности	от 35 до 98 % отн. влажности от 35 до 90 % отн. влажности от 35 до 70 % отн. влажности
Подключение к сети	1/Н/РЕ~ 230 В / 50 Гц	1/Н/РЕ~ 230 В / 50 Гц
Номинальная мощность	0,77 кВт	1,4 кВт
Номинальный ток	3,1 А	6,6 А
Пиковый пусковой ток	14 А	28 А
Хладагент	R410A	R410A
Количество хладагента	580 г	820 г
Уровень шума на расстоянии 3 м	51 дБ (А)	52 дБ (А)
Минимальное расстояние к стенам/ предметам спереди сзади	30 см 60 см	30 см 60 см
Глубина	580 мм	667 мм
Ширина	343 мм	517 мм
Высота	457 мм	553 мм
Вес нетто	34 кг	53 кг

Электросхема

DH 25 S



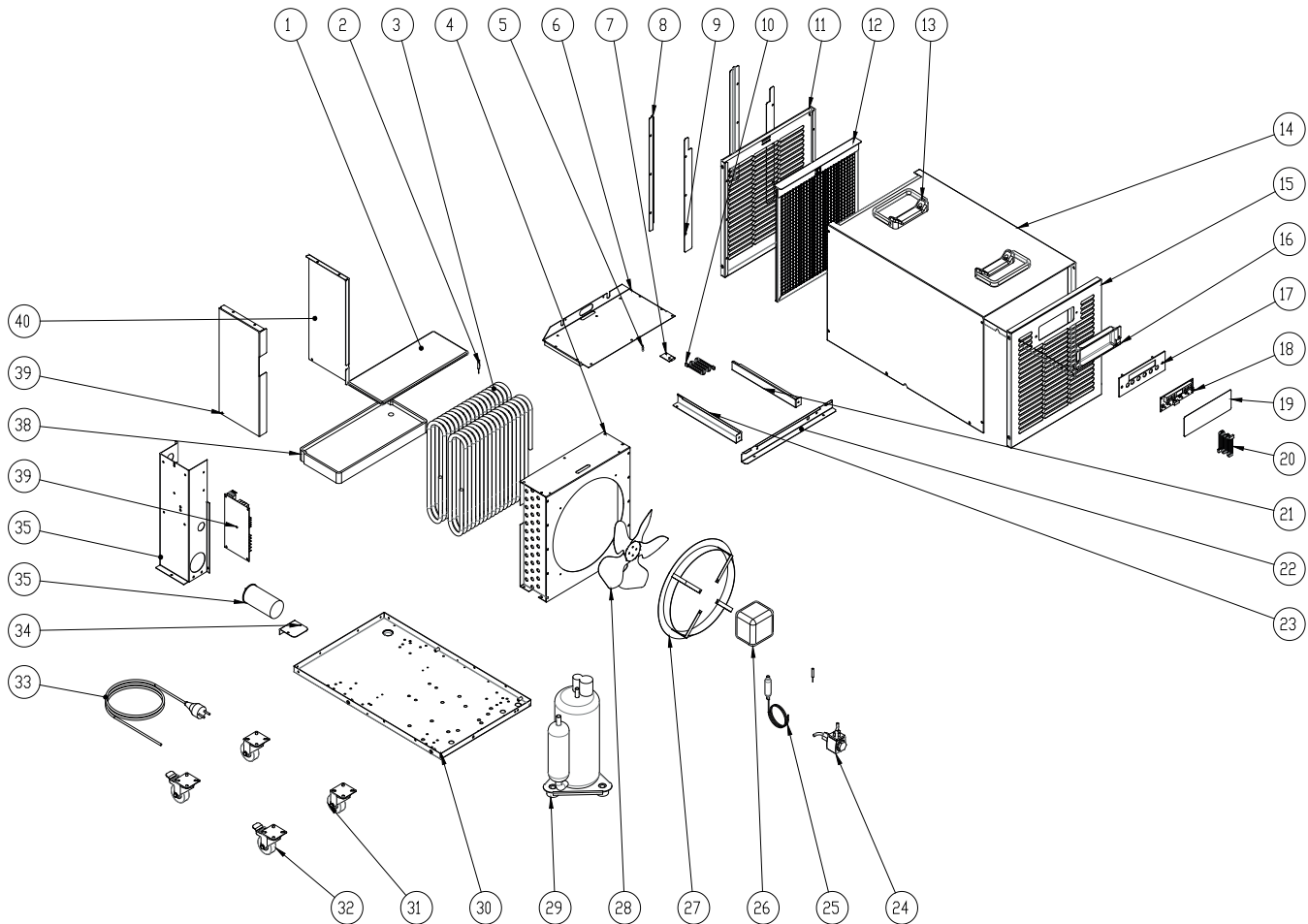
DH 65 S



## Пространственный чертёж DH 25 S

### Указание!

Номера позиций запчастей отличаются от номеров позиций деталей, используемых в руководстве по эксплуатации.



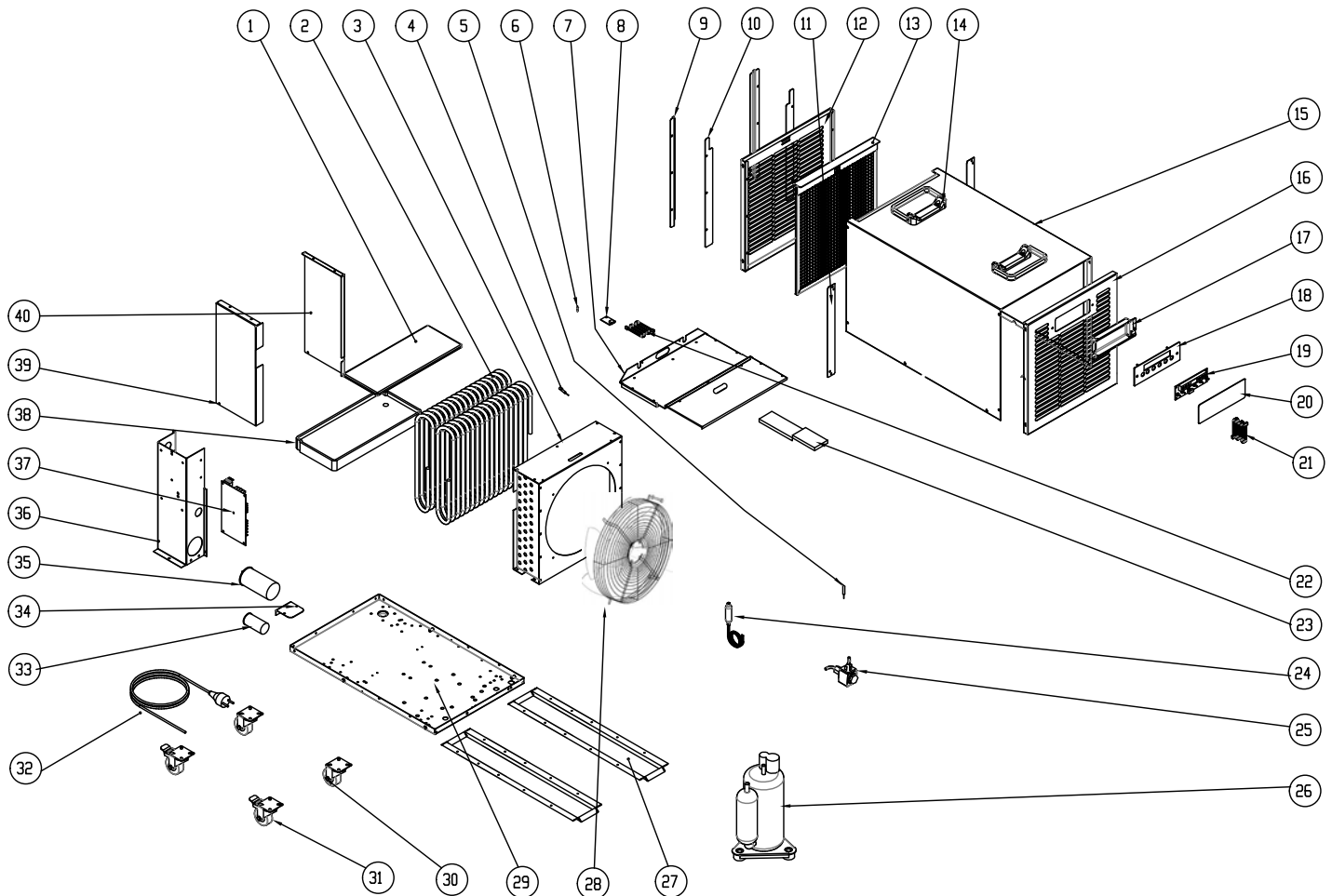
## Список запчастей DH 25 S

№	Запчасть	№	Запчасть	№	Запчасть
1	Foam Top	15	Supply grid	29	Compressor PA82 rotary R410A
2	Temperature probe L=1 MT	16	Suction display protection	30	Bottom
3	Double assembled evaporator	17	Display PCB support	31	Wheels Ø50 with plate
4	Condenser coil	18	Display digit for new PCB	32	Wheels Ø50 with plate and brake
5	Temperature probe standard L=1 MT	19	Label	33	Plug Schuko black
6	Evap.metal top	20	Wiring connection of the display L=1 MT	34	Capacitor support
7	Humidity probe	21	Right lane humidity sensor	35	Electric panel
8	Trotec filter rail	22	Bottom lane humidity sensor	36	Electric capacitor 40µF
9	Trotec filter rail_2	23	Left lane humidity sensor	37	PCB digit HGD vers. SoftWare 0104
10	Wiring connection of the humidity probe L=1	24	Electric valve Ø 3 mm	38	Tray
11	Trotec Suction grid	25	Capillary and filter	36	Tamp. dx evap.dwl
12	Trotec air filter	26	Motor fan 10W 230V50/60Hz	40	Tamp. sx evap.dwl
13	Handle	27	Fan motor ring Ø 238		
14	Cover	28	Fan Ø 230		

## Пространственный чертеж DH 65 S

### Указание!

Номера позиций запчастей отличаются от номеров позиций деталей, используемых в руководстве по эксплуатации.



## Список запчастей DH 65 S

№	Запчасть	№	Запчасть	№	Запчасть
1	Foam Top	15	Cover	29	Bottom
2	Double assembled evaporator coil	16	Supply grid	30	Wheel Ø50 with plate
3	Condenser coil	17	Suction display protection	31	Wheel Ø50 with plate and brake
4	Temperature probe L=1 MT color black	18	Display PCB support	32	Power chord Schuko black
5	Temperature probe L=1 MT color grey	19	Display digit for new PCB	33	Fan motor capacitor
6	Temperature probe standard L=1 MT	20	Display label	34	Compressor capacitor support
7	Evaporator metal top	21	Wiring connection of the display L=1 MT	35	Compressor capacitor 40µF
8	Humidity probe for new PCB	22	Wiring connection of the humidity probe L=1 MT	36	Electric panel
9	Filter rail	23	Right lane humidity sensor	37	PCB digit HGD vers. SoftWare 0104 230 V PCB only
10	Filter rail_2	24	Capillary + mechanical filter	38	Evaporator tray
11	Risers	25	Electric valve Ø 3 mm	39	Tamp.dx Evaporator
12	Suction grid	26	Compressor PA160 R410A	40	Tamp.sx Evaporator
13	Air filter	27	Omega support for wheels		
14	Handle	28	Motor fan 100W 230V50/60Hz		

## Утилизация



Электронные устройства не выбрасываются в бытовой мусор, а в Европейском Союзе – согласно Директиве 2002/96/ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 27 января 2003 года по бывшим в употреблении электрическим и электронным устройствам – подвергаются квалифицированной утилизации. После использования данного устройства просим утилизировать его в соответствии с законодательными положениями.

Эксплуатируйте устройство с экологически чистым и нейтральным по отношению к озону хладагентом (см. главу "Технические характеристики").

Утилизируйте содержащийся в устройстве хладагент надлежащим образом в соответствии с национальным законодательством.



## Декларация о соответствии



### Декларация о соответствии стандартам ЕС

(перевод оригинала)

согласно Директиве по машинам ЕС 2006/42/ЕС

#### Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Straße 7

D-52525 Heinsberg

настоящим заявляет, что указанная ниже машина на основании ее концепции и конструкции, а также в реализуемом нами исполнении отвечает соответствующим основополагающим требованиям перечисленных директив ЕС.

#### Важное указание:

При использовании, установке, техобслуживании и т.п. не по назначению или в случае самовольных изменений поставленного с завода исполнения устройства данная декларация теряет свою юридическую силу.


Исполнение устройства:	Осушитель конденсата	
Серия:	DH 25 S / DH 65 S	
Год изготовления:	с 01/2015	
Действующие положения:	2006/42/EG	Директива по машинам
	2006/95/EG	Директива по низкому напряжению
	2004/108/EG	Директива по ЭМС
	2011/65/EG	Директива по ограничению опасных веществ
Использованные согласованные нормы:	EN 60335-2-40:2003	
	EN 55014-1:2006	
	EN 55014-2:2006	
	EN 50581:2012	

Изготовитель и уполномоченный по ведению технической документации:

Trotec GmbH & Co. KG  
☎ +49 2452 962-400

Grebbener Straße 7  
☎ +49 2452 962-200

D-52525 Heinsberg  
✉ info@trotec.com



Директор:  
Detlef von der Lieck

Хайнсберг,  
01.06.2015

Trotec GmbH & Co. KG

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

[info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)