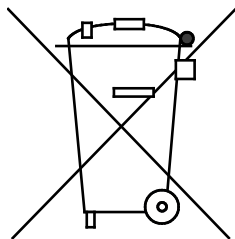


CDT 30S /40S MKII

Service manual

Rev. 1.1

Dantherm[®]
CONTROL YOUR CLIMATE



Der tages forbehold for trykfejl og ændringer
Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes
Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles

Introduction

Overview

Dehumidifiers	This manual concerns Dantherm transportable dehumidifier type: CDT 30S MK II item number 351190 CDT 40S MK II item number 351192
Warning	Please ensure you read this service manual, and use the correct operating and maintenance procedures. Read the entire manual before using the dehumidifier. Awareness of the correct operating procedure for the machine and its safety devices is important, to avoid damage or injury.
Target group	This manual is intended for users and technicians performing preventive maintenance and repairs.
Copyright	Copying all or parts of the manual is forbidden without the written consent of Dantherm.
Provisos	Dantherm reserves the right to make changes and improvements to the product and in the service manual at any time, without prior notification or obligation.
Contents	This manual contains the following sections: - Introduction..... 1 - Overview..... 1 - Setup and user guide 2 - Product and function descriptions 2 - Preparation and transportation guide 5 - User guide 8 - Accessories..... 14 - Service guide 15 - Overview..... 15 - Preventive maintenance..... 16 - Troubleshooting 18 - Technical data 19 - Dimensions..... 20 - Disposal 21 - Wiring diagram 22 - Spare parts 23 - Index 26

Setup and user guide

Product and function descriptions

Introduction

This section provides a product description of the CDT 30S/40SMKII, plus a description of its functionality.

How it works

Air flow through the dehumidifier:

How the air changes as it passes through the dehumidifier:

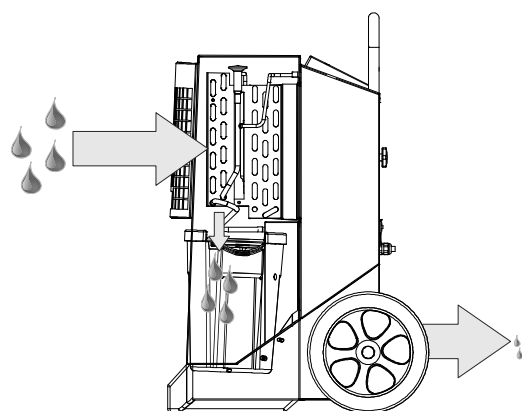
The fan draws humid air through a filter inside the dehumidifier.



The air is cooled, causing the moisture content to condense into drops of water, which are collected in the water container.



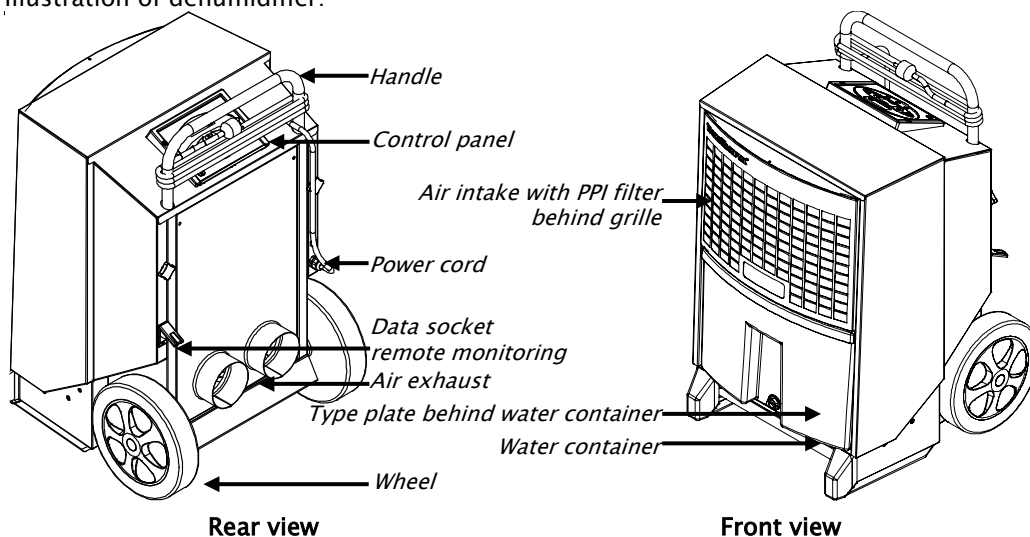
The air is reheated using heat from the dehumidifier's operation (temperature increase of approx. +5 °C), and the option of further heating using the integrated heating element.



As the air is repeatedly circulated through the dehumidifier, its moisture content is repeatedly reduced, resulting in rapid, gentle drying. The dehumidifier can run constantly, or be controlled by a built-in hygrostat.

Illustration

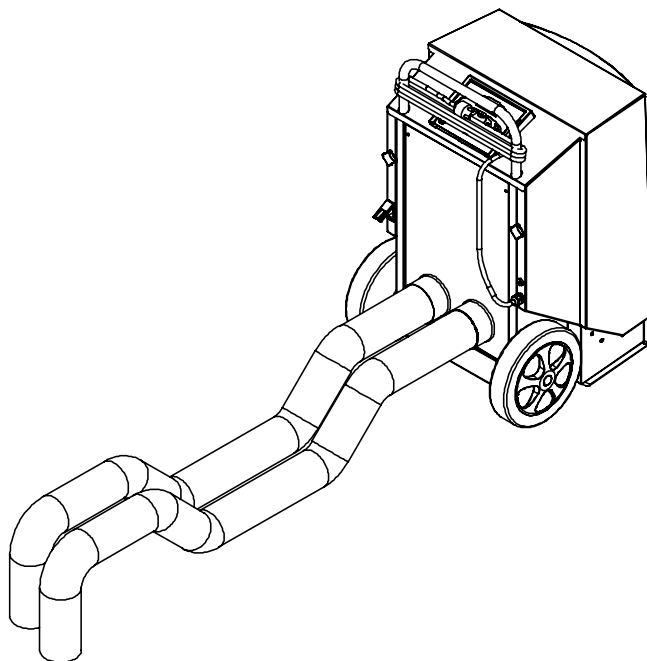
Illustration of dehumidifier:



Continued on next page

Product and function descriptions, *cont.*

Ducting connections With two hoses (2 x 100 mm dia.) on the exhaust, dry, hot air can be passed under a surface such as a floor.
Dantherm recommends connection of max. 5 metres of flexible ducting per connection spigot.



Heating element CDT 30S/40S has one 1 kW integrated heating element. When the element is active, the dehumidification process is accelerated. See page 8 of the user guide for heating element operation.

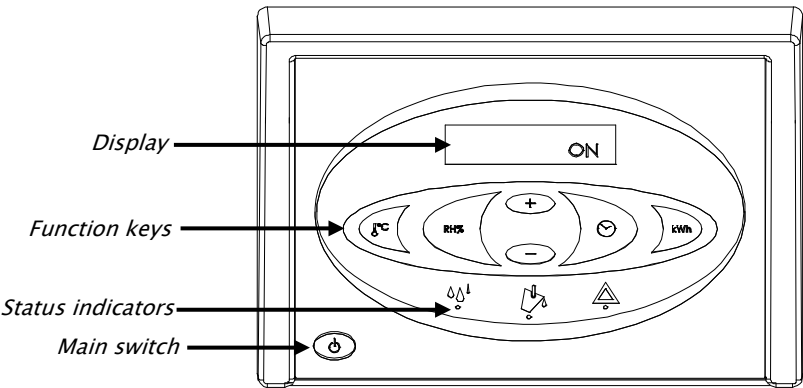
Water container Condensate water is collected in the water container or it can be piped to a drain via a hose spigot (optional accessory).
The dehumidifier cuts out automatically when the container is full. See the user guide for emptying the water container. The dehumidifier cannot operate when the container is removed.

Continued on next page

Product and function descriptions, *cont.*

Control panel

Illustration of control panel:



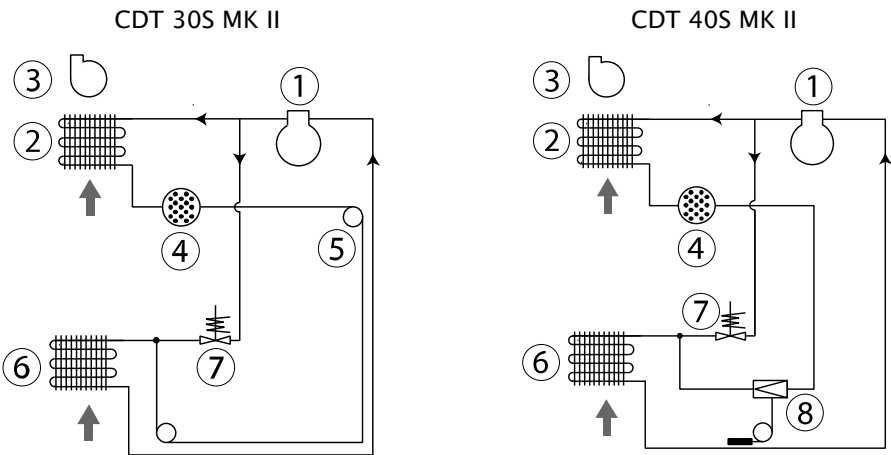
Functions

Main functions:

- Manual or auto (built-in adjustable hygrostat).
- External hygrostat socket.
- Display of temperature, relative air humidity, hours and kWh consumption.
- Hour counter and kWh consumed without 230V connection.
- Adjustable service interval counter.
- Supply of extra heat for higher dehumidification efficiency.
- Targeted dehumidification, e.g. between floor decks.

Operation described in the user guide in this manual.

Cooling circuit diagram



Pos.	Description	Pos.	Description
1	Compressor	5	Capillary tube (CDT 30S only)
2	Condenser	6	Evaporator
3	Fan	7	Solenoid
4	Dry filter	8	Thermostatic expansion valve (not CDT30S)

Preparation and transportation guide

Introduction

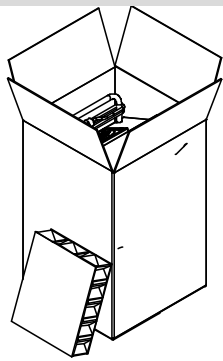
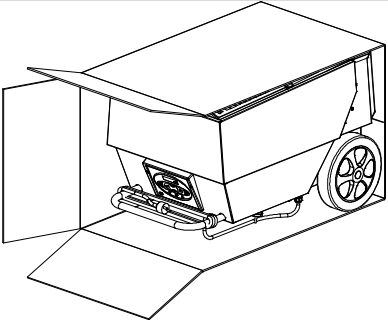
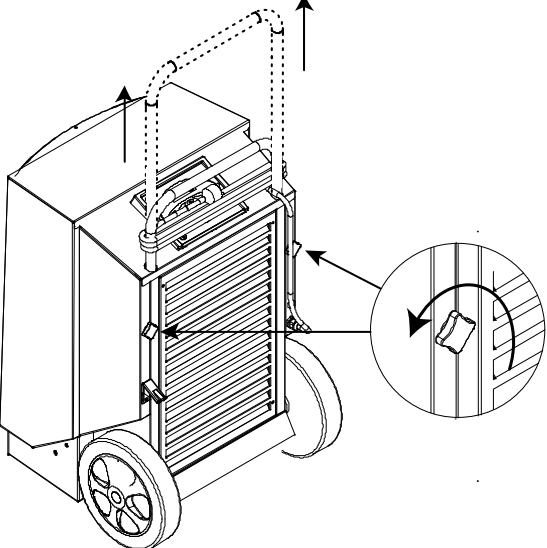
This section is a guide to unpacking, preparation, transport and storage

Warning

If the machine has been transported lying down, allow it to stand upright for at least 1 hour before use.

Unpacking

Follow these steps for unpacking:

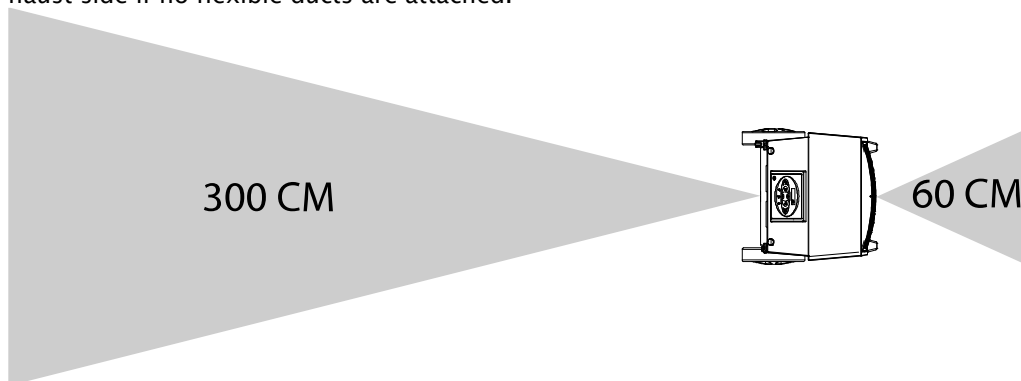
Step	Action	Illustration
1	Open the top of the packaging	
2	Position the box vertically, with the wheels at the bottom	
3	Extract the machine from the box	
4	Loosen the knobs, pull the handle up to the desired height and retighten the knobs	
5	Remove the protective foil on the control panel	

Continued on next page

Preparation and transportation guide, *cont.*

Position

Position the dehumidifier where there is plenty of air circulation around it, with minimum 60 cm of clearance on the air intake side, and 3 meters of clearance on the exhaust side if no flexible ducts are attached.



Optimum operation

Ensure the room to be dehumidified is sealed, and that the machine is not located near a heat source, such as radiators.

If flexible ducts are attached, performance will be significantly impaired if they exceed 5 metres in length.

Electrical connection

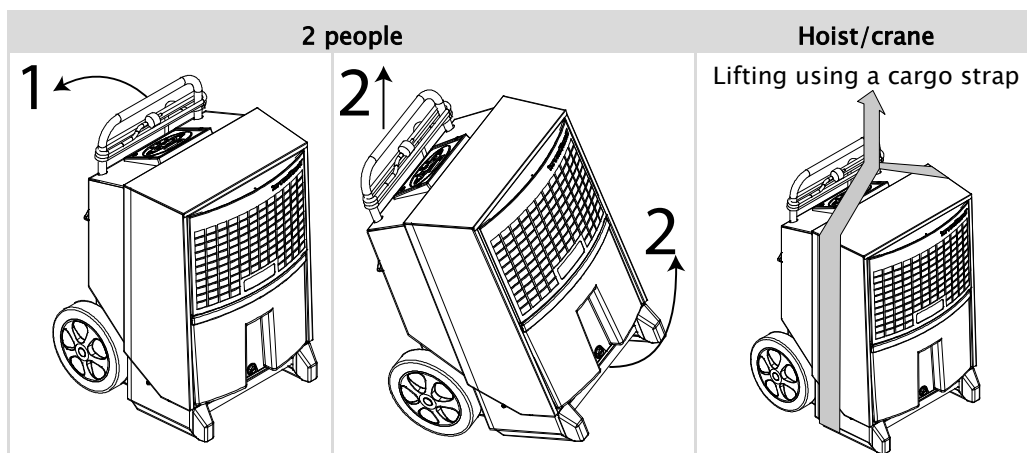
The machine comes complete with a 3.5m power cord, and can be connected to any 230 V, 50 Hz socket with a 10–16A fuse.

Stairs

The wheels are positioned such that the machine can be pulled upstairs without damage to the cabinet or stairs.

Transporting or moving the dehumidifier

The machine can be moved by two people or using a crane. See the instructions below: Be aware of any local safety regulations with regard to lifting!

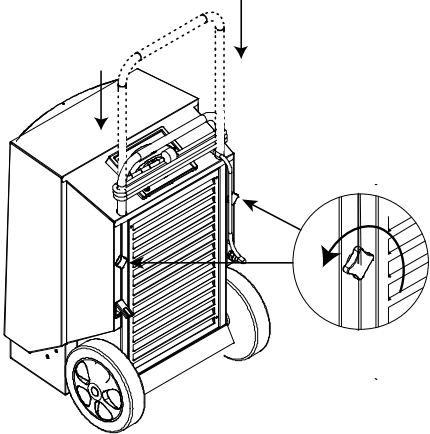
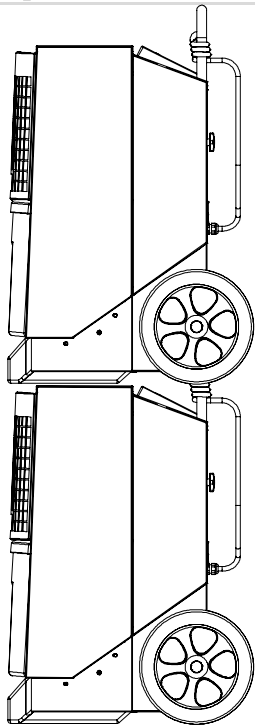
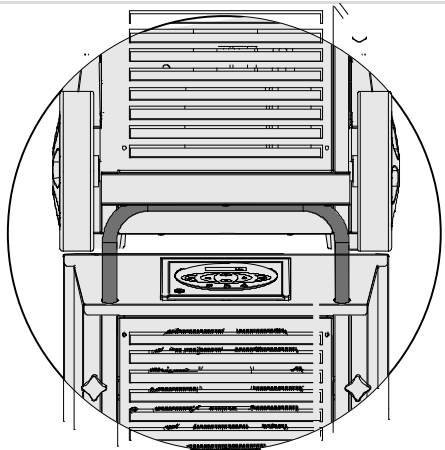


Continued on next page

Preparation and transportation guide, *cont.*

Storage

Do not stack more than 2 high.

Step	Illustration
Push handle down.	 The diagram shows a side view of the unit with a dashed line and an arrow indicating the handle being pushed down. A circular inset provides a close-up of the handle mechanism, showing a pin being inserted into a slot to lock the handle in the down position.
Stack units.	 The diagram shows two units stacked vertically. The top unit is resting on the handle of the bottom unit, which is in the locked down position. This illustrates the correct stacking method for storage.
Check that the upper set of wheels are placed correctly on the handle below.	 The diagram is a top-down view of the stacked units. It shows the lower set of wheels of the top unit resting on the handle of the bottom unit, ensuring the unit is stable and balanced.

User guide

Introduction

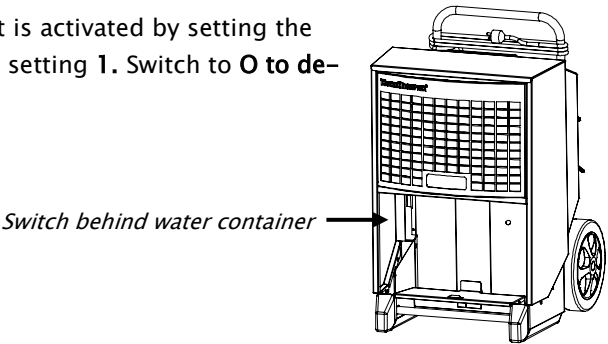
All functions are controlled from the integrated control panel.
The user guide contains the following sections:

Introduction.....	8
Switching on/off and operating status.....	8
Operating the heating element.....	8
Internal hygostat operation.....	9
External hygostat operation	9
Hour counter	9
Display texts.....	10
Text displays when not connected to mains	10
Replacing the memory battery.....	11
Error messages	12
Emptying the water container.....	13

Switching on/off and operating status The table below shows operation of the on/off function and display texts.

Key	Display
	ON – constant
	INT HYG ON – operation controlled by internal hygostat
	INT HYG STOP, if internal hygostat set point is reached
	EXT HYG ON – operation controlled by external hygostat
	EXT HYG STOP, if external hygostat set point is reached
	Switch off
	The green LED indicates active dehumidification

Operating the heating element The integrated 1 kW heating element is activated by setting the switch behind the water container to setting 1. Switch to 0 to deactivate.



Continued on next page

User guide, *cont.*

Internal hygrostat operation

The table below shows operation of the hygrostat functions and display texts.

Step	Key	Feedback
Press and hold		HYG SET RHxxx% – will flash for 5 seconds. The dehumidifier will then switch to internal hygrostat-controlled operation with set point (once the set point is reached, the display will show INT HYG STOP)
		Press +/- briefly to set the RH% value in during the above 5 second period. The new value will be saved after a further 5 second period after the last key is pressed
Press		HYG OFF – will flash for 5 seconds. The dehumidifier will then switch to constant

External hygrostat operation

If an external hygrostat is connected, the machine will automatically switch over to using it

Any adjustment of the set point must now be made on the external hygrostat. (once the set point is reached, the display will show **EXT HYG STOP**)

Hour counter

The built in hour counter logs the total number of operating hours (cannot be reset) and the number of hours left until the next service, which can be adjusted. The service hour counter is disabled upon delivery.

Step	Key	Feedback
Press and hold		SERVICE xxxxh – shows the number of hours to the next authorised service. This value is saved automatically after 5 seconds of flashing, and the function will activate if not already activated. When the set number of hours for service intervals has expired, the display will switch to SERVICE
		Press +/- briefly to set a new service value. The new value will be saved 5 seconds after the last key is pressed
Press		SET SERVICE OFF – deactivates the service timer function

Continued on next page

User guide, *cont.*

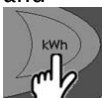
Display texts

The table below shows how to operate the operating information functions

Key	Feedback
	XX°C – shows the current room temperature
	Actual RH% – shows the actual relative air humidity value measured
	XX kWh – shows total energy consumption. Cannot be reset
	xxxxh – shows the total number of operating hours for the machine. Cannot be reset

Text displays when not connected to mains

The machine has a built-in battery to allow reading text displays when not connected to the mains. The following texts can be read when not connected to the mains:

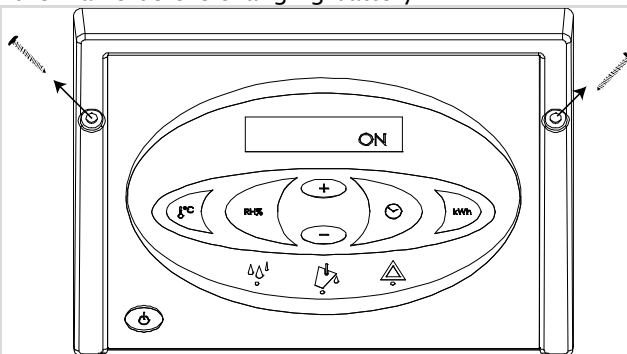
Key	Feedback
 hold down and  press once	Displays total energy consumption in kWh
 hold down and  press once	Shows total number of operating hours for the dehumidifier

Continued on next page

User guide, *cont.*

Replacing the memory battery

If the hour counters cannot be read when disconnected from mains, it is probably due to flat memory battery. Replacement procedure:

Action	
Warning: Always disconnect from the mains before changing battery	
1	Slacken the screws on both side of the control panel, and carefully lift the panel up using the top edge 
2	Cut the cable tie holding the battery. Replace the battery, using a new cable tie max. 2.5 mm wide. Use Alkaline AA batteries only Illustration of PCB with battery included in the wiring diagram on page 22.

Continued on next page

User guide, *cont.*

Error messages

An overview of possible errors which prevent normal operation

Error message	Illustration	Cause	Remedy
Yellow light on centre LED with emptying symbol and FULL on display		Water container full	See guide below for emptying
Red light on right warning LED HIGH TEMP on display		Pressure or temperature in high pressure element too high	Check filter and dehumidifier for dirt in airways
Red light on right warning LED AMBI-ENT TEMP on display		Room temperature out of normal range	Place the dehumidifier in the specified temperature range, between 3°–32°C
Red light on right warning LED SENSOR FAIL on display. One of the internal sensors is defective. Use the + / – keys to toggle between 3 possible errors		SENSOR FAIL	
		1: EVAP FAIL Evaporator thermometer defective	Requires an authorised service technician
		2: COND FAIL Condenser thermometer defective	Requires an authorised service technician
		3: ROOM FAIL The internal room thermometer is defective	Requires an authorised service technician
Red light on right warning LED LP STOP on display		Leak in cooling circuit	Requires an authorised service technician

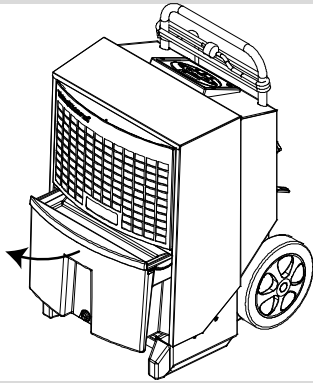
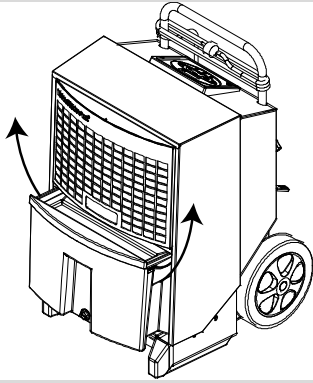
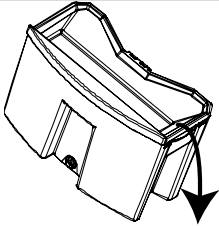
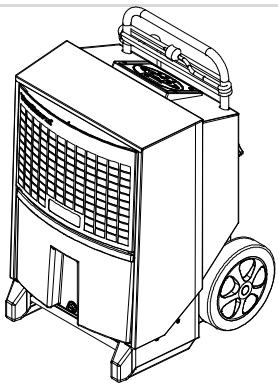
Continued on next page

User guide, *cont.*

Emptying the water container

The dehumidifier does not need to be switched off when emptying the container. The dehumidifier will switch off automatically when the water container is removed.

Water container emptying procedure:

Step	Action	Illustration
1	Pull the water container halfway out by pulling the handle on its front	
2	Grip the water container side handles, and lift free of the dehumidifier	
3	Empty the water container by tipping the water out of the spout on the side	
4	Replace the water container Important: Check that the water container is pushed in as far as it will go	

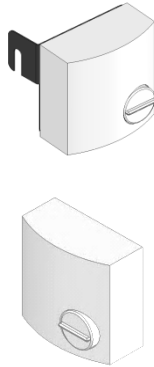
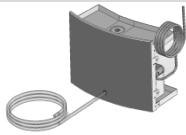
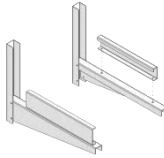
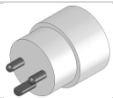
Accessories

Introduction

More details of each accessory can be obtained from Dantherm.

List

To follow is a complete list of accessories for the CDT range, with illustrations, description and item number:

Accessories	Illustration	Description	CDT-type	Item no.
Hygrostat		With a hygrostat connected, the dehumidifier can run automatically depending on actual air humidity		
		Hygrostats come in two versions:		
		Hygrostat with 0.4 m power cord, jack plug and bracket	All	396242
		Hygrostat with 3 m power cord and jack plug	All	396241
Valve and hose thread		Ball valve, brass hose thread and jubilee clip	All	396243
Condensed water pump		If a condensation pump is used, emptying the water container is not necessary	CDT 30/30S	075616
			CDT 40/40S/60	075617
Wall bracket		The dehumidifier can be kept clear of the floor if mounted on the wall bracket	CDT 30/30S	396247
			CDT 40/40S/60	396248
Danish plug with earth pin		Adapter for continental plugs with earth	All	396249



Service guide

Overview

NB	Spare parts after page 23.
Warning	Always disconnect from the mains before servicing the machine!
Contents	This section contains the following: Overview..... 15 Preventive maintenance 16 Troubleshooting 18 Technical data 19 Dimensions 20 Disposal 21 Wiring diagram 22 Spare parts 23

Preventive maintenance

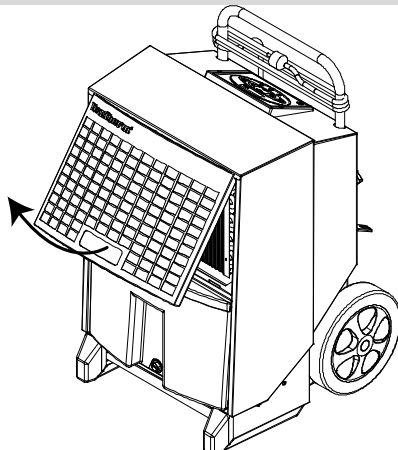
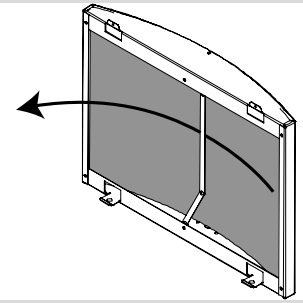
Introduction

Preventive maintenance is necessary to prevent breakdowns.
The recommended monthly and annual maintenance schedule is specified below.

Important

Always disconnect from the mains before starting preventive maintenance on the machine!

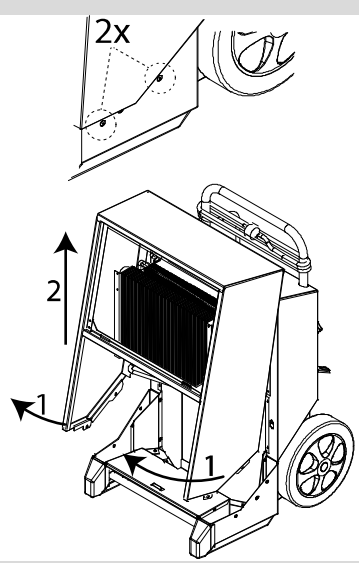
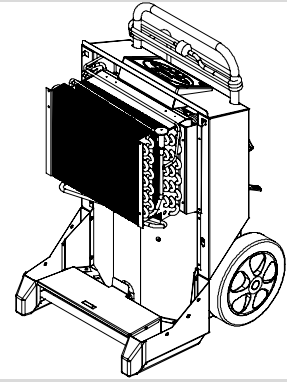
Monthly maintenance Procedure for monthly maintenance:

Step	Action	
1	Open and lift up the front grille	
2	Remove the filter and rinse in warm soapy water, or vacuum clean if only slightly dirty If the filter is very dirty, it should be replaced. See the section on spare parts	
3	Clean the water container	

Continued on next page

Preventive maintenance, *cont.*

Monthly maintenance, *cont.*

Step	Action	
4	Remove the 2 screws on each side, and raise the cover about 30° Lift cover up	
6	Clean the evaporator surface with a soft brush, vacuum cleaner or compressed air Replace the cover and water container	
7	DO NOT reset the units service interval counter when performing monthly service	

Annual or according to service counter

When the service interval expires, or at least once annually, deliver the dehumidifier to an authorized service center.

The machine will be thoroughly serviced and inspected, checked for leaks in the cooling system and electrical safety.

Dantherm also provides fixed service contacts which cover an 18 point service programme. Contact your nearest Dantherm dealer for more details.

Troubleshooting

Troubleshooting

Use the table below to localise and correct problems or errors:

Problem	Possible cause	Solution
- Dehumidifier will not start - Display not switched on	Plug not in mains socket	Check dehumidifier is connected to the mains. Check the mains socket if necessary by connecting another electrical appliance
- Dehumidifier will not start - Green light not on HYG STOP shown on display	The hygrostat has measured air humidity lower than the set point, and switched off to save power	Reduce hygrostat set point, or switch to manual operation. See the section on Internal hygrostat operation page 9
- Yellow light on - Display shows Full	Container full or pump (accessory) blocked	Empty water container or clear pump blockage
Red light on	Error stopping the machine	See user guide table on page 12 on error messages
- Dehumidifier running - Green light on SERVICE flashing on display	Service interval set has expired	Service the product as specified in the section on service counter expiry
- Dehumidifier running - When RH% activates, the display shows SENSOR FAIL	RH% sensor defective	Replace RH% sensor
kWh and hours without power not displayed	Memory battery flat.	Replace battery. See page 11

Note:

- If the machine is not working properly, switch off immediately!
- Before starting troubleshooting, wait for one minute, as the electronics could have cut off the machine for safety reasons

Additional help

If the dehumidifier will not restart, contact your Dantherm dealer. This also applies if the machine runs without condensing any water. There may be a fault on the cooling circuit which will require a service technician

Technical data

General data

The table below shows the general technical data:

Data	unit	CDT 30S	CDT 40S
Range – humidity	%RH	40–100	
%RH hysteresis	%RH	4	
Range – temperature	°C	3–32	
Mains connection	V/Hz	230/50	
Duct connections	mm	Ø100	Ø100
Max. ampere rating	A	2.7	3.6
Max. effect consumed with heating element	kW	1.56	1.81
Air production	m³/h	350/300*	560/460*
Coolant	–	R134a	R407C
Coolant filling	kg	0.410	0.450
Water container capacity	l	7.1	13.8
Noise level at 1 m distance	dB	56	59
Weight	kg	32	42
Protection class	IP	x4	
Filter	PPI	15	
kWh reading accuracy	%	± 5 %	
*) Free-blowing/through 5m hose			

EU declaration of compliance



Dantherm Air Handling A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive declares herewith that the following product:

Air Dehumidifier, type CDT 30S/40S MKII, item numbers: 351190 and 351192 which are covered by this declaration, complies with the following directives:

2006/42/EC	The Machine Directive
2006/95/EC	The Low Voltage Directive
2004/108/EC	The EMC Directive
2004/12/EC	The Packaging Directive
2002/95/EEC	The RoHS Directive
2002/96/EC	The WEEE Directive

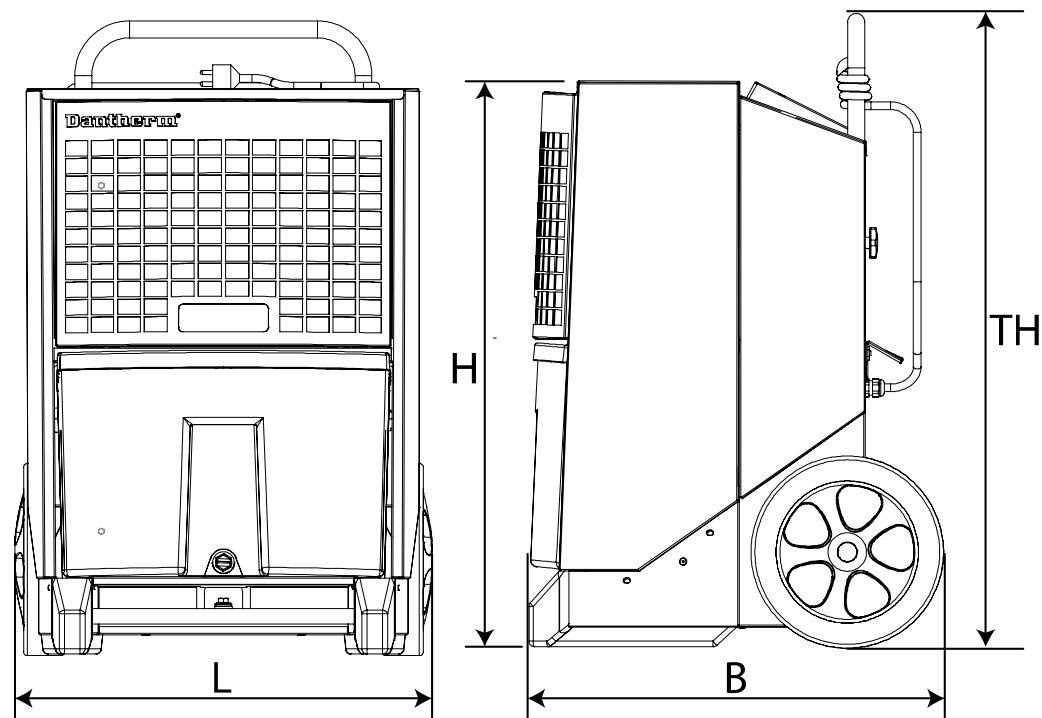
– and has been manufactured in accordance with the following harmonised standards:

EN 12100:2010	Machine Safety
EN 60 335-1:2012	Low Voltage Safety
EN 60 335-2-40:2003	Low Voltage Safety
EN 61 000-6-2:2005	EMC
EN 61 000-6-3:2007	Emissions

Skive, 28.08.2012

Dimensions

Illustration



	CDT 30S MK II	CDT 40S MK II
L	417 mm	540 mm
W	510 mm	540 mm
H	650 mm	740 mm
TH	1023 mm	1190 mm

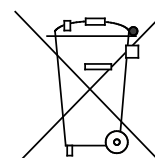
Disposal

Disposal

This product is designed to last for many years. When disposing the product, observe all national laws and procedures for protection of the environment.

Electrical and electronic appliances and their batteries contain materials, components and substances which can be harmful to human health and to the environment if refuse is not handled correctly.

Electrical and electronic appliances and batteries are labelled with a crossed-over rubbish bin. This symbolises that electric and electronic appliances and batteries cannot be disposed of with unsorted domestic refuse, but must be collected separately.

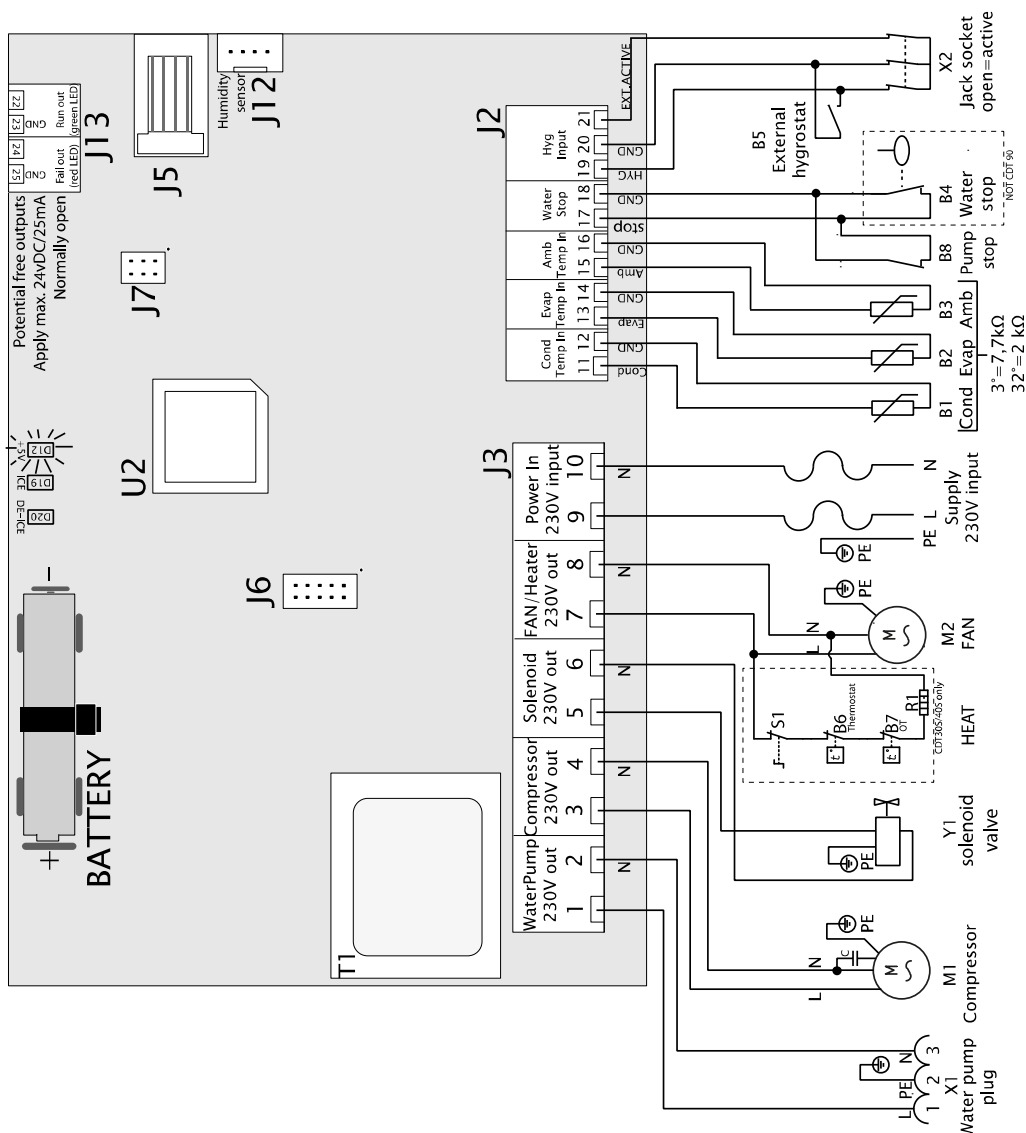


Some batteries are also labelled with the chemical designations Hg (mercury), Cd (cadmium) or Pb (lead). These are particularly harmful substances, and it is therefore especially important that such batteries are collected. As a consumer, it is important that you hand in used batteries to an approved collection point. This will help ensure that batteries are recycled in accordance with the law, and will not harm the environment needlessly.

This product has a built-in memory battery. If your local authority has set up a collection and recycling station where electrical and electronic appliances and batteries can be taken, please dispose of the product and its battery there. Contact your local authority for more details.

Wiring diagram

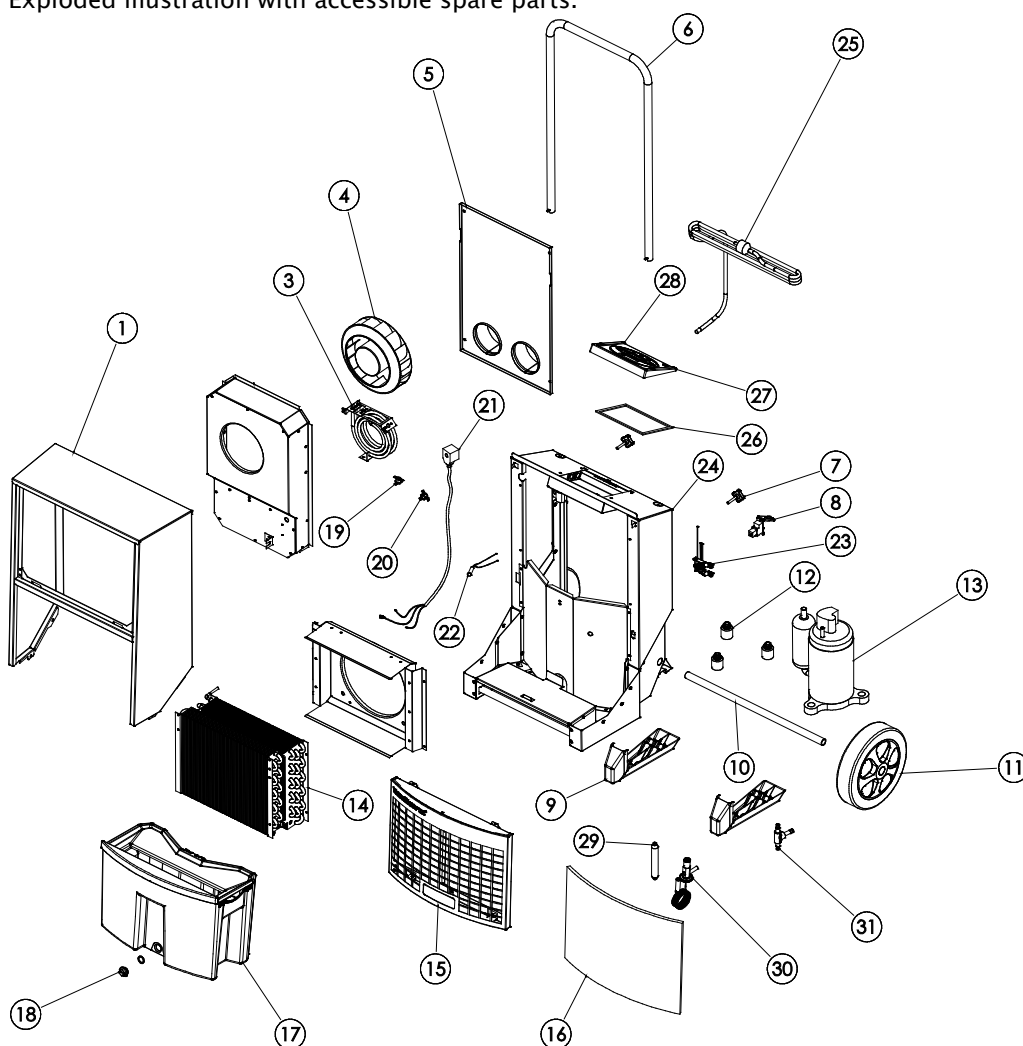
Diagram



Pos.	Description	Pos.	Description
B1	Condenser surface temperature sensor	J6	Not in use
B2	Evaporator surface temperature sensor	J7	Factory settings
B3	Ambient temperature sensor	J12	Internal hygostat
B4	"Full water tank" sensor	J13	Extra output
B5	External hygostat (accessory)	M1	Cooler compressor
B6	Thermostat (30S/40S only)	M2	Fan motor
B7	OT (30S/40S only)	R1	Heating element (30S/40S only)
B8	External pump alarm (accessory)	S1	Heating element on/off (30S/40S only)
D12	LED +5V DC supply control	T1	Transformer
D19	LED Ice on evaporator surface	U2	CPU
D20	LED Defrosting active	X1	Water pump plug
J2	Low voltage connections	X2	Jack plug for external hygostat
J3	230V connections	Y1	Solenoid valve
J5	Not in use		

Spare parts

Exploded illustration Exploded illustration with accessible spare parts.



Spare parts list

Pos.	CDT 30S	CDT 40S	Description
1	036741	036986	Front cover complete
3	036917	036917	Heating element 1000W 230V AC
4	036918	061557	Radial fan
5	046657	046660	Exhaust plate
6	036762	036959	Handle
7	036847	036847	Finger screw M6/15, 2 pcs
8	072418	072418	Mounting jacket RJ plug
9	036730	036983	Foot – 2 pcs
10	036844	037094	Wheel axle
11	036731	036731	Wheels – 2 pcs.
12	036896	036971	Vibration dampers, 3 pcs. for compressor.

Continued on next page

Spare parts, *cont.*

Spare parts list, *cont.*

Pos.	CDT 30S	CDT 40S	Description
13	036895	036961	Compressor
14	036743	064863	Condenser/Evaporator surfaces
15	072258	072260	Front grille, including filter
16	036755	036957	Filter, air
17	036737	036988	Container, complete
18	036845	036845	Threaded plug, complete
19	037036	037036	Thermostat 80° (yellow)
20	037034	037034	Thermostat 250 VAC 40° (red)
21	036740	036740	Solenoid coil
22	036733	036733	Water stop sensor
23	072416	072416	Sensor set AMB/RH%
24	071053	071058	Cable set complete, incl. sensors
25	072414	072414	Power cord 3.5m. with plug
26	037173	037173	Junction box gasket
27	072412	072412	Main PCB
28	071049	071049	Control panel complete, (incl. Display)
29	036758	037105	Dry filter
30	-	046167	Thermal expansion valve with clip
31	036893	036893	Solenoid valve 1 /4"



Index

control panel.....	4	maintenance.....	16
cooling circuit	4	on/off	8
dimensions	20	plug	18
Display texts	10	position.....	6
disposal	21	replacing the memory battery	11
ducting connections	3	socket	6
electrical connection.....	6	spare parts	23
error messages.....	12	stack units.....	7
EU declaration of compliance	19	storage.....	5
function description	2	technical data.....	19
heating element	3; 8	Text displays when not connected to mains	10
hour counter	9	transport	5
illustration.....	2	troubleshooting.....	18
internal hygrostat.....	9; 18	wiring diagram	22
light	18		

Введение

Общая информация

Осушители	Данное руководство относится к мобильным осушителям производства фирмы Dantherm: CDT 30S MK II позиция номер 351190, CDT 40S MK II позиция номер 351192
Предупреждение	Необходимо прочитать это руководство по эксплуатации и придерживаться правильных процедур эксплуатации и обслуживания. Прежде чем использовать осушитель, следует полностью прочитать руководство по эксплуатации. Для предотвращения повреждений или травм важно знать о правильных процедурах эксплуатации прибора, а также принципах действия его защитных устройств.
Целевая аудитория	Это руководство предназначено для пользователей и техников, выполняющих профилактическое техобслуживание и ремонт.
Авторское право	Полное или частичное копирование этого руководства разрешается только с письменного разрешения фирмы Dantherm.
Право на внесение изменений	Фирма Dantherm оставляет за собой право вносить изменения и улучшения в прибор и руководство по эксплуатации в любой момент без предварительного уведомления и каких-либо иных обязательств.
Содержание	Это руководство состоит из следующих разделов: Введение..... 1 Общая информация 1 Инструкции по установке и использованию 2 Описание изделия и функций..... 2 Руководство по подготовке к работе и транспортировке..... 5 Инструкции по использованию..... 8 Аксессуары 15 Инструкции по техобслуживанию..... 16 Общая информация 16 Профилактическое техобслуживание 17 Устранение неисправностей 19 Технические характеристики..... 21 Габариты 23 Утилизация 24 Схема соединений..... 25 Запчасти..... 26 Предметный указатель..... 28

Инструкции по установке и использованию

Описание изделия и функций

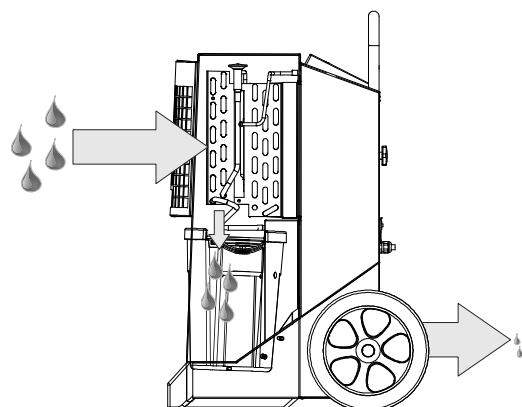
Введение

В данном разделе приведено описание изделия CDT 30S/40SMKII, а также описание его функций.

Принцип действия Поток воздуха через осушитель:

Изменение свойств воздуха по мере прохождения через осушитель:

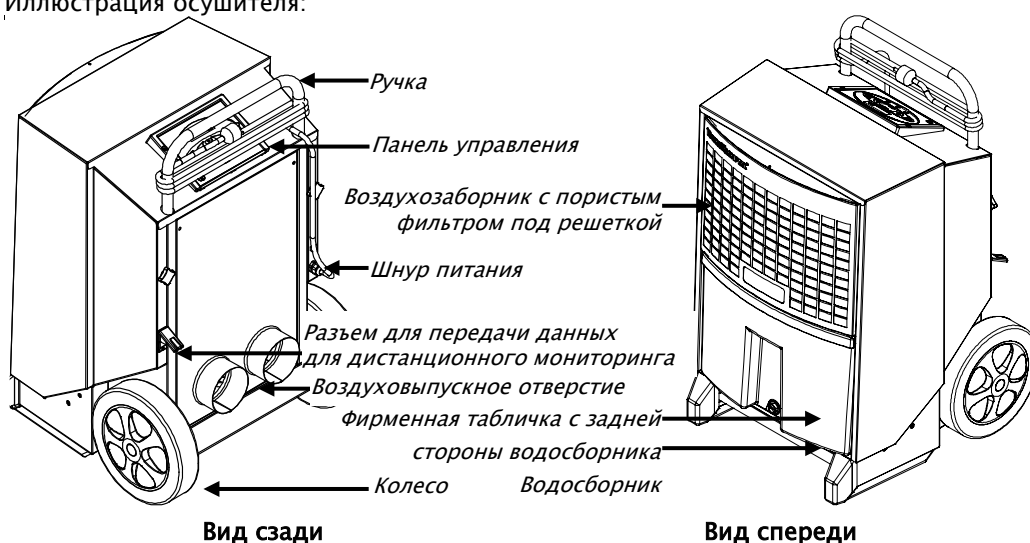
Вентилятор нагнетает влажный воздух через фильтр внутри осушителя. Воздух охлаждается, в результате чего влага конденсируется, превращаясь в капли воды, попадающие в водосборник. Воздух вновь нагревается при помощи тепла, генерируемого во время работы осушителя (температура повышается на, приблизительно, +5 °C). Также существует функция дополнительного нагрева при помощи встроенного нагревательного элемента.



По мере того как воздух циркулирует через осушитель, его влажность постепенно снижается, что приводит к быстрому, но мягкому осушению. Осушитель может работать непрерывно или включаться и выключаться встроенным гигростатом.

Иллюстрация

Иллюстрация осушителя:

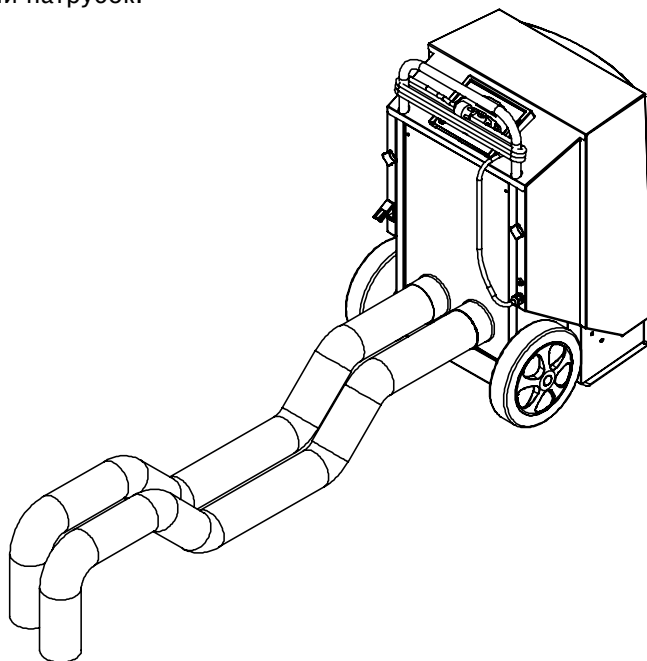


Продолжение на следующей странице

Описание изделия и функций, *продолжение*

Подключение воздухопроводов

При помощи двух подключенных к выпускному отверстию шлангов (2 x 100 мм в диаметре) возможна подача горячего воздуха под такими поверхностями, как пол. Dantherm рекомендует подключать не более 5 метров гибких воздухопроводов на соединительный патрубок.



Нагревательный элемент

Модель CDT 30S/40S оснащена одним встроенным нагревательным элементом мощностью 1 кВт. При активации нагревательного элемента процесс осушения ускоряется. Работа нагревательного элемента описана на странице 8 руководства пользователя.

Водосборник

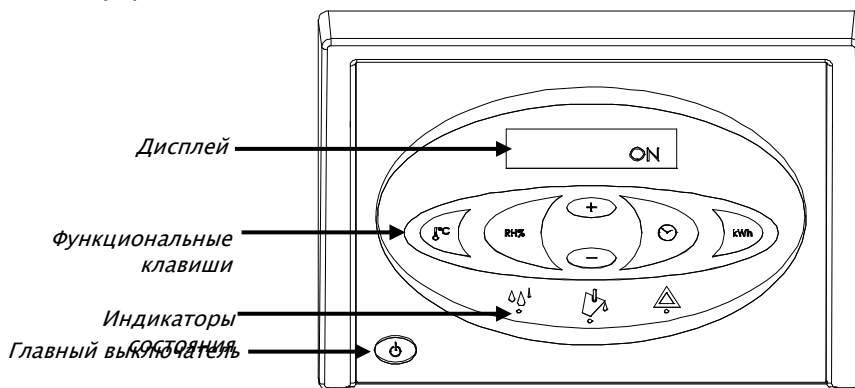
Конденсирующаяся вода собирается в водосборнике или может отводиться на слив при помощи патрубка под шланг (дополнительная деталь). По заполнении водосборника осушитель автоматически выключается. Процедура опорожнения водосборника описана в инструкциях по использованию. Осушитель не может работать без водосборника.

Продолжение на следующей странице

RU

Описание изделия и функций, продолжение

Панель управления Иллюстрация панели управления:



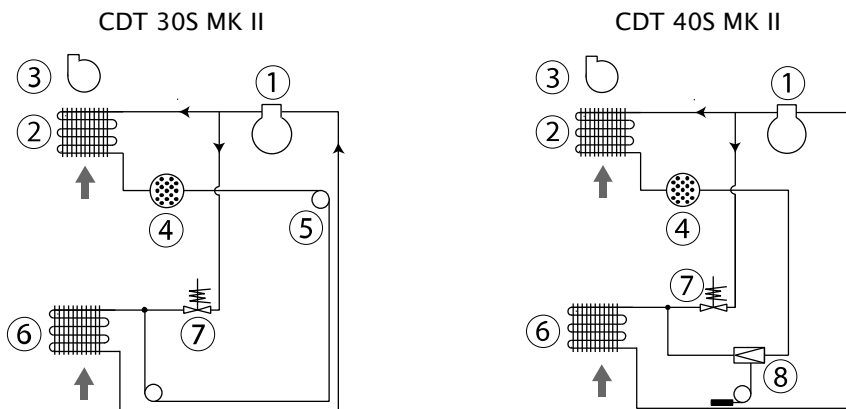
Функции

Основные функции:

- Ручной или автоматический режим (встроенный регулируемый гигростат).
- Разъем для внешнего гигростата.
- Индикация температуры, относительной влажности воздуха, часов работы и потребления энергии (кВт-ч).
- Счетчик часов работы и потребления энергии (кВт-ч) без подключения к сети 230 В.
- Регулируемый счетчик интервалов техобслуживания.
- подача дополнительной тепловой энергии для большей эффективности осушения.
- Целенаправленное осушение, например, между перекрытиями.

Эксплуатация описана в инструкциях по использованию, содержащихся в данном руководстве.

Схема контура охлаждения



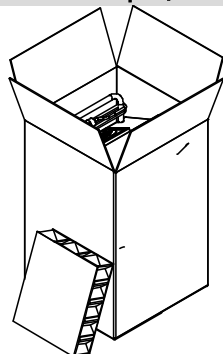
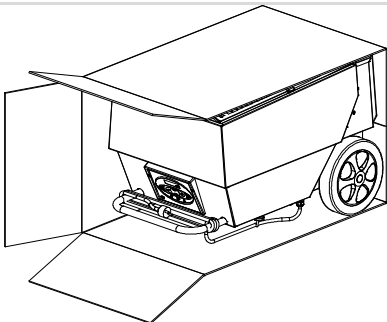
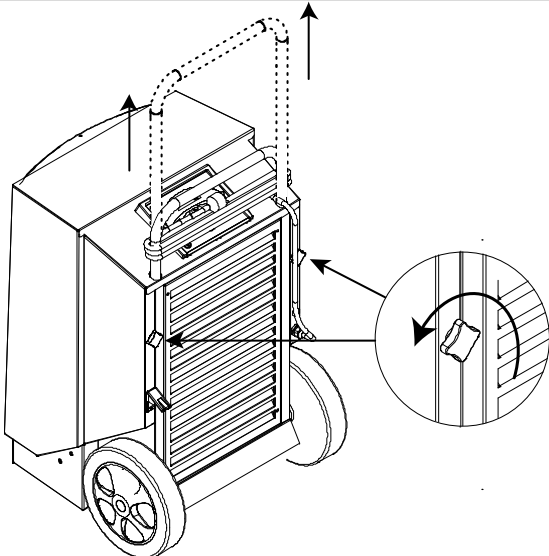
Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Компрессор	5	Капиллярная трубка (только для модели CDT 30S)
2	Конденсатор	6	Испаритель
3	Вентилятор	7	Электромагнитный клапан
4	Сухой фильтр	8	Термостатический расширительный клапан (отсутствует в модели CDT30S)

Руководство по подготовке к работе и транспортировке

Введение В данном разделе приведены указания по распаковке, подготовке, транспортировке и хранению

Предупреждение Если прибор транспортировался в горизонтальном положении, перед использованием он должен как минимум в течение одного (1) часа простоять вертикально.

Распаковка Для распаковки нужно выполнить следующие действия:

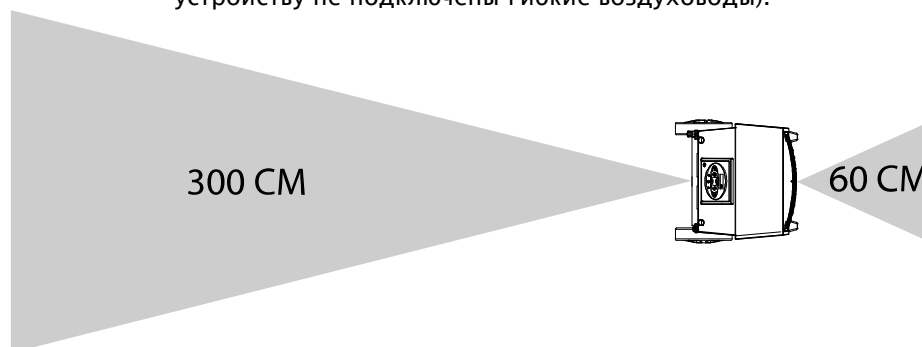
Действие	Описание действия	Иллюстрация
1	Открыть верхнюю часть упаковки	
2	Установить коробку вертикально, чтобы колеса прибора находились на полу	
3	Вынуть прибор из коробки	
4	Отпустить фиксирующие винты, вытянуть ручку на требуемую высоту и затянуть фиксирующие винты	
5	Убрать защитную пленку с панели управления	

Продолжение на следующей странице

Руководство по подготовке к работе и транспортировке, продолжение

Положение

Установите осушитель в месте с достаточной циркуляцией воздуха. Обеспечьте зазор в, как минимум, 60 см с впускной стороны и в 3 м с выпускной стороны (если к устройству не подключены гибкие воздуховоды).



Оптимальные условия эксплуатации

Окна и двери в помещении, где нужно осушить воздух, должны быть закрыты, а прибор не должен располагаться возле источников тепла (например, радиаторов отопления).

При подключении гибких воздуховодов эффективность устройства в значительной степени пострадает при использовании воздуховодов длиннее 5 метров.

Подключение электропитания

В комплект поставки прибора входит шнур питания длиной 3,5 м, который можно подключать к любой розетке электросети 230 В/50 Гц с предохранителем на 10–16 А.

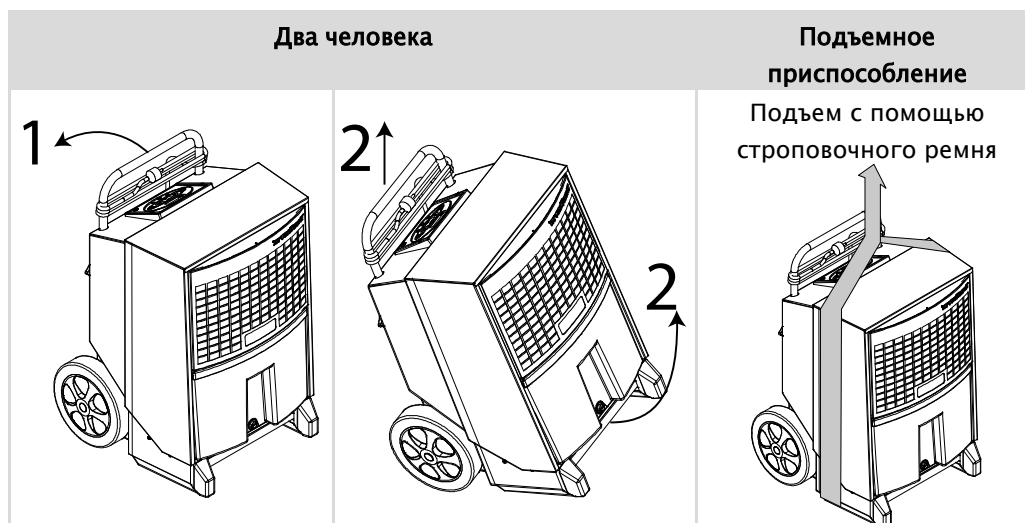
Перемещение по лестницам

Колеса расположены таким образом, что прибор можно тащить вверх по лестнице, не опасаясь повредить корпус или ступеньки.

Транспортировка или перемещение осушителя

Осушитель можно поднимать вдвоем или с помощью подъемного приспособления. См. инструкции ниже.

Необходимо соблюдать правила техники безопасности при подъеме грузов!

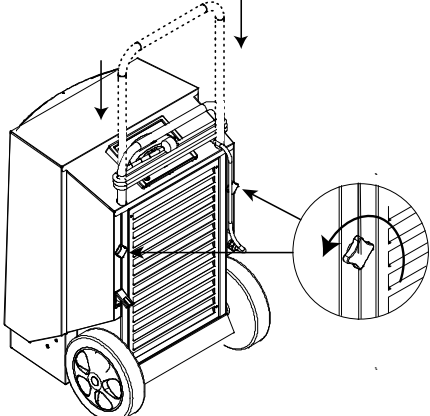
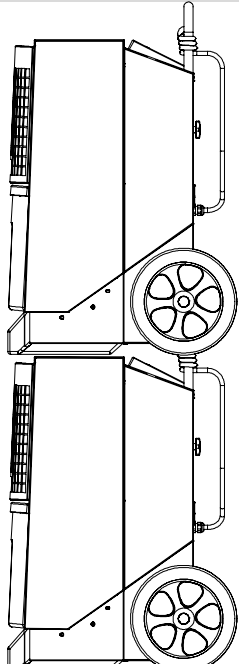
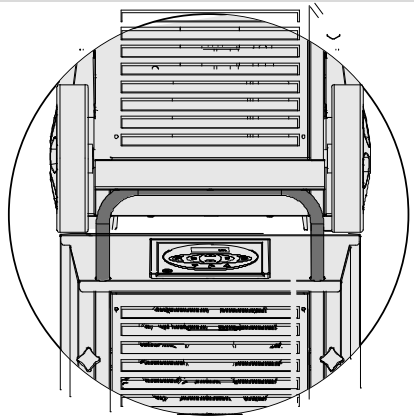


Продолжение на следующей странице

Руководство по подготовке к работе и транспортировке, продолжение

Хранение

Не устанавливайте друг на друга более двух устройств.

Действие	Иллюстрация
Опустить ручку вниз.	
Установить приборы друг на друга.	
Убедиться в том, что колеса верхнего устройства правильно совмещены с ручкой нижнего прибора.	

RU

Инструкции по использованию

Введение

Всеми функциями можно управлять со встроенной панели управления.

Инструкция по использованию содержит следующие разделы:

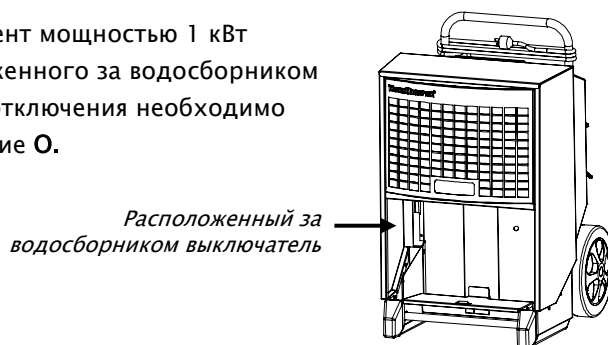
Введение.....	8
Включение/выключение и рабочее состояние	8
Эксплуатация нагревательного элемента	8
Работа встроенного гигростата	9
Работа внешнего гигростата.....	9
Счетчик часов работы	9
Сообщения на дисплее	11
Тексты на дисплее при отсутствии подключения к электросети	11
Замена элемента питания памяти	12
Сообщения об ошибках	13
Опорожнение водосборника	14

Включение/выключение и рабочее состояние В таблице ниже приведены рабочие состояния функции включения/выключения и соответствующие тексты, отображаемые на дисплее.

Клавиша	Текст на дисплее
	ON — непрерывный режим работы
	INT HYG ON — режим работы под управлением встроенного гигростата
	INT HYG STOP — достигнуто заданное значение встроенного гигростата
	EXT HYG ON — режим работы под управлением внешнего гигростата
	EXT HYG STOP — достигнуто заданное значение внешнего гигростата
	Выключение
	Зеленый светодиодный индикатор светится при активном осушении

Эксплуатация нагревательного элемента

Встроенный нагревательный элемент мощностью 1 кВт активируется переводом расположенного за водосборником выключателя в положение 1. Для отключения необходимо перевести выключатель в положение 0.



Продолжение на следующей странице

Инструкции по использованию, *продолжение*

Работа встроенного гигростата

В таблице далее приведены описания функций гигростата и отображаемых на дисплее сообщений.

Действие	Клавиша	Сигнал обратной связи
Нажать и удерживать		HYG SET RHxxx% — мигает 5 секунд. После этого осушитель переходит в режим работы под управлением встроенного гигростата с заданным значением (по достижении заданного значения на дисплее отображается индикация INT HYG STOP)
		Нажав клавишу +/– в течение этого 5-секундного периода, можно установить значение относительной влажности (RH%). Новое значение будет сохранено еще через 5 секунд после нажатия последней клавиши
Нажать		HYG OFF — мигает 5 секунд. После этого осушитель переходит в режим непрерывной работы

Работа внешнего гигростата

Если подключен внешний гигростат, прибор автоматически перейдет в режим его использования

После этого заданное значение нужно регулировать только на внешнем гигростате. (по достижении заданного значения на дисплее отображается индикация **EXT HYG STOP**)

RU

Счетчик часов работы

Встроенный счетчик часов работы регистрирует общую наработку (не обнуляется), а также количество часов до следующего техобслуживания (может настраиваться). На момент поставки функция таймера техобслуживания отключена.

Действие	Клавиша	Сигнал обратной связи
Нажать и удерживать		SERVICE xxxxh — обозначает количество часов до следующего требуемого техобслуживания. Значение автоматически сохраняется после 5 секунд мигания, и функция активируется (если еще не активирована). По истечении заданного количества часов до техобслуживания на дисплее отображается индикация SERVICE
		Нажать клавишу +/–, чтобы задать новое значение времени до техобслуживания. Новое значение будет сохранено через 5 секунд после последнего нажатия клавиши
Нажать		SET SERVICE OFF — отключение функции таймера техобслуживания

Инструкции по использованию, *продолжение*

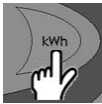
Сообщения на дисплее

В таблице далее рассмотрены рабочие информационные сообщения.

Клавиша	Сигнал обратной связи
	XX°C — текущая температура в помещении
	Actual RH% — текущая измеренная относительная влажность воздуха
	XX kWh — общая потребленная энергия (кВт-ч). Не обнуляется
	xxxxh — общее количество часов работы прибора. Не обнуляется

Тексты на дисплее при отсутствии подключения к электросети

Прибор оснащен встроенным элементом питания, благодаря чему сообщения на дисплее отображаются даже при отсутствии подключения к электросети. При отсутствии подключения к электросети могут отображаться следующие сообщения.

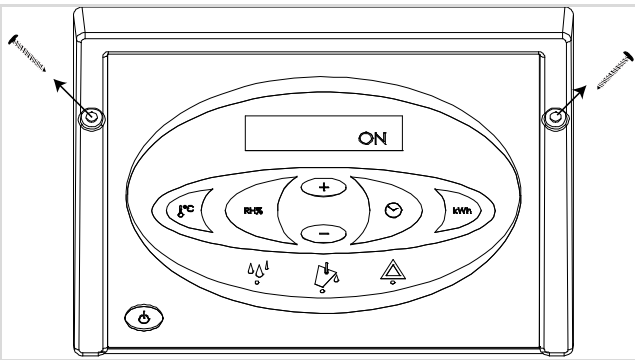
Клавиша	Сигнал обратной связи
 удерживать и  один раз нажать	Отображается общая потребленная энергия (кВт-ч)
 удерживать и  один раз нажать	Отображается общее количество часов работы осушителя

Продолжение на следующей странице

Инструкции по использованию, *продолжение*

Замена элемента питания памяти

Если невозможно считать показания счетчиков наработки, вероятная причина — разряд элемента питания памяти. Ниже описана процедура замены.

Описание действия	
Предупреждение. Прежде чем заменять элемент питания, обязательно отключите прибор от электросети	
1	Ослабьте винты с обеих сторон панели управления и осторожно поднимите панель за верхний край 
2	Обрежьте кабельную стяжку, удерживающую элемент питания. Замените элемент питания, закрепив его новой кабельной стяжкой шириной до 2,5 мм. Используйте только щелочные элементы питания типа AA Иллюстрация платы процессора (PCB) с элементом питания приведена на схеме соединений, стр. 25.

Продолжение на следующей странице

Инструкции по использованию, продолжение

Сообщения об ошибках

Обзор возможных сообщений об ошибках, которые мешают нормальной работе

Сообщение об ошибке	Иллюстрация	Причина	Устранение
Желтое свечение центрального светодиодного индикатора с символом опорожнения и сообщение FULL на дисплее		Заполнение водосборника	Далее приведено руководство по опорожнению
Красное свечение правого светодиодного индикатора и сообщение HIGH TEMP на дисплее		Слишком высокие давление или температура в элементе высокого давления	Проверьте фильтр и осушитель на предмет загрязнений в воздушных каналах
Красное свечение правого светодиодного индикатора и сообщение AMBIENT TEMP на дисплее		Температура в помещении за пределами допустимого диапазона	Допустимый диапазон температуры в помещении, где установлен осушитель, должен составлять 3–32 °C
Красное свечение правого светодиодного индикатора и сообщение SENSOR FAIL на дисплее. Один из встроенных датчиков неисправен. С помощью клавиш + / – можно переходить между тремя возможными сообщениями об ошибках		SENSOR FAIL	
		1: EVAP FAIL — неисправность термометра испарителя	Требуется вмешательство уполномоченного сервисного техника
		2: COND FAIL — неисправность термометра конденсатора	Требуется вмешательство уполномоченного сервисного техника
Красное свечение правого светодиодного индикатора и текст LP STOP на дисплее		3: ROOM FAIL — неисправность встроенного термометра температуры в помещении	Требуется вмешательство уполномоченного сервисного техника
		Разгерметизация контура охлаждения	Требуется вмешательство уполномоченного сервисного техника

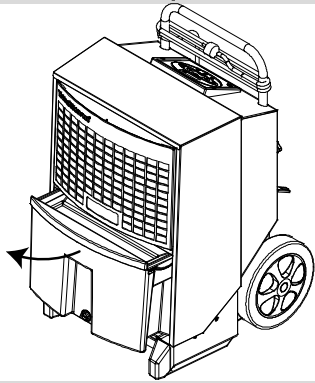
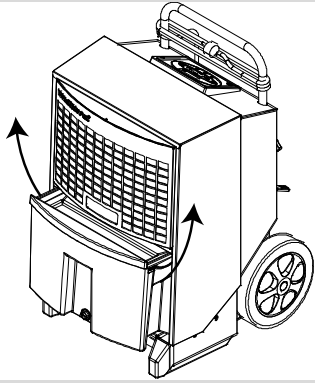
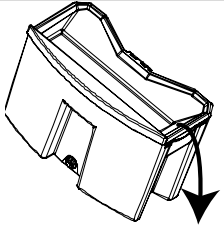
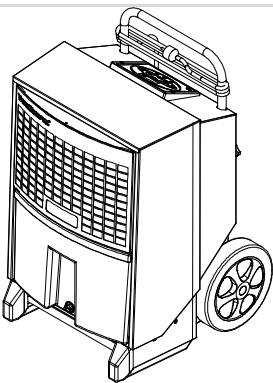
Продолжение на следующей странице

Инструкции по использованию, *продолжение*

Опорожнение водосборника

Для опорожнения водосборника осушитель выключать не нужно. После удаления водосборника осушитель выключится автоматически.

Процедура опорожнения водосборника:

Действие	Описание действия	Иллюстрация
1	Наполовину вытяните водосборник за ручку в его передней части	
2	Возьмитесь за боковые ручки водосборника и полностью выньте его из осушителя	
3	Слейте воду из водосборника через носик в его боковой части	
4	Установите водосборник на место Важно! Водосборник необходимо вставить до упора	

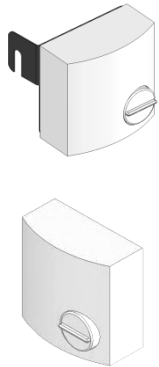
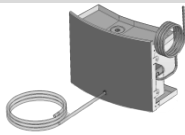
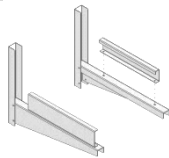
Аксессуары

Введение

Более подробные сведения о том или ином аксессуаре можно получить у представителей фирмы Dantherm.

Список

Ниже приведен полный список аксессуаров для приборов серии CDT с иллюстрациями, описаниями и артикульными номерами.

Аксессуары	Иллюстрация	Описание	Тип CDT	Арт. №
Гигростат		Подключенный гигростат позволяет осушителю работать в автоматическом режиме с управлением по текущей влажности воздуха	Bce	396242
		Гигростаты поставляются в двух версиях: гигростат со шнуром питания длиной 0,4 м, штекером и кронштейном	Bce	396241
		гигростат со шнуром питания длиной 3 м и штекером		
Клапан и резьбовой фитинг		Шаровой клапан, латунный резьбовой фитинг и стяжной хомут	Bce	396243
Насос для конденсата		При использовании насоса откачивания конденсата нет необходимости опорожнять водосборник	CDT 30/30S	075616
			CDT 40/40S/60	075617
Кронштейн для монтажа на стену		Чтобы не устанавливать осушитель на пол, его можно смонтировать на стену посредством специального кронштейна	CDT 30/30S	396247
			CDT 40/40S/60	396248
Датская штепсельная вилка с заземляющим штырем		Адаптер для европейских розеток с заземлением	Bce	396249

RU

Инструкции по техобслуживанию

Общая информация

Примечание	Перечень запчастей см. со стр. 26.
-------------------	------------------------------------

Предупреждение	Прежде чем приступать к техобслуживанию, обязательно отключите прибор от электросети!
-----------------------	---

Содержание	Этот раздел состоит из следующих подразделов:
	Общая информация 16
	Профилактическое техобслуживание 17
	Устранение неисправностей 19
	Технические характеристики 21
	Габариты 23
	Утилизация 24
	Схема соединений 25
	Запчасти 26

Профилактическое техобслуживание

Введение

Для предотвращения неисправностей следует проводить профилактическое техобслуживание.

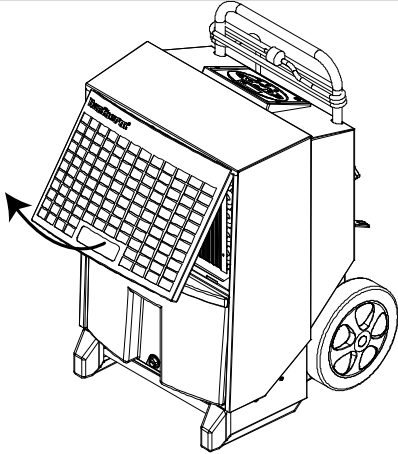
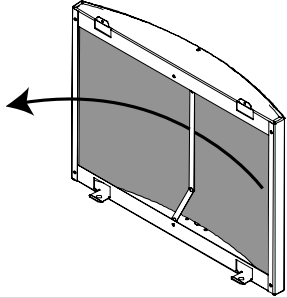
Далее приведен рекомендованный график ежемесячного и ежегодного техобслуживания.

Важно!

Прежде чем приступить к профилактическому техобслуживанию, обязательно отключите прибор от электросети!

Ежемесячное техобслуживание

Процедура ежемесячного техобслуживания:

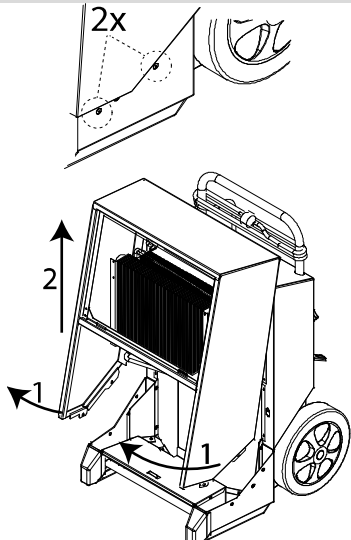
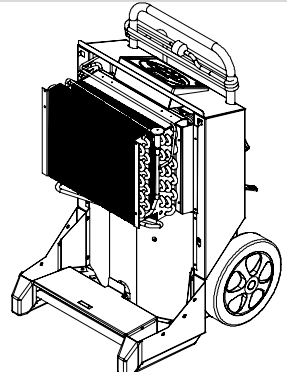
Действие	Описание действия	
1	Откройте и поднимите переднюю решетку	
2	Снимите фильтр и промойте его в мыльной воде или очистите пылесосом (при незначительном загрязнении) Если фильтр сильно загрязнен, его необходимо заменить. См. раздел, посвященный запчастям	
3	Очистите водосборник	

Продолжение на следующей странице

RU

Профилактическое техобслуживание, *продолжение*

Ежемесячное
техобслуживание,
продолжение

Действие	Описание действия
4	Выверните винты с обеих сторон и приподнимите крышку примерно на 30° Поднимите крышку 
6	Очистите поверхность испарителя мягкой щеткой, пылесосом или сжатым воздухом Установите на место крышку и водосборник 
7	НЕ ОБНУЛЯЙТЕ таймер техобслуживания прибора после проведения ежемесячного техобслуживания

Ежегодно или
согласно
показаниям
таймера
техобслуживания

По истечении межсервисного интервала, или, как минимум, один раз в год передавайте осушитель в авторизованный сервисный центр. Прибор будет тщательно проверен (в частности, на предмет разгерметизации контура охлаждения и электрическую безопасность), будет проведено техническое обслуживание.

Кроме того, фирма Dantherm предлагает заключить договор на сервисное обслуживание, который предусматривает комплексное обслуживание по 18 пунктам. Для получения более подробных сведений свяжитесь с ближайшим дилером Dantherm.

Устранение неисправностей

Устранение неисправностей

В таблице приведены причины неисправностей и способы их устранения:

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
- Осушитель не запускается - Дисплей не включен	Штепсельная вилка не подключена к розетке электросети	Убедитесь в том, что осушитель подключен к электросети. При необходимости проверьте розетку электросети, подключив к ней другой электроприбор
- Осушитель не запускается - Зеленый индикатор не светится - На дисплее отображается сообщение HYG STOP	Измеренная гигростатом влажность воздуха ниже заданного значения, поэтому гигростат выключил прибор для экономии электроэнергии	Уменьшите заданное значение гигростата или переключите прибор в ручной режим работы. См. раздел «Работа встроенного гигростата» на стр. 9
- Светится желтый индикатор - На дисплее отображается сообщение Full	Водосборник заполнен или насос (аксессуар) засорился	Опорожните водосборник или устраните засорение насоса
Светится красный индикатор	Ошибка выключения прибора	См. таблицу сообщений об ошибках на стр. 13
- Осушитель работает - Светится зеленый индикатор - На дисплее мигает сообщение SERVICE	Истек заданный интервал техобслуживания	Выполните техобслуживание прибора, как описано в соответствующем разделе
- Осушитель работает - При активации измерения относительной влажности (RH%) на дисплее появляется сообщение SENSOR FAIL	Датчик относительной влажности (RH%) неисправен	Замените датчик относительной влажности (RH%)
Без питания от электросети не отображаются потребленная энергия (кВт) и наработка	Разрядился элемент питания памяти.	Замените элемент питания. См. стр. 12

Продолжение на след.стр.

RU

Устранение неисправностей, *продолжение*

Примечание.

- Если прибор работает неправильно, немедленно выключите его!
- Прежде чем приступать к устранению неисправностей, подождите одну минуту, поскольку прибор мог быть выключен электронной системой управления для обеспечения безопасности

**Дополнительная
помощь**

Если не удастся перезапустить осушитель, свяжитесь с дилером Dantherm. Это касается и тех случаев, когда прибор работает без образования конденсата. В таком случае вероятен сбой контура охлаждения, требующий вмешательства специалиста по обслуживанию

Технические характеристики

Общие характеристики

Общие технические характеристики приводятся в таблице:

Характеристики	Единица измерения	CDT 30S	CDT 40S
Диапазон относительной влажности	%RH	40–100	
Гистерезис относительной влажности	%RH	4	
Диапазон температур	°C	3–32	
Электропитание	В/Гц	230/50	
Подключения воздухопроводов	мм	Ø100	Ø100
Макс. номинальный ток	A	2,7	3,6
Максимальная мощность при использовании нагревательного элемента	кВт	1,56	1,81
Расход воздуха	м³/ч	350/300*	560/460*
Хладагент	–	R134a	R407C
Кол-во хладагента в системе	кг	0,410	0,450
Объем водосборника	л	7,1	13,8
Уровень шума на расстоянии 1 м	дБ	56	59
Масса	кг	32	42
Степень защиты	IP	x4	
Плотность пор фильтра	PPI (пор на дюйм)	15	
точность определения мощности	%	± 5 %	

*) При свободном выдуве / при использовании 5 м шланга

Декларация соответствия ЕС



Фирма Dantherm Air Handling A/S, адрес: Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, настоящим заявляет, что следующее изделие: Осушитель воздуха, тип CDT 30S/40S MKII, номера позиций: 351190 и 351192 охватываемые данной декларацией, соответствуют следующим директивам:

2006/42/ЕС	Директива по машинному оборудованию
2006/95/ЕС	Директива по низковольтному оборудованию
2004/108/ЕС	Директива по электромагнитной совместимости
2004/12/ЕС	Директива по упаковке
2002/95/ЕЭС	Директива по опасным веществам
2002/96/ЕС	Директива по утилизации электронного и электрического оборудования,

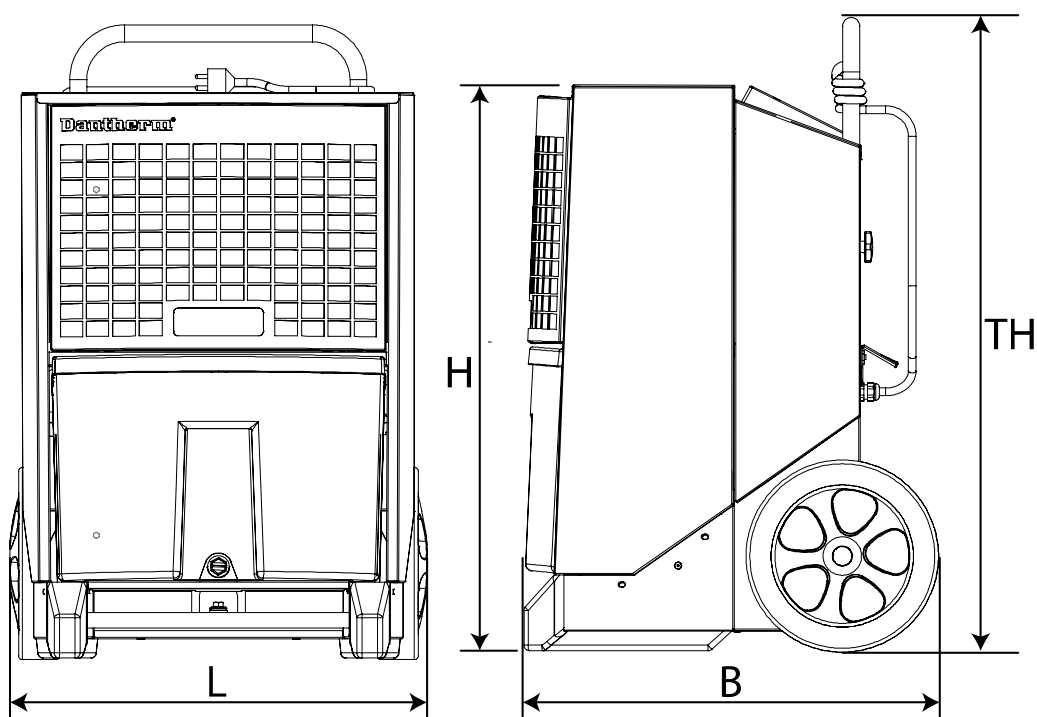
и что данное изделие изготовлено в соответствии со следующими гармонизированными стандартами:

EN 12100:2010	Безопасность оборудования
EN 60 335-1:2012	Безопасность низковольтного оборудования
EN 60 335-2-40:2003	Безопасность низковольтного оборудования
EN 61 000-6-2:2005	Электромагнитная совместимость

EN 61 000-6-3:2007 Эмиссия
г. Скиве, 28.08.2012 г.

Габариты

Иллюстрация



	CDT 30S MK II	CDT 40S MK II
Д	417 мм	540 мм
Ш	510 мм	540 мм
В	650 мм	740 мм
В (полная)	1023 мм	1190 мм

RU

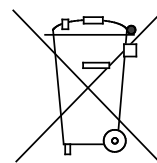
Утилизация

Утилизация

Данное изделие рассчитано на многолетнюю эксплуатацию. При утилизации изделия следует соблюдать все национальные законы и процедуры охраны окружающей среды.

Электрическое и электронное оборудования, а также соответствующие элементы питания содержат материалы, компоненты и вещества, которые могут причинить вред здоровью людей и окружающей среде в случае неправильного обращения.

На электрическое и электронное оборудования, а также соответствующие элементы питания нанесена маркировка в виде зачеркнутой урны для мусора. Это значит, что электрическое и электронное оборудование, а также элементы питания нельзя выбрасывать вместе с несортированными бытовыми отходами, а нужно собирать отдельно.

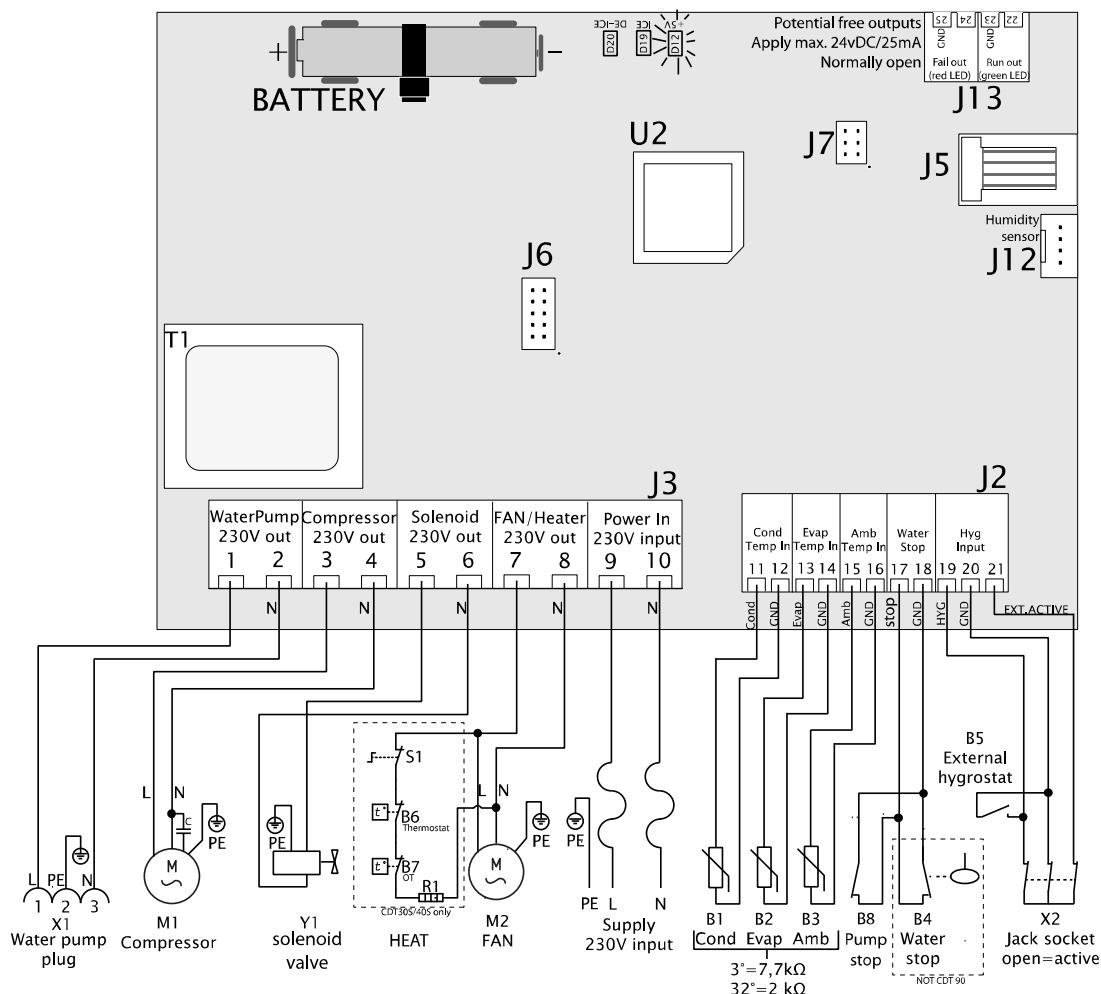


На некоторых элементах питания нанесена также маркировка химических элементов: Hg (ртуть), Cd (кадмий) или Pb (свинец). Это особо опасные вещества, поэтому очень важно собирать такие элементы питания отдельно. Очень важно, чтобы потребители сдавали использованные элементы питания в уполномоченный пункт приема. Это поможет обеспечить вторичную переработку элементов питания согласно требованиям законодательства и позволит избежать нежелательного вреда для окружающей среды.

Данное изделие оснащено встроенным элементом питания памяти. Если в вашей местности работает пункт приема вторсырья, куда можно сдавать отслужившее электронное и электрическое оборудование, а также элементы питания, сдайте изделие и его элемент питания туда. Для получения более подробных сведений обратитесь в местные органы власти.

Схема соединений

Схема

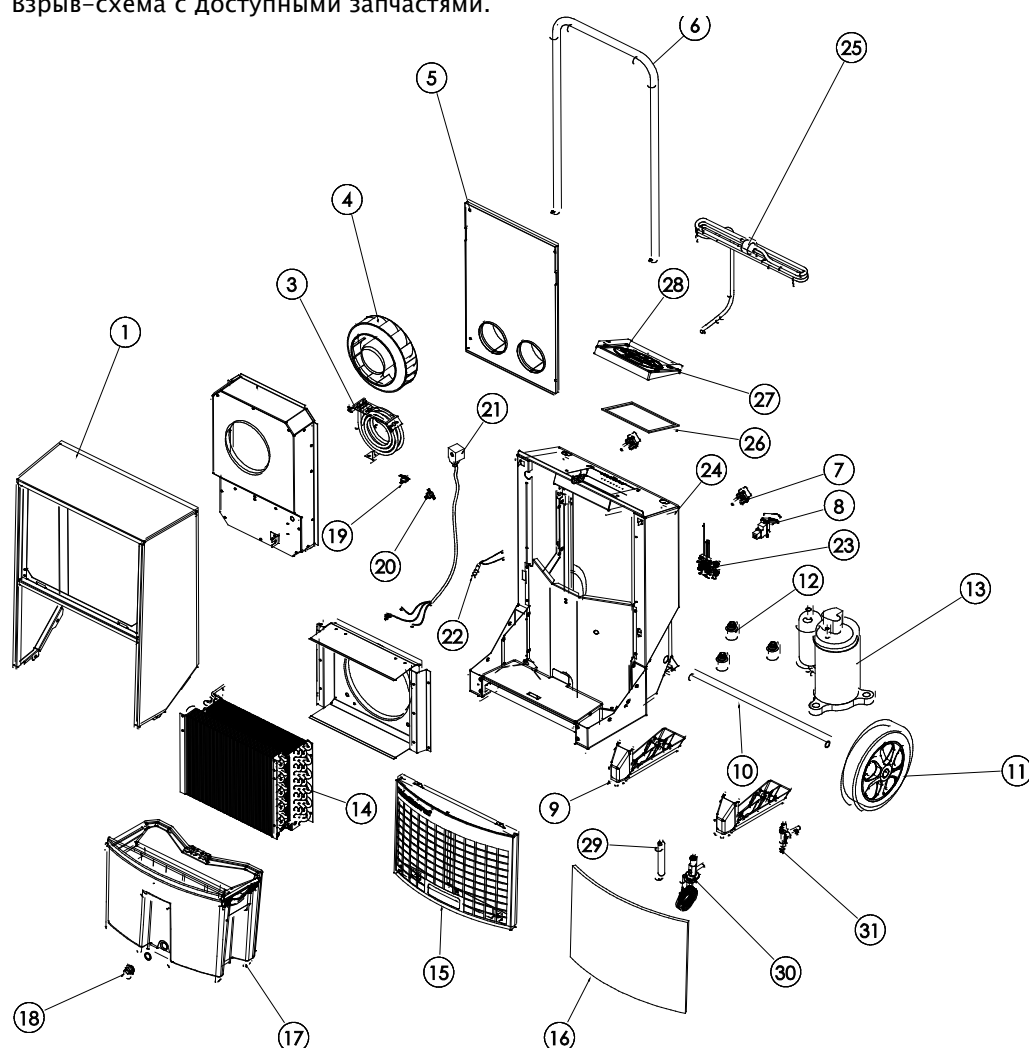


Поз.	Описание	Поз.	Описание
B1	Датчик температуры на поверхности конденсатора	J6	Не используется
B2	Датчик температуры на поверхности испарителя	J7	Заводские настройки
B3	Датчик температуры окружающей среды	J12	Встроенный гигростат
B4	Датчик заполнения водосборника	J13	Дополнительный выход
B5	Внешний гигростат (аксессуар)	M1	Компрессор контура охлаждения
B6	Термостат (только в моделях 30S/40S)	M2	Двигатель вентилятора
B7	Термостат (только в моделях 30S/40S)	R1	Нагревательный элемент (только в моделях 30S/40S)
B8	Сигнализация внешнего насоса (аксессуар)	S1	Выключатель нагревательного элемента (только в моделях 30S/40S)
D12	Управление электропитанием светодиодных индикаторов (5 В пост. тока)	T1	Трансформатор
D19	Светодиодный индикатор обледенения поверхности испарителя	U2	ЦП
D20	Светодиодный индикатор активной разморозки	X1	Штекер водяного насоса
J2	Соединения низкого напряжения	X2	Разъем для внешнего гигростата
J3	Соединения 230 В	Y1	Соленоидный клапан
J5	Не используется		

Запчасти

Взрыв-схема

Взрыв-схема с доступными запчастями.



Список запчастей

Поз.	CDT 30S	CDT 40S	Описание
1	036741	036986	Передняя панель в сборе
3	036917	036917	Нагревательный элемент 1 000 Вт 230 В переменного тока
4	036918	061557	Радиальный вентилятор
5	046657	046660	Выпускная пластина
6	036762	036959	Ручка
7	036847	036847	Резьбовой палец M6/15, 2 шт.
8	072418	072418	Монтажный кронштейн разъема RJ
9	036730	036983	Опора, 2 шт.
10	036844	037094	Ось колес
11	036731	036731	Колеса, 2 шт.
12	036896	036971	Гасители вибраций для компрессора, 3 шт.

Продолжение на следующей странице

Запчасти, продолжение

Список запчастей,
продолжение

Поз.	CDT 30S	CDT 40S	Описание
13	036895	036961	Компрессор
14	036743	064863	Поверхности конденсатора/испарителя
15	072258	072260	Передняя решетка с фильтром
16	036755	036957	Воздушный фильтр
17	036737	036988	Водосборник в сборе
18	036845	036845	Нарезной штекер в сборе
19	037036	037036	Термостат 80° (желтый)
20	037034	037034	Термостат 250 В переменного тока 40° (красный)
21	036740	036740	Катушка соленоидного клапана
22	036733	036733	Датчик заполнения
23	072416	072416	Набор датчиков температуры окружающей среды (AMB)/относительной влажности (RH%)
24	071053	071058	Набор кабелей с датчиками
25	072414	072414	Шнур питания длиной 3,5 м со штепсельной вилкой
26	037173	037173	Уплотнение распределительной коробки
27	072412	072412	Плата процессора (PCB)
28	071049	071049	Панель управления в сборе (с дисплеем)
29	036758	037105	Сухой фильтр
30	–	046167	Терморегулирующий вентиль с фиксатором
31	036893	036893	Соленоидный клапан 1/4 дюйма

RU

Предметный указатель

включение/выключение	8
встроенный гигростат	9; 19
габариты	23
Декларация соответствия ЕС	21
замена элемента питания памяти	12
запчасти	26
индикатор	19
контур охлаждения	4
нагревательный элемент	3; 8
описание функций	2
панель управления	4
подключение воздухопроводов	3
подключение электропитания	6
расположение	6

Сообщения на дисплее	11
Сообщения на дисплее при отсутствии подключения к электросети	11
сообщения об ошибках	13
схема соединений	25
счетчик часов работы	9
технические характеристики	21
техобслуживание	17
транспортировка	5
установленные друг на друга устройства	7
устранение неисправностей	19
утилизация	24
хранение	5



Dantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65

7800 Skive

Denmark

www.dantherm.com

service@dantherm.com

Dantherm®
CONTROL YOUR CLIMATE

Техника для климата

Доставляем оборудование по всей России от 3 дней транспортными компаниями. Реализуем проекты в десятках регионов — от Калининграда до Владивостока.

9600+

объектов и поставок

от 1 дня

отгрузка в транспортную компанию

Технические данные файла

Документ: Инструкция по эксплуатации Мобильные осушители CDT 30S-40S MKII. Инструкция по эксплуатации

Идентификатор библиотеки: LIB-000313

Исходный файл: dantherm-mobilnye-osushiteli-cdt-30s-40s-mkii-instruktsiya-ekspluatatsiya.pdf

SHA-256 оригинала: 728008ed66a77235ce9b1a7becc910c31d9e40347927b56fb1b5818cba8fa11a

Постоянная ссылка:

<https://iclim.ru/library/dantherm-mobilnye-osushiteli-cdt-30s-40s-mkii-instruktsiya-ekspluatatsiya.pdf>

Копия сформирована: 01.10.2026 16:01 UTC