Dantherm®
CLIMATE SOLUTIONS

# ORIGINAL USER & SERVICE INSTRUCTIONS

CDF 10

| en | da | de | fr | it | es | pt | pl | se |

975677

Rev. 3.0 • 2024-W42-4

DANTHERMGROUP

|en| Original user and service instructions ..... 4

|da| Oversættelse af den originale brugs- og servicevejledning ..... 16

|de| Übersetzung der Originalbetriebs- und Serviceanleitung ..... 28

|fr| Traduction du manuel d'utilisation et d'entretien original ..... 40

[it] Traduzione delle istruzioni originali per l'uso e la manutenzione ..... 52

|es| Traducción del manual de instrucciones y servicio original ..... 64

[pt] Tradução do manual de uso e serviço original ..... 76

[pl] Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi i serwisu ..... 88

|se| Översättning av original bruks- och serviceanvisningen ..... 100

Appendix, Bilag, Anhang, Annexe, Appendice, Apêndice, Załącznik, Bilaga ..... 112

Spare parts, Reservedele, Ersatzteile, Pièces de rechange, Parti di ricambio,

Piezas de repuesto, Peças sobressalentes, Części zamienne, Reservdelar ..... 116

CE Declaration of Conformity ..... 124

# Table of contents

**Introduction** ..... **5**
Symbols used in the operating instructions ..... 6
Safety ..... 7
**Product- and functional description** ..... **8**
**Mounting and installation** ..... **10**
**Service guide** ..... **12**
**Fault finding guide** ..... **13**
**Technical data** ..... **14**
**Disposal** ..... **15**
Disassembly ..... 15
**Appendix** ..... **112**
**Spare parts** ..... **116**
**CE Declaration of Conformity** ..... **124**

en

# Introduction

## Overview

This is the manual for the Dantherm dehumidifier CDF 10.

**User groups**

User groups for these operating and service instructions are:

- Operators using the unit as intended.
- Qualified personnel (e.g. refrigeration technicians, installers, service technicians) who properly install and maintain the unit.

**Accessibility**

The unit is accessible to the general public.

**Copyright**

No part of this manual may be reproduced without the prior written permission of Dantherm.

**Recycling**

This unit is designed to provide a long service life. At the end of its service life, the unit must be recycled in accordance with national regulations and with high environmental protection considerations. The dehumidifier contains R407C refrigerant and compressor oil. The compressor must in connection with disposal be returned to authorities.

**Reservations**

Dantherm reserves the right to make changes and improvements to the product and the manual at any time without any obligation to give prior notice.

**Quality Management System**

Dantherm has implemented a quality management system in accordance with EN/ISO9001. The system is supplemented with an environmental management system in accordance with EN/ISO14001.

**Abbreviations in this document**

| Abbreviation | Description |
|---|---|
| %RH | Relative humidity |
| V/Hz | Volt per Hertz |
| $m^3/h$ | Cubic meters per hour |
| dB(A) | A-weighted decibels |

## Symbols used in the operating instructions

In these operating instructions, particularly important text passages are highlighted with signal words and symbols that are described below.

**Signal words**

**⚠ DANGER**

...indicates a hazard which, if not avoided, will result in death or serious injury.

**⚠ WARNING**

...indicates a hazard which, if not avoided, could result in death or serious injury.

**⚠ CAUTION**

...indicates a hazard which, if not avoided, could result in a minor or moderate injury.

**NOTE**

...indicates important information (e.g. property damage) but does not indicate hazards.

**INFO**

...information marked with this symbol helps you to carry out your tasks quickly and safely.

**Hazard symbols**

This symbol is used to warn you of potential risk of injuries. Follow all safety instructions indicated in the manual next to the warning triangle to avoid potential injury or death.

**Electrical voltage**
This symbol indicates that there are dangers to the life and health of persons due to electrical voltage when handling the system.

**You can be severely injured by an electric shock**
This symbol indicates that the unit should be disconnected.

# Safety

Note! Read carefully before use. Keep for future reference.
**It is the responsibility of the operator to read and understand this manual and other information provided and to apply the correct operating procedures.**
**Read the entire manual before starting up the unit for the first time. It is important to be familiar with the correct operating procedures for the unit and all related safety precautions to avoid the risk of personal injury and/or property damage.**

**Safety instructions**

The following safety instructions must be observed:

- Ensure that all electric cables outside of the unit are protected from damage (e.g. caused by animals). Never use the unit if electric cables are damaged!
- Only install the unit in accordance with the national regulations for electrical connection.
- Observe the operating conditions specified in the "Technical data" chapter.
- Do not use the unit in potentially explosive rooms or areas and do not install it there.
- Do not cover any air intakes or outlets at any point – except with accessories intended for this purpose.
- Never immerse the device in water

**Intended use**

The dehumidifier is designed to remove moisture from the air in warehouses and similar spaces. The humid air is sucked in, condenses, and is fed back into the room as dry air. The unit is designed to be used under the operating conditions specified in the technical data.

**Foreseeable misuse**

Any operation other than as described in this manual is prohibited. Non-observance renders all claims for liability and guarantee null and void.
If any unauthorised modifications are made, any claims for liability and guarantee are rendered null and void.

**Personnel qualifications**

Dehumidifiers must only be operated by qualified (trained) personnel and repair of the cooling circuit and the electrical system is to be performed by qualified personnel only.
Failure to do so may result in personal injury or damage to the equipment.

| Stage of life | Activity | Target group |
|---|---|---|
| Installation | | Qualified personnel |
| Operation | | Qualified personnel |
| Maintenance | Monthly maintenance activities | Operating personnel |
| | Annual maintenance activities | Qualified personnel |
| Repair | | Qualified personnel |

**⚠ WARNING**

It is the responsibility of the operator to read and understand this service manual and other information provided and to use the correct operating procedure.
Read the entire manual before the initial start-up of the unit. It is important to know the correct operating procedures for the unit and all safety precautions to prevent the possibility of property damage and/or personal injury.

# Product- and functional description

**Introduction**

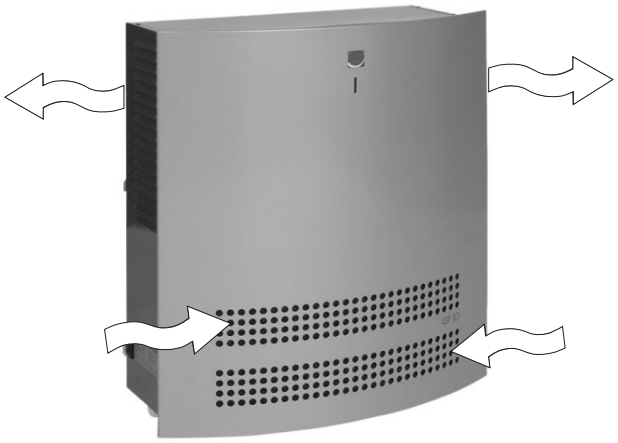
This section will give you a description of the CDF 10 and its functionality.

**Description of function**

The CDF 10 operates based on the condensation principle. Humid air is drawn into the unit by a fan and passes over the evaporator, where it is cooled below the dew point, causing water vapour to condense and drain away. The now dry air is then directed over the condenser coil, where it is reheated. Due to the heat released from the evaporator and the compressor's operating energy being converted into heat, more warmth is returned to the air than was initially removed. This results in an approximate temperature increase of 5°C. The continuous circulation of air through the unit quickly reduces relative humidity, enabling efficient yet gentle drying.

**Air flow**

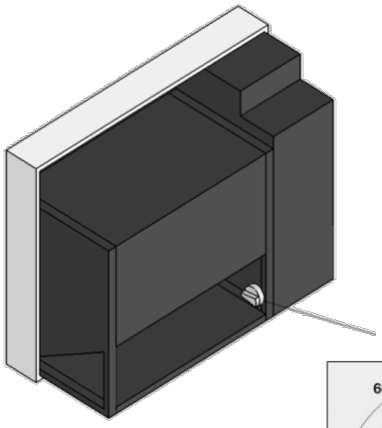
Here is an illustration of the air flow:

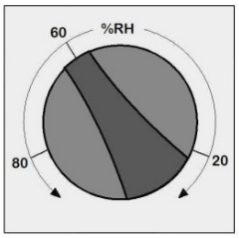


**Built-in hygrostat**

The dehumidifier is controlled by a built-in hygrostat set to approximately 60% RH. When the hygrostat detects a relative humidity above 60% RH, the compressor and fan automatically activate, and the dehumidifier begins operation.

To adjust the hygrostat, first remove the front panel. The hygrostat is located beneath the control box and can be adjusted by turning the set screw.






**NOTE**

If the air humidity is below 60% RH, the unit will not start when power is connected.

To set the hygrostat to a lower relative humidity than 60%, turn the set screw clockwise. For frequent adjustments of the relative humidity setting, we recommend installing an external hygrostat.

**LED indication/ switch**

The LED on the front of the unit is green when the compressor is operating, and the unit dehumidifies.
The dehumidifier is switched on and off by the switch on the side.

**NOTE**

Any stoppage of the unit—whether due to a power interruption, the side switch, the hygrostat, or the water tank's water-stop function—triggers a 45-second delay before restart. This protects the compressor from frequent cycling.

**Compressor control**

At compressor start-up, the solenoid valve opens for at least 10 seconds to relieve pressure on the compressor's starting circuit.

**Defrosting**

If the temperature falls below 20 °C, the evaporator may begin to ice up. The defrost function activates when the evaporator sensor detects a temperature below 5 °C, allowing the unit to operate in dehumidification mode for 44 minutes. The fan then stops, and hot refrigerant bypasses the condenser and flows through the evaporator to melt the ice. Once the evaporator temperature rises above 5 °C, the fan restarts.

**Safety circuit**

If the condenser coil temperature exceeds 55 °C (for instance, in the event of fan failure), the compressor automatically stops to prevent damage. After 44 minutes, it will restart automatically.

At room temperatures below 3 °C or above 30 °C, the unit will automatically shut down to protect against icing or overheating. When the temperature returns to above 3 °C and below 30 °C, the dehumidifier will restart automatically. This is monitored by a sensor on the PCB.

**Water tank**

If a fixed or flexible drain outlet connection is not feasible, the CDF 10 can operate with an optional water tank. When using a water tank, the unit shuts off automatically when the tank is full, and a red LED on the front panel will flash to indicate that it needs emptying.

The water tank accessory for the CDF 10 includes:

- Water tank cabinet with a magnetic switch for water-stop and cable for PCB connection
- Water tank
- 4 machine screws

# Mounting and installation

**Suspension**

The wall suspension bar supplied with the unit is fixed to the wall, allowing the dehumidifier to hang securely. It is crucial to mount the unit horizontally for proper condensate drainage.

Position the dehumidifier so that air can flow freely into the front and out through the side grilles. Maintain at least 100 mm of free space around the unit for optimal performance. Avoid placing the dehumidifier near heat sources such as radiators, and keep doors and windows closed when it is in operation.

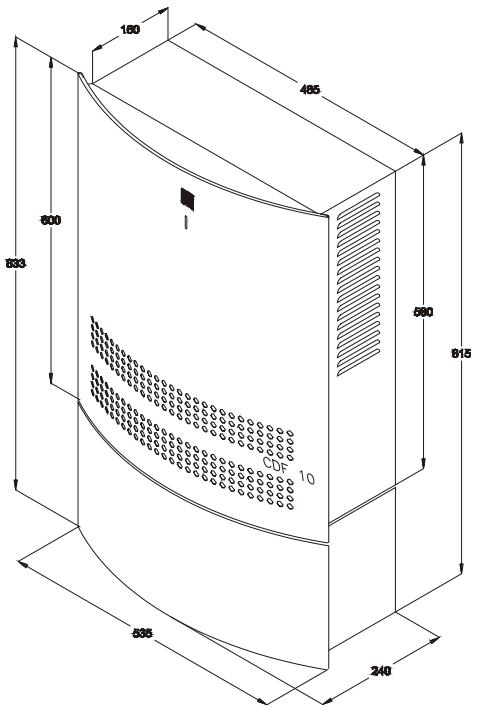
**Installation of the water tank**

Installation Steps:

Mount the CDF 10 on the wall using the wall suspension bar.
Remove the front panel of the CDF 10.
Attach the water container cabinet with 4 machine screws to the bottom of the CDF 10.
Feed the supply cable through the diaphragm bushing at the bottom of the water tank cabinet.
To access the control box, unscrew and remove the lid from the box behind the front panel by loosening the 4 side screws.
Feed the magnetic switch cable through the diaphragm bushing at the bottom of the CDF 10 and connect it to the terminal strip on the PCB at terminal points 13/14 (WATER SW).
Reattach the control box lid and the front panel.
Insert the water tank into the cabinet, ensuring the float faces the magnetic switch.

**Illustration of water tank installation**

The water tank should be installed beneath the CDF 10, as illustrated in the drawing.



## NOTE

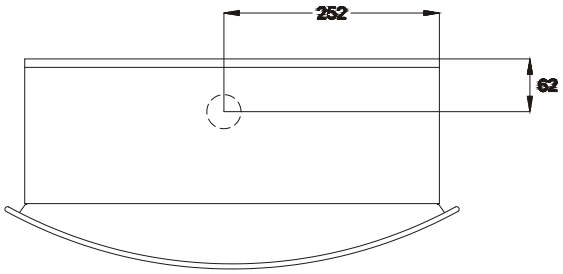
A cable tie is located on the rear of the unit to secure the compressor during transport. This cable tie must be removed before mounting and connecting the unit to power.

**Condensate outlet**

The condensate outlet is located at the bottom of the dehumidifier. The unit features a drain spigot compatible with a ½" flexible or fixed water connection. For wall drainage, drill a suitable hole in the wall and feed the condensate hose through before mounting the dehumidifier on the suspension bar. Alternatively, a condensate pump can be installed at the water outlet to direct water to a drain.

**Placement of the condensate outlet**

The placement of the condensate outlet is illustrated in this drawing.




**Connection of power supply**

The unit comes with a cable and plug for connection to a 230V/50Hz power supply. Connect power according to the nameplate specifications and refer to the wiring diagram.

## NOTE

All electrical connections must comply with local power supply regulations.

# Service guide

**Access to the control**

Remove the front panel by unscrewing the two screws on the top of the dehumidifier. Lift the front panel vertically, then pull it horizontally away from the unit.

The unit's control box is located behind the front panel. To access it, unscrew the 4 screws on the sides of the box.

**Maintenance**

The dehumidifier is designed for trouble-free operation with minimal attention. All essential safety and control functions are built in. The fan motor and compressor have permanent lubrication and require no special maintenance.

**Cleaning of the dehumidifier**

| Once a month | Once a year |
|---|---|
| Check the air inlet filter once a month and clean it if necessary. Remove the front cover panel and take out the filter. Clean the filter with lukewarm soapy water, or if it is not heavily soiled, use a vacuum cleaner. | Once a year, remove the front cover panel to inspect the interior of the dehumidifier. If the unit is dirty, clean it with a vacuum, paying special attention to the condenser. If the tube evaporator is heavily soiled, it can be washed with lukewarm soapy water. |

Dantherm CLIMATE SOLUTIONS

en

# Fault finding guide

**NOTE**

If the dehumidifier is not functioning correctly, shut it down immediately

## Fault finding

| Fault | Solution |
|---|---|
| The dehumidifier does not start when power is connected | • Check the external fuses.<br>• Verify that the power supply to the unit is correct.<br>• Ensure the side switch is in the ON position.<br>• Test the built-in hygrostat by setting it to a lower relative humidity.<br>• Turn the hygrostat knob clockwise. If the unit does not start, inspect the hygrostat for faults. |
| The unit was switched off automatically | If the unit starts after 44 minutes but shuts off shortly after, check the following:<br>• Ensure the fan is running when the unit starts after the 44-minute delay.<br>• Inspect the condenser coil and filter for dirt.<br>• Check if the room temperature is above 30 °C. If so, and the unit hasn't automatically shut down, turn it off manually.<br>• Ensure the air inlet on the front and the side air outlet grille are not blocked. |
| The evaporator coil has iced up and the unit does not separate water | • Verify if the room temperature is below 3 °C. If the unit has not automatically shut down, switch it off manually.<br>• Ensure that the air inlet on the front and the air outlet grilles on the sides are not obstructed. |
| The LED on the front panel flashes in red and the water tank is empty | • Check that the float is lying loose in the water tank and that it can move freely up and down. Check that the float is not damaged |
| The water tank is full and yet the dehumidifier is not switched off | • Check that the water tank is placed in the water tank cabinet and that the float is turned towards the magnetic switch<br>• Check that the float is lying loose in the water tank and that it can move freely up and down. Check that the float is not damaged |

## Additional assistance

If you cannot identify the cause of the fault, switch off the unit immediately to prevent further damage. Contact a service technician or a Dantherm representative for assistance.

# Technical data

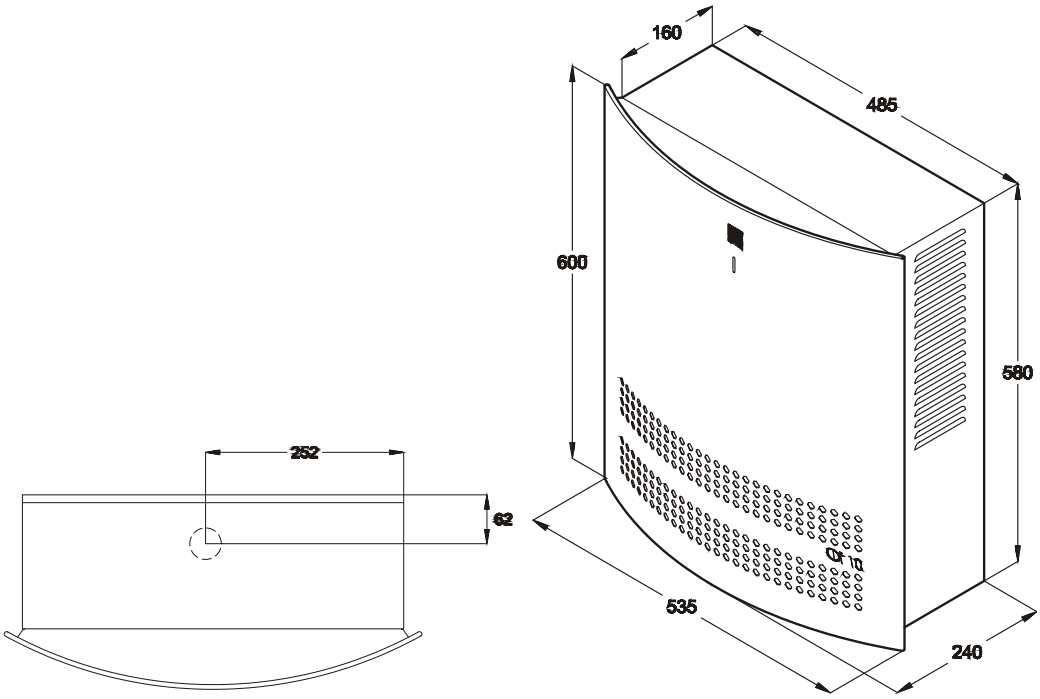
**General data**

Table containing the dehumidifier's general technical data:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Working area – humidity | %RH | 40-100 |
| Working area – temperature | °C | 3-30 |
| Power supply | V/Hz | 230/50 |
| Max. ampere consumption | A | 2,1 |
| Max. power consumption | kW | 0,30 |
| Air volume at max. external pressure | m3/h | 220 |
| Refrigerant | - | R134a |
| Quantity of refrigerant | kg | 0,190 |
| GWP (Global Warming Potential) | - | 1430 |
| Sound level (1 m away from unit) | dB(A) | 46 |
| Weight | kg | 28 |
| Dimensions – H x L x W | mm | 600×535×240 |

**Dimensions**

The dimensions of the unit are illustrated in this drawing:



# Disposal

**General notes**

Removal and disposal of the unit may only be performed by professionals.

All supply lines like electricity and hot water must be shut down before decommissioning and dismantling the equipment. Make sure that no water-glycol mixture is leaking.

Empty the refrigerant circuit for oil and refrigerant before dismantling.

Recycle all material according to national rules and procedures to protect the environment.

The symbol of the crossed-out waste bin on an old electrical or electronic appliance means that this appliance must not be disposed of in the household waste at the end of its service life. Collection points for old electrical or electronic appliances for free-of-charge return are provided to you locally. The addresses can be retrieved from your town or local administration. The separate collection of old electrical and electronic appliances is to enable the reuse, recycling and other forms of utilisation of old appliances and is to prevent negative impacts on the environment and human health when disposing of the hazardous substances potentially contained in the units.

**Disassembly**

**DANGER**

**Risk of electric shock!**
You can be severely injured by an electric shock.

- Disconnect the controller from the mains by unplugging the mains plug from the socket outlet before you open the controller!

# Indholdsfortegnelse

**Introduktion** ..... **17**
Symboler i driftsvejledningen ..... 18
Sikkerhed ..... 19
**Produkt- og funktionsbeskrivelse** ..... **20**
**Montage- og installationsvejledning** ..... **22**
**Servicevejledning** ..... **24**
**Fejlfindingsvejledning** ..... **25**
**Tekniske data** ..... **26**
**Bortskaffelse** ..... **27**
Afmontering ..... 27
**Bilag** ..... **112**
**Reservedele** ..... **116**
**CE-overensstemmelseserklæring** ..... **124**

# Introduktion

## Oversigt

Dette er vejledningen til Dantherm-affugteren CDF 10.



**Brugergrupper**

Brugergrupperne til denne drifts- og servicevejledning er:

- Operatører, som anvender anlægget efter bestemmelserne.
- Specialiseret personale (f.eks. køleteknikere, installatører, serviceteknikere), der installerer og vedligeholder anlægget korrekt.

**Adgang**

Det er tilladt at have fri adgang til enheden.

**Copyright**

Det er ikke tilladt at kopiere denne brugervejledning eller dele af den uden forudgående skriftlig tilladelse fra Dantherm.

**Bortskaffelse**

Dette produkt er udviklet til at have lang holdbarhed. Når anlæggets samlede levetid når sin afslutning, bør produktet afleveres til genbrug i henhold til nationale bestemmelser, idet der tages særligt hensyn til beskyttelse af miljøet.

**Forbehold**

Dantherm forbeholder sig ret til at ændre og forbedre produktet og brugervejledningen på et hvilket som helst tidspunkt uden forudgående varsel eller forpligtelse.

**Kvalitetsstyring**

Dantherm har indført et kvalitetsstyringssystem iht. EN/ISO9001. Systemet suppleres af et miljøstyringssystem iht. EN/ISO14001.

**Forkortelser i dette dokument**

| Forkortelse | Beskrivelse |
|---|---|
| %RF | Relative fugtighed |
| V/Hz | Volt per Hertz |
| $m^3/h$ | Kubikmeter i timen |
| dB(A) | A-vægtet decibel |

**CE-overensstemmelseserklæring**

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive erklærer på eget ansvar, at følgende produkt:

Luftaffugter, type CDF 10, varenummer 351612:

som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende direktiver:

2006/42/EF Maskindirektiv
2014/35/EU Lavspændingsdirektiv
2014/30/EU EMC-direktiv
2014/68/EU Direktivet om trykudstyr
2009/105/EF Direktiv om simple trykbeholdere
2011/65/EU RoHS-direktiv

Vi henviser til den originale underskrevne CE-overensstemmelseserklæring med alle direktiver og standarder på sidste side i manualen.

## Symboler i driftsvejledningen

I denne driftsvejledning er særlig vigtige tekstpassager fremhævet med efterfølgende signalord og symboler.

**Signalord**

**⚠ FARE**

...gør opmærksom på en fare, der fører til alvorlige kvæstelser, evt. med døden til følge, hvis den ikke undgås.

**⚠ ADVARSEL**

...gør opmærksom på en fare, der evt. kan føre til alvorlige kvæstelser, evt. med døden til følge, hvis den ikke undgås.

**⚠ FORSIGTIG**

...gør opmærksom på en fare, der evt. kan føre til lette eller moderate kvæstelser, hvis den ikke undgås.

**BEMÆRK**

...gør opmærksom på vigtige informationer (f.eks. på materielle skader), men ikke på farer.

**INFO**

Henvisninger med dette symbol gør det nemmere for dig at udføre et arbejde hurtigt og sikkert.

**Faresymboler**

Dette tegn bruges til at advare mod mulige farer for kvæstelser. Læs og overhold alle sikkerhedsråd, der findes i teksten ved siden af advarselstrekanten for at undgå mulige kvæstelser, evt. med døden til følge.

**Elektrisk spænding!**
Dette symbol gør opmærksom på, at personers liv og sundhed udsættes for fare, når de håndterer systemet, da det indeholder elektrisk spænding.

**Du kan blive alvorligt kvæstet af et elektrisk stød**
Dette symbol angiver, at enheden skal afbrydes.

da

# Sikkerhed

Vigtigt! Skal læses omhyggeligt før brug. Opbevar håndbogen, så du kan slå op i den på et senere tidspunkt.
Operatøren har ansvar for at læse og forstå denne håndbog og andre informationer, der er stillet til disposition, og at anvende korrekt driftsprocedure.
Læs hele håndbogen inden første ibrugtagning af anlægget. Det er vigtigt, at du er fortrolig med den korrekte driftsprocedure for anlægget og alle relaterede sikkerhedsforanstaltninger for at undgå risiko for personskader og/eller materielle skader.

**Sikkerhedshenvisninger**

Vær opmærksom på de efterfølgende sikkerhedsråd:

- Sørg for, at alle elkabler, der befinder sig uden for anlægget, er beskyttet mod beskadigelser (fx fra dyr). Brug aldrig anlægget, hvis der er skader på elkablerne.
- Anlægget må kun installeres i overensstemmelse med de nationale bestemmelser for
- elektrisk tilslutning.
- Vær opmærksom på driftsbetingelserne iht. kapitlet "Tekniske data".
- Brug og opstil ikke anlægget i eksplosionsfarlige rum eller områder.
- Kontroller, at luftindgange eller luftudgange ikke tildækkes - medmindre der bruges særligt tilbehør.
- Sænk aldrig apparatet ned i vand.

**Bestemmelsesmæssig anvendelse**

Affugteren er beregnet til at fjerne fugtigheden fra luften på lagre og i lignende rum. Den fugtige luft suges ind, kondenserer og ledes ind i rummet igen som tør luft. Produktet skal bruges på de driftsbetingelser, der er angivet i de tekniske data.

**Forkert brug, som kan forudses**

Anden drift eller anden betjening end den, der er anført i denne vejledning, er ikke tilladt. Hvis dette ikke overholdes, bortfalder ethvert ansvar samt garantien.
Foretages ændringer på eget initiativ, bortfalder alle krav vedr. ansvar og garanti.

**Personalekvalifikationer**

Affugtningsanlæggene må kun betjenes af kvalificeret (uddannet) personale, og reparation af kølekredsløbet og af det elektriske anlæg må kun foretages af kvalificeret, specialiseret personale. Ellers kan der opstå kvæstelser eller skader på anlægget.

| Livsfase | Opgave | Målgruppe |
|---|---|---|
| Installation | | Specialiseret personale |
| Drift | | Specialiseret personale |
| Vedligeholdelse | Månedlig vedligeholdelse | Operatør |
| | Årlig vedligeholdelse | Specialiseret personale |
| Istandsættelse | | Specialiseret personale |

**⚠ ADVARSEL**

Det er operatørens ansvar at læse og forstå denne servicemanual og anden information, der er givet, og at bruge den korrekte betjeningsprocedure.
Læs hele manualen før den første opstart af enheden. Det er vigtigt at kende de korrekte driftsprocedurer for enheden og alle sikkerhedsforanstaltninger for at forhindre muligheden for skade på ejendom og/eller personskade.

# Produkt- og funktionsbeskrivelse

**Introduktion**

Dette kapitel giver en produktbeskrivelse af CDF 10 samt beskrivelse af funktionalitet:

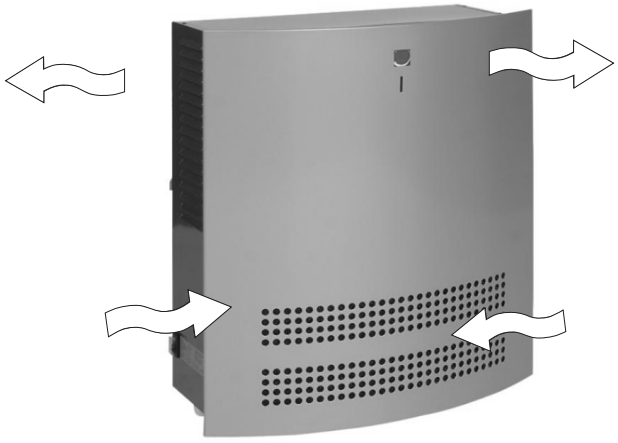
**Funktionsbeskrivelse**

Here's an improved version of your text:

CDF 10 fungerer efter kondensationsprincippet. Den fugtige rumluft suges ind i affugteren ved hjælp af en ventilator. Inde i fordamperen afkøles luften, og når temperaturen falder under dugpunktet, kondenseres vanddampen til dråber, som ledes til afløbet. Den nu tørre og kolde luft føres videre gennem kondensatoren, hvor den opvarmes igen. På grund af varmen, der frigives ved kondensationen af vanddampen, samt den varme, der tilføres fra kompressorens drift, returneres mere varme til luften, end der blev fjernet under afkølingen. Dette varmetilskud medfører en temperaturstigning på ca. 5 °C. Ved kontinuerlig cirkulation af rumluften gennem affugteren falder rumluftens relative fugtighed gradvist, hvilket resulterer i en hurtig og skånsom tørring.

**Luftflow**

Følgende illustrerer luftflowet:



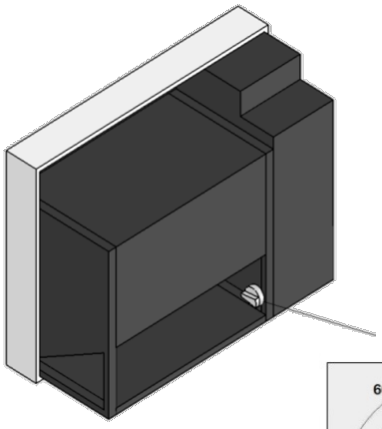
**Indbygget hygrostat**

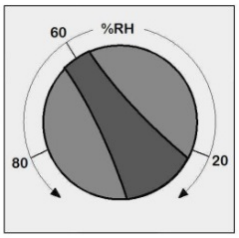
Affugteren styres af en indbygget hygrostat, som er indstillet til ca. 60 % RF. Når hygrostaten registrerer en luftfugtighed over 60 % RF, aktiveres kompressoren og ventilatoren, og affugtningen påbegyndes.

For at justere hygrostaten skal frontpanelet fjernes. Hygrostaten er placeret under styringsboksen og kan justeres ved at dreje på hygrostatknappen.

For at indstille hygrostaten til en lavere relativ fugtighed end 60 %, drej justeringsskruen med uret.

Ved hyppige justeringer af luftfugtighedsindstillingen anbefaler vi at installere en ekstern hygrostat.






**BEMÆRK**

Hvis luftfugtigheden er under 60 % RF, starter enheden ikke, når strømmen tilsluttes.

**Diodeindikation/ Afbryderknap**

Dioden på frontkappen af affugteren lyser grøn, når kompressoren er i drift.
Affugteren kan afbrydes og genindkobles via afbryderknappen på siden af affugteren.

## BEMÆRK

Efter et stop af affugteren—uanset om det skyldes strømafbrud, afbryderen på siden, den indbyggede hygrostat, eller vandstopfunktionen ved brug af vandbeholder—vil den elektroniske styring forsinke genstart i 45 sekunder for at beskytte kompressoren mod hyppige start- og stopcyklusser.



**Kompressorstyring**

Når kompressoren starter, åbner magnetventilen i mindst 10 sekunder for at aflaste startkredsløbet.

**Afrimning**

Hvis rumtemperaturen falder til under 20 °C, kan der hurtigt dannes rim eller is på fordamperfladen. Affugterens afrimningsfunktion aktiveres, når fordamperføleren registrerer en temperatur under 5 °C. Affugteren fortsætter i affugtningsmodus i yderligere 44 minutter, hvorefter ventilatoren stopper, og det varme kølemiddel ledes uden om kondensatoren og gennem fordamperen for at smelte isen. Ventilatoren genstarter, når fordamperføleren registrerer en temperatur over 5 °C.

**Sikkerhedskredsløb**

Hvis temperaturen på kondensatorfladen overstiger 55 °C, eksempelvis på grund af ventilationsfejl, stopper kompressoren automatisk for at undgå overbelastning. Affugteren forbliver afbrudt i 44 minutter, før den genstarter automatisk.

Ved rumtemperaturer under 3 °C eller over 30 °C afbrydes affugteren automatisk for at beskytte køleanlægget mod tilisning eller overophedning. Når temperaturen vender tilbage til mellem 3 °C og 30 °C, genstarter affugteren automatisk. Rumtemperaturen overvåges af en føler placeret på PCB'en.

**Vandbeholder**

Hvis det ikke er muligt at tilslutte en fast eller fleksibel afløbsforbindelse, kan CDF 10 bruges med en vandbeholder. Når vandbeholderen er fuld, afbrydes affugteren automatisk, og en rød diode på frontpanelet blinker som indikation for tømning.

Vandbeholderen kan leveres som ekstraudstyr til CDF 10 og indeholder:

Vandbeholderkabinet med magnetkontakt for vandstop og kabel til tilslutning til PCB'en
Vandbeholder
4 maskinskruer

# Montage- og installationsvejledning

**Ophængning**

Den medfølgende vægophængningsskinne fastgøres til væggen, hvilket gør det muligt at hænge affugteren sikkert op. Det er vigtigt at montere enheden vandret for at sikre korrekt afløb af kondensvand.

Placer affugteren, så luften kan strømme frit ind gennem fronten og ud gennem sidegitterne. Sørg for mindst 100 mm fri plads rundt om enheden for optimal ydeevne. Undgå at placere affugteren i nærheden af varmekilder som radiatorer, og hold døre og vinduer lukkede, når den er i drift.

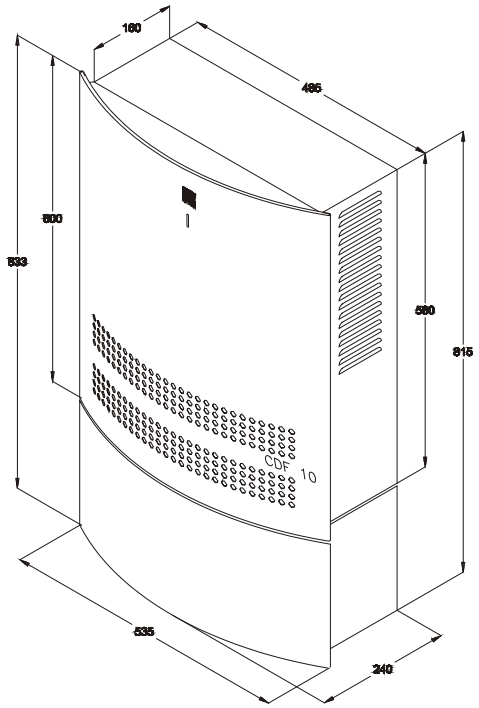
**Montering af vandbeholderen**

Installationsvejledning:

- Monter CDF 10 på væggen ved hjælp af vægophængningsskinnen.
- Fjern frontpanelet på CDF 10.
- Fastgør vandbeholderkabinettet med 4 maskinskruer på undersiden af CDF 10.
- Før forsyningskablet gennem membranbøsningen i bunden af vandtankskabinettet.
- For at få adgang til kontrolboksen, fjern låget på boksen bag frontpanelet ved at løsne de 4 skruer på siderne.
- Før kablet fra magnetkontakten gennem membranbøsningen i bunden af CDF 10, og tilslut det til klemrækken på PCB'en ved terminalpunkterne 13/14 (WATER SW).
- Monter kontrolboksens låg og frontpanelet igen.
- Sæt vandtanken i kabinettet og sørg for, at flyderen vender mod magnetkontakten.

**Illustration af installation af vandtank**

Vandtanken skal monteres under CDF 10, som vist på tegningen.



da

## BEMÆRK

På bagsiden af affugteren er der fastgjort en kabelbinder for at sikre kompressoren under transporten. Kabelbinderen skal fjernes før affugteren hænges op, og strømmen tilsluttes.

**Afløb for kondensvand**

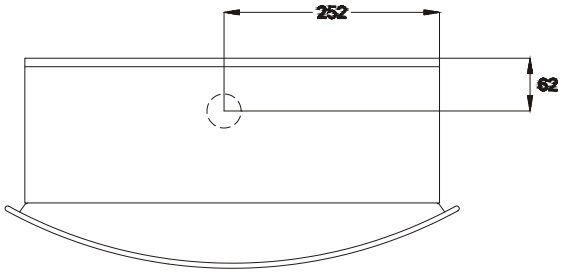
Kondensvandsafløbet er placeret i bunden af affugteren. Den medfølgende afløbsstuds skrues i det forborede afløbshul, hvorefter en fast eller fleksibel ½" afløbsforbindelse kan monteres.

Hvis du vælger afløb gennem væggen, skal der bores et passende hul, og afløbsforbindelsen tilsluttes affugteren, inden den monteres på vægbeslaget.

Alternativt kan en almindelig kondensatpumpe monteres ved affugterens afløbsstuds, så kondensvandet kan pumpes til afløbet.

**Afløbets placering**

Afløbets placering er vist på denne tegning:




**Tilslutning af strømforsyningen**

Enheden leveres med kabel og stik til tilslutning til en 230V/50Hz strømforsyning. Tilslut strøm i henhold til typeskiltets specifikationer og se ledningsdiagrammet.

## BEMÆRK

De lokale forskrifter for elektriske installationer skal overholdes.

# Servicevejledning

**Adgang til affugterens styring**

Fjern frontkappen ved at løsne de to skruer på toppen af affugteren. Løft kappen lodret op og træk den derefter vandret væk fra affugteren.

Styringen er placeret i en boks midt på affugteren. For at få adgang til styringen skal du fjerne de fire skruer på siderne af boksen.

**Vedligeholdelse**

Affugteren kræver kun minimal vedligeholdelse for at sikre problemfri drift. Alle nødvendige sikkerheds- og kontrolfunktioner er indbygget i affugterens styring. Ventilatormotoren og kompressoren er smurt for livstid og behøver ingen særlig vedligeholdelse.

**Rengøring af affugteren**

| Én gang om måneden | Én gang årligt |
|---|---|
| Kontrollér luftindtagsfilteret en gang om måneden, og rengør det om nødvendigt. Fjern frontpanelet og tag filteret ud. Rengør filteret med lunkent sæbevand, eller brug en støvsuger, hvis filteret ikke er meget snavset. | En gang om året bør du fjerne frontpanelet for at inspicere affugterens indre. Hvis enheden er snavset, skal den rengøres med en støvsuger, med særlig opmærksomhed på kondensatoren. Hvis rørfordamperen er meget snavset, kan den vaskes med lunkent sæbevand. |

# Fejlfindingsvejledning

## BEMÆRK

Hvis affugteren ikke fungerer fejlfrit, skal den omgående tages ud af drift!

da

**Fejlfinding**

| Fejl | Løsning |
|---|---|
| Affugteren starter ikke ved tilslutning af strømmen | • Kontroller eksterne sikringer<br>• Kontroller at strømforsyningen til affugteren er i orden<br>• Kontroller at afbryderknappen på siden af affugteren er tilsluttet<br>• Kontroller den indbyggede hygrostat ved at indstille den til en lavere relativ fugtighed. Hygrostaten indstilles på en lavere relativ fugtighed ved at dreje hygrostatknappen med uret. Starter affugteren ikke bør den indbyggede hygrostat kontrolleres for fejl |
| Affugteren er automatisk blevet afbrudt | Starter affugteren efter 44 min. men afbrydes igen efter kort tid bør følgende kontrolleres:<br>• Kontroller om ventilatoren kører, når affugteren genstarter efter 44 min.<br>• Kontroller om kondensatorfladen er snavset<br>• Kontroller om filteret er snavset<br>• Kontroller om rumtemperaturen er over 30 °C. Er affug-teren ikke automatisk blevet afbrudt ved en rumtemperatur over 30 °C, bør affugteren afbrydes.<br>• Kontroller at indsugningen på frontkappen og udblæsningen via ristene på siderne af affugteren ikke er blokeret |
| Fordamperfladen er tiliset, og affugteren udskiller ingen vand | • Kontroller om rumtemperaturen er under 3 °C. Er affugteren ikke automatisk blevet afbrudt ved en rumtemperatur under 3 °C, bør affugteren afbrydes<br>• Kontroller at indsugningen på frontkappen og udblæsningen via ristene på siderne af affugteren ikke er blokeret |
| Dioden på frontkappen blinker rødt, og vandbeholderen er tom | • Kontroller at svømmeren ligger løs i vandbeholderen og kan bevæges frit op og ned. Endvidere kontrolleres at svømmeren ikke er beskadiget |
| Vandbeholderen er fuld, og affugteren afbrydes ikke | • Kontroller at vandbeholderen er placeret i vandbeholderkabinettet med svømmeren vendt ind mod magnetkontakten.<br>• Kontroller at svømmeren ligger løs i vandbeholderen og kan bevæges frit op og ned. Endvidere kontrolleres at svømmeren ikke er beskadiget. |

**Yderligere hjælp**

Hvis årsagen til en driftsforstyrrelse ikke kan findes, skal der slukkes for affugteren for at forhindre, at den bliver beskadiget. Sæt Dem i forbindelse med en servicemontør eller en Dantherm-repræsentant.

# Tekniske data

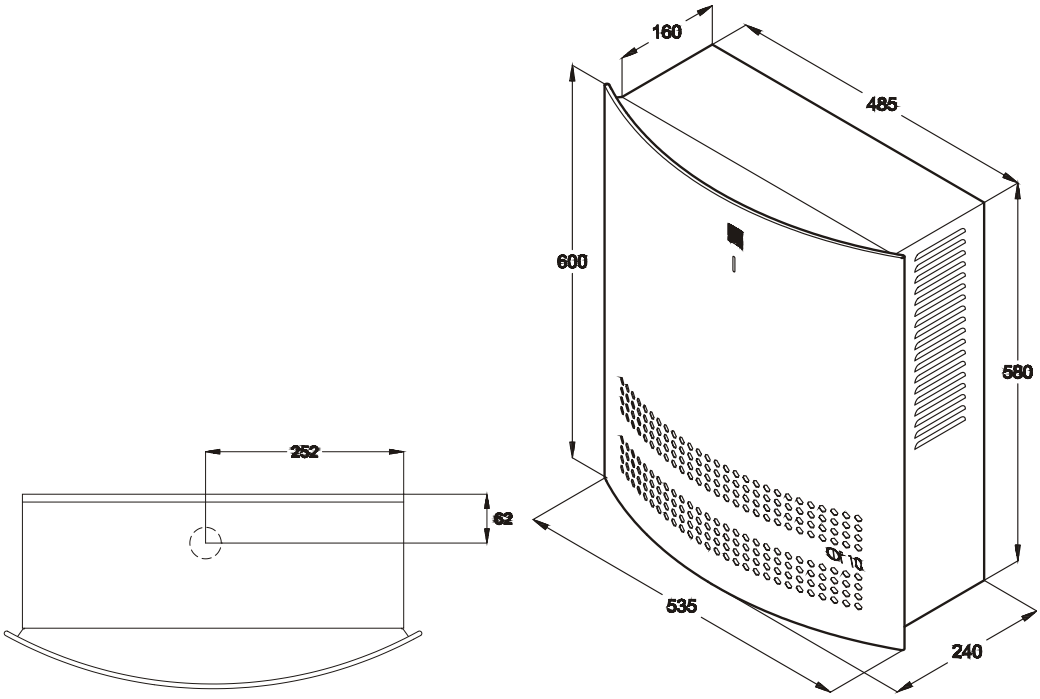
**Generelle data**

Tabellen viser affugternes generelle tekniske data:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Arbejdsområde - fugt | %RF | 40-100 |
| Arbejdsområde - temperatur | °C | 3-30 |
| Nettilslutning | V/Hz | 230/50 |
| Max. ampereforbrug | A | 2,1 |
| Max. optagen effekt | kW | 0,30 |
| Luftydelse ved maks. modtryk | m3/h | 220 |
| Kølemiddel | - | R134a |
| Kølemiddelfyldning | kg | 0,190 |
| GWP (Global Warming Potential) | - | 1430 |
| Lydniveau i 1 m afstand | dB(A) | 46 |
| Vægt | kg | 28 |
| Dimension – H x L x B | mm | 600×535×240 |

**Dimensioner**

Tegningen viser aggregatets dimensioner:



da

# Bortskaffelse

**Generelle henvisninger**

Fjernelse og bortskaffelse af enheden må kun udføres af fagfolk.

Alle forsyningsledninger som el og varmt vand skal lukkes ned før demontering af udstyret. Sørg for, at der ikke lækker vand-glykolblanding.

Tøm kølemiddelkredsløbet for olie og kølemiddel før demontering.

Genbrug alt materiale i henhold til nationale regler og procedurer for at beskytte miljøet.

Symbolet med den gennemstregede skraldespand på et elektrisk eller elektronisk produkt betyder, at det ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Gamle elektriske og elektroniske produkter kan bortskaffes gratis på nærliggende indsamlingssteder. Adresserne fås hos kommunen. Den separate indsamling af gamle elektriske og elektroniske produkter skal muliggøre genbrug, materialegenvinding og andre former for genvinding af gamle produkter samt undgå negative følger ifm. bortskaffelse af farlige stoffer, der evt. findes i de gamle produkter, der evt. kan føre til sundheds- og miljøskader.

**Afmontering**

**⚠ FARE**

**Fare som følge af elektrisk stød!**
**Elektrisk stød kan føre til alvorlige kvæstelser**.

- Afbryd enheden fra strømnettet ved at trække stikket ud af stikontakten, før enheden åbnes!

# Inhaltsverzeichnis

**Einführung** ..... **29**
Symbole der Betriebsanleitung ..... 30
Sicherheit ..... 31
**Produkt- und Funktionsbeschreibung** ..... **32**
**Montage- und Installationsanleitung** ..... **34**
**Serviceanleitung** ..... **36**
**Fehlersucheanleitung** ..... **37**
**Technische Informationen** ..... **38**
**Entsorgung** ..... **39**
Demontage ..... 39
**Anhang** ..... **112**
**Ersatzteile** ..... **116**
**EU-Konformitätserklärung** ..... **124**

# Einführung

## Übersicht

Dies ist die Anleitung für die Dantherm-Entfeuchter CDF 10.

**Nutzergruppen**

Die Nutzergruppen für diese Betriebs- und Serviceanleitung sind:
- Bediener, die das Gerät bestimmungsgemäß verwenden.
- Fachpersonal (z. B. Kältetechniker, Installateure, Servicetechniker), die das Gerät ordnungsgemäß installieren und warten.

**Zugänglichkeit**

Die Einheit ist für die breite Öffentlichkeit zugänglich.

**Copyright**

Die Vervielfältigung dieser Anleitung im Ganzen oder in Teilen ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Dantherm zulässig.

**Recycling**

Dieses Gerät ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Nach Ablauf der Lebensdauer muss das
Gerät gemäß den nationalen Bestimmungen und unter strenger Berücksichtigung des Umweltschutzes recycelt werden.

**Vorbehalt**

Dantherm behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung Änderungen und Verbesserungen am Produkt und an der Anleitung ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

**Qualitäts-management**

Dantherm hat ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN/ISO9001 eingeführt. Das System wird durch ein Umweltmanagementsystem gemäß EN/ISO14001 ergänzt.

**Abkürzungen in diesem Dokument**

Dieses Handbuch verwendet folgende Abkürzungen:

| Abkürzung | Beschreibung |
|---|---|
| %RH | Relative Luftfeuchtigkeit |
| V/Hz | Volt pro Hertz |
| $m^3/h$ | Kubikmeter pro Stunde |
| dB(A) | A-bewertete Dezibel |

**EU-Konformitätser-klärung**

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, erklärt in eigener Verantwortung, dass folgendes Produkt:
Luftentfeuchter, Typ CDF 10, Artikelnummer 351612:
welches von dieser Erklärung abgedeckt ist, den folgenden Richtlinien entspricht:

CE

2006/42/EG Maschinenrichtlinie
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU EMV-Richtlinie
2014/68/EU Druckgeräterichtlinie
2009/105/EG Richtlinie über einfache Druckbehälter
2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Wir verweisen auf die original unterzeichnete CE-Konformitätserklärung mit allen Richtlinien und Normen im Anhang.

**⚠ WARNUNG**

Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, dieses Servicehandbuch und andere bereitgestellte Informationen zu lesen und zu verstehen und das richtige Betriebsverfahren anzuwenden. Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die gesamte Anleitung durch. Es ist wichtig, die korrekten Betriebsverfahren für das Gerät und alle Sicherheitsvorkehrungen zu kennen, um die Möglichkeit von Sachschäden und/oder Personenschäden zu vermeiden.

## Symbole der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Textpassagen von besonderer Bedeutung mit nachfolgend beschriebenen Signalwörtern und Symbolen hervorgehoben.

**Signalwörter**

**⚠ GEFAHR**

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

**⚠ WARNUNG**

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

**⚠ VORSICHT**

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

**HINWEIS**

...weist auf wichtige Informationen (z. B. auf Sachschäden), aber nicht auf Gefährdungen hin.

**INFO**

Hinweise mit diesem Symbol helfen Ihnen, Ihre Tätigkeiten schnell und sicher auszuführen.

**Gefahrensymbole**

Dieses Zeichen dient dazu, Sie vor möglichen Verletzungsgefahren zu warnen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die im Text neben dem Warndreieck stehen, um mögliche Verletzungen oder den Tod zu vermeiden.

**Elektrische Spannung!**
Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Umgang mit dem System Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen aufgrund von elektrischer Spannung bestehen.

**Ein Stromschlag kann zu schweren Verletzungen führen**
Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt werden sollte.

# Sicherheit

Wichtig! Vor Gebrauch sorgfältig lesen. Aufbewahren für späteres Nachschlagen.
Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, dieses Handbuch und andere bereitgestellte Informationen zu lesen und zu verstehen und die korrekten Betriebsverfahren anzuwenden. Lesen Sie das gesamte Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts. Es ist wichtig, dass Sie mit den korrekten Betriebsverfahren für das Gerät und allen damit verbundenen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind, um das Risiko von Personenschäden und/oder Sachschäden zu vermeiden.



**Sicherheitshinweise**

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- Stellen Sie sicher, dass alle sich außerhalb des Gerätes befindlichen Elektrokabel vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere) geschützt sind. Verwenden Sie das Gerät niemals bei Schäden an Elektrokabeln!
- Installieren Sie das Gerät nur in Übereinstimmung mit den nationalen Bestimmungen für den elektrischen Anschluss.
- Beachten Sie die Betriebsbedingungen gemäß Kapitel "Technische Daten".
- Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen und stellen Sie es nicht dort auf.
- Achten Sie darauf keine Luftein- oder -auslässe abzudecken - es sei denn, Sie verwenden dafür vorgesehenes Zubehör.
- Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Entfeuchter ist dafür konzipiert, der Luft in Lagern und ähnlichen Räumen die Feuchtigkeit zu entziehen. Die feuchte Luft wird eingesaugt, kondensiert und als Trockenluft zurück in den Raum geleitet. Das Gerät ist dafür ausgelegt, unter den in den Technischen Daten aufgeführten Betriebsbedingungen verwendet zu werden.

**Vorhersehbare Fehlanwendung**

Ein anderer Betrieb oder eine andere Bedienung als in dieser Anleitung aufgeführt ist unzulässig. Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.
Bei eigenmächtigen Änderungen erlischt jeglicher Anspruch auf Haftung und Gewährleistung.

**Personalqualifikation**

Entfeuchtungsgeräte dürfen nur von qualifiziertem (geschultem) Personal bedient werden, und die Reparatur des Kühlkreislaufs und der elektrischen Anlage darf nur von qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden an der Anlage kommen.

| Lebensphase | Tätigkeit | Zielgruppe |
|---|---|---|
| Installation | | Fachpersonal |
| Betrieb | | Fachpersonal |
| Wartung | Monatliche Wartung | Bedienpersonal |
| | Jährliche Wartung | Fachpersonal |
| Instandsetzung | | Fachpersonal |

Dantherm bietet Schulungen zur Installation, zum Betrieb und zur Wartung an. Kontaktinformationen finden Sie auf der Rückseite.

# Produkt- und Funktionsbeschreibung

**Einleitung**

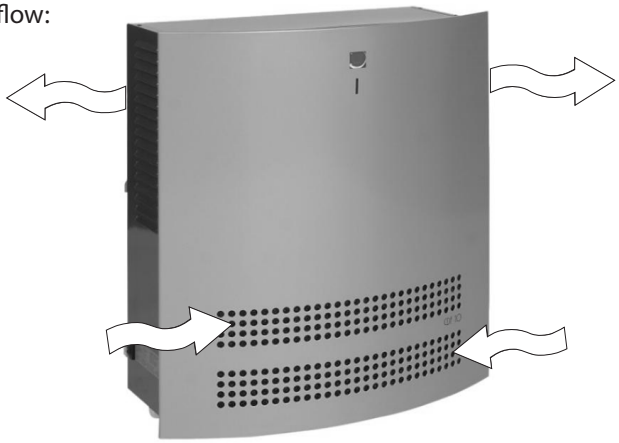
In diesem Kapitel werden das Modell CDF 10 und seine Funktionen beschrieben.

**Funktions-beschreibung**

Der Raumentfeuchter CDF 10 arbeitet nach dem Kondensationsprinzip. Mittels eines Ventilators wird die feuchte Raumluft ins Gerät angesaugt. Im Verdampfer wird die Luft gekühlt, und wenn die Temperatur dieser Luft unter den Taupunkt fällt, kondensiert der Wasserdampf zu Wassertropfen, die zu einem Abfluss geleitet werden. Die trockene, kalte Luft wird durch den Kondensator weitergeführt und wieder erwärmt. Infolge der freigegebenen Verdampfungswärme und der in Wärme umgewandelten Antriebsenergie des Kompressors wird der Luft mehr Wärme zugeführt als ihr vorher bei der Kühlung entzogen worden ist. Diese Wärmezufuhr entspricht ungefähr einer Temperaturerhöhung von 5 °C. Durch die ständige Zirkulation der Raumluft durch den Entfeuchter wird die relative Feuchtigkeit der Luft nach und nach gesenkt, wodurch ein sehr schnelles, aber dennoch schonendes Austrocknen erreicht wird

**Luftflow**

Folgendes illustriert das luftflow:



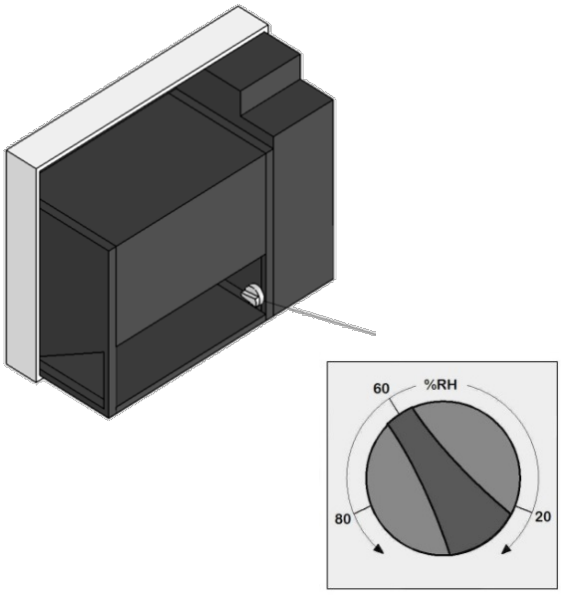
**Eingebauter Hygrostat**

Das Gerät wird von einem eingebauten Hygrostaten gesteuert, der auf 60 % r.F. eingestellt ist. Wenn der Hygrostat eine Luftfeuchtigkeit von über 60 % r.F. misst, schalten sich der Kompressor und der Ventilator ein, und die Entfeuchtung beginnt.

Der Hygrostat befindet sich unter der Steuerung und kann über den Hygrostatschalter eingestellt werden. Vor der Einstellung des Hygrostats muss die Frontplatte des Geräts abgenommen werden.

Wünscht man, den Hygrostaten niedriger als 60 % r.F. einzustellen, ist die Justier-schraube im Uhrzeigersinn zu drehen.

Möchte man das Gerät mit unterschiedlichen Feuchteeinstellungen betreiben, ist die Montage eines externen Hygrostaten empfehlenswert.




**HINWEIS**

Ist die Luftfeuchte niedriger als 60 %RF, startet das Gerät nicht, wenn Strom angeschlossen ist.

**Diodenangaben/ Schalter**

Die Diode auf dem Gehäusefront leuchtet grün, wenn der Kompressor läuft.
Der Entfeuchter lässt sich über den Schalter auf der Seite des Geräts ein- und ausschalten.

## HINWEIS

Nach jedem Abschalten des Geräts, entweder über die Stromquelle, den Schalter, den Hygrostaten, oder die Wasserstoppfunktion des Behälters, sperrt die elektronische Steuerung für Anlauf in 45 Sekunden, um den Kompressor vor häufigen Ein- und Ausschalten zu schützen

**Kompressor-steuerung**

Beim Start des Kompressors öffnet das Magnetventil für mindestens 10 Sekunden, um den Druck im Startkreis des Kompressors zu entlasten.

**Abtauung**

Wenn die Temperatur unter 20 °C fällt, kann der Verdampfer beginnen zu vereisen. Die Abtaufunktion wird aktiviert, sobald der Verdampferfühler eine Temperatur unter 5 °C misst. Das Gerät läuft dann 44 Minuten lang im Entfeuchtungsmodus weiter. Anschließend stoppt der Ventilator, und heißes Kältemittel umgeht den Kondensator und fließt durch den Verdampfer, um das Eis zu schmelzen. Sobald die Verdampfertemperatur über 5 °C steigt, startet der Ventilator erneut.

**Sicherheitskrei-slauf**

Wenn die Temperatur der Kondensatorschlange 55 °C übersteigt (zum Beispiel bei einem Ventilatorausfall), stoppt der Kompressor automatisch, um Schäden zu vermeiden. Nach 44 Minuten startet er automatisch wieder.

Bei Raumtemperaturen unter 3 °C oder über 30 °C schaltet das Gerät automatisch ab, um Vereisung oder Überhitzung zu verhindern. Sobald die Temperatur auf über 3 °C oder unter 30 °C zurückkehrt, startet der Entfeuchter automatisch neu. Dies wird von einem Sensor auf der Leiterplatte (PCB) überwacht.

**Wasserbehälter**

Wenn eine feste oder flexible Ablassverbindung nicht möglich ist, kann der CDF 10 mit einem optionalen Wassertank betrieben werden. Bei Verwendung eines Wassertanks schaltet sich das Gerät automatisch ab, sobald der Tank voll ist. Eine rote LED auf der Frontplatte blinkt dann, um anzuzeigen, dass der Tank entleert werden muss.

Das Wassertank-Zubehör für den CDF 10 enthält:

- Wassertank-Gehäuse mit Magnetschalter für Wasserstopp und Kabel für den Anschluss an die Leiterplatte
- Wassertank
- 4 Maschinenschrauben

# Montage- und Installationsanleitung

**Wandmontage**

Die mitgelieferte Wandaufhängeschiene wird an der Wand befestigt, sodass der Luftentfeuchter sicher aufgehängt werden kann. Es ist wichtig, das Gerät waagerecht zu montieren, um einen ordnungsgemäßen Kondensatablauf zu gewährleisten.

Positionieren Sie den Luftentfeuchter so, dass die Luft ungehindert durch die Front einströmen und durch die seitlichen Gitter austreten kann. Halten Sie mindestens 100 mm freien Raum um das Gerät für optimale Leistung. Vermeiden Sie die Platzierung des Luftentfeuchters in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern und halten Sie Türen und Fenster geschlossen, wenn das Gerät in Betrieb ist.

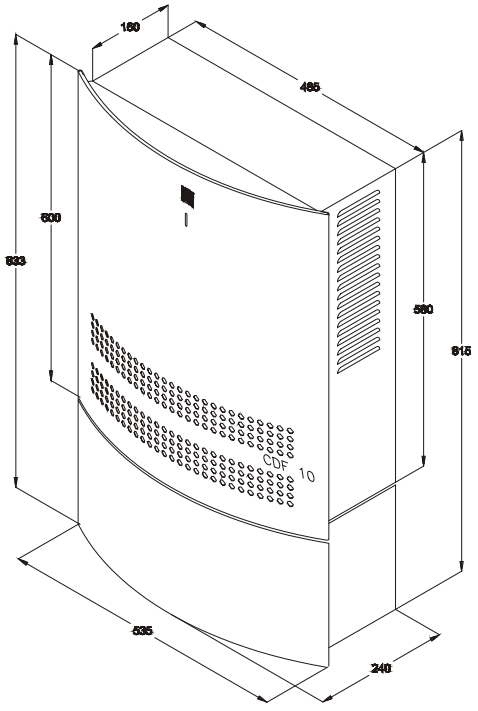
**Montage des Wasserbehälters**

Installationsschritte:

1. Befestigen Sie den CDF 10 an der Wand mit der Wandaufhängeschiene.
2. Entfernen Sie das Frontpanel des CDF 10.
3. Befestigen Sie das Wasserbehältergehäuse mit 4 Maschinenschrauben an der Unterseite des CDF 10.
4. Führen Sie das Versorgungskabel durch die Membrandurchführung am Boden des Wasserbehältergehäuses.
5. Um auf die Steuerbox zuzugreifen, lösen Sie die 4 Seitenschrauben und entfernen Sie den Deckel der Box hinter dem Frontpanel.
6. Führen Sie das Kabel des Magnetschalters durch die Membrandurchführung am Boden des CDF 10 und schließen Sie es an die Klemmenleiste auf der Platine an den Anschlusspunkten 13/14 (WATER SW) an.
7. Bringen Sie den Deckel der Steuerbox und das Frontpanel wieder an.
8. Setzen Sie den Wasserbehälter in das Gehäuse ein, wobei der Schwimmer zum Magnetschalter zeigt.

**Illustration der Installation des Wassertanks**

Der Wasserbehälter sollte wie in der Zeichnung gezeigt unter dem CDF 10 installiert werden.



## HINWEIS

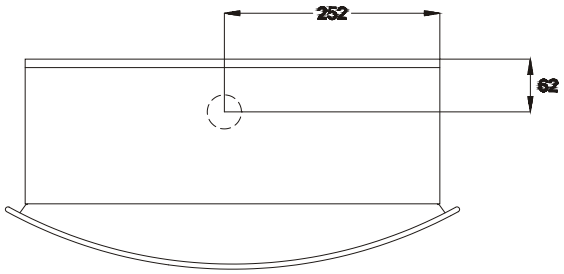
Auf der Rückseite des Geräts befindet sich ein Kabelbinder, der den Kompressor während des Transports sichert. Dieser Kabelbinder muss vor der Montage und dem Anschluss des Geräts an die Stromversorgung entfernt werden.

**Kondenswasser-ablauf**

Der Kondensatauslass befindet sich an der Unterseite des Luftentfeuchters. Das Gerät ist mit einem Ablassstutzen ausgestattet, der für eine ½"-flexible oder feste Wasserverbindung geeignet ist. Für die Wandentwässerung bohren Sie ein passendes Loch in die Wand und führen den Kondensatschlauch hindurch, bevor Sie den Luftentfeuchter an der Aufhängeschiene montieren. Alternativ kann eine Kondensatpumpe am Wasserabfluss installiert werden, um das Wasser zu einem Ablauf zu leiten.

**Platzierung des Ablaufes**

Die Position des Kondensatauslasses ist in dieser Zeichnung dargestellt.




**Anschluss an Stromquelle**

Das Gerät wird mit einem Kabel und Stecker für den Anschluss an eine 230V/50Hz-Stromversorgung geliefert. Schließen Sie das Gerät gemäß den Angaben auf dem Typenschild an und beachten Sie den Verdrahtungsplan.

## HINWEIS

Alle elektrischen Anschlüsse müssen den örtlichen Vorschriften für die Stromversorgung entsprechen.

# Serviceanleitung

**Zugang zur Steuerung**

Nach Entfernen der beiden Schrauben oben am Gerät die vordere Deckplatte abneh-men. Den Deckel senkrecht nach oben anheben und danach waagerecht vom Gerät ab-ziehen. Die Steuerung ist in einem Gehäuse mitten auf dem Gerät angebracht. Zugang zur Steuerung durch Entfernen der 4 Schrauben auf den Seiten des Gehäuses.

**Wartung**

Der Entfeuchter benötigt im Allgemeinen wenig Pflege für einen störungsfreien Betrieb. Alle erforderlichen Sicherheits- und Kontrollfunktionen sind eingebaut. Sowie der Ventilatormotor als auch der Kompressor haben Dauerschmierung und erfordern keine besondere Wartung.

**Geräteeinigung**

| Einmal im Monat | Einmal im Jahr |
|---|---|
| Einmal im Monat sollte der Ansaugfilter des Geräts kontrolliert und evtl. gerei-nigt werden. Die Frontplatte entfernen und den Filter herausziehen. Der Filter wird dann in lauwarmen Wasser oder - bei leichter Verschmutzung - mit einem Staubsauger gereinigt | Einmal im Jahr sollte die Frontplatte des Entfeuchters abgenommen und das Innere des Gerätes auf Verschmutzung kontrol-liert werden. Sollte das Gerät ver-schmutzt sein, kann es mit Hilfe eines Staubsaugers gereinigt werden. Hierbei ist vor allem der Kondensator gründlich abzusaugen. Sollte der Rohrverdampfer stark verschmutzt sein, so kann er mit Seifenwasser abgewaschen werden |

# Fehlersucheanleitung

## HINWEIS

Wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, muss es sofort außer Betrieb genommen werden!

de

**Fehlersuche**

| Fehler | Lösung |
|---|---|
| Das Gerät läuft nicht an, wenn Strom ange-schlossen ist | • Externe Sicherungen kontrollieren<br>• Stromversorgung zum Gerät kontrollieren<br>• Das Einschalten des Hygrostatenschalters auf der Seite kontrollieren<br>• Den eingebauten Hygrostaten kontrollieren. Den Hygrostaten auf eine niedrigere relative Feuchte einstellen beim Drehen des Hygrostatenschalters nach rechts. Läuft das Gerät nicht an, ist der eingebaute Hygrostat auf Fehler zu überprüfen |
| Das Gerät wurde automatisch ausgeschaltet | Läuft es nach 44 Minuten wieder an um kurz danach wieder ausgeschaltet zu werden, sollte Folgendes kontrolliert werden:<br>• Läuft der Ventilator, wenn das Gerät nach 44 Minuten wieder einschaltet?<br>• Ist die Kondensatorfläche schmutzig?<br>• Ist der Filter schmutzig?<br>• Liegt die Raumtemperatur über 30 °C? Ist das Gerät bei Raumtemperaturen höher als 30 °C nicht abgeschaltet worden, ist es manuell abzuschalten<br>• Sind der Ansaug auf der Frontplatte und der Ausblas durch die Gitteröffnungen auf der Seite frei? |
| Die Verdampferfläche ist vereist und das Gerät scheidet kein Wasser ab | • Liegt die Raumtemperatur unter 3 °C? Ist das Gerät bei Raumtemperaturen niedriger als 3 °C nicht abgeschaltet worden, ist es manuell abzuschalten.<br>• Sind der Ansaug auf der Frontplatte und der Ausblas durch die Gitteröffnungen auf der Seite frei? |
| Die Diode auf die Frontplatte blinkt rot und der Wasserbehälter ist ausgeleert | • Untersuchen Sie, ob der Schwimmer des Wasserbehälters los liegt und frei beweglich ist. Untersuchen Sie, ob der Schwimmer beschädigt ist |
| Der Wasserbehälter ist gefüllt und der Entfeuchter schaltet nicht ab | • Kontrollieren Sie, dass der Wasserbehälter im Wasserbehältergehäuse so angebracht ist, dass der Schwimmer gegen den Magnetschalter gedreht ist.<br>• Untersuchen Sie, ob der Schwimmer des Wasserbehälters los liegt und frei beweglich ist. Untersuchen Sie, ob der Schwimmer beschädigt ist. |

**Weitere Hilfe**

Sollten Sie den Grund für die Funktionsstörung nicht finden, so ist das Gerät abzuschalten um weitere Beschädigungen zu verhindern. Setzen Sie sich bitte mit einem Servicemonteur oder einer Dantherm Vertretung in Verbindung

# Technische Informationen

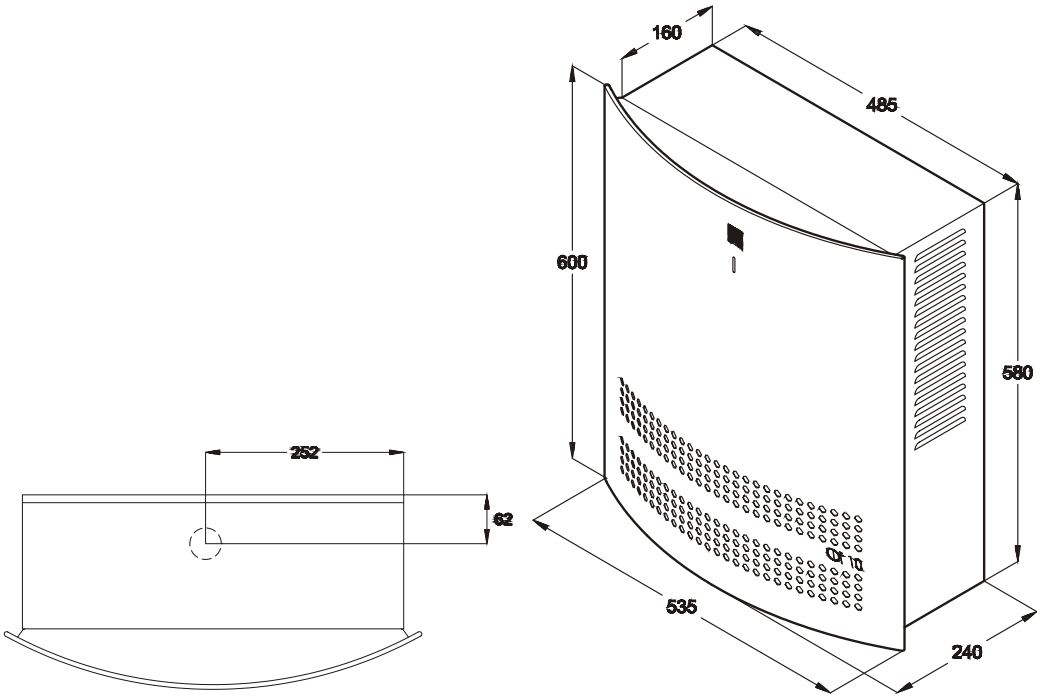
**Daten**

Technische Daten:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Arbeitsbereich – Feuchtigkeit | %RF | 40-100 |
| Arbeitsbereich – Temperatur | °C | 3-30 |
| Netzanschluss | V/Hz | 230/50 |
| Max. Stromaufnahme | A | 2,1 |
| Max. Leistungsaufnahme | kW | 0,30 |
| Luftleistung bei max. Gegen-druck | m3/h | 220 |
| Kältemittel | - | R134a |
| Kältemittel, Füllmenge | kg | 0,190 |
| GWP (Global Warming Potential) | - | 1430 |
| Geräuschpegel (1 m vom Gerät) | dB(A) | 46 |
| Gewicht | kg | 28 |
| Dimensionen – H x B x T | Mm | 600×535×240 |

**Dimensionen**

Die Zeichnungen zeigen die Dimensionen der Aggregat:



# Entsorgung

**Allgemeine Hinweise**

Der Ausbau und die Entsorgung des Gerätes dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

Vor der Außerbetriebnahme und Demontage der Anlage müssen alle Versorgungsleitungen wie Strom und Warmwasser abgeschaltet werden. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser-Glykol-Gemisch austritt.

Entleeren Sie den Kältemittelkreislauf vor der Demontage von Öl und Kältemittel.

Recyceln Sie alle Materialien gemäß den nationalen Vorschriften und Verfahren, um die Umwelt zu schützen.

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf einem Elektro- oder Elektronik-Altgerät besagt, dass dieses am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur kostenfreien Rückgabe stehen in Ihrer Nähe Sammelstellen für Elektround Elektronik-Altgeräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Durch die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sollen die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffe für die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.

**Demontage**

**GEFAHR**

**Gefahr durch Stromschlag!**
Durch einen Stromschlag können Sie schwer verletzt werden.

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, bevor Sie das Gerät öffnen!

# Sommaire

**Introduction ..... 41**
Symboles utilisés dans le manuel ..... 42
Sécurité ..... 43
**Description du produit et de son fonctionnement ..... 44**
**Manuel de montage et d'installation ..... 46**
**Entretien ..... 48**
**Localisation de défauts ..... 49**
**Caractéristiques techniques ..... 50**
**Élimination ..... 51**
Démontage ..... 51
**Annexe ..... 112**
**Pièces de rechange, ..... 116**
**Déclaration de conformité des machines aux directives de l'UE ..... 124**

# Introduction

## Présentation

Ce manuel concerne les déshumidificateurs Dantherm CDF 10.

**Groupes d'utilisateurs**

Les groupes d'utilisateurs de ce manuel d'utilisation et de service sont les suivants :
• les utilisateurs qui mettent en oeuvre l'appareil de manière conforme.
• le personnel spécialisé (comme les frigoristes, les installateurs, les techniciens SAV) qui effectuent de manière conforme l'installation et la maintenance de l'appareil.

**Droits d'auteur**

Toute reproduction de ce manuel, même partielle, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Dantherm.

**Recyclage**

Cet appareil est conçu pour durer longtemps. À la fin de sa durée de vie, l'appareil doit être recyclé conformément aux dispositions nationales en vigueur et dans le strict respect des consignes environnementales.

**Réserves**

Dantherm se réserve le droit de modifier et d'améliorer le produit et son manuel à tout moment, sans préavis ni obligation.

**Gestion de la qualité**

Dantherm a mis en place une gestion de la qualité conforme à EN/ISO9001. Le système est complété par une gestion environnementale conforme à EN/ISO14001.

**Abréviations employées dans ce manuel**

Vous rencontrerez dans ce manuel les abréviations suivantes:

| Abréviation | Description |
|---|---|
| %RH | Humidité relative |
| V/Hz | Volt par Hertz |
| $m^3/h$ | Mètres cubes par heure |
| dB(A) | Décibels pondérés A |

**Déclaration de conformité des machines aux directives de l'UE**

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, déclare sous sa propre responsabilité que le produit suivant :
Déshumidificateur, type CDF 10, numéro de référence 351612 :
couvert par cette déclaration, est conforme aux directives suivantes :

CE

2006/42/CE Directive Machines
2014/35/UE Directive Basse Tension
2014/30/UE Directive CEM
2014/68/UE Directive Équipements sous Pression
2009/105/CE Directive Récipients à Pression Simples
2011/65/UE Directive RoHS

Nous nous référons à la déclaration CE de conformité originale signée, incluant toutes les directives et normes figurant dans l'annexe.

## Symboles utilisés dans le manuel

Les passages particulièrement importants de ce manuel sont signalés au moyen des mentions d'avertissement et des symboles expliqués ci-après.

**Mentions d'avertissement**

**⚠ DANGER**

...indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

**⚠ AVERTISSEMENT**

...indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

**⚠ ATTENTION**

...indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

**AVIS**

...indique des informations importantes (par ex. un risque de dommages matériels), mais non liées à un danger.

**INFO**

Les remarques précédées de ce symbole vous aident à réaliser vos travaux rapidement et en toute sécurité.

**Symboles de danger**

Ce symbole sert à vous avertir en cas de risque de blessures. Observez toutes les consignes de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter d'éventuelles blessures ou la mort.

**Tension électrique !**
Ce symbole indique qu'il existe, lors de la manipulation du système, un risque pour la vie et la santé des personnes dû à la présence de tension électrique.

**Vous risquez d'être gravement blessé par un choc électrique.**
Ce symbole indique que l'appareil doit être débranché.

# Sécurité

Important ! Lisez soigneusement le manuel avant toute utilisation. Conservez-le pour toute consultation ultérieure.
Il est de la responsabilité de l'opérateur de lire le présent manuel ainsi que les autres informations mises à disposition, de les comprendre et de mettre en oeuvre les procédures d'exploitation de façon correcte.
Lisez l'ensemble du manuel avant la première mise en service de l'appareil. Il est important que vous soyez familiarisé avec les procédures d'exploitation correctes pour l'appareil ainsi que toutes les mesures de sécurité associées afin d'éviter les risques de dommages corporels et/ou matériels.

**Consignes de sécurité**

Observez les consignes de sécurité suivantes :
• Protégez tous les câbles électriques se trouvant en dehors de l'appareil contre les détériorations (par ex. par des animaux). N'utilisez jamais l'appareil en cas de dommage sur un câble électrique ou sur le raccordement secteur.
• N'installez l'appareil que dans le respect des réglementations nationales pour les raccordements électriques.
• Observez les conditions d'utilisation indiquées au chapitre « Caractéristiques techniques ».
• N'utilisez pas l'appareil dans les pièces ou les zones présentant un risque d'explosion et ne l'y installez pas.
• Veillez à ne pas couvrir les entrées ou les sorties d'air, sauf si vous utilisez des accessoires prévus à cet effet.
• Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau.
The dehumidifier is designed to remove moisture from the air in warehouses and similar spaces. The humid air is sucked in, condenses, and is fed back into the room as dry air. The unit is designed to be used under the operating conditions specified in the technical data.

**Utilisation conforme**

Le déshumidificateur est conçu pour extraire l'humidité de l'air dans les entrepôts et les locaux similaires. L'air humide est aspiré, condensé et restitué au local en tant qu'air sec. L'appareil est prévu pour être exploité dans les conditions de fonctionnement spécifiées dans les caractéristiques techniques.

**Utilisations non conformes raisonnablement prévisibles**

Tout autre fonctionnement ou toute autre utilisation que ceux décrits dans ce manuel est non conforme et interdit(e). En cas de non-respect, le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage et tous les droits à garantie sont annulés.
En cas de modification non concertée par le client, le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage et tous les droits à garantie sont annulés.

# Description du produit et de son fonctionnement

**Introduction**

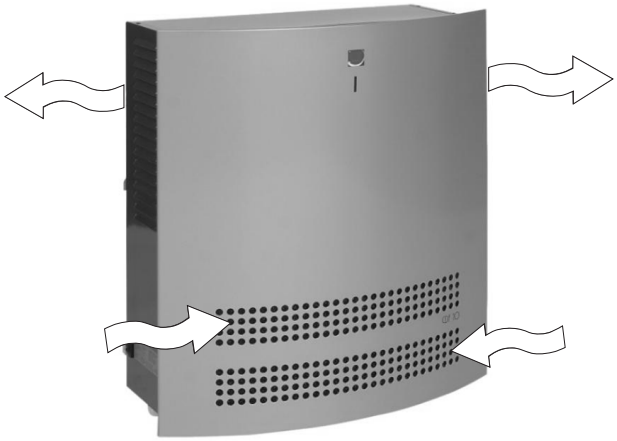
Ce chapitre apporte une description des modèles CDF 10 et de le fonctionalité.

**Principe de fonctionnement**

Le déshumidificateur CDF 10 fonctionne selon le principe de la condensation frigorifique. Un seul ventilateur aspire l'air ambiant et le dirige sur l'évaporateur. La température de l'air est refroidie en dessous de son point de rosée et la vapeur d'eau ainsi condensée est évacuée vers le tuyau d'écoulement. En traversant le condenseur, l'air froid et sec récupère la chaleur cédée auparavant. Du fait de la chaleur de vaporisation libérée et de la transformation de l'énergie mécanique du compresseur à piston en énergie calorifique, la quantité de chaleur ainsi fournie à l'air est supérieure à celle qu'il avait perdue. Il en résulte une augmentation de température de 5 °C environ. Comme l'air ambiant circule continuellement dans l'appareil, l'humidité relative de l'air diminue peu à peu ce qui garantit un séchage rapide, mais en douceur.

**Passage de l'air**

Voici une illustration du passage de l'air :



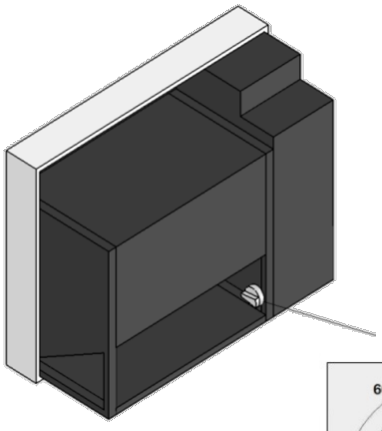
**Hygrostat incorporé**

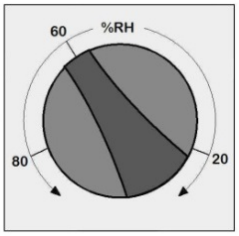
L'appareil est contrôlé par un hygrostat incorporé qui est réglé à environ 60 % HR. Quand l'hygrostat enregistre une humidité relative supérieure à 60 %, le compresseur et le ventilateur s'enclenchent et la déshumidification commence.

L'hygrostat est situé en dessous de la boîte contenant la commande; il peut être réglé à l'aide du bouton de réglage. Avant réglage de l'hygrostat, il faut enlever le panneau avant.

Pour régler l'hygrostat à une humidité relative inférieure à 60 % HR, il faut tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si on souhaite ajuster l'humidité de l'air à plusieurs reprises, il est recommandé de brancher un hygrostat externe sur l'appareil.






**AVIS**

Si l'humidité relative est inférieure à 60 % HR, l'appareil ne démarre pas lors du branchement électrique.

**Indications par diode/Commutateur**

La diode sur le panneau avant est allumée en vert lorsque le compresseur est en marche.
L'appareil peut être arrêté et redémarré par le commutateur situé sur le côté de l'appareil.

**AVIS**

Après chaque arrêt de l'appareil, provoqué soit par coupure de l'alimentation électrique, soit par le commutateur, soit par l'hygrostat, ou par l'arrêt automatique du réservoir d'eau, la commande électronique bloque le redémarrage pendant 45 secondes, permettant ainsi de protéger le compresseur contre des démarrages et/ou des arrêts trop fréquents

**Commande du compresseur**

Lors du démarrage du compresseur la vanne magnétique ouvre pendant 10 sec pour décharger le circuit de démarrage du compresseur.
Après chaque arrêt de l'appareil, provoqué soit par coupure de l'alimentation électrique, soit par le commutateur, soit par l'hygrostat, soit par l'arrêt automatique du réservoir d'eau, la commande électronique bloque le redémarrage pendant 45 secondes, ainsi protégeant le compresseur contre des démarrages et/ou des arrêts trop fréquents.

**Dégivrage**

Si la température ambiante tombe en dessous de 20 °C, de la glace va se former sur l'évaporateur.
La fonction de dégivrage sera activée dès que la sonde de l'évaporateur aura enregistré une température inférieure à 5 °C sur l'évaporateur. La commande électronique laisse l'appareil fonctionner encore 44 minutes en déshumidification, puis le ventilateur s'arrête et du refrigérant chaud passe par dehors du condenseur afin d'être injecté dans l'évaporateur, qui commence ensuite à dégivrer. Lorsque la sonde de l'évaporateur enregistre de nouveau une température supérieure à 5 °C, le ventilateur se remet en marche.

**Circuit de sécurité**

Si la température du condenseur augmente jusqu'à 55 °C ou plus, (éventuellement suite à un défaut du ventilateur), le compresseur s'arrête automatiquement pour ne pas être en surcharge. Après 44 minutes, celuici se remet en marche automatiquement.
Lorsque la température ambiante est inférieure à 3 °C ou supérieure à 30 °C, l'appareil s'arrête automatiquement pour protéger le circuit frigorifique contre givrage ou surchauffe. Quand la température est supérieure à 3 °C ou inférieure à 30 °C, le déshumidificateur redémarre automatiquement. La température ambiante est registrée par une sonde située sur la platine.

**Réservoir d'eau**

Dans les cas où il est impossible de monter un tuyau flexible ou fixe pour l'écoulement des condensats, le CDF 10 peut être muni d'un réservoir d'eau.
Si le CDF 10 est utilisé avec un réservoir d'eau, l'appareil s'arrête automatiquement quand celuici est plein. Une diode sur le panneau avant clignote en rouge pour indiquer qu'il faut vider le réservoir d'eau.
Le réservoir d'eau est fourni comme un accessoire supplémentaire à souhait.
Le réservoir d'eau est composé des parties suivantes:

- Coffret du réservoir d'eau avec commutateur magnétique pour arrêt d'eau et câble pour raccordement à la platine électronique
- Réservoir d'eau
- 4 vis de machine

# Manuel de montage et d'installation

**Suspension**

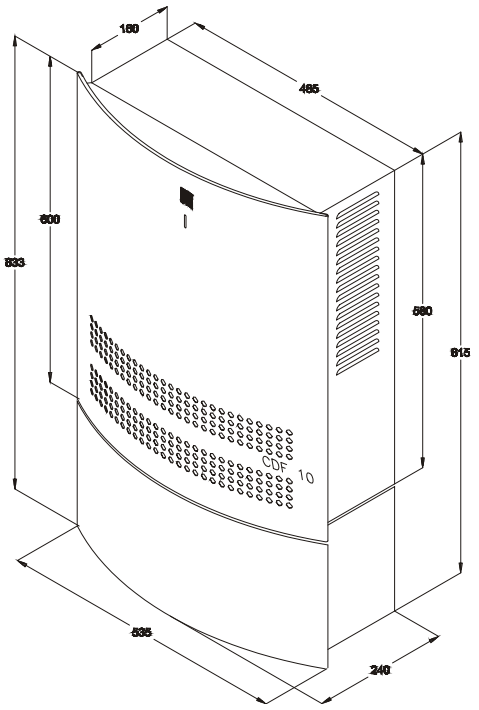
Monter la barre d'ancrage (livrée avec l'appareil) sur le mur souhaité et y fixer l'appareil. La barre d'ancrage doit être montée en position horizontale pour assurer un bon écoulement de l'eau condensée.
Il faut suspendre l'appareil d'une telle manière que l'air puisse être aspiré librement par le devant et soufflé librement par les grilles latérales de l'appareil. Il faut toujours assurer au moins 100 mm d'espace libre autour de l'appareil pour un fonctionnement optimum.
Il ne faut surtout pas placer le déshumidificateur près d'une source de chaleur comme par exemple un radiateur. Il faut également veiller à ce que les portes et les fenêtres du local à déshumidifier soient fermées.

**Montage du réservoir d'eau**

1) Fixer le CDF 10 sur le mur à l'aide de la barre d'ancrage livrée avec l'appareil.
2) Après suspension, démonter le panneau avant de l'appareil.
3) Fixer le coffret du réservoir d'eau sous le fond du CDF 10 à l'aide des 4 vis de machine.
4) Conduire le câble d'alimentation à travers la douille à membrane au fond du coffret du réservoir d'eau.
5) La commande du CDF 10 est située dans une boîte au milieu du déshumidificateur. Pour accéder à la commande il faut enlever les 4 vis sur les cotés de la boîte. Ensuite le couvercle de la boîte peut être enlevé.
6) Conduire le câble du commutateur magnétique à travers la douille à membrane au fond du CDF 10 et le raccorder à la rangée de bornes sur la platine électronique – borne 13/14 (WATER SW).
7) Monter le couvercle de la boîte à commande et le panneau avant sur l'appareil.
8) Poser le réservoir d'eau dans le coffret prévu à cet effet. Lors de la pose du réservoir d'eau dans le coffret, veiller à ce que le flotteur tourne vers le commutateur magnétique.

**Illustration de l'installation du réservoir d'eau**

Le réservoir d'eau est monté sous le CDF 10 comme montré sur le croquis ci-dessous.



## AVIS

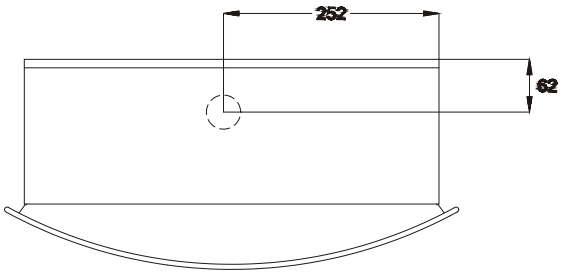
Au dos de l'appareil se trouve une sangle de fixation qui maintient en place le compresseur pendant le transport. Il est indispensable d'enlever celle-ci avant de fixer et d'effectuer le raccordement électrique de l'appareil.

**Ecoulement des condensats**

L'écoulement des condensats est placé dans le fond de l'appareil. Serrer le dispositif d'écoulement (livré avec l'appareil) dans le trou d'écoulement préalablement percé et raccorder ensuite un tuyau flexible ou fixe de 1/2".
Si l'on souhaite faire écouler l'eau condensée par le mur, il faut faire un trou approprié dans le mur et raccorder le tuyau avec l'appareil avant de monter celui-ci sur la barre d'ancrage.
On peut également monter une pompe de relevage des condensats de type commercial sur le raccord de sortie du déshumidificateur et pomper ainsi les eaux de condensation sur l'évacuation.

**L'emplacement de l'écoulement**

L'emplacement de l'écoulement.




**Raccordement électrique**

Ce déshumidificateur est livré avec câble et prise mâle pour raccordement au réseau 230 V/50 Hz.Branchez l'alimentation conformément aux spécifications de la plaque signalétique et consultez le schéma de câblage.

## AVIS

Se conformer aux prescriptions locales pour toutes les connexions électriques

fr

# Entretien

**Accès à la commande**

Déposer le panneau avant en dévissant les deux vis au sommet de l'appareil. Soulever le panneau avant verticalement, puis horizontalement, en écart de l'appareil.
La commande est placée dans une boîte, au milieu de l'appareil. Pour accéder à la commande il faut dévisser les 4 vis sur les côtés de cette boîte.

**Entretien**

Le déshumidificateur nécessite peu d'entretien pour fonctionner parfaitement. Toutes les fonctions de contrôle et de sécurité sont intégrées dans la commande électronique. Le moteur du ventilateur, ainsi que le compresseur, sont graissés à vie et n'exigent aucun entretien particulier.

**Nettoyage de l'appareil**

| Une fois par mois | Une fois par an |
|---|---|
| Une fois par mois, le filtre d'aspiration de l'appareil devra être contrôlé et nettoyé, le cas échéant. Enlever à cet effet le panneau avant et retirer le filtre. Le nettoyage sera effectué dans une lessive de savon tiède ou à l'aide d'un aspirateur dans le cas d'un encrassement léger | Une fois par an, on devra s'assurer que l'intérieur de l'appareil n'est pas encrassé. Enlever à cet effet le panneau avant et vérifier l'appareil à l'intérieur. Saletés et poussière peuvent être nettoyés à l'aide d'un aspirateur en insistant particulièrement sur le condenseur. Si l'évaporateur est fortement encrassé, il pourra être lavé avec une lessive de savon tiède. |

# Localisation de défauts

## AVIS

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, il faut l'arrêter immédiatement.

### Localisation des défauts

| Panne | Remède |
|---|---|
| Le déshumidificateur ne démarre pas lors du branchement électrique | • Vérifier les fusibles externes<br>• Vérifier l'alimentation électrique à l'appareil<br>• Vérifier que le commutateur sur le côté de l'appareil est branché<br>• Contrôler le fonctionnement de l'hygrostat en le mettant à une humidité relative plus basse en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre. Si l'appareil ne démarre toujours pas, il faut vérifier que l'hygrostat incorporé n'est pas défectueux |
| Le déshumidificateur s'est arrêté automatiquement | Il redémarre après 44 minutes et s'arrête quelques instants plus tard<br>• Vérifier que le ventilateur tourne, quand l'appareil redémarre après 44 minutes<br>• Vérifier si le condenseur est sale<br>• Vérifier si le filtre est sale<br>• Contrôler si la température d'ambiance est supérieure à 30 °C. Si l'appareil n'a pas été automatiquement coupé à une température supérieure à 30 °C, il faut l'arrêter<br>• Vérifier que l'aspiration d'air sur le panneau avant et les grilles de soufflage sur le côté sont dégagées |
| L'évaporateur est couvert de glace et l'appareil ne produit pas d'eau | • Contrôler si la température d'ambiance est inférieure à 3 °C. Si l'appareil ne s'arrête pas automatiquement à une température inférieure à 3 °C, il faut l'arrêter<br>• Vérifier que l'aspiration d'air sur le panneau avant et les grilles de soufflage sur le côté sont dégagées |
| La diode sur le panneau avant clignote en rouge et le réservoir d'eau est vide | • Contrôler si le flotteur n'est pas coincé dans le réservoir d'eau et qu'il peut bouger librement en haut et en bas. Contrôler si le flotteur est endommagé |
| Le réservoir d'eau est plein et le déshumidificateur ne s'arrête pas | • Contrôler si le réservoir d'eau est placé dans le coffret du réservoir d'eau avec le flotteur tourné vers le commutateur magnétique<br>• Contrôler si le flotteur n'est pas coincé dans le réservoir d'eau et qu'il peut bouger librement en haut et en bas. Contrôler si le flotteur est endommagé |

### Assistance supplémentaire

Si vous ne trouvez pas la cause de la panne, débrancher l'appareil immédiatement pour éviter des détériorations supplémentaires. Mettez-vous en contact avec un dépanneur ou avec une représentation Dantherm.

# Caractéristiques techniques

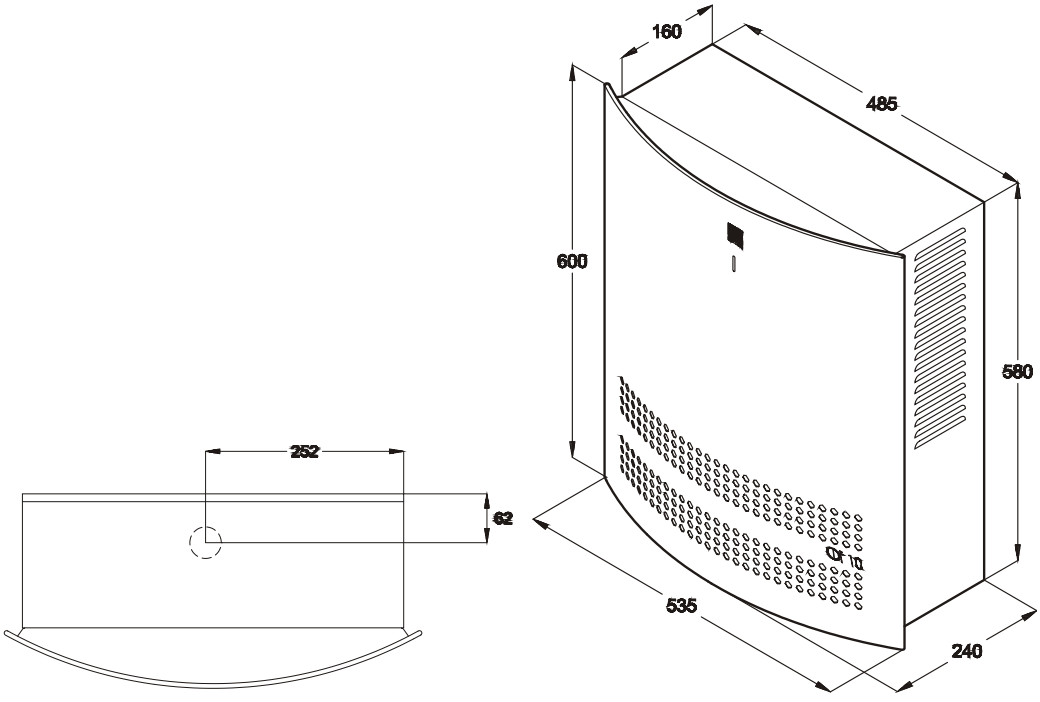
**Caractéristiques techniques**

Données techniques:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Plage d'utilisation – humidité | %RH | 40-100 |
| Plage d'utilisation – température | °C | 3-30 |
| Alimentation électrique | V/Hz | 230/50 |
| Intensité max. consommée | A | 2,1 |
| Puissance max. absorbée | kW | 0,30 |
| Débit d'air à pression disponible max. | m3/h | 220 |
| Réfrigérant | - | R134a |
| Charge de réfrigérant | kg | 0,190 |
| GWP (Global Warming Potential) | - | 1430 |
| Niveau sonore (à une distance de 1 m de l'appareil) | dB(A) | 46 |
| Poids | kg | 28 |
| Dimensions – H x Lo x La | Mm | 600×535×240 |

**Dimensions**

Le dessin montre les dimensions de l'appareil:



# Élimination

**Remarques générales**

Le démontage et l'élimination de l'appareil ne peuvent être effectués que par des professionnels.

Toutes les lignes d'alimentation telles que l'électricité et l'eau chaude doivent être coupées avant la mise hors service et le démontage de l'équipement. Assurez-vous qu'aucun mélange eau-glycol ne fuit.

Videz le circuit de réfrigérant pour l'huile et le réfrigérant avant le démontage.

Recyclez tous les matériaux conformément aux règles et procédures nationales pour protéger l'environnement.

Li-Ion

Le symbole de la poubelle barrée sur un appareil électrique ou électronique usagé signifie que cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. Des points de collecte pour les appareils électriques ou électroniques usagés avec retour gratuit sont mis à votre disposition sur place. Les adresses peuvent être obtenues auprès de votre ville ou de votre administration locale. La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés vise à permettre la réutilisation, le recyclage et d'autres formes d'utilisation des anciens appareils et à éviter les impacts négatifs sur l'environnement et la santé humaine lors de l'élimination des substances dangereuses potentiellement contenues dans les appareils.

**Démontage**

**DANGER**

**Risque de choc électrique !**
Vous pouvez être gravement blessé par un choc électrique.

- Débranchez le contrôleur du secteur en débranchant la fiche secteur de la prise de courant avant d'ouvrir le contrôleur !

# Indice

**Introduzione** ..... **53**
Simboli delle istruzioni per l'uso ..... 54
Sicurezza ..... 55
**Descrizione prodotto e relative funzioni** ..... **56**
**Montaggio e installazione** ..... **58**
**Guida alla manutenzione** ..... **60**
**Guida alla ricerca guasti** ..... **61**
**Dati tecnici** ..... **62**
**Disposizione** ..... **63**
Disassemblaggio ..... 63
**Appendice** ..... **112**
**Parti di ricambio** ..... **116**
**Dichiarazione di conformità CE** ..... **124**

# Introduzione

## Panoramica

Queste sono le istruzioni per il deumidificatore Dantherm CDF 10.

**Gruppi utenti**

I gruppi di utenti a cui si rivolgono le presenti istruzioni per l'uso e l'assistenza sono:
• operatori che utilizzano il dispositivo secondo la destinazione d'uso.
• Personale qualificato (ad es. tecnici della refrigerazione, installatori, tecnici dell'assistenza) che installa il dispositivo e vi esegue correttamente interventi di manutenzione.

**Copyright**

Nessuna parte di queste istruzioni può essere riprodotta senza la previa autorizzazione scritta di Dantherm.

**Riciclaggio**

Questo dispositivo è stato progettato per una lunga durata. Al termine della sua vita utile, il dispositivo deve essere riciclato in conformità alle normative nazionali e nel rispetto dell'ambiente.

**Riserva**

Dantherm si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti al prodotto e alle istruzioni in qualsiasi momento, senza obbligo e senza preavviso.

**Gestione della qualità**

Dantherm ha implementato un sistema di gestione della qualità conforme alla norma EN/ISO9001. Il sistema è completato da un sistema di gestione ambientale conforme alla norma EN/ISO14001.

**Abbreviazioni utilizzate in questo documento**

Il presente manuale utilizza le seguenti abbreviazioni:

| Abbreviazione | Descrizione |
|---|---|
| %RH | Umidità relativa |
| V/Hz | Volt per Hertz |
| $m^3/h$ | Metri cubi all'ora |
| dB(A) | Decibel ponderati A |

**Dichiarazione di conformità CE**

CE

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, dichiara sotto la propria responsabilità che il seguente prodotto:
Deumidificatore, tipo CDF 10, numero di riferimento 351612:
coperto da questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive:

2006/42/CE Direttiva Macchine
2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione
2014/30/UE Direttiva EMC
2014/68/UE Direttiva Attrezzature a Pressione
2009/105/CE Direttiva Recipienti a Pressione Semplici
2011/65/UE Direttiva RoHS

Facciamo riferimento alla dichiarazione originale firmata di conformità CE con tutte le direttive e norme riportate in appendice.

## Simboli delle istruzioni per l'uso

Nelle presenti istruzioni per l'uso, i passaggi di testo di particolare importanza vengono evidenziati con le parole di segnalazione e i simboli descritti di seguito.

**Parole di segnalazione**

**⚠ PERICOLO**

... indica un pericolo che, se non evitato, provoca morte o lesioni gravi.

**⚠ AVVERTIMENTO**

... indica un pericolo che, se non evitato, può provocare morte o lesioni gravi.

**⚠ ATTENZIONE**

...indica un pericolo che, se non evitato, può provocare lesioni lievi o moderate.

**AVVISO**

...indica informazioni importanti (ad es. danni materiali) ma non pericoli.

**INFORMAZIONE**

Le note con questo simbolo aiutano a svolgere le attività in modo rapido e sicuro.

**Simboli di pericolo**

Questo segnale serve ad avvertire l'utente di possibili rischi di lesioni. Seguire tutte le istruzioni di sicurezza riportate nel testo accanto al triangolo di avvertimento per evitare lesioni o morte.

**Tensione elettrica!**
Questo simbolo indica un rischio per la vita e la salute delle persone dovuto alla tensione elettrica durante la manipolazione del sistema.

**Si rischiano gravi lesioni a causa di una scossa elettrica**
Questo simbolo indica che l'unità deve essere scollegata.

# Sicurezza

Importante! Leggere attentamente prima dell'uso. Conservare per consultare in futuro.
È responsabilità dell'utente leggere e comprendere il presente manuale e le altre informazioni fornite e applicare le procedure operative corrette.
Leggere l'intero manuale prima di mettere in funzione il dispositivo per la prima volta. È importante conoscere le procedure operative corrette per il dispositivo e tutte le precauzioni di sicurezza associate per evitare il rischio di lesioni personali e/o danni alle cose.

**Istruzioni di sicurezza**

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza:
• Assicurarsi che tutti i cavi elettrici all'esterno del dispositivo siano protetti da eventuali danni (ad esempio da animali). Non utilizzare mai il dispositivo se i cavi elettrici sono danneggiati!
• Installare il dispositivo solo in conformità alle norme nazionali per il collegamento elettrico.
• Rispettare le condizioni di funzionamento indicate nel capitolo "Dati tecnici".
• Non utilizzare il dispositivo in locali o aree a rischio di esplosione e non installarlo in tali aree.
• Assicurarsi di non coprire le entrate o le uscite dell'aria, salvo in caso di utilizzo di accessori destinati a questo scopo.
• Non immergere mai il dispositivo nell'acqua.

**Uso previsto**

Il deumidificatore è progettato per sottrarre l'umidità dall'aria in magazzini e ambienti simili. L'aria umida viene aspirata, condensata e immessa nuovamente nell'ambiente come aria secca. Il dispositivo è progettato per essere utilizzato nelle condizioni di funzionamento elencate nei dati tecnici.

**Uso improprio prevedibile**

Non è consentito un funzionamento o un uso diverso da quello specificato nelle presenti istruzioni. In caso di mancata osservanza, decadono tutti i diritti di responsabilità e garanzia. In caso di modifiche non autorizzate, decade ogni diritto di responsabilità e garanzia.

**Qualificazione del personale**

I dispositivi di deumidificazione possono essere utilizzati solo da personale qualificato (addestrato) e le riparazioni del circuito di raffreddamento e dell'impianto elettrico possono essere eseguite solo da personale qualificato. In caso contrario, si possono verificare lesioni o danni al dispositivo.

| Fase di vita | Attività | Gruppo target |
|---|---|---|
| Installazione | | Personale qualificato |
| Funzionamento | | Personale qualificato |
| Manutenzione | Manutenzione mensile | Personale operativo |
| | Manutenzione annuale | Personale qualificato |
| Riparazione | | Personale qualificato |

Dantherm offre corsi di formazione sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione. Le informazioni di contatto sono riportate in fondo alla pagina.

## ⚠ AVVERTIMENTO

È responsabilità dell'operatore leggere e comprendere questo manuale di assistenza e altre informazioni fornite e utilizzare la corretta procedura operativa.
Leggere l'intero manuale prima dell'avvio iniziale dell'unità. È importante conoscere le corrette procedure operative per l'unità e tutte le precauzioni di sicurezza per prevenire la possibilità di danni alla proprietà e/o lesioni personali.

# Descrizione prodotto e relative funzioni

**Introduzione**

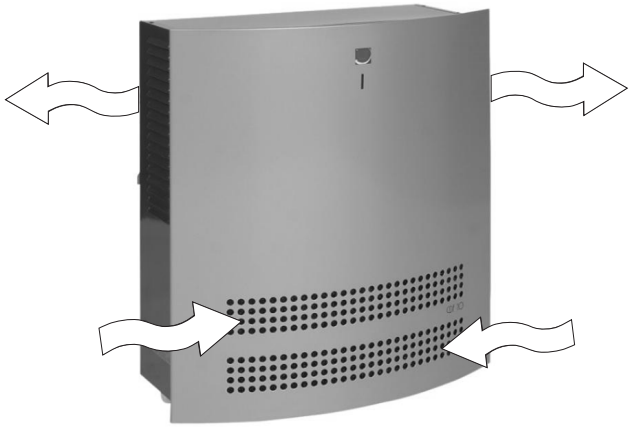
Il presente capitolo fornisce una descrizione del CDF 10 e del suo funzionamento.

**Principio di funzionamento**

Il CDF 10 funziona secondo il principio della condensazione frigorifera. L'aria umida viene aspirata nell'unità da un ventilatore. Passando attraverso l'evaporatore l'aria viene raffreddata al di sotto della temperatura di rugiada e il vapore acqueo viene condensato in goccioline d'acqua e drenato dall'unità. L'aria secca viene poi convogliata sulla batteria di condensazione, dove si riscalda. Come risultato degli scambi termici durante il processo e dell'energia termica prodotta dal compressore in funzione, il calore restituito all'aria è superiore a quello sottratto inizialmente.
Questo surplus di calore produce un aumento della temperatura dell'aria in uscita di circa 5 °C. Il continuo passaggio dell'aria attraverso l'unità riduce a poco a poco il tasso di umidità relativa, garantendo una rapida e progressiva deumidificazione.

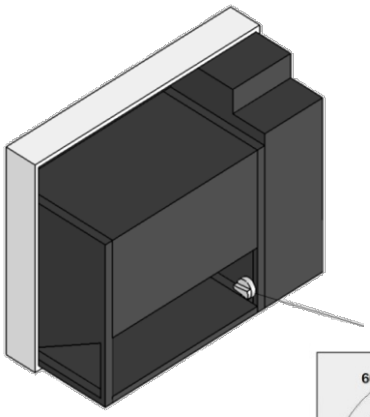
**Flusso d'aria**

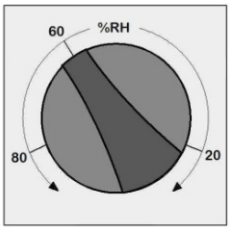
La seguente immagine illustra il percorso dell'aria:



**Umidostato interno**

Il deumidificatore è controllato da un umidostato interno incorporato nell'unità, regolato intorno al 60 % di UR. Quando l'umidostato rileva un'umidità relativa superiore al 60 %UR il compressore e il ventilatore si avviano e il deumidificatore inizia a deumidificare.
Il pannello frontale deve essere rimosso prima di regolare l'umidostato il quale è posizionato sotto alla scatola di controllo e può essere regolato ruotando la vite






Se si desidera regolare l'umidostato impostando un'umidità relativa inferiore al 60 % la vite di regolazione deve essere ruotata in senso orario.
Se si vuole modificare o regolare spesso l'impostazione dell'umidità relativa, raccomandiamo l'installazione di un umidostato esterno.

**AVVISO**

Se l'umidità dell'aria è inferiore al 60 % l'unità non entra in funzione anche se l'alimentazione è collegata.

**Indicazione LED e interruttore**

Il LED nella parte frontale dell'unità è verde quando il compressore è in funzione e l'unità deumidifica.
Il deumidificatore si accende o si spegne con un interruttore situato su un lato.

**AVVISO**

Ogni volta che l'unità si ferma – per mancanza di corrente elettrica, perchè è stata spenta, perchè è stata raggiunta l'umidità richiesta o perchè è stato riempito il serbatoio condensa – il regolatore elettronico blocca l'unità per 45 secondi prima di essere nuovamente avviata al fine di proteggere il compressore dalle frequenti accensioni e i continui arresti.

**Compressore**

All'avvio del compressore, la valvola a solenoide si apre per almeno 10 secondi allo scopo di ridurre la pressione sul circuito di avviamento del compressore.
Ogni volta che l'unità si ferma – per mancanza di corrente elettrica, perchè è stata spenta, perchè è stata raggiunta l'umidità richiesta o perchè è stato riempito il serbatoio condensa – il regolatore elettronico blocca l'unità per 45 secondi prima di essere nuovamente avviata al fine di proteggere il compressore dalle frequenti accensioni e i continui arresti.

**Sbrinamento**

Se la temperatura scende al di sotto dei 20 °C dopo poco tempo sull'evaporatore pot-rebbe iniziare a formarsi del ghiaccio.
La funzione di sbrinamento si attiva quando il sensore dell'evaporatore rileva una temperatura inferiore a 5 °C, dopo di che il controllo lascerà l'unità in funzione in modalità "deumidificazione" per 44 minuti. Poi il ventilatore viene arrestato, il refrigerante caldo by-passa il condensatore e viene condotto attraverso l'evaporatore, dove scioglie il ghiaccio. Quando il sensore dell'evaporatore rileva che la temperatura è nuovamente superiore a 5 °C, il compressore viene riavviato.

**Circuito di sicurezza**

Se la temperatura sulla batteria del condensatore aumenta al di sopra dei 55 °C (per esempio in caso di rottura del ventilatore), il compressore si spegne automaticamente al fine di evitarne il danneggiamento. Dopo 44 minuti il compressore si riavvia automaticamente.
A temperature ambiente inferiori a 3 °C e superiori a 48 °C l'unità si spegne automaticamente per proteggere l'impianto di raffreddamento dalla formazione di ghiaccio o dal surriscaldamento. Quando la temperatura risulterà superiore a 3 °C ed inferiore a 48 °C il deumidificatore si riavvierà automaticamente. La temperatura viene registrata attraverso un sensore posto sulla scheda elettronica (PCB).

**Serbatoio condensa**

Se non fosse possibile montare un adattatore per la connessione di un tubo, rigido o flessibile, per lo scarico della condensa, il CDF 10 può essere fornito di un serbatoio per la condensa. Se il CDF 10 è dotato di un serbatoio per la condensa, si spegne automaticamente quando il serbatoio risulta pieno. Il LED, posto sul pannello frontale, si illumina in rosso quando il serbatoio deve essere svuotato. Il serbatoio per la condensa è un accessorio extra del CDF 10, perciò disponibile solo su richiesta.
Il serbatoio per la condensa è costituito dalle seguenti parti:

- Un armadietto per il serbatoio con un interruttore magnetico per arrestare lo scarico dell'acqua e un cavo per la connessione alla scheda elettronica (PCB)
- Un serbatoio
- 4 viti

# Montaggio e installazione

**Posizionamento**

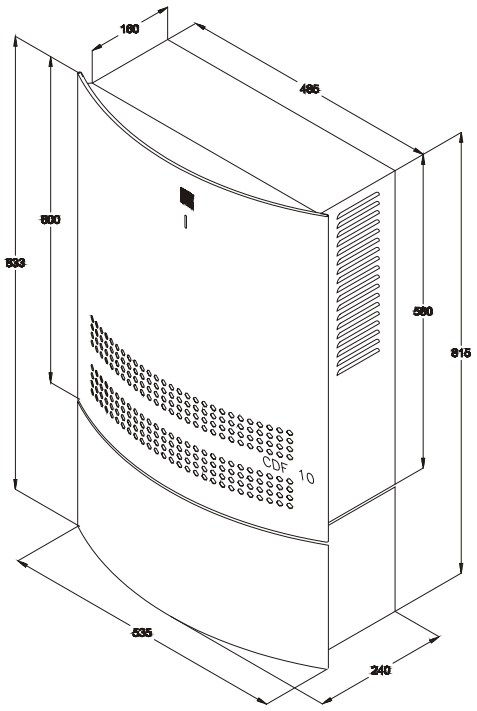
La staffa di montaggio fornita insieme all'unità deve essere fissata alla parete e, in seguito, il deumidficatore viene appeso alla staffa stessa. E' importante montare l'unità in posizione orizzontale per garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa.
Il deumidificatore deve essere posizionato in modo che l'aria possa essere aspirata liberamente dal pannello frontale e venga distribuita dalle griglie laterali. Inoltre bisogna sempre lasciare, intorno all'apparecchio, uno spazio di almeno 100 mm per un funzionamento ottimale.
E' importante che il deumidificatore non venga installato in vicinanza di fonti di calore, quale ad esempio un termosifone, e che porte e finestre siano tenute chiuse durante il funzionamento dell'unità.

**Installazione del serbatoio della condensa**

1) Posizionare il CDF 10 a parete utilizzando le staffe di sostegno
2) Smontare il pannello frontale del CDF 10
3) Fissare il mobiletto che contiene il serbatoio utilizzando le 4 viti sotto il fondo del CDF 10.
4) Prendere il cavo di alimentazione attraverso la guaina posta sul fondo del mobiletto del serbatoio.
5) Il sistema di controllo del CDF 10 è posizionato in un alloggiamento dietro al pannello frontale. Per accedere al sistema di controllo, svitare le 4 viti ai lati della scatola e rimuovere lo sportello.
6) Far passare il cavo dell'interruttore magnetico attraverso la guaina sul fondo del CDF 10 e collegarlo alla morsettiera sulla scheda elettronica – terminali 13/14
7) Rimontare lo sportello della scatola di controllo e il pannello frontale.
8) Posizionare il serbatoio condensa nell'apposito vano. Il galleggiante deve essere girato verso l'interruttore magnetico.

**Disegno**

Il serbatoio della condensa deve essere montato al di sotto del CDF 10 come illustrato nel disegno:



## AVVISO

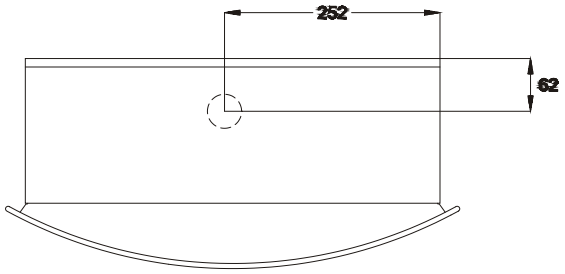
Sulla parte posteriore dell'unità, una fascia di sicurezza protegge il compressore du-rante il trasporto. Questa fascia deve essere rimossa prima di montare l'apparecchio e collegare l'alimentazione.

**Scarico condensa**

Lo scarico per la condensa si trova sul fondo del deumidificatore. L'unità è dotata di un rubinetto per la connessione di un tubo per l'acqua, rigido o flessibile, delle dimensioni di ½". Se si opta per uno scarico della condensa all'esterno attraverso la parete, prima di montare il deumidificatore è necessario praticare un foro nel muro attraverso il quale fare passare il tubo per lo scarico della condensa.
In alternativa è possibile collegare una pompa allo scarico dell'acqua, in modo da assicurare il drenaggio della condensa.

**Posizionamento dello scarico condensa**

Il posizionamento dello scarico per la condensa è riportato nel disegno accanto:




**Collegamento alla rete di alimentazione**

L'unità è fornita con cavo e spina per il collegamento a 230V / 50Hz. Collegare l'alimentazione secondo le specifiche della targhetta e fare riferimento allo schema elettrico.

## AVVISO

Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti conformemente alle regolamentazioni locali

# Guida alla manutenzione

**Accesso al sistema di controllo**

Rimuovere il pannello frontale svitando le due viti sulla parte superiore del deumidificatore. Sollevare il pannello frontale facendolo scivolare verso l'alto e poi tirarlo orizzontalmente verso di sé.

Il sistema di controllo dell'unità si trova in una scatola dietro al pannello frontale. Per accedere al sistema di controllo svitare le 4 viti sui lati.

**Manutenzione**

Il deumidificatore richiede una manutenzione veramente minima per garantirne un funzionamento privo di problemi. Infatti tutte le funzioni di sicurezza e di controllo sono già inserite nell'unità. Il motore del ventilatore e il compressore hanno un sistema di lubrificazione permanente e non richiedono una manutenzione particolare.

**Pulizia del deumidificatore**

| Mensilmente | Annualmente |
|---|---|
| Una volta al mese il filtro dell'aria dovrebbe essere controllato e se necessario pulito. Rimuovere il pannello frontale ed estrarre il filtro. Pulire il filtro in acqua tiepida e sapone oppure se non è molto sporco usare un aspiratore. | Una volta all'anno il pannello frontale dovrebbe essere rimosso per controllare l'interno del deumidificatore. Se il deumidificatore è sporco dovrebbe essere pulito con un aspiratore. Il condensatore in particolare dovrebbe essere accuratamente pulito con l'aspiratore. Se le alette dell'evaporatore sono molto sporche, possono essere pulite con del sapone e dell'acqua tiepida. |

# Guida alla ricerca guasti

**AVVISO**

Se il deumidificatore non funziona in modo corretto, spegnerlo immediatamente.

**Ricerca guasti**

| Difetto | Soluzione |
|---|---|
| Il deumidificatore non si avvia quando l'alimentazione viene collegata | • Controllare i fusibili esterni.<br>• Controllare che il collegamento all'alimentazione sia corretto.<br>• Controllare che l'interruttore laterale sia acceso.<br>• Controllare l'umidostato interno impostandolo su un più basso livello di umidità relativa. E' possibile settarlo girando la manopola dell'umidostato in senso orario. Se l'unità non si avvia verificare che l'umidostato interno non sia danneggiato. |
| L'unità si arresta automaticamente | Se si riavvia dopo 44 minuti, ma si spegne nuovamente poco dopo:<br>• Verificare che il ventilatore funzioni quando l'unità si riavvia dopo 44 minuti.<br>• Verificare se la batteria del condensatore è sporca.<br>• Verificare se il filtro è sporco.<br>• Verificare se la temperatura ambiente è superiore a 30°C. Se è così e l'unità non si è spenta automaticamente, spegnerla manualmente.<br>• Verificare che la presa d'aria anteriore di aspirazione e le griglie laterali di diffusione non siano ostruite. |
| La batteria dell'evaporatore si è ghiacciata e l'unità non condensa l'acqua | • Verificare se la temperatura ambiente è inferiore ai 3°C. Se è così e l'unità non si è spenta automaticamente, spegnerla manualmente.<br>• Verificare che la presa d'aria anteriore di aspirazione e le griglie laterali di diffusione non siano ostruite.i. |
| Il LED sul pannello frontale si illumina in rosso e il serbatoio condensa è vuoto | • Verificare che il galleggiante si muova liberamente nel serbatoio di condensa con un movimento dall'alto verso il basso e viceversa. Verificare che il galleggiante non sia danneggiato. |
| Il serbatoio è pieno e il deumidificatore non si arresta | • Verificare che il serbatoio sia posizionato correttamente nel l'apposito vano e che il galleggiante sia girato in direzione dell'interruttore magnetico.<br>• Verificare che il galleggiante si muova liberamente nel serbatoio di condensa con un movimento dall'alto verso il basso e viceversa. Verificare che il galleggiante non sia danneggiato. |

**Ulteriori indicazioni**

Se non è possibile determinare la ragione del guasto, spegnere subito l'unità al fine di di evitare ulteriori danni. Contattare il servizio tecnico o un rappresentante Dantherm.

# Dati tecnici

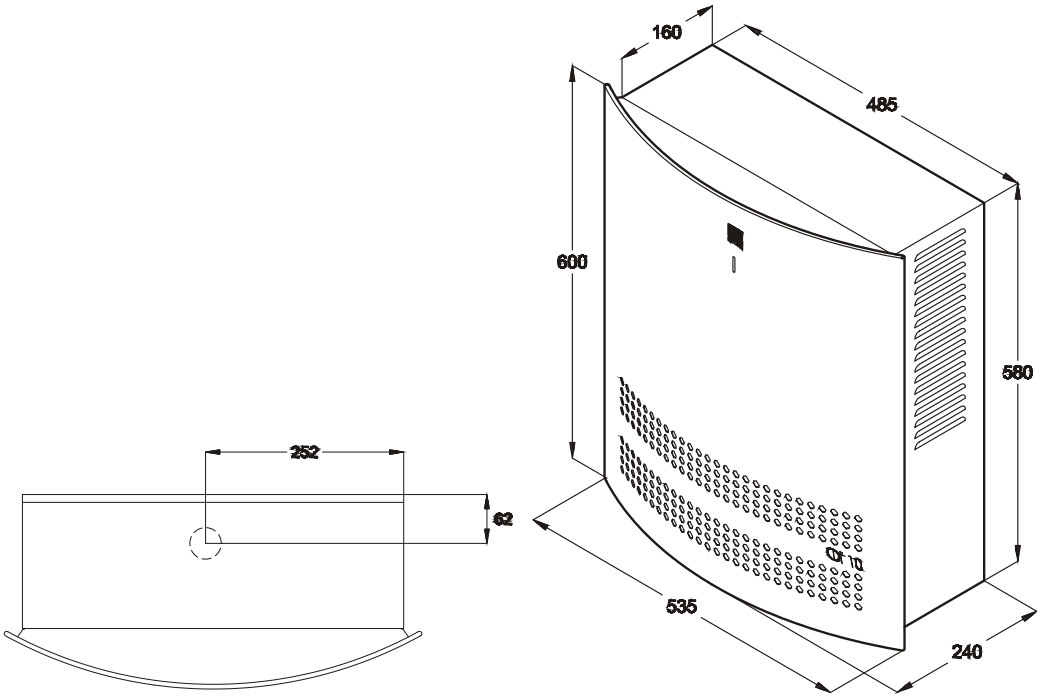
**Dati generali**

La seguente tabella mostra I dati tecnici generali del deumidificatore:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Range di lavoro - Umidità | %UR | 40-100 |
| Range di lavoro - Temperatura | °C | 3-30 |
| Alimentazione | V/Hz | 230/50 |
| Massimo assorbimento di corrente | A | 2,1 |
| Massimo assorbimento di potenza | kW | 0,30 |
| Portata alla massima pressione esterna | m3/h | 220 |
| Refrigerante | - | R134a |
| Quantità di refrigerante | kg | 0,190 |
| GWP (Potenziale di riscaldamento globale) | - | 1430 |
| Livello di pressione sonora (a 1 m di distanza dall'apparecchio) | dB(A) | 46 |
| Peso | kg | 28 |
| Dimensioni – B x H x P | mm | 600×535×240 |

**Dimensioni**

Il disegno specifica le dimensioni dell'unità:



# Disposizione

**Note generali**

La rimozione e lo smaltimento dell'unità possono essere eseguiti solo da professionisti.

Tutte le linee di alimentazione come elettricità e acqua calda devono essere chiuse prima di dismettere e smantellare l'apparecchiatura. Assicurarsi che non vi siano perdite di miscela acquaglicole.

Svuotare il circuito refrigerante da olio e refrigerante prima dello smantellamento.

Riciclare tutto il materiale secondo le norme e le procedure nazionali per proteggere l'ambiente.

Li-Ion

Il simbolo del bidone della spazzatura barrato su un vecchio apparecchio elettrico o elettronico significa che questo apparecchio non deve essere smaltito con i rifiuti domestici al termine della sua vita utile. Punti di raccolta per vecchi apparecchi elettrici o elettronici per la restituzione gratuita sono forniti localmente. Gli indirizzi possono essere recuperati dalla tua città o dall'amministrazione locale. La raccolta differenziata di vecchi apparecchi elettrici ed elettronici ha lo scopo di consentire il riutilizzo, il riciclaggio e altre forme di utilizzo di vecchi apparecchi e di prevenire impatti negativi sull'ambiente e sulla salute umana quando si smaltiscono le sostanze pericolose potenzialmente contenute nelle unità.

**Disassemblaggio**

**PERICOLO**

**Rischio di scossa elettrica!**
Una scossa elettrica può causare gravi lesioni.

- Prima di aprire il controller, scollegare la spina dalla presa di corrente!

# Índice de contenidos

**Introducción** ..... **65**
Símbolos del manual de servicio. ..... 66
Seguridad ..... 67
**Producto y descripción funcional** ..... **68**
**Montaje e instalación** ..... **70**
**Guía de uso y mantenimiento** ..... **72**
**Guía para la detección de fallos** ..... **73**
**Datos técnicos** ..... **74**
**Eliminación** ..... **75**
Desmontaje ..... 75
**Apéndice** ..... **112**
**Piezas de repuesto** ..... **116**
**Declaración de conformidad CE** ..... **124**

# Introducción

## Vista general

Este es el manual del deshumidificador CDF 10 de Dantherm.

**Grupos de usuarios**

Los grupos de usuarios de este manual de instrucciones y servicio son:

- Operarios que utilizan la unidad conforme a la finalidad prevista.
- Personal cualificado (p. ej. técnicos de refrigeración, instaladores o técnicos de servicio) que instalen y den mantenimiento a la unidad conforme a lo establecido

**Accesibilidad**

La unidad es accesible al público en general.

**Derechos de reproducción**

La copia de este manual, o de una parte de él, está prohibida sin la autorización previa por escrito de Dantherm.

**Reciclaje**

Esta unidad está diseñada para una larga vida útil. Al final de su vida útil, la unidad tiene que ser reciclada de acuerdo con las disposiciones nacionales y según los más estrictos procedimientos de protección del medio ambiente

**Reservas**

Dantherm se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras en el producto y el manual, sin previo aviso, en cualquier momento y sin obligación alguna.

**Gestión de la calidad**

Dantherm ha implantado un sistema de gestión de la calidad conforme a la norma EN/ISO9001.
El sistema se complementa con un sistema de gestión medioambiental conforme a la norma EN/ISO14001.

**Abreviaturas en este documento**

En este manual se emplean las siguientes abreviaturas:

| Abreviatura | Descripción |
|---|---|
| %RH | Humedad relativa |
| V/Hz | Voltios por Hertzio |
| $m^3/h$ | Metros cúbicos por hora |
| dB(A) | Decibelios ponderados A |

**Declaración de conformidad CE**

CE

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, declara bajo su propia responsabilidad que el siguiente producto:
Deshumidificador, tipo CDF 10, número de referencia 351612:
cubierto por esta declaración, cumple con las siguientes directivas:

2006/42/CE Directiva de Maquinaria
2014/35/UE Directiva de Baja Tensión
2014/30/UE Directiva EMC
2014/68/UE Directiva de Equipos a Presión
2009/105/CE Directiva de Recipientes a Presión Simple
2011/65/UE Directiva RoHS

Nos remitimos a la declaración de conformidad CE original firmada, que incluye todas las directivas y normas en el anexo.

es

## Símbolos del manual de servicio

En este manual de servicio, las partes del texto de especial importancia se resaltan con palabras de señalización y símbolos que se describen a continuación.

**Palabras de señalización**

**⚠ PELIGRO**

...indica un peligro que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

...indica un peligro que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.

**⚠ ATENCIÓN**

...indica un peligro que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

**AVISO**

...indica información importante (p. ej. daños materiales), pero no los peligros.

**INFORMACIÓN**

Las instrucciones con este símbolo le ayudan a realizar sus actividades de forma rápida y segura.

**Símbolos de peligro**

Este símbolo se utiliza para advertirle de posibles riesgos de lesiones. Siga todas las instrucciones de seguridad que aparecen en el texto junto al triángulo de advertencia para evitar posibles lesiones o la muerte.

**¡Tensión eléctrica!**
Este símbolo indica que, al manipular el sistema, existen peligros para la vida y la salud de las personas debido a la tensión eléctrica.

**Usted puede sufrir lesiones graves por una descarga eléctrica.**
Este símbolo indica que la unidad debe desconectarse.

# Seguridad

**¡Importante! Lea atentamente antes del uso. Guárdelo para futuras consultas.**
Es responsabilidad del operario leer y comprender este manual y otra información proporcionada y aplicar los procedimientos de funcionamiento correctos.
Lea todo el manual antes de utilizar la unidad por primera vez. Es importante que conozca los procedimientos correctos de funcionamiento de la unidad y todas las precauciones de seguridad asociadas para evitar el riesgo de lesiones corporales y/o daños materiales.

**Instrucciones de seguridad**

Cumpla las siguientes instrucciones de seguridad:

- Asegúrese de que todos los cables eléctricos que se encuentran fuera de la unidad están protegidos contra posibles daños (por ejemplo, ocasionados por animales). No utilice nunca la unidad si los cables eléctricos están dañados.
- Instale la unidad solo de acuerdo con las normas nacionales para la conexión eléctrica.
- Respete las condiciones de funcionamiento conforme al capítulo "Datos técnicos".
- No utilice la unidad en habitaciones o zonas potencialmente explosivas ni las instale en ellas.
- Asegúrese de no tapar ninguna entrada o salida de aire, a menos que utilice accesorios-destinados a ese fin.
- No introduzca nunca el aparato debajo del agua.

**Uso previsto**

El deshumidificador está concebido para extraer la humedad del aire en almacenes y estancias similares. El aire húmedo es aspirado, condensado y devuelto a la estancia como aire seco. El aparato está concebido para ser utilizado en las condiciones de funcionamiento indicadas en los datos técnicos.

**Uso indebido previsible**

No se permite ningún manejo o funcionamiento distinto al especificado en este manual. El incumplimiento invalidará toda responsabilidad y derecho de garantía.
En caso de modificaciones no autorizadas, se anula cualquier derecho de responsabilidad y garantía.

**Cualificación del personal**

Los deshumidificadores solo deben ser manejados por personal cualificado (formado) y las reparaciones del circuito de refrigeración y del sistema eléctrico solo deben ser realizadas por personal cualificado. De lo contrario, podrían producirse lesiones o daños en la unidad.

| Fase | Tarea | Grupo destinatario |
|---|---|---|
| Instalación | | Personal cualificado |
| Funcionamiento | | Personal cualificado |
| Mantenimiento | Mantenimiento mensual | Operarios |
| | Mantenimiento anual | Personal cualificado |
| Reparación | | Personal cualificado |

Dantherm ofrece formación en materia de instalación, funcionamiento y mantenimiento. Los datos de contacto figuran en la contraportada.

**⚠ ADVERTENCIA**

Es responsabilidad del operador leer y comprender este manual de servicio y otra información proporcionada y utilizar el procedimiento operativo correcto.
Lea el manual completo antes de la puesta en marcha inicial de la unidad. Es importante conocer el procedimientos de funcionamiento correctos para la unidad y todas las precauciones de seguridad para evitar la posibilidad de daños a la propiedad y/o lesiones personales.

es

# Producto y descripción funcional

**Introducción**

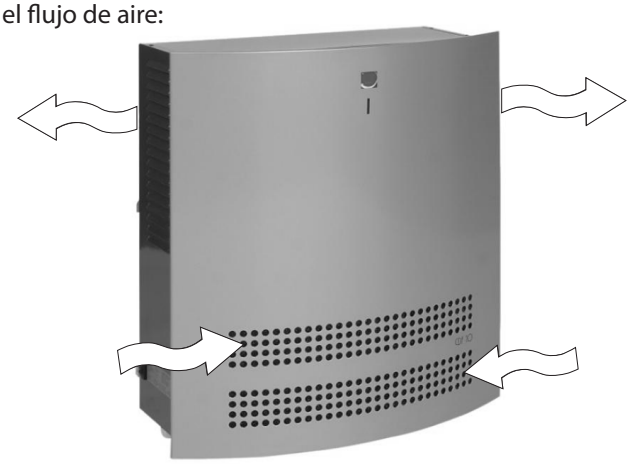
Esta sección le proporcionará una descripción de CDF 10 y su función.

**Descripción de la función**

CDF 10 funciona de acuerdo con el principio de condensación. El aire húmedo entra en la unidad mediante un ventilador. Al pasar por el evaporador, el aire se enfría por debajo del punto de rocío y el vapor de agua se condensa en forma de agua, que se drena. A continuación, el aire que ahora está seco pasa por la bobina del condensador, donde se calienta. Gracias al calor liberado por el evaporador y a que la energía de funcionamiento del compresor se transforma en energía térmica, el aire expulsado está más caliente que cuando se ha extraído. Este calor adicional equivale a un aumento aproximado de la temperatura de 5 °C. La circulación repetida de aire por la unidad reduce la humedad relativa, proporcionando así un secado rápido pero suave.

**Flujo de aire**

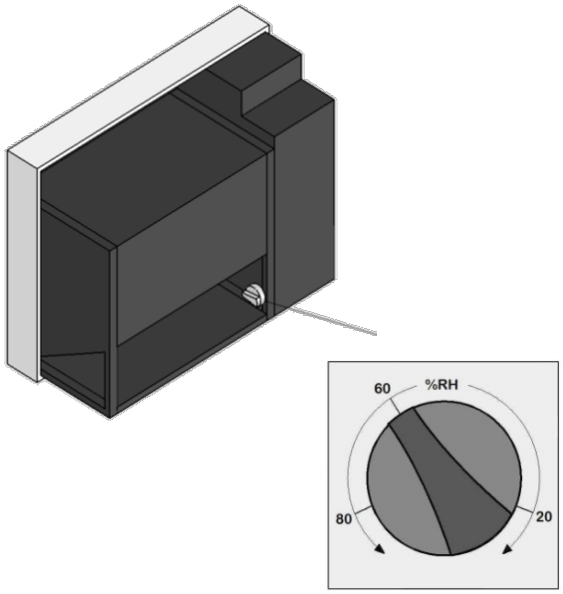
La siguiente imagen indica el flujo de aire:



**Higróstato integrado**

El deshumidificador está controlado por un higróstato integrado que está ajustado para una HR del 60 % aproximadamente. Si el higróstato detecta una humedad relativa superior al 60 %HR, el compresor y el ventilador se encienden de forma automática y el deshumidificador empieza a deshumidificar.

Para ajustar el higróstato, es necesario retirar el panel frontal. El higróstato está ubicado debajo de la caja de control y se puede ajustar girando el tornillo de ajuste.




## AVISO

Si la humedad del aire es inferior a 60 %RH, la unidad no arrancará al conectarla a la alimentación.

Si desea ajustar el higróstato a una humedad relativa inferior a 60 % debe girar el mando de ajuste en sentido horario. Si desea cambiar o ajustar la configuración de la humedad relativa de forma habitual, recomendamos instalar un higróstato externo.

**Indicador LED/ interruptor**

El LED situado en la parte frontal de la unidad es de color verde cuando el compresor está encendido y la unidad está deshumidificando.
El deshumidificador se enciende y se apaga en el interruptor lateral.

## AVISO

Ante cualquier parada de la unidad —ya sea por un fallo de alimentación, por el interruptor lateral de la unidad, por el higróstato o por la función de parada de agua del depósito de agua—, el control electrónico retrasará el reinicio 45 segundos para evitar que el compresor se encienda y se apague de forma repetida.

**Control del compresor**

Al arrancar el compresor, la válvula solenoide se abre como mínimo durante 10 segundos para liberar la presión del circuito de arranque del compresor.
Ante cualquier parada de la unidad —ya sea por un fallo de alimentación, por el in-terruptor lateral de la unidad, por el higróstato o por la función de parada de agua del depósito de agua—, el control electrónico retrasará el reinicio 45 segundos para evitar que el compresor se encienda y se apague de forma repetida.

**Descongelación**

Si la temperatura es inferior a 20 °C, puede formarse hielo en el evaporador en poco tiempo. La función de descongelación se activa si el sensor del evaporador detecta una temperatura inferior a 5 °C y el control permite que la unidad funcione en modo de deshumidificación durante otros 44 minutos. A continuación, el ventilador se detiene y el refrigerante caliente rodea el condensador y finalmente se introduce en el evaporador, donde derrite el hielo. Cuando el sensor del evaporador detecta una temperatura superior a 5 °C, el ventilador se pone en marcha de nuevo.

**Circuito de seguridad**

Si la temperatura de la bobina del condensador aumenta hasta una temperatura superior a 55 °C (por ejemplo, en caso de fallo del ventilador), el compresor se detiene automáticamente para evitar daños. Transcurridos 44 minutos, el compresor vuelve a ponerse en marcha automáticamente.
A una temperatura ambiente inferior a 3 °C y superior a 30 °C, la unidad se apaga automáticamente para proteger el circuito de refrigeración contra la formación de hielo o el sobrecalentamiento. Cuando la temperatura sea superior a 3 °C o inferior a 30 °C, el deshumidificador se volverá a poner en marcha automáticamente. La temperatura se controla con un sensor situado en la placa de circuito impreso.

**Depósito de agua**

Si no es posible instalar una conexión de salida de desagüe fija o flexible, el CDF 10 puede utilizarse con un depósito de agua.
Si el CDF 10 se utiliza con un depósito de agua, se apaga automáticamente cuando el depósito está lleno. Cuando es necesario vaciar el depósito de agua, el LED de la par-te frontal parpadea en color rojo.
El depósito de agua es un accesorio adicional del CDF 10 y está disponible bajo pedido.
El depósito de agua está compuesto por las siguientes piezas:

- Armario del depósito de agua con interruptor magnético de parada de agua y ca-ble para conexión a la placa de circuito impreso.
- Depósito de agua
- Cuatro tornillos mecanizados

es

# Montaje e instalación

**Colgar en pared**

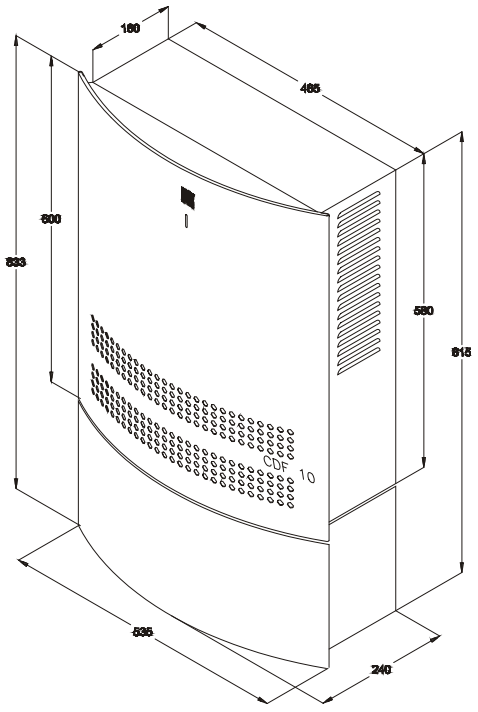
La barra para colgar en pared que se suministra con la unidad se fija en la pared y permite colgar el deshumidificador. Es importante montar la unidad en posición horizontal para garantizar una salida adecuada y segura del agua del condensador.
El deshumidificador debe colocarse de forma que permita la entrada directa de aire por la parte frontal y la salida de este por las rejillas laterales. Asegúrese de dejar como mínimo 100 mm de espacio libre alrededor de la unidad para obtener un funcionamiento óptimo.
Es importante no instalar el deshumidificador cerca de una fuente de calor, como un radiador, y cerrar las puertas y las ventanas cuando el deshumidificador esté en marcha.

**Instalación del depósito de agua**

1. Coloque el CDF 10 en la pared utilizando la barra para colgar en pared.
2. A continuación, desmonte el panel frontal del CDF 10.
3. Fije el armario del depósito de agua con cuatro tornillos mecanizados en la parte inferior del CDF 10.
4. Introduzca el cable de alimentación por el casquillo del diafragma, en la parte inferior del armario del depósito de agua.
5. El panel de control del CDF 10 está situado en una caja, detrás del panel frontal. Para acceder al panel de control, destornille los cuatro tornillos en los laterales de la caja y retire la tapa de la caja.
6. Pase el cable del interruptor magnético por el casquillo del diafragma, en la parte inferior del CDF 10, y conéctelo a la regleta de terminales de la placa de circuito impreso (termina les 13/14: WATER SW).
7. Vuelva a colocar la tapa de la caja de control y el panel frontal.
8. Coloque el depósito de agua en el armario del depósito de agua. El flotador debe apuntar al interruptor magnético.

**Ilustración**

El depósito de agua se monta debajo del CDF 10, como se indica en la ilustración:



## AVISO

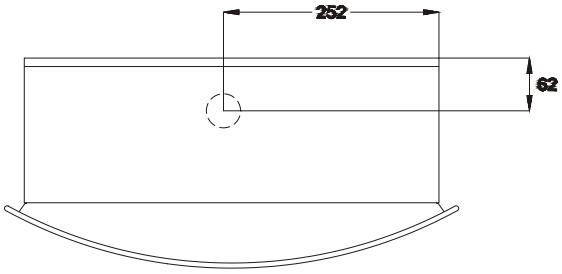
En la parte trasera de la unidad, un tubo flexible para cables protege el compresor durante el transporte. Es obligatorio retirar este tubo flexible antes de colgar y conectar la unidad a la alimentación.

**Salida de condensado**

La salida de condensado está situada en la parte inferior del deshumidificador. La unidad dispone de una llave de desagüe para acoplar una conexión de agua fija o flexible de ½". Si desea utilizar un desagüe que atraviese la pared, debe realizarse un orificio adecuado en la pared e introducir por él la manguera de condensado antes de colgar el deshumidificador en la barra para colgar en pared.
También es posible instalar una bomba de condensado en la salida de agua, para bombear el agua hacia el desagüe.

**Ubicación de la salida de condensado**

Esta ilustración indica dónde se sitúa la salida del condesado:




**Conexión a la alimentación**

La unidad viene con un cable y enchufe para conexión a una fuente de alimentación de 230V/50Hz. Conecte la alimentación según las especificaciones de la placa de características y consulte el esquema de cableado.

## AVISO

Todas las conexiones eléctricas deben cumplir con las normativas locales de suministro eléctrico.

# Guía de uso y mantenimiento

**Acceso al panel de control**

Retire el panel frontal desatornillando los dos tornillos situados en la parte superior del deshumidificador. Levante el panel frontal en vertical y, a continuación, tire de él en horizontal para separarlo de la unidad.
El panel de de la unidad está situado en una caja, detrás del panel frontal. Para acceder al panel de control, destornille los cuatro tornillos de los laterales.

**Mantenimiento**

El deshumidificador exige poca atención para poder funcionar sin problemas. Todas las funciones de seguridad y control necesarias están integradas en la unidad. El motor del ventilador y el compresor disponen de lubricación permanente y no requieren un mantenimiento específico.

**Limpieza del deshumidificador**

| Una vez al mes | Una vez al año |
|---|---|
| Una vez al mes, es necesario comprobar el filtro de entrada de aire y limpiarlo en caso necesario. Para ello, retire el panel de la cubierta frontal y extraiga el filtro. Limpie el filtro en agua tibia con jabón o con una aspiradora si no está muy sucio. | Una vez al año, debe retirar el panel de la cubierta frontal para comprobar el interior del deshumidificador. Si el deshumidificador está sucio, debe limpiarlo con una aspiradora. Es importante aspirar muy bien el condensador. Si el tubo del evaporador está muy sucio, debe lavarlo con agua tibia con jabón. |

# Guía para la detección de fallos

**AVISO**

Si el deshumidificador no funciona correctamente, apáguelo inmediatamente.

## Detección de fallos

| Fallo | Solución |
|---|---|
| El deshumidificador no arranca cuando está conectado a la alimentación | • Compruebe los fusibles externos<br>• Compruebe que la alimentación a la unidad sea correcta<br>• Compruebe que el interruptor lateral esté encendido<br>• Compruebe el higróstato integrado ajustándolo a una humedad relativa inferior. Para ello, gire el mando del higróstato en sentido horario. Si la unidad no arranca, compruebe que el higróstato integrado no tenga fallos |
| La unidad se apaga automáticamente | Si arranca transcurridos 44 minutos, pero se vuelve a apagar al poco tiempo, compruebe lo siguiente:<br>• Compruebe que el ventilador esté en marcha cuando la unidad arranca transcurridos 44 minutos<br>• Compruebe si la bobina del condensador está sucia<br>• Compruebe si el filtro está sucio<br>• Compruebe si la temperatura ambiente es superior a 30 °C. Si la unidad no se apaga automáticamente a una temperatura ambiente superior a 30 °C, debe apagarla.<br>• Compruebe que la entrada de aire de la parte frontal y las salidas de aire laterales con rejilla no estén bloqueadas. |
| Se ha formado hielo en la bobina del evaporador y la unidad no separa el agua. | • Compruebe si la temperatura ambiente es inferior a 3 °C. Si lo es y la unidad no se ha apagado automáti-ca-mente, debe apagarla.<br>• Compruebe que la entrada de aire de la parte frontal y las salidas de aire laterales con rejilla no estén bloqueadas |
| El LED del panel frontal parpadea en color rojo y el depósito de agua está vacío | • Compruebe que el flotador está suelto en el depósito de agua y que se mueve perfectamente arriba y abajo. Compruebe que el flotador no esté dañado |
| El depósito de agua está lleno, pero el deshumidificador se ha apagado | • Compruebe que el depósito de agua esté dentro de su armario y que el flotador apunte hacia el interruptor magnético<br>• Compruebe que el flotador está suelto en el depósito de agua y que se mueve perfectamente arriba y abajo. Compruebe que el flotador no esté dañado |

## Más ayuda

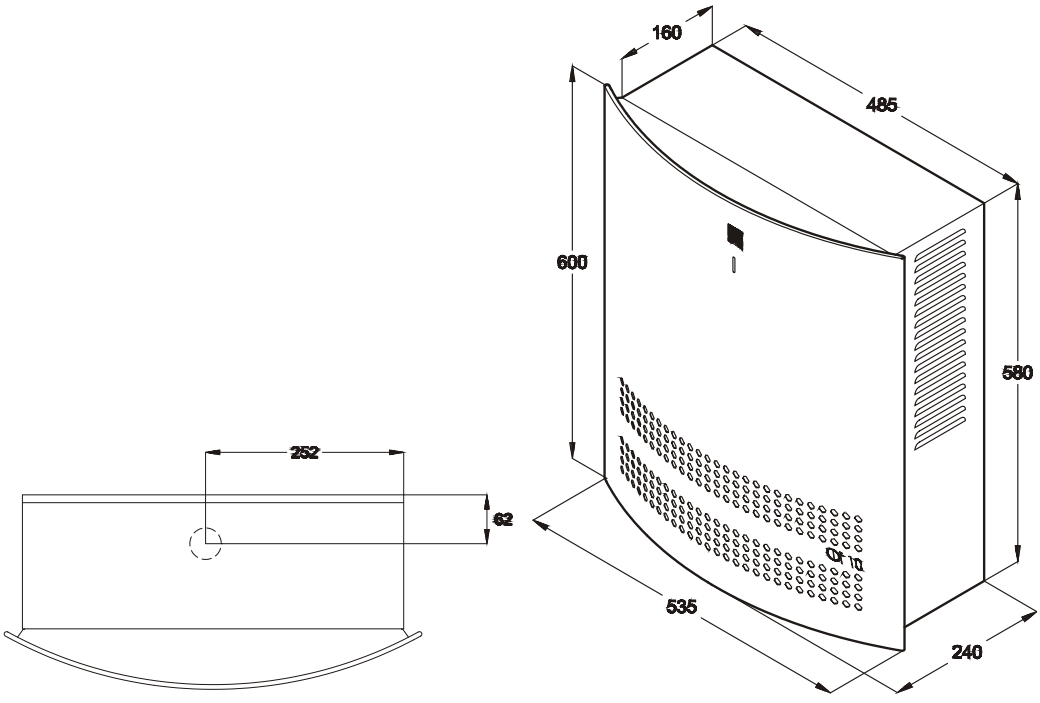
Si no puede identificar la causa de la falla, apague la unidad de inmediato para evitar daños adicionales. Póngase en contacto con un técnico de servicio o un representante del proveedor para recibir asistencia.

# Datos técnicos

**Datos generales** Table containing the dehumidifier's general technical data:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Entorno de trabajo: humedad | %HR | 40-100 |
| Entorno de trabajo: temperatura | °C | 3-30 |
| Alimentación | V/Hz | 230/50 |
| Máx. consumo de amperios | A | 2,1 |
| Máx. consumo de potencia | kW | 0,30 |
| Volumen de aire a máx. presión exterior | m3/h | 220 |
| Refrigerante | - | R134a |
| Cantidad de refrigerante | kg | 0,190 |
| PCA (potencial de calentamiento atmosférico) | - | 1430 |
| Nivel de ruido (a 1 m de la unidad) | dB(A) | 46 |
| Peso | kg | 28 |
| Dimensiones: Al.×L.×P. | mm | 600×535×240 |

**Dimensiones** La ilustración muestra las dimensiones de la unidad:



# Eliminación

**Notas generales**

La retirada y eliminación de la unidad solo puede ser realizada por profesionales.

Todas las líneas de suministro, como la electricidad y el agua caliente, deben ser apagadas antes de la desmantelación del equipo. Asegúrese de que no haya fugas de la mezcla de agua y glicol.

Vacíe el circuito de refrigerante de aceite y refrigerante antes de desmantelar.

Recicle todo el material según las normas y procedimientos nacionales para proteger el medio ambiente.

El controlador contiene una batería de celda de botón. La batería debe ser retirada antes de la eliminación. Se recomienda reemplazar la batería después de 5 años de uso.

Li-Ion

El símbolo del contenedor de basura tachado en un aparato eléctrico o electrónico antiguo significa que este aparato no debe ser desechado en los residuos domésticos al final de su vida útil. Los puntos de recolección para la devolución gratuita de aparatos eléctricos o electrónicos antiguos están disponibles localmente. Las direcciones pueden ser obtenidas de su ayuntamiento o administración local. La recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos antiguos tiene como objetivo permitir la reutilización, el reciclaje y otras formas de utilización de los aparatos antiguos y prevenir impactos negativos en el medio ambiente y la salud humana al desechar las sustancias peligrosas que pueden estar contenidas en las unidades.

**Desmontaje**

**PELIGRO**

**¡Peligro debido a una descarga eléctrica!**
Puede sufrir lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- ¡Desconecte el controlador de la red eléctrica desenchufando el enchufe principal de la toma de corriente antes de abrir el controlador!

es

# Indice

**Introdução** ..... **77**
Símbolos no manual de instruções ..... 78
Segurança ..... 79
**Descrição do produto e funcional** ..... **80**
**Montagem e instalação** ..... **82**
**Guia de serviço** ..... **84**
**Guia de localização de defeitos** ..... **85**
**Dados técnicos** ..... **86**
**Eliminação** ..... **87**
Desmontagem ..... 87
**Apéndice** ..... **112**
**Peças sobressalentes,** ..... **116**
**Declaração de conformidade CE** ..... **124**

# Introdução

## Visão geral

Este é o guia para o desumidificador Dantherm CDF 10.

**Grupos de utilizadores**

Os grupos de utilizadores para este manual de instruções e serviço são:
- Operadores que usam o aparelho como pretendido.
- Pessoal qualificado (por ex., técnicos de refrigeração, instaladores, técnicos de serviço) que instalam e mantêm o aparelho do modo previsto

**Acessibilidade**

A unidade é acessível ao público em geral.

**Copyright**

A reprodução total ou parcial deste manual só é permitida com a autorização prévia por escrito da Dantherm.

**Reciclagem**

Este aparelho foi construído para uma longa vida útil. No final da sua vida útil, o aparelho deve ser reciclado de acordo com os regulamentos nacionais e em conformidade com a proteção ambiental.

**Reserva**

A Dantherm reserva-se o direito de fazer alterações e melhorias no produto e nas instruções a qualquer momento e sem aviso prévio.

**Gestão da qualidade**

A Dantherm implementou um sistema de gestão de qualidade de acordo com EN/ISO9001. O sistema é complementado por um sistema de gestão ambiental de acordo com EN/ISO14001.

**Abreviaturas neste documento**

Este manual utiliza as seguintes abreviaturas:

| Abreviação | Descrição |
|---|---|
| %RH | Relative humidity |
| V/Hz | Volt per Hertz |
| $m^3/h$ | Cubic meters per hour |
| dB(A) | A-weighted decibels |

**Declaração de conformidade CE**

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, declara sob sua própria responsabilidade que o seguinte produto:
Desumidificador, tipo CDF 10, número de referência 351612:
coberto por esta declaração, está em conformidade com as seguintes diretivas:

2006/42/CE Diretiva de Máquinas
2014/35/UE Diretiva de Baixa Tensão
2014/30/UE Diretiva EMC
2014/68/UE Diretiva de Equipamentos sob Pressão
2009/105/CE Diretiva de Recipientes Sob Pressão Simples
2011/65/UE Diretiva RoHS

Referimo-nos à declaração original assinada de conformidade CE com todas as diretivas e normas incluídas no anexo.

## Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções, as passagens de texto de particular importância são destacadas com as palavras de sinalização e símbolos descritos abaixo.

**Palavras de sinalização**

**⚠ PERIGO**

...indica um perigo que, se não for evitado, resultará em morte ou um grave ferimento.

**⚠ ATENÇÃO**

...indica um perigo que, se não for evitado, poderia resultar em morte ou um grave grave ferimento.

**⚠ CUIDADO**

...indica um perigo que, se não for evitado, poderia resultar em leve ou moderado ferimento.

**NOTA**

...indica informações importantes (por ex., danos à propriedade), mas não perigos.

**INFORMAÇÕES**

As notas com este símbolo irão ajudá-lo a realizar as suas atividades de forma rápida e segura.

**Símbolos de perigo**

Este símbolo é utilizado para avisá-lo sobre possíveis riscos de ferimentos. Para evitar possíveis ferimentos ou morte é necessário seguir todas as mensagens de segurança que aparecem no texto ao lado do triângulo de advertência.

**Tensão elétrica!**
Este símbolo indica que há risco de vida e saúde de pessoas devido à tensão elétrica ao manusear o sistema.

**Pode ficar gravemente ferido por um choque elétrico**
Este símbolo indica que a unidade deve ser desligada.

# Segurança

Importante! Ler atentamente antes de usar. Salvar para referência futura.
É responsabilidade do operador ler e entender este manual e outras informações fornecidas e usar os procedimentos operacionais adequados.
Ler todo o manual antes de utilizar o aparelho pela primeira vez. É importante que esteja familiarizado com os procedimentos operacionais corretos para o aparelho e todas as precauções de segurança associadas para evitar o risco de ferimentos pessoais e/ou danos materiais.

**Indicações de segurança**

Observe as seguintes instruções de segurança:

- Certifique-se de que todos os cabos elétricos fora do aparelho estejam protegidos contra danos (por ex., de animais). Nunca usar o aparelho se os cabos elétricos estiverem danificados!
- Instale o aparelho apenas de acordo com os regulamentos nacionais para a conexão elétrica.
- Observe as condições de operação de acordo com o capítulo "Dados técnicos".
- Não opere o aparelho em salas ou áreas potencialmente explosivas e não o instale lá.
- Tenha cuidado para não tapar as entradas ou saídas de ar - a menos que esteja a utilizar os acessórios pretendidos.
- Nunca mergulhar o aparelho na água.

**Utilização pretendida**

O desumidificador foi concebido para remover a humidade do ar em armazéns e espaços semelhantes. O ar húmido é aspirado, condensado e devolvido à sala como ar seco. O aparelho foi concebido para ser utilizado nas condições de funcionamento indicadas nos dados técnicos.

**Utilização indevida previsível**

Qualquer operação ou operação diferente da especificada neste manual não é permitida. Em caso de incumprimento, extingue-se qualquer responsabilidade e direito à garantia.
No caso de alterações não autorizadas, qualquer reivindicação de responsabilidade e garantia expira.

**Qualificação de pessoal**

Os desumidificadores só devem ser operados por pessoal qualificado (treinado), e a reparação do circuito de refrigeração e do sistema elétrico só deve ser realizada por pessoal técnico qualificado. Caso contrário, podem ocorrer ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.

| Fase de vida | Tarefa | Grupo alvo |
|---|---|---|
| Instalação | | Pessoal profissional |
| Operação | | Pessoal profissional |
| Manutenção | Manutenção mensal | Pessoal operacional |
| | Manutenção anual | Pessoal profissional |
| Reparo | | Pessoal profissional |

A Dantherm oferece treinamento em instalação, operação e manutenção. Consultar o verso para obter informações de contacto.

**⚠ ATENÇÃO**

É da responsabilidade do operador ler e compreender este manual de assistência e outras informações fornecidas e utilizar o procedimento operacional correto.
Leia todo o manual antes do primeiro arranque da unidade. É importante conhecer os procedimentos operacionais corretos da unidade e todas as precauções de segurança para evitar a possibilidade de danos materiais e/ou pessoais.

pt

# Descrição do produto e funcional

**Introdução**

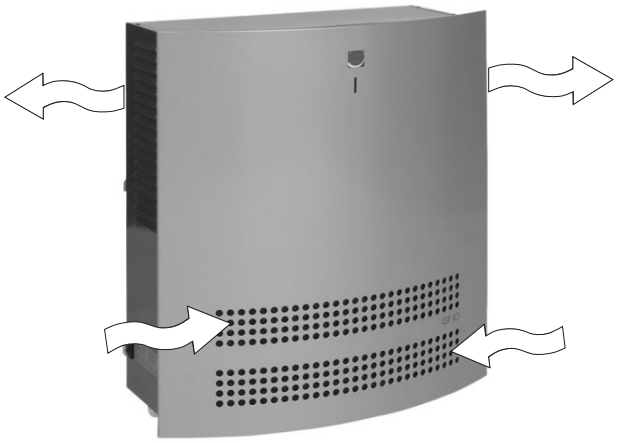
Esta secção inclui uma descrição do CDF 10 e da sua funcionalidade.

**Descrição do funcionamento do**

CDF 10 de acordo com o princípio de condensação. O ar húmido é sugado para a unidade por uma ventoinha. Ao passar pelo evaporador, o ar é refrigerado abaixo do ponto de condensação e o vapor da água é condensado e escoado de imediato. O ar seco passa então pela serpentina do condensador onde o ar é aquecido. Como resultado do calor do evaporador libertado e a energia do compressor transformada em energia térmica, é devolvido mais calor ao ar do que previamente extraído. Este calor extra corresponde a um aumento de temperatura de cerca de 5 °C. A circulação repetida do ar pela unidade reduz a humidade relativa, produzindo uma secagem muito rápida, mas suave.

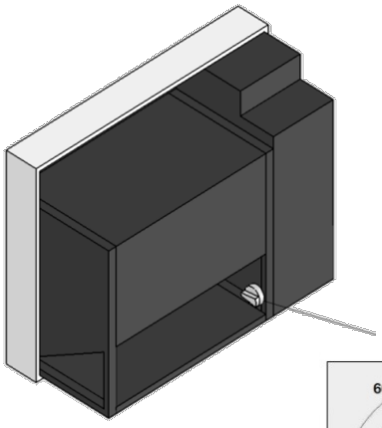
**Fluxo de ar**

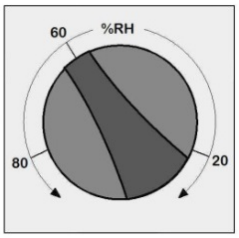
Segue-se uma ilustração do fluxo do ar:



**Higróstato incorporado**

O desumidificador é controlado por um higróstato incorporado regulado para, aproximadamente, 60 % de HR. Quando o higróstato regista uma humidade relativa superior a 60 %, o compressor e a ventoinha são ativados automaticamente e o desumidificador começa a desumidificar.
O painel frontal deve ser removido antes de ajustar o higróstato. O higróstato está localizado abaixo da caixa de controle e pode ser ajustado girando o parafuso de ajuste.






Se pretender regular o higróstato para um valor de humidade relativa inferior a 60 %, tem de rodar o parafuso de regulação para a direita.
É recomendada a instalação de um higróstato externo se pretender alterar/ajustar a regulação de humidade relativa com frequência.

**NOTA**

Se a humidade do ar for inferior a 60 % HR, a unidade não é iniciada ao ligar a alimentação.

**Indicação/ interruptor LED**

O LED na frente da unidade fica verde quando o compressor está em funcionamento e o desumidificador está desumidificando.
O desumidificador é ligado e desligado pelo interruptor na lateral.

**NOTA**

Qualquer parada da unidade—seja por interrupção de energia, pelo interruptor lateral, pelo higróstato, ou pela função de parada de água do reservatório—ativa um atraso de 45 segundos antes da reinicialização. Isso protege o compressor de ciclos frequentes.

**Controlo do compressor**

No arranque do compressor, a válvula do solenóide abrese durante, no mínimo,
10 segundos, para aliviar a pressão no circuito de arranque do compressor.
Qualquer paragem da unidade - provocada por um corte da alimentação elétrica, pelo interruptor no painel lateral da unidade, pelo higróstato ou pela função de paragem do depósito da água - faz com que o controlo eletrónico adie o reinício 45 segundos para proteger o compressor de se ligar e desligar repetidamente.

**Descongelar**

Se a temperatura cair abaixo dos 20 °C, o evaporador pode começar a acumular gelo após um breve período de tempo.
A função de descongelamento é ativada quando o sensor do evaporador regista uma temperatura inferior a 5 °C, após a qual o controlo permite o funcionamento no modo de desumidificação por mais 44 minutos. Em seguida, a ventoinha para, o refrigerante quente é transmitido ao condensador e, por fim, conduzido pelo evaporador onde derrete o gelo. Quando o evaporador registar uma temperatura superior a 5 °C, a ventoinha arranca novamente.

**Circuito de segurança**

Se a temperatura na serpentina do condensador aumentar para uma temperatura superior a 55 °C (por exemplo, em caso de avaria da ventoinha), o compressor para automaticamente para evitar quaisquer danos. Após 44 minutos, o compressor inicia novamente de forma automática.
Em temperaturas ambiente inferiores a 3 °C e superiores a 30 °C, a unidade desliga-se automaticamente para proteger a central de arrefecimento contra a acumulação de gelo ou sobreaquecimento. Quando a temperatura é superior a 3 °C ou inferior a 30 °C, o desumidificar reinicia automaticamente. A temperatura é registada por um sensor no PCB.

**Depósito de água**

Se não for possível instalar uma ligação de escoamento fixa ou flexível, o CDF 10 pode ser utilizado com um depósito de água.
Se o CDF 10 for utilizado com um depósito de água, desativa-se automaticamente qu-ando o depósito de água estiver cheio. A red LED on the front panel flashes when the water tank needs to be emptied. Um LED vermelho no painel frontal pisca quando o depósito de água tiver de ser esvaziado.
O depósito de água é um acessório adicional para o CDF 10 e está disponível mediante pedido.
O depósito de água é composto pelas seguintes peças:

- Armário do depósito de água com um interruptor magnético para parar a água e um cabo para a ligação ao PCB
- Depósito de água
- 4 parafusos maquinados

pt

# Montagem e instalação

**Suspensão**

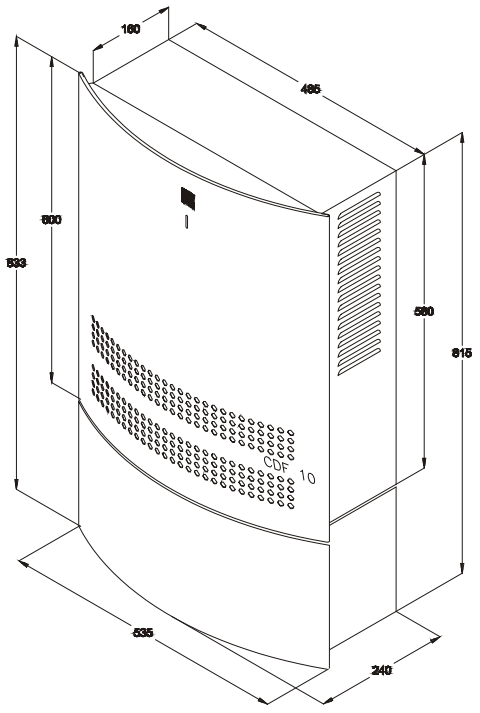
A barra de suspensão na parede fornecida com a unidade à afixada à parede e o desumidificador é colocado na mesma. É importante montar a unidade numa posição horizontal para garantir o fluxo de saída correto da água condensada.
O desumidificador deve ser colocado de tal forma que permita a entrada de ar desimpedida através do painel frontal e a saída através das grelhas nos painéis laterais. Certifiquese de que deixa, no mínimo, 100 mm de espaço em torno da unidade para o funcionamento nas melhores condições.
É importante que o desumidificador não seja instalado junto de uma fonte de calor como, por exemplo, um radiador e as portas e as janelas devem manterse fechadas durante o funcionamento do desumidificador.

**Instalação do depósito de água**

1. Coloque o CDF 10 na parede através da barra de suspensão na parede.
2. Em seguida, desmonte o painel frontal do CDF 10.
3. Fixe o armário do depósito de água com os 4 parafusos maquinados por baixo da parte inferior do CDF 10.
4. Encaminhe o cabo de alimentação pelo casquilho do diafragma na parte inferior do armário do depósito de água.
5. O controlo do CDF 10 encontrase numa caixa por trás do painel frontal. Para obter acesso ao controlo, desaparafuse os 4 parafusos nos lados da caixa e remova a tampa.
6. Passe o cabo do interruptor magnético pelo casquilho do diafragma na parte inferior do CDF 10 e ligueo à faixa do terminal no PCB – pontos do terminal 13/14 (WATER SW).
7. Monte novamente a tampa da caixa e o painel frontal.
8. Coloque o depósito de água no respetivo armário. A flutuação deve ser ativada na direção do interruptor magnético.

**Desenho**

O depósito de água é montado por baixo do CDF 10 como se mostra no desenho.



## NOTA

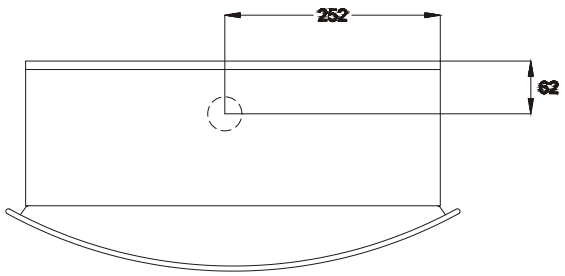
No painel traseiro da unidade, uma braçadeira de cabos protege o compressor durante o transporte. Esta braçadeira de cabos deve ser removida antes da suspensão e da ligação da alimentação elétrica

**Saída da condensação**

A saída da condensação está situada na parte inferior do desumidificador. A unidade conta com um espigão de drenagem destinado à ligação de um tubo de água rígido ou flexível de ½ pol. Se optar pelo escoamento da água através da parede, perfure um furo adequado na parede e o tubo da condenação é encaminhado por este furo, antes de suspender o desumidificador na barra de suspensão da parede.
Como alternativa, pode ser montada uma bomba de condensação na saída de água para bombear a saída de água.

**Colocação da saída de condensação**

A colocação da saída de conden-sação é apresentada no desenho:




**Ligação da alimentação elétrica**

A unidade vem com um cabo e plugue para conexão a uma fonte de alimentação de 230V/50Hz. Conecte a alimentação de acordo com as especificações da placa de identificação e consulte o diagrama de fiação.

## NOTA

Todas as conexões elétricas devem estar em conformidade com as regulamentações locais de fornecimento de energia.

pt

# Guia de serviço

**Acesso ao controlo**

Retire o painel frontal desaparafusando os dois parafusos que se encontram no painel superior do desumidificador. Levante o painel frontal na vertical e, em seguida, afaste da unidade na horizontal.
O controlo da unidade encontra-se situado numa caixa por trás do painel frontal. Para obter acesso ao controlo, desaparafuse os 4 parafusos nos lados.

**Manutenção**

O desumidificador requer muito pouca atenção para um funcionamento sem prob-lemas. Todas as funções de segurança e controlo necessárias estão incorporadas. O motor da ventoinha e o compressor incluem a lubrificação permanente e não requerem qualquer manutenção em particular.

**Limpar o desumidificador**

| Uma vez por mês | Uma vez por ano |
|---|---|
| Uma vez por mês deve ser verificado o filtro da entrada do ar e limpo, se necessário. O painel da tampa frontal e o filtro são retirados. Limpe o filtro é água tépida com detergente ou, se não estiver muito sujo, aspire | Uma vez por ano deve retirar o painel da tampa frontal para verificar o interior do desumidificador. Se o desumidificador estiver sujo, deve ser aspirado. Em particular, o condensador deve ser aspirado minuciosamente. Se o evaporador do tubo estiver muito sujo, pode ser lavado em água tépida com detergente |

# Guia de localização de defeitos

**NOTA**

Se o desumidificador não estiver a funcionar corretamente, desligue-o de imediato

**Localização de defeitos**

| Falha | Solução |
|---|---|
| O desumidificador não arranca quando a alimentação elétrica é ligada | • • Verifique os fusíveis externos<br>• • Verifique se a ligação da alimentação elétrica à unidade está correta<br>• • Verifique se o interruptor no painel lateral se encontra na posição LIGADO<br>• • Verifique o higróstato regulando-o para uma humidade relativa mais baixa. Pode fazê-lo rodando o botão do higróstato para a direita. Se a unidade não iniciar, veri-fique a existência de avarias no higróstato |
| A unidade desligou-se auto-maticamente | Se iniciar após 44 minutos, mas desligar-se novamente logo em seguida, verifique o seguinte:<br>• Verifique se a ventoinha está a funcionar quando a uni-dade arrancar após 44 minutos<br>• Verifique se a serpentina do condensador está suja<br>• Verifique se o filtro está sujo<br>• Verifique se a temperatura está acima de 30 °C. Se a unidade não tiver sido desligada automaticamente a uma temperatura ambiente acima dos 30 °C, deve ser desligada.<br>• Verifique se a entrada de ar no painel frontal e a saída de ar através da grelha nos painéis laterais não se en-contra bloqueada. |
| A serpentina do evaporador congelou e a unidade não sepa-ra a água | • Verifique se a temperatura ambiente está abaixo dos 3 °C. Se estiver e se a unidade não se tiver desligado automaticamente, deve ser desligada.<br>• Verifique se a entrada de ar no painel frontal e a saída de ar através da grelha nos painéis laterais não se en-contra bloqueada. |
| O LED no painel frontal pisca a vermelho e o depósito de água está vazio | • Verifique se o flutuante está solto no depósito de água e se se pode movimentar livremente para cima e para baixo. Verifique se o flutuante não está danificado |
| O depósito de água está cheio e mesmo assim o desumidificador não se desliga | • Verifique se o depósito de água está colocado no respetivo compartimento e se o flutuante está voltado para o interruptor magnético<br>• Verifique se o flutuante está solto no depósito de água e se se pode movimentar livremente para cima e para baixo. Verifique se o flutuante não está danificado |

**Mais ajuda**

Se não conseguir encontrar o motivo da avaria, desligue de imediato a unidade para evitar mais danos. Contacte um técnico ou um Dantherm representante de assistência.

pt

# Dados técnicos

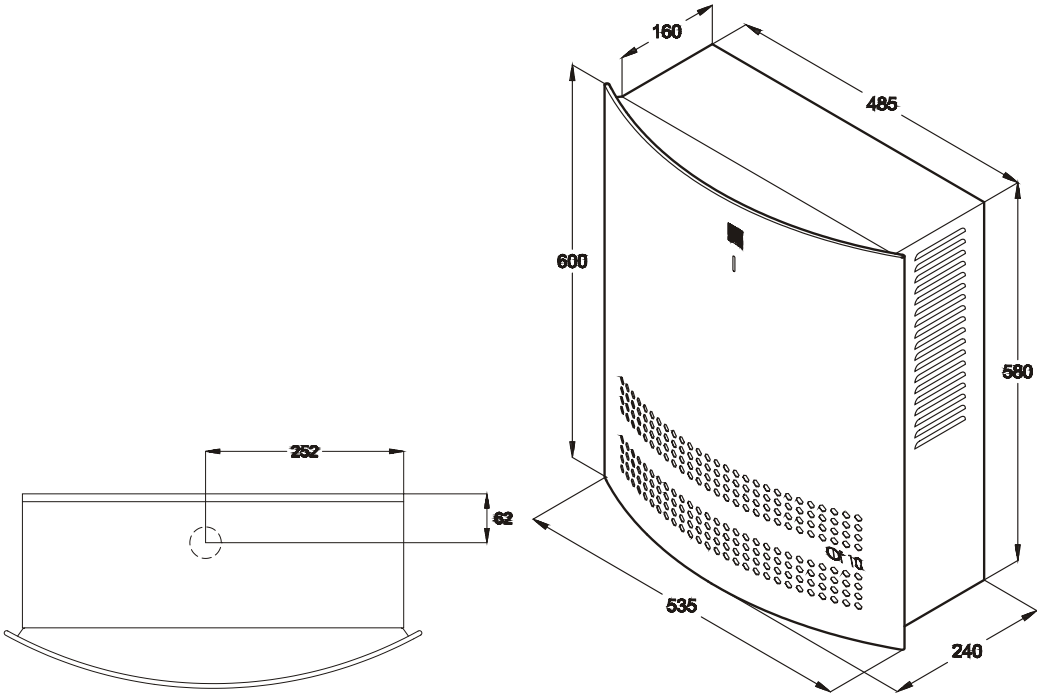
**Dados gerais**

A tabela abaixo mostra os dados técnicos gerais do desumidificador:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Área de funcionamento - humidade | %RH | 40-100 |
| Área de funcionamento - temperatura | °C | 3-30 |
| Fonte de alimentação | V/Hz | 230/50 |
| Consumo máx. de amperagem | A | 2,1 |
| Consumo máximo de energia | kW | 0,30 |
| Volume de ar à pressão máx. externa | m3/h | 220 |
| Líquido de refrigeração | - | R134a |
| Quantidade de líquido de refrigeração | kg | 0,190 |
| PAG (Potencial de Aquecimento Global) | - | 1430 |
| Nível sonoro (a 1 m da unidade) | dB(A) | 46 |
| Peso | kg | 28 |
| Dimensões – A x C x P | mm | 600×535×240 |

**Dimensões**

O diagrama mostra as dimensões da unidade:



# Eliminação

**Notas gerais**

A remoção e eliminação da unidade só pode ser realizada por profissionais.

Todas as linhas de abastecimento, como a eletricidade e a água quente, devem ser desligadas antes da desativação e desmontagem do equipamento. Certifique-se de que não há fugas de mistura de água e glicol.

Esvazie o circuito de refrigeração para ver se há óleo e líquido de refrigeração antes de desmontar.

Recicle todos os materiais de acordo com as regras e procedimentos nacionais para proteger o ambiente.

O símbolo do caixote do lixo riscado num aparelho eléctrico ou electrónico antigo significa que este aparelho não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico no final da sua vida útil. Os pontos de recolha para aparelhos elétricos ou eletrónicos antigos para devolução gratuita são fornecidos localmente. Os endereços podem ser obtidos na sua cidade ou administração local. A recolha selectiva de aparelhos eléctricos e electrónicos antigos visa permitir a reutilização, reciclagem e outras formas de utilização de aparelhos antigos e evitar impactos negativos no ambiente e na saúde humana ao eliminar as substâncias perigosas potencialmente contidas nas unidades.

**Desmontagem**

**⚠ PERIGO**

**Risco de choque eléctrico!**
Pode ficar gravemente ferido por um choque elétrico.

- Desligue o controlador da rede elétrica, desligando a ficha da tomada antes de abrir o controlador!

pt

# Spis treści

**Wprowadzenie ..... 89**
Symbole zastosowane w instrukcji obsługi ..... 90
Bezpieczeństwo ..... 91
**Opis produktu i jego funkcji ..... 92**
**Montaż i instalacja ..... 94**
**Instrukcja serwisowa ..... 96**
**Przewodnik wykrywania usterek ..... 97**
**Dane techniczne ..... 98**
**Sprzedaż ..... 99**
Demontaż ..... 99
**Załącznik ..... 112**
**Części zamienne, ..... 116**
**Deklaracja zgodności EC ..... 124**

# Wprowadzenie
## Informacje ogólne

To instrukcja obsługi osuszacza powietrza Dantherm CDF 10.

**Grupy użytkowników**

Niniejsza instrukcja obsługi i serwisu jest skierowana do następujących grup użytkowników:
- Operator stosujący urządzenie zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Personel specjalistyczny (np. technicy klimatyzacji, instalatorzy, technicy serwisu) dokonujący prawidłowej instalacji i serwisowania urządzenia.

**Dostępność**

Jednostka jest dostępna dla ogółu społeczeństwa.

**Copyright**

Powielanie niniejszego podręcznika dozwolone jest wyłącznie pod warunkiem uprzedniego uzyskania uprzedniej pisemnej zgody firmy Dantherm.

**Recycling**

Urządzenie zostało stworzone i przystosowane do długiej eksploatacji. Po wycofaniu z eksploatacji, urządzenie musi zostać poddane recyklingowi zgodnie z krajowymi przepisami i przy ścisłym przestrzeganiu zasad ochrony środowiska naturalnego.

**Zastrzeżenie**

Firma Dantherm zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń produktu lub instrukcji bez konieczności uprzedniego informowania użytkownika.

**Zarządzanie jakością**

Firma Dantherm stosuje system zarządzanie jakością zgodny z EN/ISO9001. System zostanie uzupełniony o moduł zarządzania wpływem na środowisko naturalne zgodnie z EN/ISO14001.

**Skróty zastosowane w niniejszym dokumencie**

W niniejszym podręczniku zastosowane zostały następujące skróty:

| Skrót | Opis |
|---|---|
| %RH | Wilgotność względna |
| V/Hz | Volt na Hertz |
| $m^3/h$ | Metry sześcienne na godzinę |
| dB(A) | Decybele ważone A |

**Deklaracja zgodności EC**

CE

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, oświadcza na własną odpowiedzialność, że następujący produkt:
Osuszacz powietrza, typ CDF 10, numer katalogowy 351612:
objęty niniejszą deklaracją, jest zgodny z następującymi dyrektywami:

2006/42/WE Dyrektywa Maszynowa
2014/35/UE Dyrektywa Niskonapięciowa
2014/30/UE Dyrektywa EMC
2014/68/UE Dyrektywa dot. Urządzeń Ciśnieniowych
2009/105/WE Dyrektywa dot. Prostych Zbiorników Ciśnieniowych
2011/65/UE Dyrektywa RoHS

Odnosi się to do oryginalnej podpisanej deklaracji zgodności CE, zawierającej wszystkie dyrektywy i normy wymienione w załączniku.

## Symbole zastosowane w instrukcji obsługi

Zamieszczone w tej instrukcji obsługi fragmenty tekstu o szczególnym znaczeniu zostały oznaczone wymienionymi poniżej hasłami ostrzegawczymi i symbolami.

**Hasła ostrzegawcze**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

...oznacza niebezpieczeństwo, prowadzące do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

...oznacza niebezpieczeństwo, mogące prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

**⚠ OSTROŻNIE**

...oznacza niebezpieczeństwo, prowadzące do ciężkich lub średnio poważnych obrażeń ciała.

**WSKAZÓWKA**

...oznacza ważne informacje (np. szkody materialne), nie wiążące się z bezpośrednim zagrożeniem.

**INFO**

Wskazówki oznaczone tym symbolem ułatwiają szybkie i bezpieczne wykonanie zadanych czynności.

**Symbole zagrożenia**

Znak ten ostrzega przed niebezpieczeństwem odniesienia obrażeń ciała. W celu uniknięcia odniesienia obrażeń ciała lub śmierci stosuj się do treści wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, umieszczonych w tekście obok trójkąta ostrzegawczego.

**Napięcie elektryczne!**
Symbol ten oznacza zagrożenie życia i zdrowia osób obsługujących system. Zagrożenie to jest powodowane przez napięcie elektryczne.

**Możesz zostać poważnie ranny w wyniku porażenia prądem**
Ten symbol oznacza, że urządzenie powinno zostać odłączone.

# Bezpieczeństwo

Ważne! Dokładnie zapoznaj się z tym akapitem przed rozpoczęciem eksploatacji. Przechowuj instrukcję w celu umożliwienia jej użycia w przyszłości.
Przeczytanie i zrozumienie treści tego podręcznika oraz stosowanie prawidłowych procedury roboczych należy do obowiązków operatora.
Przeczytaj cały podręcznik przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia. Uniknięcia zagrożenia odniesienia obrażeń ciała oraz/lub szkód materialnych wymaga zapoznania się operatora z prawidłowymi procedury roboczymi i zapoznanie się wszystkimi, związanymi z nimi środkami bezpieczeństwa.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

Uwzględnij następujące wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:

- Upewnij się, że wszystkie kable elektryczne znajdujące się poza urządzeniem są zabezpieczone przed uszkodzeniem (np. przez zwierzęta). W przypadku stwierdzenia szkód przewodu nie uruchamiaj urządzenia!
- Instaluj urządzenie wyłącznie zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi przyłączy elektrycznych.
- Uwzględnij warunki robocze opisane w rozdziale „Dane techniczne".
- Nie eksploatuj urządzenia w pomieszczeniach lub obszarach w których panuje zagrożenie wybuchem ani nie ustawiaj go w nich.
- Nie dopuszczaj do zakrywania wlotów lub wylotów powietrza, chyba, że stosowane są w tym celu specjalne elementy wyposażenia dodatkowego.
- Nigdy nie zanurzaj urządzenia pod wodę.

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Osuszacz jest stworzony do odbierania wilgoci z powietrza wypełniającego pomieszczenia magazynowe lub podobne. Wilgotne powietrze zostaje zassane w celu wymuszenia kondensacji pary wodnej. Następnie, osuszone powietrze jest kierowane z powrotem do pomieszczenia. Urządzenie jest przystosowane do eksploatacji w warunkach opisanych w rozdziale „Dane techniczne".

**Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie**

Zastosowanie inne, niż opisane w tej instrukcja obsługi jako prawidłowe, jest niedopuszczalne. Niezastosowanie się do tego wymagania powoduje wykluczenie wszelkich roszczeń i gwarancji producenta.
Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialność ani gwarancji w przypadku samodzielnej modyfikacji urządzenia.

# Opis produktu i jego funkcji

**Wstęp**

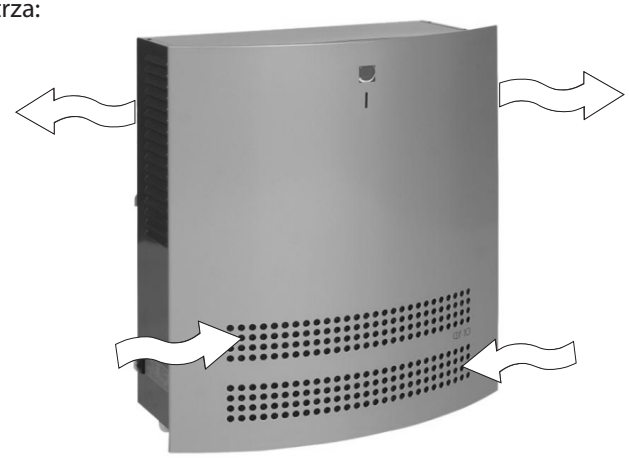
W niniejszej części zawarto opis urządzenia CDF 10 i jego funkcji.

**Opis funkcji**

Urządzenie CDF 10 działa w oparciu o zasadę kondensacji. Wilgotne powietrze trafia do urządzenia za pośrednictwem wentylatora. Następnie powietrze przechodzące przez parownik zostaje schłodzone do temperatury poniżej punktu rosy, a para wodna skroplona i odprowadzona. Suche już powietrze przechodzi przez wężownicę skrapla-cza, gdzie zostaje ogrzane. W wyniku uwolnienia ciepła z parownika i przekształcenia energii roboczej sprężarki w energię cieplną do otoczenia zostaje zwrócone więcej ciepła, niż zostało wcześniej pobrane. To dodatkowe ciepło spowoduje wzrost tempe-ratury o około 5°C. Powtarzający się proces cyrkulacji powietrza sprawia, że wilgotność względna w pomieszczeniu spada, co oznacza bardzo szybkie, ale i łagodne ososza-nie.

**Przepływ powietrza**

Schemat przepływu powietrza:

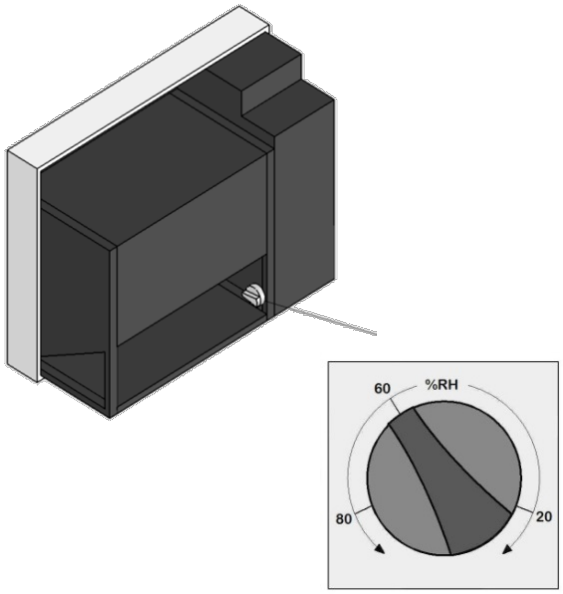


**Wbudowany higrostat**

Pracą osuszacza steruje wbudo-wany higrostat ustawiony na około 60% wilgotności względnej. W przypadku gdy wilgotność względna rejestrowana przez higrostat przekroczy 60%, nastąpi automatyczne włączenie sprężarki i wentylatora i rozpoczęcie proce-dury osuszania.

Przed przystąpieniem do regulacji higrostatu konieczne jest zdemontowanie panelu przedniego. Higrostat znajduje się pod modułem sterowania, a jego regulacji dokonuje się za pomocą śru-by regulacyjnej.

W przypadku bardzo częstych zmian/regulacji wilgotności względnej zalecamy zainstalowanie higrostatu zewnętrznego.




## WSKAZÓWKA

Jeżeli wilgotność powietrza jest niższa niż 60% wilgotności względnej, urządzenie nie uruchomi się po podłączeniu zasilania. Jeśli chcesz wyregulować higrostat, ustawiając wilgotność względną na wartość niższą niż 60%, przekręć śrubę regulacyjną w prawo.

**Wskaźnik LED/ wyłącznik**

Gdy sprężarka pracuje, a urządzenie osusza powietrze, dioda LED znajdująca się z przodu urządzenia świeci kolorem zielonym.
Osuszacz jest włączany i wyłączany za pomocą wyłącznika znajdującego się z boku urządzenia.

## WSKAZÓWKA

Każde zatrzymanie urządzenia (wywołane awarią zasilania, użyciem wyłącznika znajdującego się z boku urządzenia, problemem z higrostatem lub funkcją zatrzymania wody w zbiorniku na wodę) spowoduje opóźnienie ponownego uruchomienia o 45 sekund w celu zabezpieczenia sprężarki przed wielokrotnymi włączeniami i wyłączeniami.

**Sterowanie sprężarką**

W celu odciążenia układu rozruchowego zawór elektromagnetyczny zostaje przy starcie sprężarki otwarty na przynajmniej 10 sekund.
Każde zatrzymanie urządzenia (wywołane awarią zasilania, użyciem wyłącznika znajdującego się z boku urządzenia, problemem z higrostatem lub funkcją zatrzymania wody w zbiorniku na wodę) spowoduje opóźnienie ponownego uruchomienia o 45 sekund w celu zabezpieczenia sprężarki przed wielokrotnymi włączeniami i wyłączeniami.

**Rozmrażanie**

Jeżeli temperatura spadnie poniżej 20°C, parownik w krótkim czasie może zacząć pokrywać się lodem.
Funkcja odszraniania zostanie włączona, gdy czujnik parownika zarejestruje temperaturę niższą niż 5°C. W takim przypadku urządzenie przez kolejne 44 minuty będzie pracować w trybie osuszania. Gdy wentylator zostanie zatrzymany, gorący czynnik chłodniczy ominie skraplacz i trafi do parownika, gdzie stopi lód. Gdy czujnik parownika zarejestruje temperaturę przekraczającą 5°C, nastąpi ponowne uruchomienie wentylatora.

**Obwód bezpieczeństwa**

Jeśli temperatura na wężownicy skraplacza przekroczy 55°C (na przykład w wyniku awarii wentylatora), sprężarka zostanie automatycznie zatrzymana w celu uniknięcia uszkodzeń. Po upływie 44 minut jej praca zostanie automatycznie wznowiona.
W przypadku temperatury pokojowej, gdy wartość temperatury spadnie poniżej 3°C lub wzrośnie powyżej 30°C, urządzenie zostanie automatycznie wyłączone w celu za-bezpieczenia instalacji chłodzącej przed oblodzeniem lub przegrzaniem. W sytuacji gdy temperatura będzie wyższa niż 3°C lub nie będzie przekraczać 30°C, osuszacz automatycznie uruchomi się ponownie. Wartość temperatury rejestrowana jest przez czujnik znajdujący się na płytce obwodu drukowanego.

**Zbiornik na skropliny**

Jeżeli nie ma możliwości zamontowania sztywnego lub elastycznego przyłącza odpły-wowego, CDF 10 można użytkować ze zbiornikiem na skropliny.
W takim przypadku zapełnienie zbiornika na wodę będzie skutkowało automatycznym wyłączeniem CDF 10. Konieczność opróżnienia zbiornika z wodą będzie sygnalizowana na przednim panelu urządzenia za pośrednictwem migającej, czerwonej diody LED.
Zbiornik na wodę jest elementem wyposażenia dodatkowego urządzenia CDF 10, w związku z czym dostępny jest na zamówienie.
Budowa zbiornika na wodę:

- Obudowa zbiornika na wodę z magnetycznym wyłącznikiem zatrzymywania przepływu wody oraz kablem umożliwiającym podłączenie do płytki drukowanej
- Zbiornik na skropliny
- 4 wkręty z rowkiem

# Montaż i instalacja

**Podwieszanie urządzenia**

Wieszak ścienny (dostarczany wraz z urządzeniem), na którym osuszacz jest zawieszany, przeznaczony jest do montażu naściennego. W celu zagwarantowania pra-widłowego odpływu skroplin należy pamiętać, aby urządzenie montować w pozycji poziomej.

Osuszacz należy ustawić w taki sposób, aby zapewnić swobodny dopływ powietrza przez przednią część urządzenia oraz jego odprowadzenie przez kratki znajdujące się po bokach. W celu zagwarantowania optymalnej pracy urządzenia wokół osuszacza zawsze należy pozostawić przynajmniej 100 mm wolnej przestrzeni.

Należy pamiętać, aby nie instalować osuszacza w pobliżu źródeł ciepła takich jak np. grzejnik. Dodatkowo podczas pracy osuszacza drzwi i okna muszą pozostawać zamknięte.

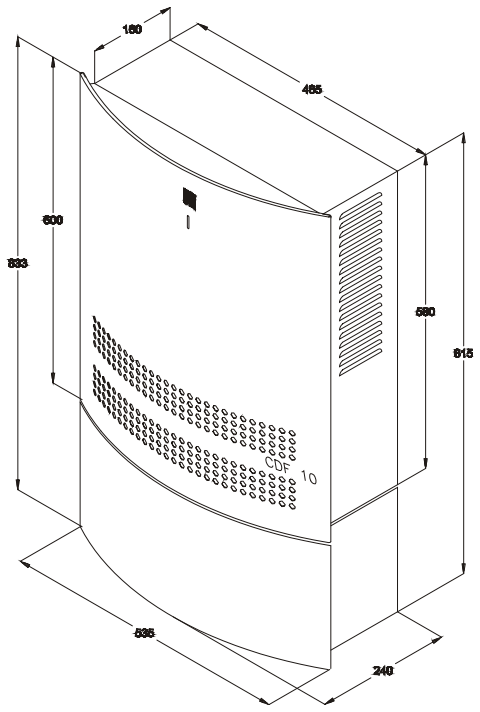
**Montaż zbiornika na skropliny**

Kroki instalacji:

1. Zainstaluj urządzenie CDF 10 przy użyciu wieszaka ściennego.
2. Następnie zdemontuj jego panel przedni.
3. Za pomocą 4 wkrętów z rowkiem zamontuj obudowę zbiornika na skropliny pod urządzeniem CDF 10.
4. Przewód zasilający należy przeprowadzić przez tuleję membranową w dnie obudowy zbiornika na skropliny.
5. Moduł sterowania urządzenia CDF 10 znajduje się w skrzynce za panelem przednim. Aby uzyskać dostęp do modułu sterowania, odkręć 4 śruby znajdujące się po bokach skrzynki i zdejmij pokrywę.
6. Kabel wyłącznika magnetycznego poprowadź przez tuleję membranową w dnie urządze nia CDF 10, a następnie podłącz do listwy zaciskowej znajdującej się na płytce drukowanej — punkty krańcowe 13/14 (WODA SW).
7. Ponownie zamontuj moduł sterowania i panel przedni.
8. Umieść zbiornik na skropliny w obudowie. Pływak powinien być zwrócony w kierunku wyłącznika magnetycznego.

**Rysunek**

Zbiornik na skropliny montowany jest pod urządzeniem CDF 10 w sposób przedstawiony na rysunku:



## WSKAZÓWKA

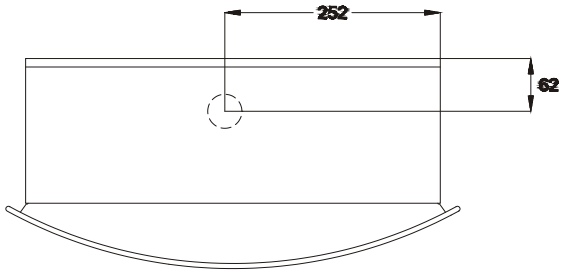
Sprężarkę podczas transportu zabezpiecza znajdująca się z tyłu obejma kablowa. Należy pamiętać, aby przed podwieszeniem i podłączeniem zasilania do urządzenia usunąć obejmę kablową.

**Odpływ skroplin**

Odpływ skroplin znajduje się u dołu osuszacza. Urządzenie posiada króciec spustowy pozwalający na podłączenie elastycznego lub sztywnego przyłącza wody o średnicy ½". Jeżeli zdecydujesz się na wybór opcji odprowadzania wody przez ścianę, przed zawieszeniem osuszacza na wieszaku naściennym niezbędne będzie wykonanie w ścianie odpowiedniego otworu, a następnie przeprowadzenie przez ten otwór węża.
Inną możliwością jest zamontowanie pompy kondensatu na odpływie wody w celu jej wypompowywania.

**Umiejscowienie odpływu skroplin**

Lokalizacja otworu odprowadzającego skropliny została przedstawiona na rysunku:




**Podłączanie zasilania**

Urządzenie jest wyposażone w kabel i wtyczkę do podłączenia do zasilania 230V/50Hz. Podłącz zasilanie zgodnie ze specyfikacjami na tabliczce znamionowej i skonsultuj się ze schematem połączeń.

## WSKAZÓWKA

wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać zgodnie z lokalnym źródłem zasilania.

# Instrukcja serwisowa

**Dostęp do modułu sterowania**

Zdemontuj panel przedni, odkręcając dwie śruby na górze osuszacza. Unieś panel przedni pionowo w górę, a następnie wyciągnij go z urządzenia, trzymając poziomo.
Moduł sterowania urządzenia znajduje się w skrzynce za panelem przednim. Aby uzyskać dostęp do modułu sterowania, odkręć 4 śruby znajdujące się po bokach.

**Konserwacja**

Osuszacz nie wymaga dużej uwagi. Wszystkie niezbędne moduły bezpieczeństwa i sterowania zostały wbudowane w urządzenie. Silnik wentylatora oraz sprężarka zostały wyposażone w system ciągłego smarowania i nie wymagają szczególnej uwagi dotyczącej konserwacji.

**Czyszczenie osuszacza**

| Raz w miesiącu | Raz w roku |
|---|---|
| Raz w miesiącu należy sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić filtr wlotu powietrza. Filtr wyjmowany jest poprzez uprzednie zdemontowanie panelu przedniego. Filtr należy czyścić letnią wodą z mydłem lub, jeśli nie jest zbyt mocno zabrudzony, odkurzaczem. | Raz do roku konieczne jest zdemontowanie panelu przedniego w celu skontrolowania wnętrza osuszacza. Jeżeli osuszacz jest zabrudzony, należy wyczyścić go odkurzaczem. Szczególnie dokładnego oczyszczenia wymaga skraplacz. Jeżeli parownik z rurkami uległ dużemu zabrudzeniu, można go oczyścić w letniej wodzie z mydłem. |

# Przewodnik wykrywania usterek

## WSKAZÓWKA

Jeżeli osuszacz nie działa prawidłowo, należy go natychmiast wyłączyć.

### Wykrywanie usterek

| Usterka | Rozwiązanie |
|---|---|
| Osuszacz nie uruchamia się po podłączeniu zasilania | • Sprawdź bezpieczniki zewnętrzne<br>• Sprawdź, czy źródło zasilania urządzenia jest prawidło-we<br>• Sprawdź, czy wyłącznik z boku urządzenia ustawiony jest w pozycji ON (WŁ.)<br>• Sprawdź wbudowany higrostat, ustawiając go na niższą wilgotność względną. Wykonaj tę czynność, przekrę-cając pokrętło higrostatu zgodnie z kierunkiem ruchu wska-zówek zegara. Jeżeli urządzenie nie uruchomi się, skontroluj wbudowany higrostat pod kątem wystąpienia usterki |
| Urządzenie samo się wyłączyło | Jeżeli uruchomi się ponownie po upływie 44 minut, a następnie w krótkim czasie znowu się wyłączy, w takim przypadku:<br>• Sprawdź, czy po upływie 44 minut wraz z uruchomieniem urządzenia włączył się również wentylator.<br>• Sprawdź, czy wężownica skraplacza nie uległa zabrudze-niu.<br>• Sprawdź, czy zabrudzeniu nie uległ filtr.<br>• Sprawdź, czy temperatura w pomieszczeniu przekracza 30°C. Jeżeli urządzenie nie wyłączyło się automatycznie, gdy temperatura w pomieszczeniu przekroczyła 30°C, należy wyłączyć je ręcznie.<br>• Sprawdź, czy wlot powietrza z przodu i wyloty powietrza po bokach urządzenia są drożne. |
| Na wężownicy parown-ika zgromadził się lód, a urządzenie nie oddziela wody | • Sprawdź, czy temperatura w pomieszczeniu wynosi poniżej 3°C. Jeżeli tak, oznacza to, że urządzenie nie wyłączyło się automatycznie i należy wyłączyć je ręcznie.<br>• Sprawdź, czy wlot powietrza z przodu i wyloty powietrza po bokach urządzenia są drożne. |
| Dioda LED znajdująca się na panelu przednim miga na czerwono, a zbiornik na skropliny jest pusty | • Sprawdź, czy pływak w zbiorniku na skropliny może swobodnie poruszać się w górę i w dół. Upewnij się, że nie został uszkodzony. |
| Zbiornik na skropliny jest pełny, a mimo to osuszacz nie wyłącza się | • Sprawdź, czy zbiornik na skropliny został umieszczony w obudowie oraz czy pływak jest zwrócony w stronę wyłącznika magnetycznego.<br>• Sprawdź, czy pływak w zbiorniku na skropliny może swobodnie poruszać się w górę i w dół. Upewnij się, że nie został uszkodzony. |

### Dalsze wsparcie

Jeśli nie jesteś w stanie wykryć przyczyny usterki, natychmiast wyłącz urządzenie, aby zapobiec dalszym uszkodzeniom. Skontaktuj się z technikiem serwisowym lub przedstawicielem firmy Dantherm.

# Dane techniczne

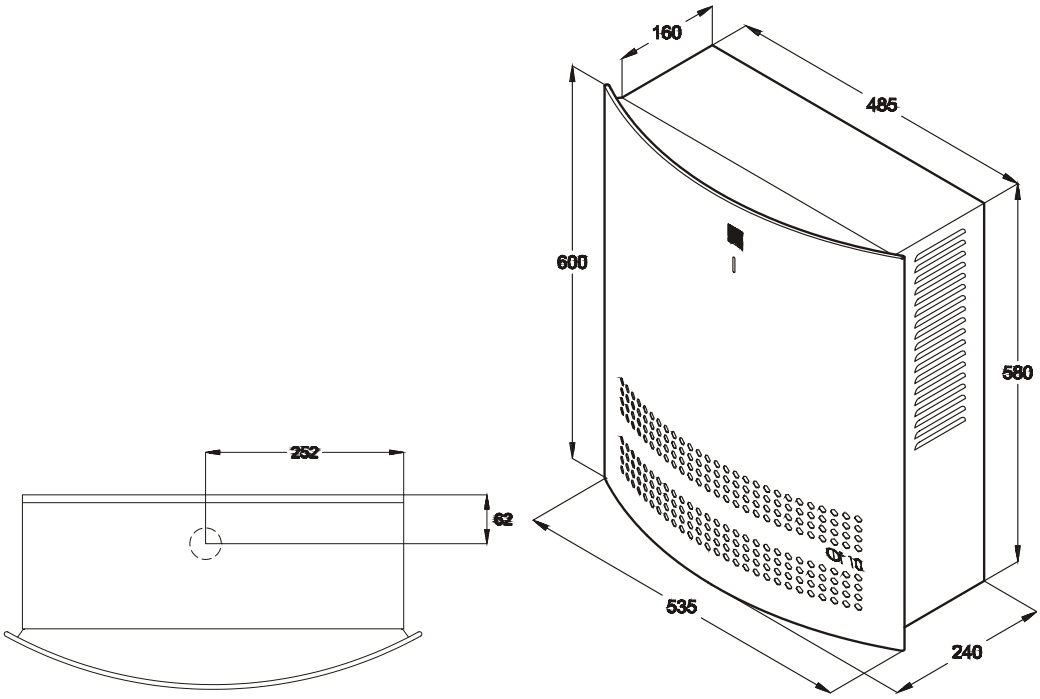
**Dane ogólne**

Poniższa tabela zawiera ogólne dane techniczne osuszacza:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Obszar roboczy — wilgotność | %RH | 40-100 |
| Obszar roboczy — temperatura | °C | 3-30 |
| Zasilanie | V/Hz | 230/50 |
| Maksymalny pobór prądu | A | 2,1 |
| Maksymalny pobór mocy | kW | 0,30 |
| Objętość powietrza przy maks. ciśnieniu zewnętrznym | m3/h | 220 |
| Czynnik chłodniczy | - | R134a |
| Ilość czynnika chłodniczego | kg | 0,190 |
| GWP (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) | - | 1430 |
| Poziom hałasu (w odległości 1 m) | dB(A) | 46 |
| Masa | kg | 28 |
| Wymiary — (W × D × G) | mm | 600×535×240 |

**Wymiary**

Rysunek przedstawia wymiary urządzenia:



# Sprzedaż

**Uwagi ogólne**

Demontaż i utylizacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez profesjonalistów.

Wszystkie linie zasilające, takie jak prąd i ciepła woda, muszą zostać wyłączone przed wycofaniem z eksploatacji i demontażem urządzenia. Upewnij się, że nie ma wycieku mieszanki wody i glikolu.

Przed demontażem opróżnij obwód czynnika chłodniczego z oleju i czynnika chłodniczego.

Poddaj recyklingowi wszystkie materiały zgodnie z krajowymi przepisami i procedurami w celu ochrony środowiska.

Li-Ion

Symbol przekreślonego kosza na śmieci na starym sprzęcie elektrycznym lub elektronicznym oznacza, że tego urządzenia nie wolno wyrzucać do odpadów domowych po zakończeniu jego eksploatacji. Punkty zbiórki starych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych w celu bezpłatnego zwrotu są udostępniane lokalnie. Adresy można uzyskać w urzędzie miasta lub lokalnej administracji. Oddzielna zbiórka starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych ma na celu umożliwienie ponownego użycia, recyklingu i innych form wykorzystania starych urządzeń oraz zapobieganie negatywnemu wpływowi na środowisko i zdrowie ludzi podczas utylizacji niebezpiecznych substancji potencjalnie zawartych w urządzeniach.

**Demontaż**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ryzyko porażenia prądem!**
Możesz zostać poważnie ranny w wyniku porażenia prądem.

- Przed otwarciem kontrolera należy odłączyć go od sieci, wyjmując wtyczkę sieciową z gniazda!

pl

# Innehål

**Inledning** ..... **101**
Symboler i handboken ..... 102
Säkerhet ..... 103
Säkerhetsanvisningar ..... 103
**Produkt- och funktionsbeskrivning** ..... **104**
**Montering och installation** ..... **106**
**Serviceguide** ..... **108**
**Felsökning** ..... **109**
**Tekniska data** ..... **110**
**Avfallshantering** ..... **111**
Demontering ..... 111
**Bilaga** ..... **112**
**Reservdelar** ..... **116**
**EG-försäkran om överensstämmelse** ..... **124**

# Inledning

## Översikt

Detta är en handbok för Dantherm-avfuktare CDF 10.

**Användargrupper**

Användargrupper för denna drift- och serviceanvisning är:

- Operatörer som använder enheten ändamålsenligt.
- Yrkespersonal (t.ex. köldtekniker, installatörer, servicetekniker) som installerar och underhåller enheten föreskriftsenligt.

**Copyright**

Det är förbjudet att kopiera hela eller delar av denna handbok utan föregående skriftligt tillstånd från Dantherm.

**Återvinning**

Denna enhet är konstruerad för att hålla länge. När enheten har nått slutet av sin livscykel ska den återvinnas enligt nationella bestämmelser och med största möjliga hänsyn till miljön.

**Förbehåll**

Dantherm förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar och förbättringar på produkten och i handboken utan föregående meddelande.

**Kvalitets-management**

Dantherm har implementerat ett kvalitetsmanagementsystem enligt EN/ISO9001. Systemet kompletteras med ett miljömanagementsystem enligt EN/ISO14001.

**Förkortningar i detta dokument**

I handboken används följande förkortningar:

| Förkortning | Beskrivning |
|---|---|
| HP | Relativ luftfuktighet |
| LP | Volt per Hertz |
| RH | Kubikmeter per timme |
| TEV | A-vägda decibel |

**EG-försäkran om överensstämmelse**

Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, intygar på eget ansvar att följande produkt:
Avfuktare, typ CDF 10, artikelnummer 351612:
som omfattas av denna deklaration, överensstämmer med följande direktiv:

CE

2006/42/EG Maskindirektiv
2014/35/EU Lågspänningsdirektiv
2014/30/EU EMC-direktiv
2014/68/EU Tryckutrustningsdirektivet
2009/105/EG Direktivet om enkla tryckkärl
2011/65/EU RoHS-direktiv

Vi hänvisar till den ursprungliga, undertecknade CE-överensstämmelsedeklarationen med alla direktiv och standarder i bilagan.

se

## Symboler i handboken

I denna handbok framhävs speciellt viktiga texter med signalord och symboler som beskrivs nedan.

**Signalord**

**⚠ FARA**

...gör uppmärksam på risker som leder till döden eller allvarliga personskador om de inte undviks.

**⚠ VARNING**

...gör uppmärksam på risker som kan leda till döden eller allvarliga personskador om de inte undviks.

**⚠ OBSERVERA**

...gör uppmärksam på risker som kan leda till lättare eller måttliga personskador om de inte undviks.

**MEDDELANDE**

...gör uppmärksam på viktig information (t.ex. sakskador), men inte på risker.

**INFO**

Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att arbeta snabbt och säkert.

**Farosymboler**

Denna symbol varnar för eventuella risker för personskador. Följ alla säkerhetsanvisningar i texten bredvid varningstriangeln för att undvika eventuella personskador eller dödsfall.

**Elektrisk spänning!**
Denna symbol gör uppmärksam på risker för liv och lem på grund av elektrisk spänning vid hanteringen av systemet.

**Du kan bli allvarligt skadad av en elektrisk stöt**
Denna symbol indikerar att enheten ska kopplas bort.

# Säkerhet

Viktigt! Läs noga igenom före användningen. Förvara den för att kunna slå upp vid ett senare tillfälle.
Operatören är ansvarig för att läsa och förstå denna handbok och annan tillämplig information och för att iaktta de korrekta operativa procedurerna.
Läs igenom hela handboken innan enheten används för första gången. Det är viktigt att du gör dig förtrogen med de korrekta operativa procedurerna för enheten och alla därmed förbundna säkerhetsåtgärder för att undvika risker för personskador och/eller materiella skador.

# Säkerhetsanvisningar

Följ dessa säkerhetsanvisningar:

- Försäkra dig om att alla elkablar som befinner sig utanför enheten är skyddade mo skador (t.ex. genom djur). Använd aldrig enheten om elkablarna är skadade!
- Installera bara enheten enligt nationella bestämmelser för den elektriska anslutningen.
- Iaktta driftvillkoren enligt kapitel "Tekniska data".
- Använd inte enheten i explosionsfarliga utrymmen eller områden och ställ aldrig upp den där.
- Var noga med att inte täcka över luftin- och utsläpp, såvida du inte använder därför avsett tillbehör.
- Doppa aldrig apparaten i vatten.

**Ändamålsenlig användning**

Avfuktaren har konstruerats för att dra fukt ur luften i lagerhallar eller liknande utrymmen. Den fuktiga luften sugs in, kondenseras och transporteras in i hallen som torr luft. Enheten har konstruerats för användning enligt de driftsvillkor som anges i Tekniska data.

**Förutsebar felanvändning**

All annan användning eller annan hantering än den som anges i denna handbok är inte tillåten. Om detta åsidosätts upphör allt ansvar och alla garantianspråk att gälla. Egenmäktiga ändringar medför att garantin upphör att gälla och utesluter alla ansvarsanspråk.

Avfuktningsenheter får bara hanteras av kvalificerad (utbildad) personal och reparationer på kylkretsen och det elektriska systemet får bara genomföras av kvalificerad yrkespersonal. I annat fall kan personskador eller skador på anläggningen uppstå.

| Livsfas | Arbete | Målgrupp |
|---|---|---|
| Installation | | Yrkespersonal |
| Drift | | Yrkespersonal |
| Underhåll | Underhåll 1x i månaden | Driftpersonal |
| | Underhåll 1x om året | Yrkespersonal |
| Reparation | | Yrkespersonal |

**⚠ VARNING**

Det är operatörens ansvar att läsa och förstå denna servicemanual och annan information som tillhandahålls och att använda den korrekta driftproceduren.
Läs hela manualen innan enheten tas i drift. Det är viktigt att känna till korrekta driftsprocedurer för enheten och alla säkerhetsåtgärder för att förhindra möjligheten av egendomsskada och/eller personskada.

# Produkt- och funktionsbeskrivning

**Inledning**

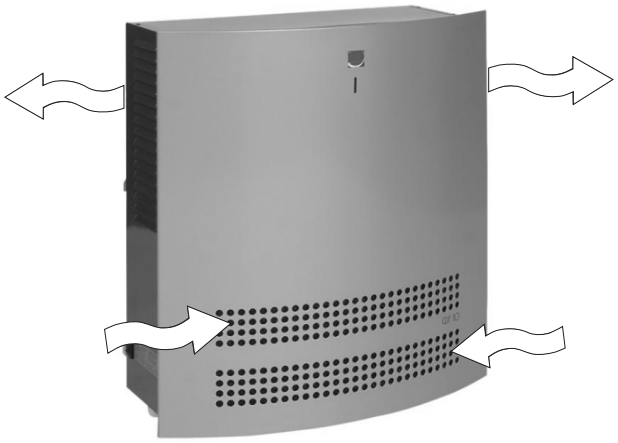
Detta avsnitt innehåller en beskrivning av CDF 10 och hur den fungerar

**Beskrivning av funktion**

CDF 10 fungerar enligt kondensationsprincipen. Den fuktiga luften sugs in i enheten av en fläkt. När luften passerar genom förångaren kyls den ned till en temperatur under daggpunkten och vattenånga kondenseras till vatten som sedan töms ut. Den nu torra luften leds sedan över kondensatorslingan och värms upp. Tack vare att den värme som avges från förångaren och även kompressorn kan omvandlas till värmeenergi återförs mer värme till luften än vad som utvanns från början. Denna extra värme motsvarar en ungefärlig temperaturhöjning på 5 °C. Den upprepade cirkulationen av luft genom enheten reducerar den relativa luftfuktigheten vilket ger en mycket snabb men ändå varsam torkning.

**Luftflöde**

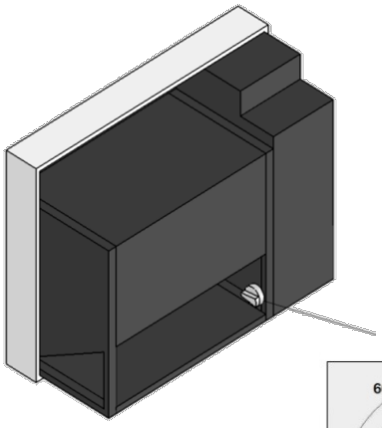
Nedanstående bild illustrerar luftflödet:

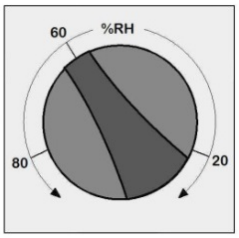


**Inbyggd hygrostat**

Avfuktaren styrs av en inbyggd hygrostat som är inställd på ungefär 60 % RH. När hygrostaten registrerar en relativ luftfuktighet på mer än 60 % RH startas kompressorn och fläkten auto-matiskt, och avfuktning inleds. Frontkåpan måste avlägsnas innan hygrostaten kan justeras. Hygrostaten sitter under styrdosan, och den justeras genom att vrida på inställningsvredet.

Vi rekommenderar att en extern hygrostat installeras om du ofta vill ändra inställningen för relativ fuktighet.






## MEDDELANDE

Om luftfuktigheten är lägre än 60 % RH kommer enheten inte att starta när strömmen kopplas på.

Om du vill ställa in hygrostaten på en lägre relativ fuktighet än 60 % ska inställningsvredet vridas medurs.

**Lampa/omkopplare**

Lampan på enhetens framsida lyser grönt när kompressorn är i gång och avfuktning pågår. Avfuktaren startas och stängs av med omkopplaren på sidan.

## MEDDELANDE

Om enheten stoppas – oavsett om det är på grund av strömavbrott, med om-kopplaren på sidan av enheten, av hygrostaten eller av vattentankens stopp-funktion – kommer den elektroniska styrningen inte att starta om enheten igen förrän efter 45 sekunder. Detta ser till att kompressorn inte startas och stop-pas i en snabb följd.

**Kompressorstyrning**

När kompressorn startar öppnas magnetventilen i minst tio sekunder för att sänka trycket i kompressorns startkrets.
Om enheten stoppas – oavsett om det är på grund av strömavbrott, med omkopplaren på sidan av enheten, av hygrostaten eller av vattentankens stoppfunktion – kommer den elektroniska styrningen inte att starta om enheten igen förrän efter 45 sekunder. Detta ser till att kompressorn inte startas och stoppas i en snabb följd.

**Avfrostning**

Om temperaturen faller under 20 °C kan förångaren börja frysa till efter en kort tid. Avfrostningsfunktionen aktiveras när förångargivaren registrerar en temperatur under 5 °C. Därefter ser styrningen till att enheten körs i avfuktningsläge i ytterligare 44 minuter. Därefter stoppas fläkten, varmt köldmedium leds förbi kondensatorn och till sist fram till förångaren där den smälter isen. När förångargivaren registrerar att temperaturen är över 5 °C startas fläkten igen.

**Säkerhetskrets**

Om temperaturen i kondensatorslingan blir högre än 55 °C (t.ex. vid fläkthaveri) stoppas kompressorn automatiskt för att förhindra att den kommer till skada. Efter 44 minuter startas kompressorn automatiskt igen.
Vid rumstemperaturer under 3 °C och över 30 °C stängs enheten automatiskt av för att skydda kylanläggningen mot frysning eller överhettning. När temperaturen är högre än 3 °C eller lägre än 30 °C startar avfuktaren automatiskt igen. Temperaturen registreras av en givare på kretskortet.

**Vattentank**

Om det inte är möjligt att ansluta en slang eller ett rör som kan ledas till ett avlopp kan CDF 10 förses med en vattentank.
Om CDF 10 används med en vattentank stängs enheten automatiskt av när vattentanken är full. En röd lampa på frontkåpan blinkar när vattentanken måste tömmas.
Vattentanken är ett extra tillbehör till CDF 10 och finns att få på begäran.
Vattentanken består av följande delar:

- Vattentanksskåp med magnetbrytare för vattenstopp och kabel för anslutning till kretskort
- Vattentank
- 4 maskinskruvar

# Montering och installation

**Upphängning**

Upphängningsskenan som medföljer enheten monteras på väggen och därefter hänger man avfuktaren på skenan. Det är viktigt att enheten monteras vågrätt så att avrinningen för kondensatvattnet blir korrekt.
Avfuktaren måste placeras så att luftflödet genom öppningarna på framsidan (tilluft) och sidorna (frånluft) inte blockeras. Lämna alltid minst 100 mm fritt utrymme runt enheten för optimal funktion.
Avfuktaren får inte installeras i närheten av en värmekälla, till exempel en radiator. Dörrar och fönster måste hållas stängda medan avfuktaren är i drift.

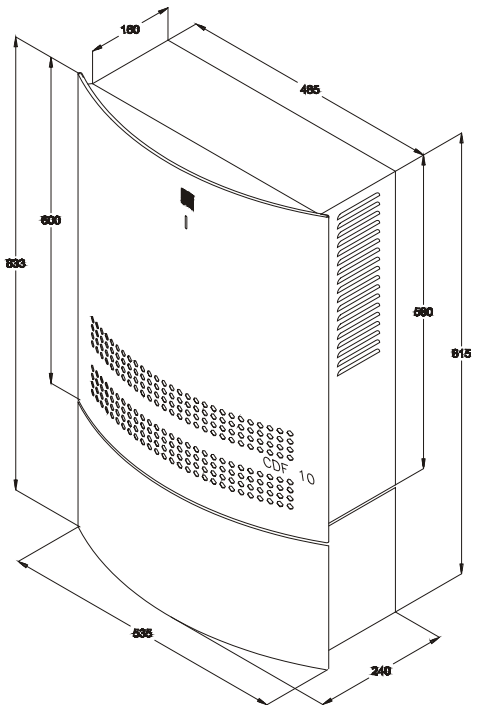
**Installera vatten-tanken**

Installationssteg:

1. Montera CDF 10 på väggen med väggfästet (skenan).
2. Ta sedan bort frontkåpan från CDF 10.
3. Montera skåpet för vattentanken på undersidan av CDF 10 med de fyra ma-skinskruvarna.
4. Led matarkabeln genom membranöppningen på undersidan av tankskåpet.
5. Styrningen för CDF 10 sitter i en dosa bakom frontkåpan. Du kommer åt styr-ningen gen om att lossa fyra skruvar på dosans sidor och ta bort locket.
6. Dra kabeln från magnetbrytaren genom genomföringen på undersidan av CDF 10 och anslut den till plinten på kretskortet – plintuttag 13/14 (WATER SW).
7. Sätt tillbaka locket på styrdosan och frontkåpan.
8. Placera vattentanken i skåpet. Flottören måste vara vänd mot magnetbrytaren.

**Ritning**

Vattentanken monteras under CDF 10 som ritningen visar:



## MEDDELANDE

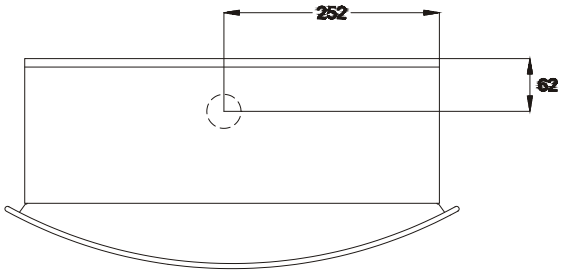
Det sitter en kabelhållare på baksidan av enheten som är avsedd att skydda kom-pressorn under transport. Denna kabelhållare måste avlägsnas innan enheten hängs upp och ansluts till strömförsörjningen.

**Kondensatavlopp**

Kondensatavloppet sitter i botten av avfuktaren. Enheten har en slangkoppling där en slang eller ett rör på ½" kan anslutas. Om man väljer att leda avloppet genom en vägg ska ett hål med lämpliga dimensioner tas upp i väggen och slangen/röret leds sedan ut via detta hål. Det ska göras innan avfuktaren hängs upp på väggen.
Alternativt kan en kondensatpump anslutas till vattenutloppet i syfte att pumpa vattnet till ett avlopp.

**Kondensatavlop-pets placering**

Kondensatavloppets placering framgår av ritningen:




**Ansluta ström-försörjning**

Enheten levereras med en kabel och kontakt för anslutning till en strömkälla på 230V/50Hz. Anslut strömmen enligt specifikationerna på märkskylten och hänvisa till kopplingsschemat.

## MEDDELANDE

Alla elektriska anslutningar måste överensstämma med specifikationerna för det lokala elnätet.

se

# Serviceguide

**Åtkomst till styrning**

Ta bort frontkåpan genom att lossa de två skruvarna på avfuktarens ovansida. Lyft frontkåpan rakt upp och dra den sedan vågrätt bort från enheten.
Styrningen sitter i en dosa bakom frontkåpan. Lossa fyra skruvar på dosans sidor och ta bort locket.

**Underhåll**

Avfuktaren kräver mycket lite underhåll för att fungera problemfritt. Alla nödvändiga säkerhets- och styrfunktioner är inbyggda. Fläktmotor och kompressor är permanent-smorda och kräver inget särskilt underhåll.

**Rengöra avfuktaren**

| En gång i månaden | En gång om året |
|---|---|
| Luftintagets filter ska kontrolleras en gång i månaden och rengöras vid behov. Ta bort frontkåpan och ta ut filtret. Rengör filtret i ljummet tvålvatten eller dammsug det omsorgsfullt om det inte är så smutsigt. | Ta bort frontkåpan en gång om året för att undersöka avfuktarens insida. Om avfuktaren är smutsig, dammsug den. Var särskilt noga med dammsugningen av kondensatorn. Om rörförångaren är mycket smutsig kan den rengöras i ljummet tvålvatten. |

# Felsökning

## MEDDELANDE

Om avfuktaren inte fungerar som den ska, stäng av den omedelbart!

### Felsökning

| Fel | Åtgärd |
|---|---|
| Avfuktaren startar inte när strömmen är ansluten | • Kontrollera externa säkringar (proppar)<br>• Kontrollera att strömförsörjningen till enheten är korrekt<br>• Kontrollera att omkopplaren på sidan är påslagen<br>• Kontrollera den inbyggda hygrostaten genom att ställa in den på ett lägre värde för den relativa fuktigheten. Det gör du genom att vrida hygrostatratten medurs. Om enheten inte startar, kontrollera om det är fel på den inbyggda hygrostaten |
| Enheten stängdes av automatiskt | Om den startar efter 44 minuter och sedan stängs av igen efter en kort tid, kontrollera följande:<br>• Kontrollera att fläkten går när enheten startar efter 44 minuter<br>• Kontrollera om kondensatorslingan är smutsig<br>• Kontrollera om filtret är smutsigt<br>• Kontrollera om rumstemperaturen är över 30 °C. Om en-heten inte har stängts av automatiskt när rum-stempera-turen överstiger 30 °C ska du stänga av den manuellt.<br>• Kontrollera att luftintaget på framsidan och luftutsläp-pen (gallren) på sidorna inte är blockerade. |
| Förångarslingan har fryst och ingen vattenavskiljning kan ske | • Kontrollera om rumstemperaturen är under 3 °C. Om så är fallet, och enheten inte har stängts av automatiskt, stäng av den manuellt.<br>• Kontrollera att luftintaget på framsidan och luftutsläp-pen (gallren) på sidorna inte är blockerade |
| Lampan på frontkåpan blinkar rött fast vattentanken är tom | • Kontrollera att flottören ligger fritt i vattentanken och att den kan röra sig uppåt och nedåt. Kontrollera att flottören inte är skadad |
| Vattentanken är full, men avfuktaren stängs inte av | • Kontrollera att vattentanken finns i sitt skåp och att flottören är vänd mot magnetbrytaren<br>• Kontrollera att flottören ligger fritt i vattentanken och att den kan röra sig uppåt och nedåt. Kontrollera att flottören inte är skadad |

### Mer hjälp

Om du inte kan identifiera orsaken till felet, stäng av enheten omedelbart för att förhindra ytterligare skador. Kontakta en servicetekniker eller en representant från leverantören för assistans.

se

# Tekniska data

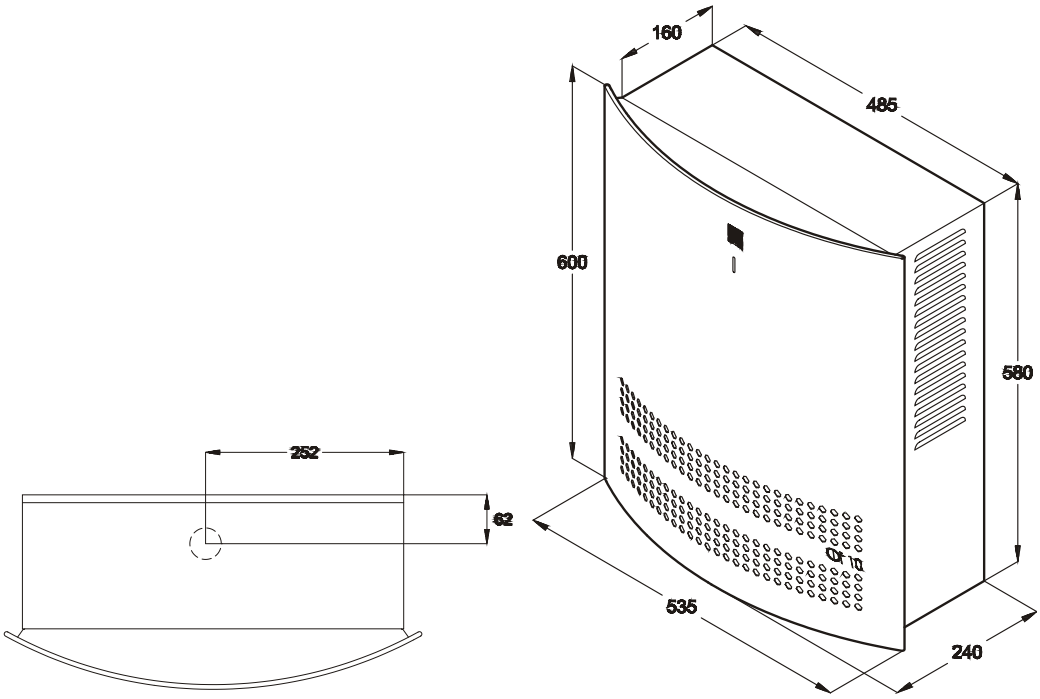
**Allmänna data**

Tabellen visar allmänna tekniska data för avfuktaren:

| | | CDF 10 |
|---|---|---|
| Arbetsområde – fuktighet | %RF | 40-100 |
| Arbetsområde – temperatur | °C | 3-30 |
| Strömförsörjning | V/Hz | 230/50 |
| Max. ampereanvändning | A | 2,1 |
| Max. strömförbrukning | kW | 0,30 |
| Luftvolym vid max. externt tryck | m3/h | 220 |
| Köldmedium | - | R134a |
| Köldmedium, kvantitet | kg | 0,190 |
| GWP-faktor (global uppvärmn-ingspotential) | - | 1430 |
| Ljudnivå (1 m från enheten) | dB(A) | 46 |
| Vikt | kg | 28 |
| Mått – H x L x B | mm | 600×535×240 |

**Mått**

Enhetens mått framgår av ritningen:



# Avfallshantering

**Allmänna anteckningar**

Borttagning och avfallshantering av enheten får endast utföras av yrkesmän.

Alla försörjningsledningar som elektricitet och varmvatten måste stängas av före avveckling och demontering av utrustningen. Se till att ingen vatten-glykol-blandning läcker.

Töm kylkretsen på olja och köldmedium före demontering.

Återvinn allt material enligt nationella regler och förfaranden för att skydda miljön.

Symbolen med den överkryssade soptunnan på en gammal elektrisk eller elektronisk apparat betyder att denna apparat inte får kastas i hushållsavfallet vid slutet av dess livslängd. Insamlingsställen för gamla elektriska eller elektroniska apparater för kostnadsfri retur finns tillgängliga lokalt. Adresserna kan erhållas från din stad eller lokala administration. Den separata insamlingen av gamla elektriska och elektroniska apparater syftar till att möjliggöra återanvändning, återvinning och andra former av nyttiggörande av gamla apparater och att förhindra negativa effekter på miljön och människors hälsa vid avfallshantering av de farliga ämnen som enheterna potentiellt kan innehålla.

**Demontering**

**FARA**

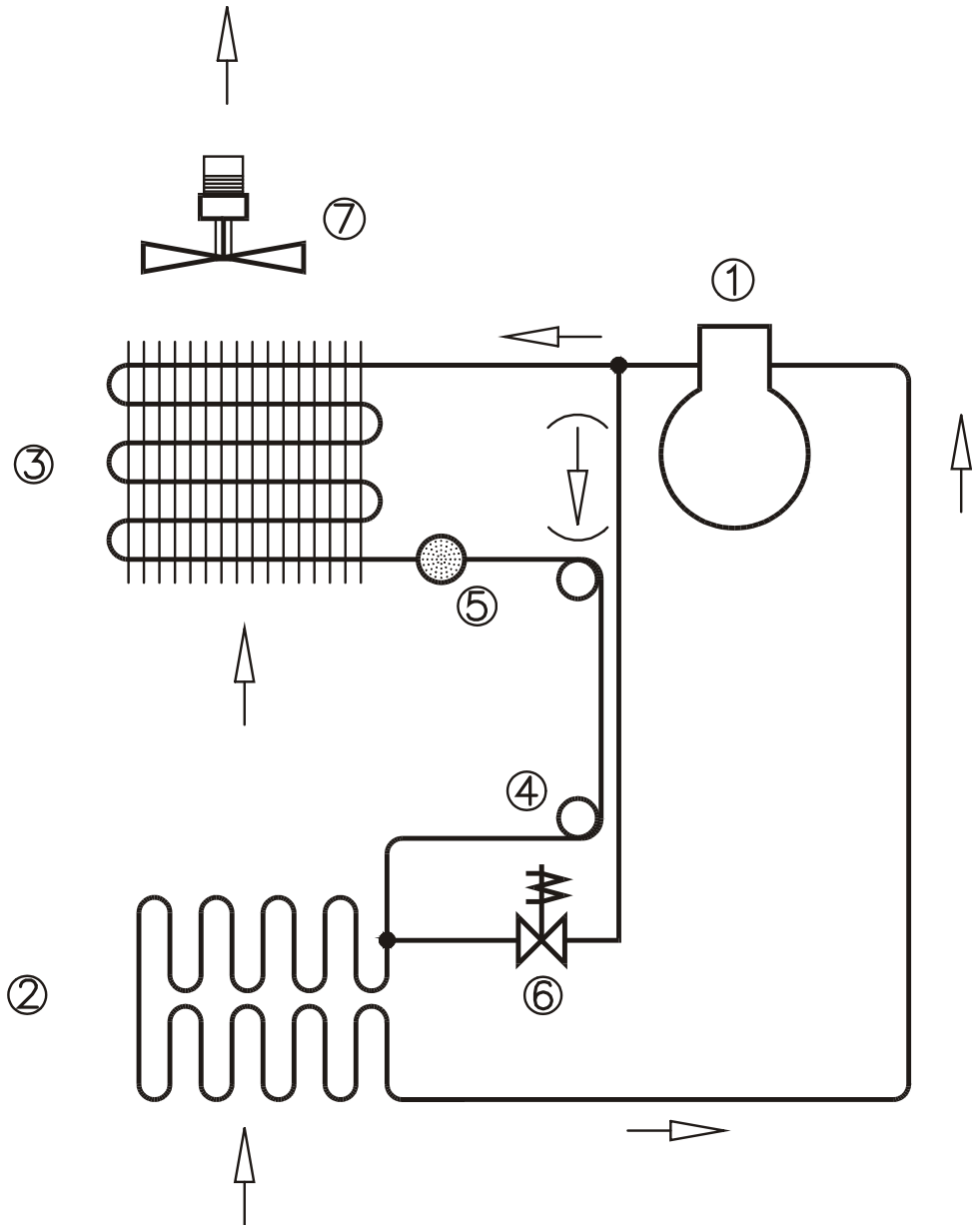
**Risk för strömstötar!**
Strömstötar kan orsaka allvarliga personskador.

- Separera CDF-enheten från nätströmmen genom att dra ut stickkontakten uruttaget innan du öppnar CDF-enheten!

se

# Appendix/Bilag/Anhang/Annexe/Appendice/Apéndice/Apêndice/Załącznik/ Bilaga

**Illustration**
**Abbildung**
**Illustrazione**
**Ilustración**
**Ilustração**
**Ilustracja**
**Bild**




Cooling Circuit/Kølekredsløb/Kältekreislauf/Circuit frigorifique/Circuito frigorifero/ Circuito de refrigeración/ Circuito de arrefecimento/Układ chłodzenia/Kylkrets

# Cooling Circuit/Kølekredsløb/Kältekreislauf/Circuit frigorifique/Circuito frigorifero/Circuito de refrigeración/ Circuito de arrefecimento/Układ chłodzenia/ Kylkrets

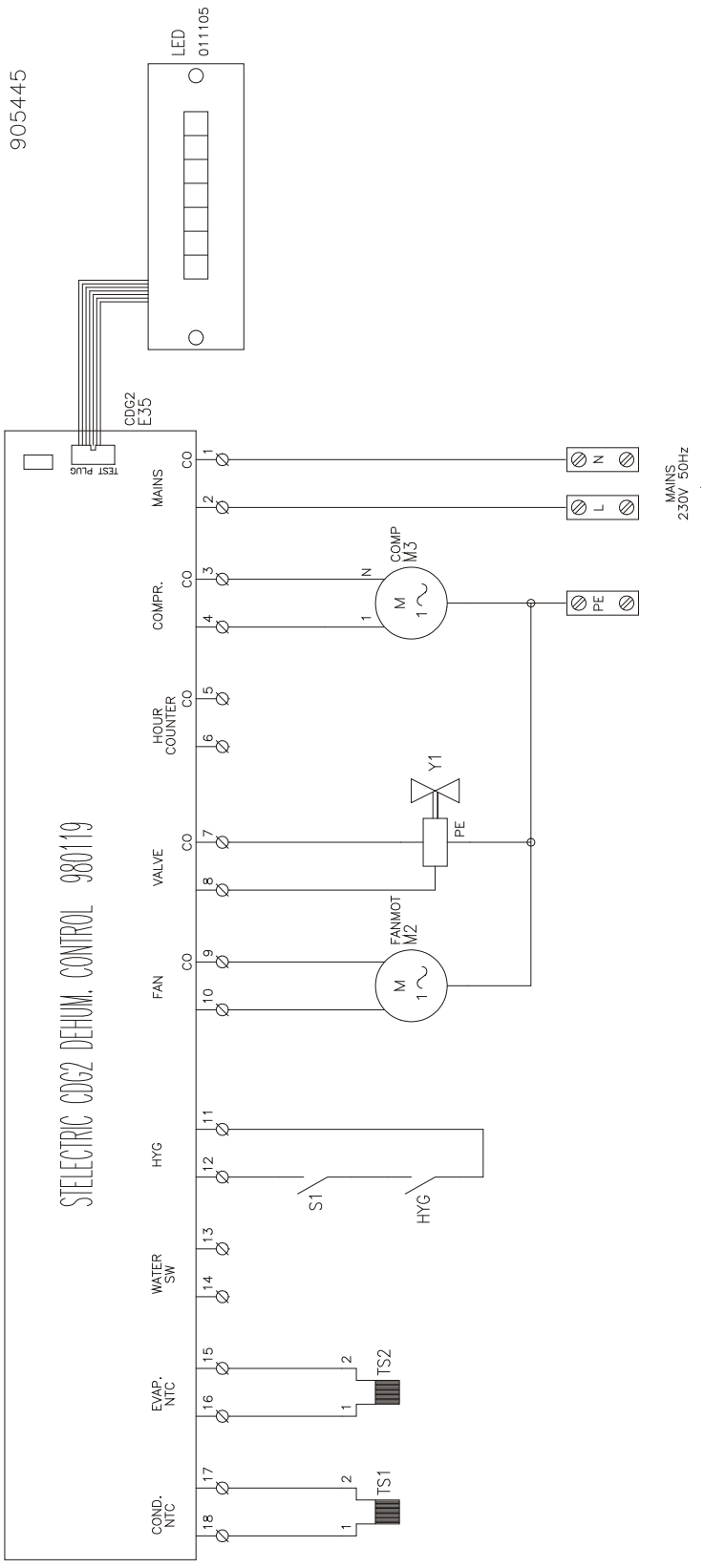
| No./Nr. | EN | DA | DE |
|---|---|---|---|
| 1 | Compressor | Kompressor | Kompressor |
| 2 | Evaporator | Fordamper | Verdampfer |
| 3 | Air-cooled condenser | Luftkølet kondensator | Luftgekühlter Kondensator |
| 4 | Capillary tube | Kapillarrør | Kapillarrohr |
| 5 | Liquid line drier | Tørfilter | Trockenfilter |
| 6 | Solenoid valve for pressure equalization | Magnetventil til trykudligning | Magnetventil für Druckausgleich |
| 7 | Fan | Ventilator | Ventilator |

| Réf./N./ N.º | FR | IT | ES |
|---|---|---|---|
| 1 | Compresseur | Compressore | Compresor |
| 2 | Évaporateur | Evaporatore | Evaporador |
| 3 | Condenseur à air | Condensatore raffreddato ad aria | Condensador refrigerado por aire |
| 4 | Tubes capillaires | Tubo capillare | Tubo capilar |
| 5 | Déshydrateur | Filtro anti-condensa | Secadora de la línea de líquido |
| 6 | Electro-vanne d'égalisation de pressions | Valvola a solenoide per l'equalizzazione della pressione | Válvula solenoide de igualación de la presión |
| 7 | Ventilateur | Ventilatore | Ventilador |

| N.º/Nr. | PT | PL | SE |
|---|---|---|---|
| 1 | Compressor | Sprężarka | Kompressor |
| 2 | Evaporador | Parownik | Förångare |
| 3 | Condensador de ar refrigerado | Skraplacz chłodzony powietrzem | Luftkyld kondensator |
| 4 | Tubo capilar | Kapilara | Kapillärrör |
| 5 | Secador da linha de líquido | Osuszacz przewodu cieczowego | Vätskeledningstork |
| 6 | Válvula solenóide para a equalização de pressão | Zawór elektromagnetyczny do wyrównywania ciśnienia | Magnetventil för tryckutjämning |
| 7 | Ventilador | Wentylator | Fläkt |

# Wiring diagram/Eldiagram/Schaltplan/Schéma électrique/Schema elettrico/ Esquema eléctrico/Diagrama elétrico/Schemat połączeń/Kopplingschema

**Diagram, 1 x 230 V/50 Hz**



# Ordforklaring/Legend/Legende/Légende/Legenda/Leyenda/ Legenda/Legenda

**EN** Legend for wiring diagram
**DA** Ordforklaring til eldiagram
**DE** Legende für Schaltplan
**FR** Légende du schéma électrique
**IT** Legenda per schema elettrico
**ES** Leyenda del diagrama eléctrico
**PT** Legenda para o diagrama elétrico
**PL** Legenda do schematu połączeń
**SE** Teckenförklaring för kopplingsschema

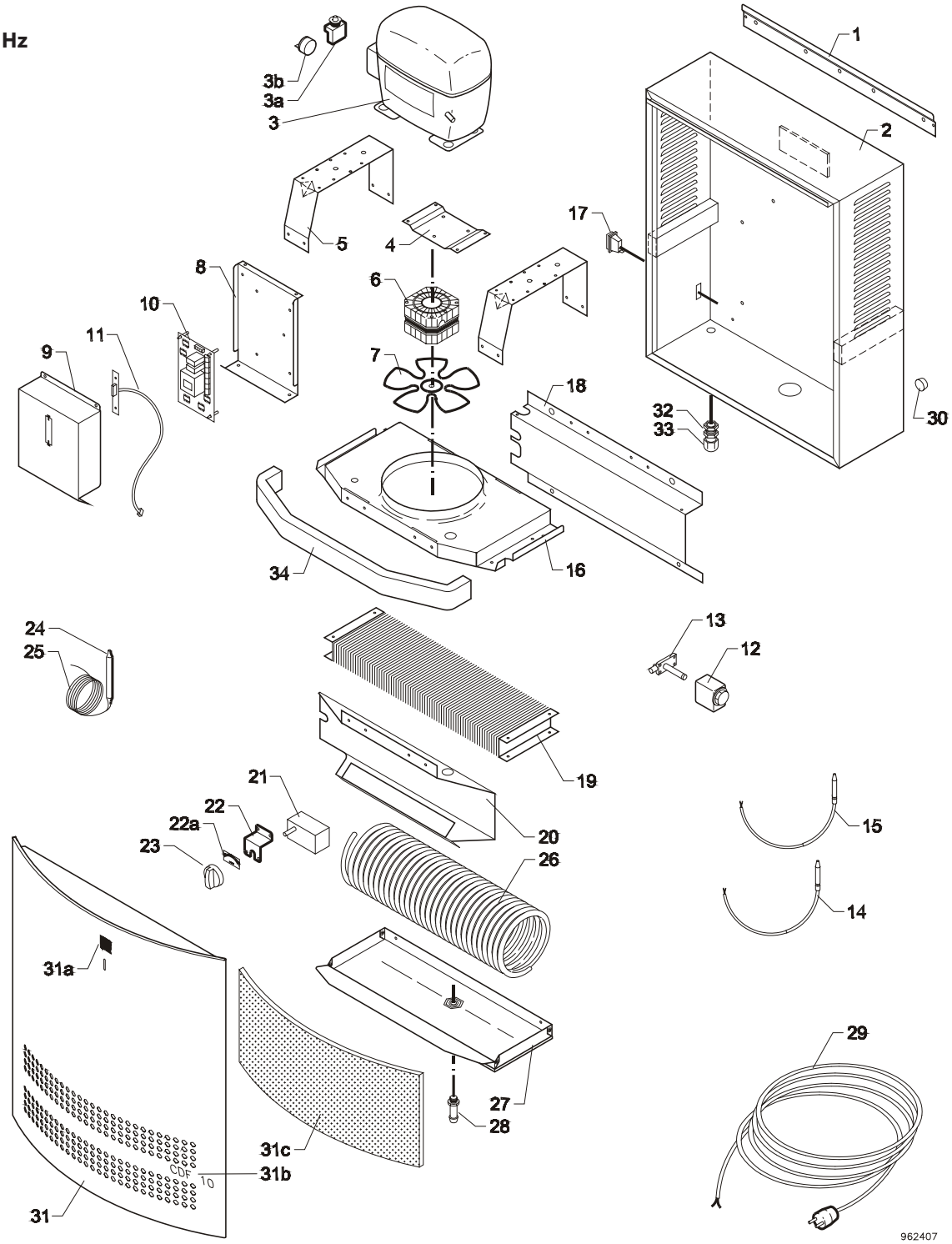
| Pos. | EN<br>Designation | DA<br>Beskrivelse | DE<br>Beschreibung |
|---|---|---|---|
| TS1 | Condenser sensor | Kondensatorføler | Kondensatorfühler |
| TS1 | Evaporator sensor | Fordamperføler | Verdampferfühler |
| M2 | Fan | Ventilator | Ventilator |
| Y1 | Solenoid valve | Magnetventil | Magnetventil |
| M3 | Compressor | Kompressor | Kompressor |

| Pos. | FR<br>Désignation | IT<br>Definizione | ES<br>Denominación |
|---|---|---|---|
| TS1 | Sonde du condenseur | Sensore del condensatore | Sensor del condensador |
| TS1 | Sonde d'évaporateur | Sensore dell'evaporatore | Sensor del evaporador |
| M2 | Ventilateur | Ventilatore | Ventilador |
| Y1 | Vanne solénoïde | Valvola a solenoide | Válvula solenoide |
| M3 | Compresseur | Compressore | Compresor |

| Pos. | PT<br>Designação | PL<br>Oznaczenie | SE<br>Beteckning |
|---|---|---|---|
| TS1 | Sensor do condensador | Czujnik skraplacza | Kondensatorgivare |
| TS1 | Sensor do evaporador | Czujnik parownika | Förångargivare |
| M2 | Ventilador | Wentylator | Fläkt |
| Y1 | Válvula solenóide | Zawór elektromagne-tyczny | Magnetventil |
| M3 | Compressor | Sprężarka | Kompressor |

# Spare parts/Reservedele/Ersatzteile/Pièces de rechange/Parti di ricambio/Piezas de repuesto/Peças sobresselentes/Części zamienne/Reservdelar

**Illustration**
**1 x 230 V/50 Hz**



## EN/DA

| Pos. | Item no.<br>Varenr. | Designation | Beskrivelse |
|---|---|---|---|
| 1 | 084767-046 | Wall suspension bar | Vægbeslag |
| 2 | 293647-046 | Housing, cpl. | Kabinet kpl |
| 3 | 601933 | Compressor | Kompressor |
| 3a | 510051 | Starting relay | Startrelæ |
| 3b | 510052 | Overload protector for relay | Beskyttelse for relæ |
| 4 | 084766 | - | - |
| 5 | 084753 | - | - |
| 6 | 532480 | Fan motor | Ventilatormotor |
| 7 | 532520 | Fan blade | Ventilatorvinge |
| 8 | 084764 | - | - |
| 9 | 084765 | - | - |
| 10 | 517581 | Printed circuit board | Printkort |
| 11 | 517603 | Diode print | Diodeprint |
| 12 | 605440 | Coil for solenoid valve | Spole for magnetventil |
| 13 | 605470 | Solenoid valve | Magnetventil |
| 14 | 517802 | Sensor, metal nose, 1150 mm | Føler, metalnæse, 1150 mm |
| 15 | 517804 | Sensor, 1250 mm | Føler, 1250 mm |
| 16 | 084750 | - | - |
| 17 | 515081 | Toggle switch | Vippeafbryder |
| 18 | 084751 | - | - |
| 19 | 600990 | Condensor | Kondensatorflade |
| 20 | 084752 | - | - |
| 21 | 516350 | Hygrostat | Hygrostat |
| 22 | 293646 | Retainer for hygrostat | Holder for hygrostat |
| 22a | 529404 | Scale for hygrostat | Skala for hygrostat |
| 23 | 541774 | Adjusting knob | Drejeknap |
| 24 | 607410 | Liquid line drier | Tørrefilter |
| 25 | 066694 | Capillary tube | Kapillarrør |
| 26 | 198332 | Evaporator | Fordamper |
| 27 | 293645 | Condensate tray, complete | Drypbakke, kpl. |
| 28 | 544150 | Drain spigot | Afløbsstuds |
| 29 | 524890 | Connection cable | Tilslutningskabel |
| 30 | 540131 | Spacing piece | Afstandsstykke |
| 31 | 293644 | Front panel, complete | Front, kpl |
| 31a | 528117 | Label – Dantherm logo | Skilt – Dantherm logo |
| 31b | 528627 | Label | Skilt |
| 31c | 084771 | Filter | Filter |
| 32 | 527500 | Counter nut | Kontramøtrik |
| 33 | 526900 | Screwed cable entry | Kabelforskruning |
| 34 | 084772 | Insulation | Isolering |

## DE/FR

| Pos. | Artikel-Nr.<br>Réf. article | Beschreibung | Description |
|---|---|---|---|
| 1 | 084767-046 | Wandkonsole | Barre d'ancrage |
| 2 | 293647-046 | Gehäuse, kpl. | Carrosserie cpl. |
| 3 | 601933 | Kompressor | Compresseur |
| 3a | 510051 | Startrelais | Relais de démarrage |
| 3b | 510052 | Schutz für Relais | Protection du relais |
| 4 | 084766 | - | - |
| 5 | 084753 | - | - |
| 6 | 532480 | Ventilatormotor | Moteur de ventilateur |
| 7 | 532520 | Ventilatorflügel | Ailette du ventilateur |
| 8 | 084764 | - | - |
| 9 | 084765 | - | - |
| 10 | 517581 | Printplatte | Platine électronique |
| 11 | 517603 | Diodenprint | Platine de diode |
| 12 | 605440 | Spule für Magnetventil | Bobine de la vanne magnétique |
| 13 | 605470 | Magnetventil | Vanne magnétique |
| 14 | 517802 | Fühler, Metallnase, 1150 mm | Sonde, nez métallique, 1150 mm |
| 15 | 517804 | Fühler, 1250 mm | Sonde, 1250 mm |
| 16 | 084750 | - | - |
| 17 | 515081 | Kippschalter | Interrupteur basculant |
| 18 | 084751 | - | - |
| 19 | 600990 | Kondensator | Condenseur |
| 20 | 084752 | - | - |
| 21 | 516350 | Hygrostat | Hygrostat |
| 22 | 293646 | Halter für Hygrostat | Support de l'hygrostat |
| 22a | 529404 | Skala für Hygrostat | Cadran de l'hygrostat |
| 23 | 541774 | Drehknopf | Bouton rotatif |
| 24 | 607410 | Trockenfilter | Filtre anti-humidité |
| 25 | 066694 | Kapillarrohr | Tubes capillaires |
| 26 | 198332 | Verdampfer | Evaporateur |
| 27 | 293645 | Kondensatschale, kpl. | Bac à eau, cpl. |
| 28 | 544150 | Ablaufstutzen | Orifice d'écoulement |
| 29 | 524890 | Anschlusskabel | Câble de raccordement |
| 30 | 540131 | Distanzrohr | Pièce d'écartement |
| 31 | 293644 | Deckplatte vorne, kpl. | Tôle frontale, cpl. |
| 31a | 528117 | Aufkleber – Dantherm Logo | Etiquette – Dantherm logo |
| 31b | 528627 | Aufkleber | Etiquette |
| 31c | 084771 | Filter | Filtre |
| 32 | 527500 | Gegenmutter | Contre-écrou |
| 33 | 526900 | Kabelverschrau¬bung | Raccord à vis pour le cable |
| 34 | 084772 | Isolierung | Isolant |

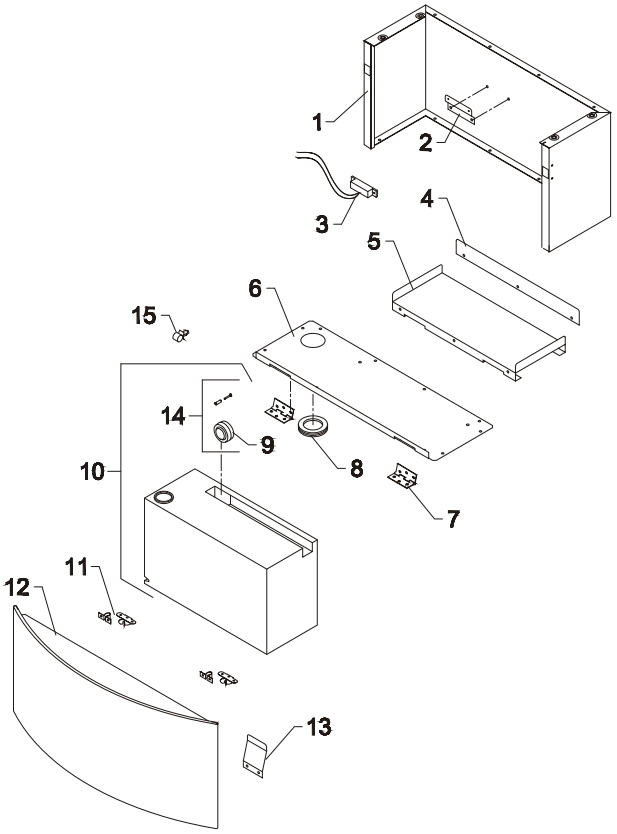
## IT/ES/PT

| Pos. | N. art.<br>N.º de art. | Definizione | Denominación | Designação |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 084767-046 | Staffa di sostegno | Barra para colgar en pared | Barra de suspensão na parede |
| 2 | 293647-046 | Pannello esterno | Carcasa, completa | Alojamento, acopl. |
| 3 | 601933 | Compressore | Compresor | Compressor |
| 3a | 510051 | Relè d'avvio | Relé de arranque | Relé de arranque |
| 3b | 510052 | Protezione relè | Protector contra sobrecarga del relé | Proteção de sobrecarga para o relé |
| 4 | 084766 | - | - | - |
| 5 | 084753 | - | - | - |
| 6 | 532480 | Motore del ventilatore | Motor del ventilador | Motor do ventilador |
| 7 | 532520 | Pala ventilatore | Aspas del ventilador | Lâmina do ventilador |
| 8 | 084764 | - | - | - |
| 9 | 084765 | - | - | - |
| 10 | 517581 | Scheda elettronica | Placa de circuito impreso | Placa de circuitos impressa |
| 11 | 517603 | Diodi | Impresión de diodo | Díodo impresso |
| 12 | 605440 | Avvolgim. per valvola solen. | Bobina de la válvula solenoide | Serpentina para a válvula solenóide |
| 13 | 605470 | Valvola solenoide | Válvula solenoide | Válvula solenóide |
| 14 | 517802 | Sonda, punta metall. 1150 mm | Sensor, punta metálica, 1150 mm | Sensor, tubo metálico, 1150 mm |
| 15 | 517804 | Sonda, 1250 mm | Sensor, 1250 mm | Sensor, 1250 mm |
| 16 | 084750 | - | - | - |
| 17 | 515081 | Interruttore | Interruptor de conmutación | Interruptor |
| 18 | 084751 | - | - | - |
| 19 | 600990 | Condensatore | Condensador | Condensador |
| 20 | 084752 | - | - | - |
| 21 | 516350 | Umidostato | Higróstato | Higróstato |
| 22 | 293646 | Supporto per umidostato | Retén del higróstato | Fixador do higróstato |
| 22a | 529404 | Scala graduata umidostato | Escala del higróstato | Escala para o higróstato |
| 23 | 541774 | Manopola di regolazione | Mando de ajuste | Botão regulador |
| 24 | 607410 | Filtro anti-condensa | Secadora de la línea de líquido | Secador da linha de líquido |
| 25 | 066694 | Tubo capillare | Tubo capilar | Tubo capilar |
| 26 | 198332 | Evaporatore | Evaporador | Evaporador |
| 27 | 293645 | Vaschetta condensa, compl. | Bandeja de condensado, compl. | Tabuleiro de condensação, completo |
| 28 | 544150 | Rubinetto di scarico | Llave de desagüe | Espigão de drenagem |
| 29 | 524890 | Cavo di collegamento | Cable de conexión | Cabo de ligação |
| 30 | 540131 | Distanziali | Espaciador | Peça espaçadora |
| 31 | 293644 | Pannello frontale, completo | Panel frontal, completo | Painel frontal, completo |
| 31a | 528117 | Etichetta - Logo Dantherm | Etiqueta, logo de Dantherm | Etiqueta – Logo da Dantherm |
| 31b | 528627 | Etichetta | Etiqueta | Etiqueta |
| 31c | 084771 | Filtro | Filtro | Filtro |
| 32 | 527500 | Controdado | Contratuerca | Contraporca |
| 33 | 526900 | Passacavo filettato | Entrada del cable roscado | Entrada do cabo aparafusada |
| 34 | 084772 | Isolante | Aislamiento | Isolamento |

## PL/SE

| Pos. | Nr art.<br>Art.nr. | Oznaczenie | Beteckning |
|---|---|---|---|
| 1 | 084767-046 | Drążek do zawieszenia na ścianie | Väggupphängning |
| 2 | 293647-046 | Obudowa, komplet | Hus, kompl. |
| 3 | 601933 | Sprężarka | Kompressor |
| 3a | 510051 | Przekaźnik uruchamiania | Startrelä |
| 3b | 510052 | Ochrona przekaźnika przed przeciążeniem | Överlastskydd för relä |
| 4 | 084766 | - | - |
| 5 | 084753 | - | - |
| 6 | 532480 | Silnik wentylatora | Fläktmotor |
| 7 | 532520 | Łopatka wentylatora | Fläktblad |
| 8 | 084764 | - | - |
| 9 | 084765 | - | - |
| 10 | 517581 | Płytka drukowana | Kretskort |
| 11 | 517603 | Druk diody | Lysdiod |
| 12 | 605440 | Cewka zaworu elektromagnetycznego | Spole för magnetventil |
| 13 | 605470 | Zawór elektromagnetyczny | Magnetventil |
| 14 | 517802 | Czujnik, metalowy nosek, 1150 mm | Givare, metalltopp, 1 150 mm |
| 15 | 517804 | Czujnik, 1250 mm | Givare, 1 250 mm |
| 16 | 084750 | - | - |
| 17 | 515081 | Przełącznik | Omkopplare |
| 18 | 084751 | - | - |
| 19 | 600990 | Skraplacz | Kondensator |
| 20 | 084752 | - | - |
| 21 | 516350 | Higrostat | Hygrostat |
| 22 | 293646 | Uchwyt na higrostat | Hållare för hygrostat |
| 22a | 529404 | Skala higrostatu | Skala för hygrostat |
| 23 | 541774 | Pokrętło | Inställningsvred |
| 24 | 607410 | Osuszacz przewodu cieczowego | Vätskeledningstork |
| 25 | 066694 | Kapilara | Kapillärrör |
| 26 | 198332 | Parownik | Förångare |
| 27 | 293645 | Taca na kondensat, kompletna | Kondensatbricka, kompl. |
| 28 | 544150 | Kran spustowy | Avlopp |
| 29 | 524890 | Przewód połączeniowy | Anslutningskabel |
| 30 | 540131 | Element dystansowy | Distans |
| 31 | 293644 | Panel przedni, kompletny | Frontkåpa, kompl. |
| 31a | 528117 | Etykieta — logo Dantherm | Etikett – Dantherm-logo |
| 31b | 528627 | Etykieta | Etikett |
| 31c | 084771 | Filtr | Filter |
| 32 | 527500 | Nakrętka kontrująca | Låsmutter |
| 33 | 526900 | Przykręcane wejście przewodu | Kabelingång med skruv |
| 34 | 084772 | Izolacja | Isolering |

**Water tank/Vandbeholder/Wasserbehälter/Reservoir d'eau/Serbatoio condensa/Depósito de agua/Depósito de água/Zbiornik na skropliny/Vattentank**



## EN/DA/DE

| Pos. | Item no.<br>Varenr.<br>Artikel-Nr. | Designation | Beskrivelse | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 084775-046 | Cabinet | Kabinetsider | Gehäuseseiten |
| 2 | 084793 | Retainer for magnetic switch | Beslag for magnetkontakt | Halter für Magnetschalter |
| 3 | 084797 | Magnetic switch | Magnetkontakt | Magnetschalter |
| 4 | 084794 | Stop rail for water container | Stopskinne for vandbeholder | Stoppschiene für Wasserhehälte |
| 5 | 084792 | Retainer for water container | Holder for vandbeholder | Halter für Wasserbehälter |
| 6 | 084776-046 | Cabinet bottom | Kabinetbund | Gehäuseboden |
| 7 | 525440 | Edge hinge | Kanthængsel | Kantenscharnier |
| 8 | 524190 | Oil line grommet | Membrantylle | Membrantülle |
| 9 | 175537 | Float | Svømmer | Schwimmer |
| 10 | 565745 | Water container, small | Vandbeholder, lille | Wasserbehälter |
| 11 | 540652 | Snap lock | Snaplås | Schnappverschluss |
| 12 | 172661 | Front, water container (White/Silver–please specify) | Front vandbeholder (Hvid/sølv – venligst angiv) | Front, Wasserbehälter (Weiß/Silber) |
| 13 | 084796 | Spring for water container | Fjeder for vandbeholder | Feder für Wasserbehälter |

## FR/IT/ES

| Pos. | Réf. article<br>N. art.<br>N.º de art. | Description | Definizione | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 084775-046 | Côtés de coffret | Armadietto | Armario |
| 2 | 084793 | Support commutateur magn. | Supporto interrutt. magnetico | Retén del interruptor magnético |
| 3 | 084797 | Commutateur magnétique | Interruttore magnetico | Interruptor magnético |
| 4 | 084794 | Rail d'arrêt pour réservoir | Binario d'arresto | Listón de tope del depósito de agua |
| 5 | 084792 | Support pour réservoir à eau | Supporto vasch. di raccolta | Retén del depósito de agua |
| 6 | 084776-046 | Fond de coffret | Fondo armadietto | Parte inferior del armario |
| 7 | 525440 | Charnière d'arête | Cerniera di fissaggio | Bisagra lateral |
| 8 | 524190 | Douille à membrane | Guarnizione circuito olio | Anillo de la línea de aceite |
| 9 | 175537 | Flotteur | Galleggiante | Flotador |
| 10 | 565745 | Réservoir d'eau | Vaschetta raccolta acqua | Depósito de agua, pequeño |
| 11 | 540652 | Serrure à ressort | Chiusura a scatto | Sujeción rápida |
| 12 | 172661 | Face, réservoir à eau (blanc/argent) | Parte frontale vaschetta raccolta (Bianco/Argento) | Frontal, depósito de agua (blanco/plateado, especifique) |
| 13 | 084796 | Ressort pour réservoir à eau | Molla vaschetta di raccolta | Resorte del depósito de agua |

## PT/PL/SE

| Pos. | N.º do artigo<br>Nr art.<br>Art.nr | Designação | Oznaczenie | Beteckning |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 084775-046 | Armário | Szafa | Skåp |
| 2 | 084793 | Fixador do interruptor magnético | Uchwyt na przełącznik magnetyczny | Hållare för magnetbrytare |
| 3 | 084797 | Interruptor magnético | Przełącznik magnetyczny | Magnetbrytare |
| 4 | 084794 | Calha para o recipiente de água | Barierka zbiornika na skropliny | Stoppskena för vattentank |
| 5 | 084792 | Fixador para o recipiente de água | Uchwyt na zbiornik na skropliny | Hållare för vattentank |
| 6 | 084776-046 | Fundo do armário | Spód gabloty | Skåpsbotten |
| 7 | 525440 | Dobradiça | Zawias krawędziowy | Gångjärn |
| 8 | 524190 | Anel da linha de óleo | Pierścień linii olejowej | Oljeledningsbussning |
| 9 | 175537 | Flutuante | Pływak | Flottör |
| 10 | 565745 | Recipiente de água, pequeno | Zbiornik na skropliny, mały | Vattentank, liten |
| 11 | 540652 | Mola | Zatrzask | Snöpplos |
| 12 | 172661 | Frente, recipiente de água (branco/prateado - especificar) | Przód, zbiornik na skropliny (biały/srebrny — proszę określić) | Framsida, vattentank (vit/silver – ange alternativ) |
| 13 | 084796 | Mola para o recipiente de agua | Sprężyna na zbiornik na skropliny | Fjäder för vattentank |

**Spare parts, how to order** For spare parts, visit Dantherm's online shop: shop.dantherm.com

**Reservedele, bestilling** Ved behov for reservedele, besøg Dantherms webshop: shop.dantherm.com

**Ersatzteile, Bestellung** Für Ersatzteile besuchen Sie den Dantherm-Onlineshop: shop.dantherm.com

**Pièces de rechange** Si vous avez besoin de pièces de rechange, visitez la boutique en ligne de Dantherm : shop.dantherm.com

**Pezzi di ricambio** Se si necessita di pezzi di ricambio, visitare il negozio online di Dantherm: shop.dantherm.com

**Piezas de recambio** Si se requieren piezas de recambio visite la tienda online de Dantherm: shop.dantherm.com

**Peças sobressalentes** Se forem necessárias peças sobressalentes, visite a Dantherms Online-Shop: shop.dantherm.com

**Części zamienne** SW przypadku zapotrzebowania na części zamienne odwiedź witrynę sklepu internetowego firmy Dantherm shop.dantherm.com

**Reservdelar, beställning** Vid behov av reservdelar, gå till Dantherms webbutik: shop.dantherm.com

# CE Declaration of Conformity

CE

Dantherm CONTROL YOUR CLIMATE

## Declaration of Conformity
Dehumidification

Dantherm Air Handling A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive

Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Declaration of following product:

Product name: **CDF 10**

Product no.: 351612

The product is in conformity with the following directives:

| | |
|---|---|
| 2006/42/EC | Machinery Directive |
| 2014/35/EU | Low Voltage Directive |
| 2014/30/EU | EMC Directive |
| 2014/68/EU | Pressure Equipment Directive |
| 2009/105/EC | Simple Pressure Vessels Directive |
| 2011/65/EU | RoHS Directive |

- and is manufactured in conformity with the following harmonised standards:

| | |
|---|---|
| DS/EN ISO 12100-1:2011 | Safety of machinery - General principles for design |
| EN 60 335-1:2012 | Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: |
| EN 60 335-2-40:2003 | Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-40 |
| DS/EN 61000-3-2:2014 | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3 |
| DS/EN 61000-3-3:2013 | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3 |
| DS/EN 61000-6-2:2005 | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6 |
| DS/EN 61000-6-3:2007 | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6 |
| DS/EN 60730-1:2012 | Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1 |
| DS/EN 55014-1:2007 | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances - Part 1 |
| DS/EN 55014-2:2015 | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances - Part 2 |
| DS/EN 301489-1 | ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1 |
| DS/EN 301489-3 | ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3 |

Skive, 13/01-2016

Product manager

Jesper Holm Thorstensen
Managing director

**Dantherm Denmark A/S**
Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark

Dantherm Group accepts no responsibility for possible errors and changes (en)
Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)
Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)
Dantherm Group n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)