



SERVICE MANUAL

CDP 85-135-175

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



116540

Rev. 1.9 • 2024-W45-4

DANTHERMGROUP

 en Original user and service instructions	4
 da Originale brugs- og servicevejledning	36
 fr Manuel d'utilisation et d'entretien	69
 de Betriebs- und Serviceanleitung	102
 it Istruzioni per l'uso e la manutenzione	135
 es Instrucciones de uso y servicio	168
 pl Instrukcje użytkownika i serwisu	203
 nl Gebruiks- en servicehandleiding	236
 se Bruks- och serviceanvisningar	269

Table of contents

Introduction	4
Symbols used in the operating instructions	5
Safety	6
Product and functional description	7
Dimensions of the units	8
Display	11
Description of the icons	11
Default view and navigation	12
Main display layout	12
Display and menu overview	13
Menu overview	13
Settings	15
Live data	17
CC6 - live data	17
Other control options	18
Mounting and installation instructions	19
Service guide	23
Fault finding guide	24
Fault finding	24
Cooling diagram	27
Schematics of cooling diagram	27
Wiring diagram CDP 85-135, 230V	28
Wiring diagram CDP 135-175, 3x400V	29
Technical information	30
Technical data	30
Operational range	30
Capacity diagrams	31
Capacity CDP 85 1500 m ³ /h	31
Capacity CDP 135 2500 m ³ /h	31
Capacity CDP 175 3600 m ³ /h	31
Spare parts	32
How to order	32
Disposal	33
Disassembly	33
CE - Declaration of Conformity CDP 85	34
CE - Declaration of Conformity CDP 135, CDP 175	35

Introduction

General information

This is the service manual for CDP-85-135-175.

The control strategy and configuration of the units through the touch display will be covered in this manual.

This section provides general information about the unit and this Service Manual.

User groups

This Service Manual is for the technicians who install, maintain and repair the unit.

Accessibility

The unit may be placed where it is accessible to the general public.

Products

This Service Manual covers the following products:

Name	Type no.
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Copyright

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

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 R454C refrigerant and compressor oil. The compressor must in connection with disposal be returned to authorities.

Reservations

The manufacturer 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

The manufacturer 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.



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.

Abbreviations in this document

Abbreviations	Description
kWh	Kilowatts per hour
SerNo.	Serial number
Rh	Relative humidity
Ah	Absolute humidity
DewP	Dew point
VOC	Volatile organic component
AuxT	Auxiliary temperature
EC	Electronically commutated
LP	Low pressure
HP	High pressure
Occ	Occupied
UnOcc	Unoccupied

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.

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.

INFORMATION

...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.



Protective gloves

This symbol indicates that it is required to wear protective gloves when performing a specific operation.



Protective mask

This symbol indicates that it is required to wear a protective mask when performing a specific operation.



Disconnect from mains

This symbol indicates that the plug of the unit should be pulled/disconnected from the mains.

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 or the power connection are damaged!
- Only apply power when the supply cable is properly fused (earthed).
- Only install the unit in accordance with the national regulations for electrical connection.

Before carrying out maintenance, care or repair work on the unit:

- Observe the operating conditions specified in the “Technical information” chapter.
- Check accessories and connection parts for possible damage prior to every use of the unit. Do not use any defective units or unit parts.
- Do not cover any air intakes or outlets at any point – except with accessories intended for this purpose.

NOTE

The unit does not have an integrated safety switch. In case a safety switch is required due to regulations, the safety switch must be added by the installer



WARNING

Risk of fire or explosion!

Flammable refrigerant used

- Repair and disposal must be carried out by trained service personnel
- No naked flame allowed during service or repair

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 may be accessible to the general public, but 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

Product and functional description

Illustration

Illustration of the functional principle of the CDP 85/135/175

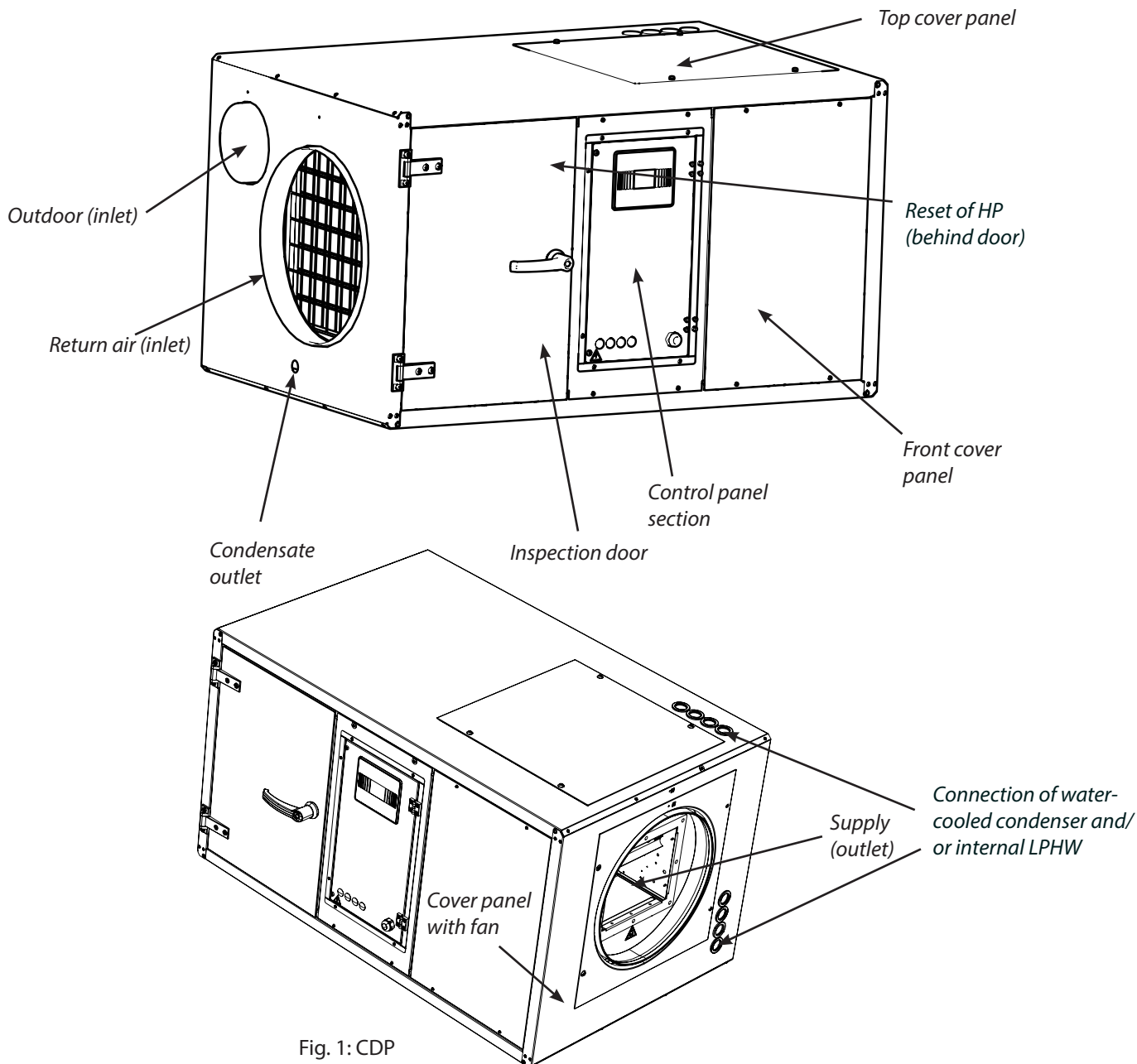


Fig. 1: CDP

Functionality of the dehumidifier

The CDP 85/135/175 utilize the condensation principle.

The humid air is drawn into the unit by a fan.

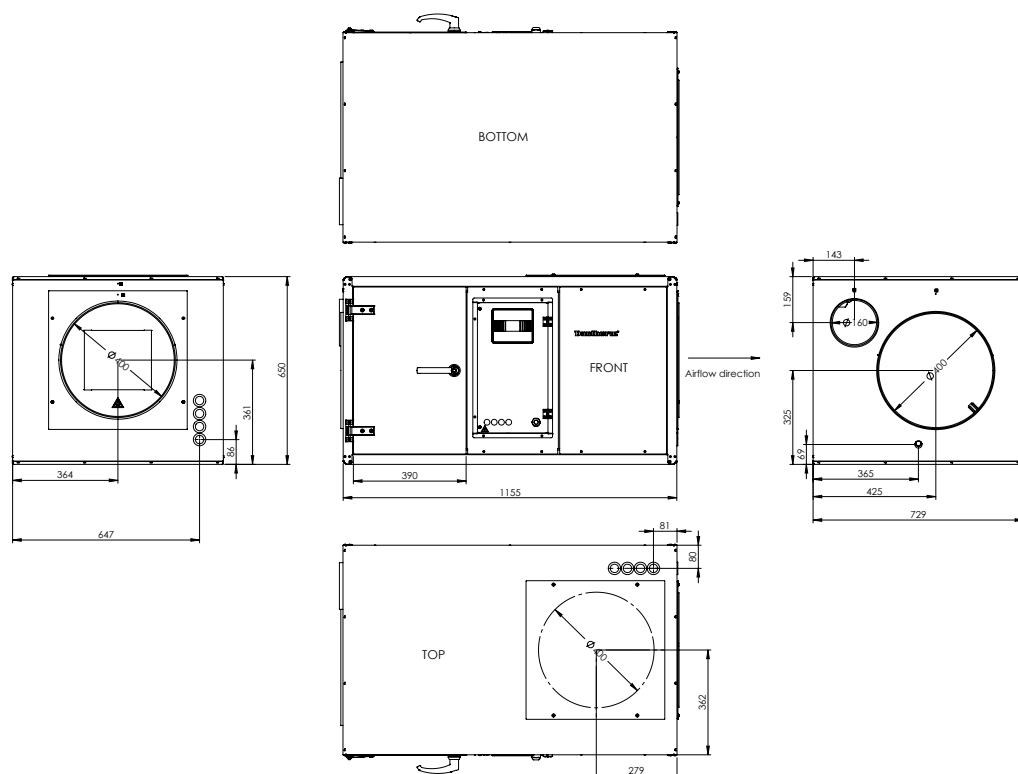
In the evaporator the air is cooled to below the dew point, the water vapour condenses into liquid, which is led to a drain.

The heat extracted from the return air through the evaporator and the applied work by the compressor, are recovered by the supply air through the condenser, resulting in an increase in temperature compared to the return air temperature at the inlet. Warm dry air is thereby reintroduced to the room.

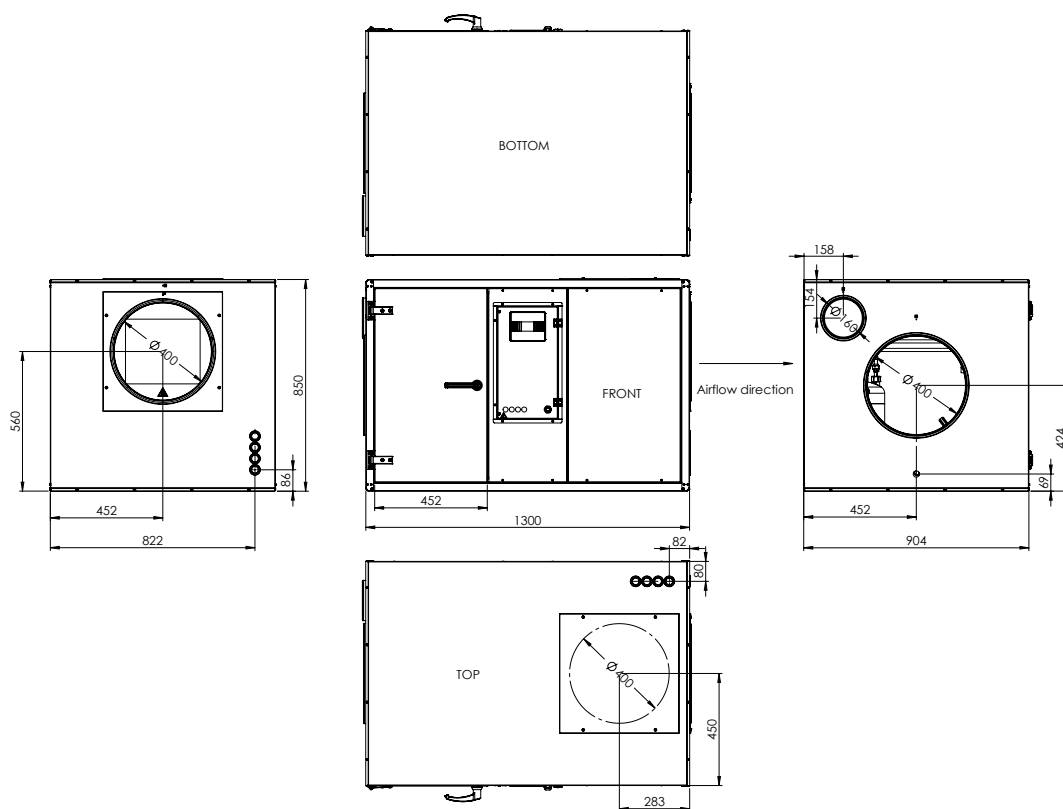
The repeated circulation of air through the unit reduces the room's relative humidity, resulting in very rapid but gentle drying.

Dimensions of the units

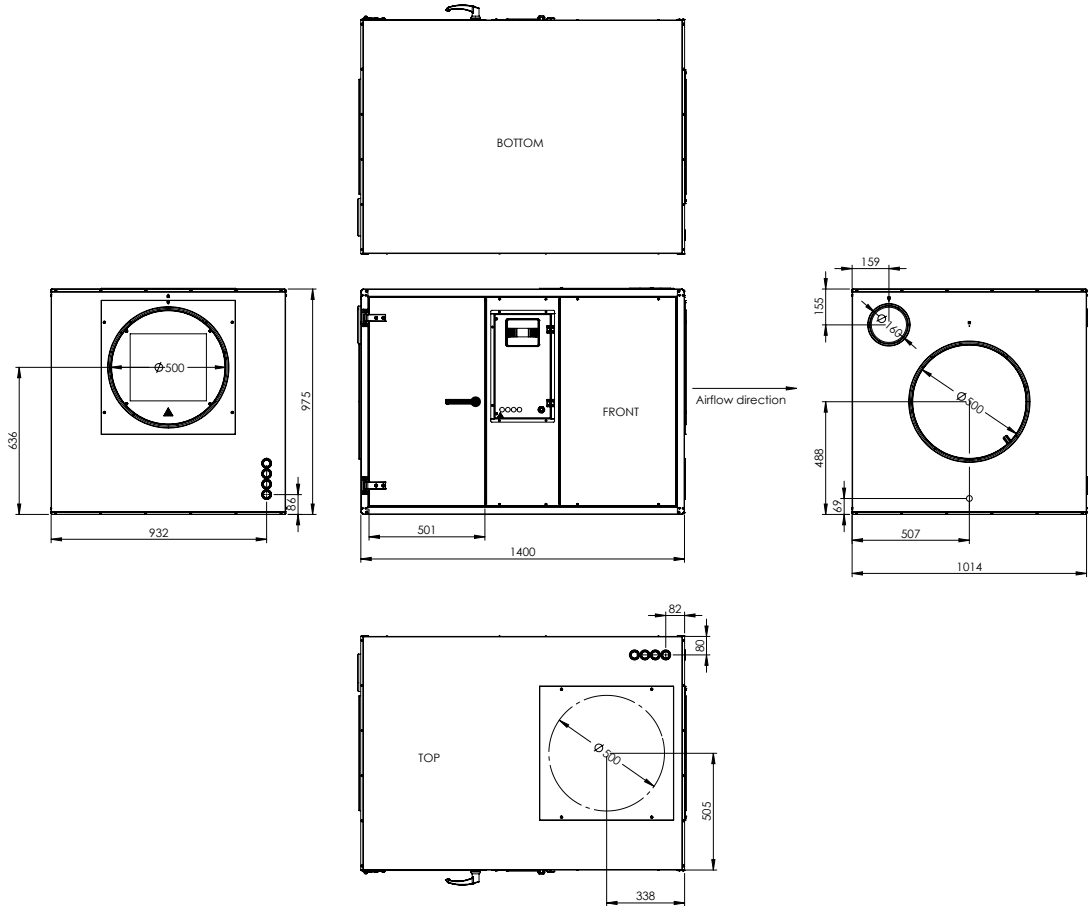
CDP 85



CDP 135



CDP 175



Product and functional description, *continued*

Fan

Three fan modes are available:

Sense mode: When the dehumidifier is on standby, the fan will start every 15 minutes for 1 minute to circulate the room air over the internal sensor element.
Is used if installation has long air ducts.

Continuous mode: Fan runs continuously to circulate room air.

Intermittent mode: Fan runs only when heating, cooling or dehumidification is active.
If installation has long return air ducts, use external RH/T room sensor.

The time between compressor start-ups is limited by a 10 minutes timer, where the compressor must run for minimum 6 minutes, and must be off for minimum 4 minutes before it is started again.

The restart timer will prevent instant start of compressor when power is switched on.

The timers protect the compressor against overloading caused by too frequent starting cycles.

HP pressostat

The dehumidifiers are fitted with a HP pressostat with manual reset. The HP pressostat can be located by opening the inspection door from the front side of the dehumidifier, where the touch panel is located.

Note that it is not possible to relocate the HP pressostat if the inspection side is switched around. A soft HP/LP function has also been implemented to protect the system. If the soft HP/LP function is activated, the system will stop for a fixed duration before attempting to return to normal operation. If the soft HP function has been activated 6 times within an hour, the compressor will be blocked from starting again until reset. The soft LP and HP function will automatically be reset by the controller unless it is activated 6 times within an hour, which requires manual reset.

Schrader valves

The unit is fitted with 'Schrader' type service valves on the LP side of the cooling circuit.



CAUTION

The equipment has to have means of disconnection from power supply according to the local regulations.

The power cord must comply with local legislation, where the equipment is used.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard. Only connect power via a properly earthed power cable that is fused according to relevant regulation.

Display

Display

The inspection side of the unit has a touch display panel with a graphical user interface.

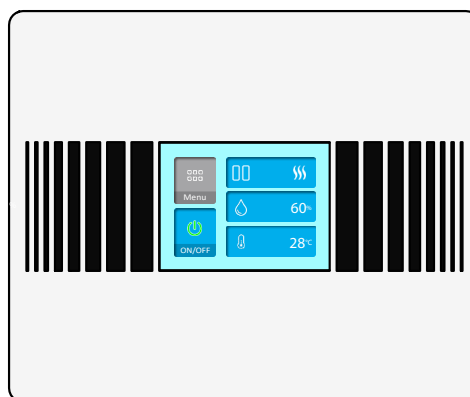


Fig. 2: Default display

Icons

The icons in the display panel indicate various operation modes. When a blue icon turns grey after pressing it, it means the function is turned off. Selecting it again activates the function. An overview of the description of the icons is given below.

Description of the icons

The following table gives an overview of the meaning of the icons in the display:

Icons	Description	Icons	Description
	Active		Settings
	Pause		Temperature
	Stop		Unlock set value
	ON/OFF switch (ON state)		Move up or increase selected value
	ON/OFF switch (OFF state)		Move down or decrease selected value
	De-icing ongoing		Confirm
	Dew point		Alert/error
	Fan ON		Heating ON
	Unoccupied mode		Service timer expired
	Language		High pressure error (soft)
	Room RH/Temperature		Low pressure error (soft)
	Compressor in pause mode		Wireless connection
	Relative humidity %		Cooling ON
	Information		Outdoor air
	Set value lock		Exit
	Menu		

Default view and navigation

Main display layout

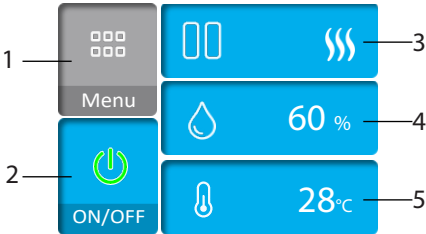


Fig. 3: Main display layout in RH control mode

Item	Button/Indication	Description
1	Menu	Select the menu button to navigate to the screen in figure 3
2	ON/OFF	Turns the device ON and OFF
3	Status	Indicates the current status of the device
4	Humidity	Shows the actual relative humidity in percent in the room. Press to navigate to the screen in figure 4, where the desired RH setpoint can be adjusted.
5	Temperature	Shows the actual temperature in °C in the room. Press and navigate to the screen in figure 5, where the desired temperature setpoint can be adjusted.

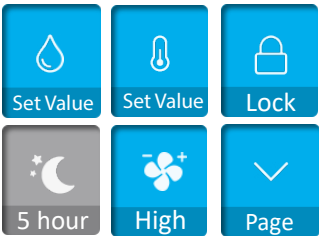


Fig. 4: Submenu display layout

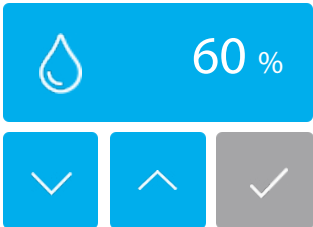


Fig. 5: SetValue display layout
Setpoint humidity: 40 - 100%

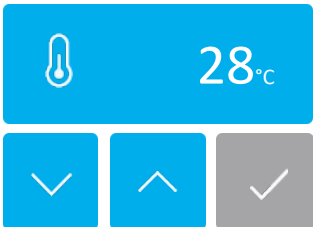
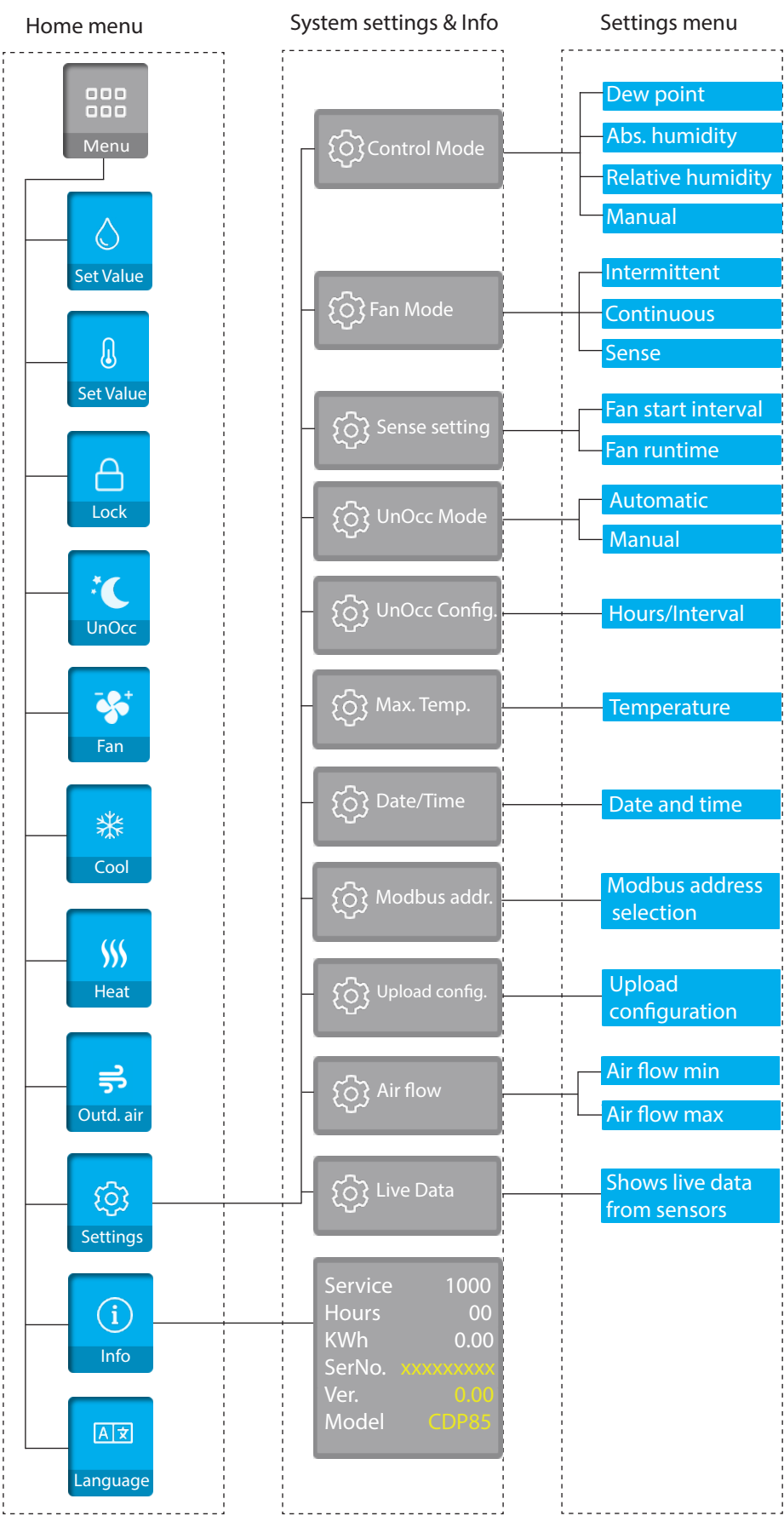


Fig. 6: SetValue display layout
Setpoint temperature: 0 - 38°C

Display and menu overview

Menu overview



Display and menu overview, *continued*

Humidity control settings



The relative humidity setpoint can be adjusted by selecting the up and down arrows. It is not possible to deactivate dehumidification using this function.

Temperature settings



The temperature setpoint can be adjusted using this function. Adjust the temperature by selecting the up and down arrows.

Lock mode



Here you can lock the settings. Setpoint is locked and cannot be adjusted from the main screen without unlocking.

UnOcc mode settings



When UnOcc mode is activated, the dehumidifier will run at low fan speed for a time interval or fixed time, depending on which night mode is selected. To use this function, the current date and time must be set.

Fan



This function selects high or low fan speed. It is not possible to deactivate the fan using this function. The EC centrifugal fan utilizes a build-in constant flow regulation of the airflow. The user may define a min./max. volumetric airflow within the specified range of the given product.

External cooling ON/OFF



A cooling unit can be connected to reduce the room temperature. Disable/enable the cooling signal by pressing the button. Select Temperature settings in order to adjust the temperature setpoint. Remember to activate the cooling control signal through the menu when a cooling coil is connected.

External heating ON/OFF



A heating unit can be connected to ensure that a heating demand is satisfied. Disable/enable the heater signal by pressing the button. Select Temperature settings in order to adjust the temperature setpoint. Remember to activate the heating control signal through the menu when a heating coil is connected.

Outdoor air ON/OFF



An outdoor air duct can be connected to the dehumidifier to satisfy minimum outdoor air requirements of min. 15%. Disable/enable the outdoor air ON/OFF signal by pressing the button. The signal may be utilised to activate/deactivate a damper and/or exhaust fan within the room. Remember to activate the outdoor air signal through the menu when the outdoor air duct is connected.

Display and menu overview, *continued*

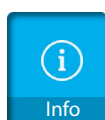
Settings



You can make the following settings:

Menu Item	Setting/Value	Description
Control Mode	Dew point Abs. humidity Relative humidity Manual	Dew point control via ext. sensor Absolute humidity control Relative humidity control Dehumidification always ON
Fan Mode	Intermittent Continuous Sense	Fan only runs when a demand for dehum. or heat/cooling is present (ext. sensor recommended) Fan is running continuously Fan will run periodically
Sense Timing	5-30 1-10	Time interval between fan start sensing, in minutes Duration for fan sensing mode, in minutes
UnOcc. Mode	Automatic Manual	Fan runs at min. speed for a defined time Fan runs at min. speed for a number of hours after activation
UnOcc. Config.	Hours	Duration of UnOcc. mode
Max. Temp.	Maximum operational temp.	Set the maximum ambient temperature
Date/Time	Date and time	Set the date and time for the unit
Modbus addr.	Modbus address selection	Set modbus address for the unit
Upload config.	Upload configuration	Upload new configuration from MicroSD card
Air flow	Air flow minimum Air flow maximum	Set the minimum air flow for the unit Set the maximum air flow for the unit
Live Data	Shows live data of sensors	Various live engineering and operational data of the unit

Info



The information menu shows the following:

Menu Item	Description
Service	Timer indicating the next (user specified) service
Hours	Number of hours the compressor has been running
kWh	Function is not active in this product
SerNo.	The serial number of the unit
Ver.	The version of the software
Model	The name of the unit model (eg. CDP 85)

Language settings



Here you can change the language settings. Available languages are English, Danish, French, German, Italian, Spanish, Polish, Dutch and Swedish.

Display and menu overview, *continued*

Error warning



If the unit experiences an error in any of the functions, a warning will appear in the display. The error warnings will correspond to any of the following:

Menu Item	Description
LP Error	The LP error is activated when the temperature difference between the condenser and evaporator coil is less than 5°C ($T_c - T_e < 5^\circ\text{C}$). This is indicative of a loss of refrigerant in the circuit, but the LP Error can also be activated by other faults such as HP switch trip, compressor malfunction or TEV malfunction. See fault finding section for further information. If the LP Error is activated the dehumidifier is stopped and blocked from automatic operation pending user intervention. After troubleshooting the cause of the LP Error the unit can be restarted by pressing the "ON/OFF" button in the touch display.
HP Error	When condenser coil temperature exceeds the software HP setting the HP Error will be activated. The HP Error is configured to disable the dehumidifier before the pressure in the refrigeration circuit exceeds the trip limit of the mechanical HP switch. Once the HP Error is active the unit stops and goes into pause state to cool down and the HP counter is incremented. When the condenser coil temperature has decreased to more than 10°C below the software HP setting the HP Error is reset automatically. The dehumidifier will be able to resume operation again once the cool down timer has expired. If the HP Error occurs 5 consecutive times the dehumidifier is stopped and blocked from automatic operation pending user intervention. After troubleshooting the cause of the HP Error the HP counter is reset by the user by pressing the "ON/OFF" button in the touch display. Remember to verify if the mechanical HP switch has also been tripped.
Low Tempr.	Ambient temperature less than specified operating range. Dehumidifier will not run until ambient temperature increases.
High Tempr.	Ambient temperature higher than specified operating range. Dehumidifier will not run until ambient temperature decreases.
C. Sensor	Condenser coil temperature sensor malfunction / sensor value out of range. Short circuit or wire break / bad connection.
E. Sensor	Evaporator coil temperature sensor malfunction / sensor value out of range. Short circuit or wire break / bad connection.
RH Sensor	RH sensor malfunction. Fault on I2C communication to controller.

See Fault finding guide for further information.

Live data

CC6 - live data

Page	Parameter	Description	Page	Parameter	Description
1	Temp 1	Evaporator temperature	3	Digi 3	Not used
	Temp 2	Condenser temperature		Digi 4	Not used
	Temp 3	Dew point sensor temp.		Digi 5	Not used
	Temp 4	Not used		Digi 6	Not used
	Rh 1	Return air relative hum.	4	EC 1	Fan PWM signal ON/ OFF
	Ah 1	Return air absolute hum.		EC 1 DS	Fan PWM signal (0..100%)
	AuxT 1	Return air temperature		EC 1 Rpm	Not used
	DewP 1	Return air dew point temp.		EC 2	Not used
	VOC 1	Not used		EC 2 DS	Not used
2	Co2 1	Not used		EC 2 Rpm	Not used
	Flow 1	Not used		EC 3	Not used
	Rh 2	Not used		EC 3 DS	Not used
	Ah 2	Not used		EC 3 Rpm	Not used
	AuxT	Not used	5	Relay 1	Compressor start signal
	DewP2	Not used		Relay 2	Magnet valve open signal
	VOC 2	Not used		Relay 3	Not used
	Co2 2	Not used		Relay 4	Cooling signal
	Flow 2	Not used		Relay 5	Outd. damper / exh. fan
3	Voltage	Not used		Relay 6	Heating signal
	Current	Not used		Relay 7	Not used
	Digi 1	Not used		Kwh	Not used
	Digi 2	Not used			

Other control options

External RH/T sensor	The control is prepared for the connection of an external RH/T sensor, which is placed in the room to be dehumidified or in the supply air duct – (air inlet). The external RH/T sensor is available as an accessory.
Dew point sensor	An external NTC temperature sensor can be connected as a dew point sensor. This sensor can be attached to any cold surface to prevent condensation. The dehumidifier will automatically keep dew point below the cold surface temperature.
De-icing sequence	When the evaporator sensor registers a temperature below 5°C, the control interprets this as ice building up on the evaporator coil and lets the unit run for another 30 minutes. If the evaporator sensor still registers below 5°C after the 30 minutes have passed, the compressor then stops and the fan draws in warm air from the room to de-ice the evaporator until the evaporator sensor registers that the temperature is above 5°C.
Ice build-up prevention	The fan speed is automatically adjusted to minimize ice build-up in the evaporator at low ambient temperature. When the evaporator coil temperature drops below 3°C the fan speed will increase gradually until it reaches full speed to raise the evaporator temperature and prevent the forming of ice. When the evaporator coil temperature exceeds 5°C the fan speed will gradually decrease to the chosen setting.
HP-prevention	The fan speed is automatically adjusted to prevent HP Error due to high ambient temperature when running at reduced fan speed setting. When the condenser coil temperature is less than 10°C below the software HP setting the fan speed will automatically increase to prevent HP Error. The fan speed will increase until it reaches maximum speed. If increase is insufficient the HP Error will be activated and the unit stops automatically. See 'HP Error' description.

Mounting and installation instructions

Introduction This section contains all necessary information for correct mounting of the dehumidifier. The electrical installation is described at the end of this section.

Placing of CDP 85, 135, 175 CDP 85, 135, 175 can be placed in one of the following ways:

Placement	Comments
Floor	The dehumidifier can be placed directly on the floor. Make sure that there is sufficient space for the drain outlet and the water trap.
Footstands	The dehumidifier can be placed on shock absorbing footstands. The footstands are available as accessories on request.
Suspension brackets	When mounting the units onto a wall, it is recommended to fit oscillation dampers between the unit and the suspension brackets. The suspension brackets are available as options on request , expect for the largest unit.

NOTE

When placing the dehumidifier, unimpeded access to the inspection door should be ensured.

When the unit has been mounted, the handles are to be fixed to the inspection door.

Condensate outlet

The condensate outlet is located on the air inlet side. The dehumidifier is delivered with a 0.5 meter water hose, which is fixed to the 3/4" connector using the clip delivered with the hose. Make sure that the unit is mounted horizontally to ensure correct function of the condensate outlet.

NOTE

The hose from the unit to the external drainage must have at least a 2° decline.

Optimally, the drainage pipe has to be fitted with a water trap to prevent air getting sucked in through the pipe.

As an alternative, a condensate pump can be fitted at the water outlet to pump the water to a drain.

Mounting and installation instructions, *continued*

Air outlet through the top Depending on the design of the plant room, it is possible to blow the warm dry air out through the top of the unit. In that case, the fan must be moved from the end to the top. It is done as follows:

Step	Action
1	Remove the fan cable and loosen it from terminals 5/6 in the control panel
2	Remove the cover panel with the fan fixed to it
3	Remove the top cover panel
4	Refit the cover panel with the fan to the top of the unit
5	Refit the top cover panel to the front of the unit
6	Connect the fan cable to the terminals in the control panel

Changing the inspection side The inspection side of the unit can be changed to the opposite side. It is done as follows:

Step	Action
1	Remove the rear cover panel
2	Remove the inspection door and the cover panel on the front of the unit
3	Remove the middle control panel section and move it through the unit to the rear side
4	Remount the inspection door and the cover panel on the rear of the unit
5	Remount the cover panels on the front of the unit

Duct connection The inlet and outlet ducts and any inlet and outlet grilles, must be dimensioned so that external back pressure never exceed the values mentioned in the table below. If pressure losses are higher, there is a danger of the unit cutting out via the high-pressure presostat due to insufficient air flowing over the condenser.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Mounting and installation instructions, *continued*

Outdoor air duct connection On the air inlet side is an opening for connection of a fresh air duct. The opening is covered by a cover, which has to be removed before connecting the fresh air duct.
If a fresh air duct is connected, we recommend that an external air exhaust fan is mounted for drawing out the extra air in order to maintain a negative pressure difference in the room and to avoid moisture and chlorine-containing vapours diffusing through the walls.
An external exhaust fan for maintaining the negative pressure difference due to the introduction of outdoor air may be connected on X1 terminal points 3 and 4 on the PCB together with the outdoor air damper. The external exhaust fan will then start along with the fresh air damper. Maximum load on points 3 and 4 is 2 A.

Maximum quantity of outdoor air The quantity of outdoor air should not exceed the values mentioned in the table below.
Too much outdoor air, particularly during winter, could lead to ice formation on the evaporator.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Water heating coils The CDP 85, 135, 175 can be fitted with low pressure hot water heating coil (LPHW). Depending on the desired solution, an internal or external LPHW can be installed together with the unit. The internal LPHW is designed for installation inside the unit, where as the external is a box build duct mounted LPHW. The technical specifications for the water heating coils are given in the table in the Service section.

Electric heaters The CDP 85, 135, 175 can be fitted with electric heaters.

Connection of water heating coils The control signal for the LPHW coil control valve can be connected to X1 terminal points 5 and 6. Control output is 230V/2A.
The control valve will be switched on and off automatically depending on the heat demand.

Water-cooled condenser connection A water-cooled condenser may be fitted allowing transfer of the excess heat from the supply air to a water source instead of the room air.
CDP 85, 135, 175 with water-cooled condenser are supplied with coupling pipes (Ø15 mm). The coupling pipes can be coupled together with PEX pipes by means of clamping ring fittings. The technical specifications for the water-cooled condenser are shown in the table in the Service section.

Water cooling coils The CDP 85, 135, 175 can operate in series with an externally duct mounted low pressure cooling water coil (LPCW). The cooling coil should be fitted on the supply air side at a recommended minimum distance of 1.0 meter to the previous component (eg. outlet of the dehumidifier).

Connection of water cooling coils The control signal for the LPCW coil control valve can be connected to X1 terminal points 1 and 2. Control output is 230V/2A.
The control valve will be switched on and off automatically depending on the cooling demand.

Mounting and installation instructions, *continued*

Connection of water-cooled condenser

The water-cooled condenser is normally activated by a temperature controlled water pump, which starts up automatically when it reaches a specified room temperature and pumps water through the condenser. Alternatively, the cooling signal from the dehumidifier may be applied. A 230V/2A cooling signal will be available whenever there is a cooling demand. The cooling signal can be accessed through X1 terminal points 1 and 2. The inflow is connected with the connector marked "IN" and the outflow with the connector marked "OUT".

Connection of mains supply

Power is connected to the unit in accordance with the name plate. Please refer to the wiring diagrams. Important! All electrical connections must be made in accordance with the local regulations. The main supply cable can be fitted through the electrical panel under the touch panel, or through any of the four connection points on either the air outlet side and top of the unit.

NOTE

The unit does not have an integrated safety switch. In case a safety switch is required due to regulations, the safety switch must be added by the installer

Main power supply

All electrical connections must be made in accordance with the regulations of the local power supply company.

Adding chemicals The following guidance values are applicable to swimming pools where chemicals are added:

Chemicals	ppm
Free chlorine content	1,0-2,0
Combined chlorine content	Max. 1/3 of free chlorine content
pH	7,2-7,6
Total alkalinity	80-150
Calcium hardness	250-450
Total dissolved solids	< 2000
Sulphates	< 360

Self-production of chlorine The following guidance values are applicable to swimming pools with self-production of chlorine:

Chemicals	ppm
Salt (NaCl)	2700-3400
Total dissolved solids	< 5500
pH	7,2-7,6
Total alkalinity	80-150
Calcium hardness	250-450
Sulphates	< 360

Langelier Saturation index

It is advisable to use the Langelier Saturation index to ensure that the combination of the different water parameters is acceptable. Contact the manufacturer, if necessary.

Service guide

Introduction The dehumidifier is designed to require minimal attention in order to run without issues. All the necessary safety and control functions have been built in. The fan motor and the compressor have permanent lubrication and require no particular maintenance.

Monthly service Once a month, the inlet air filter should be inspected and if necessary cleaned. Please follow the following procedure to perform the monthly service on the filter:

Step	Action
1	Open the inspection door
2	Take out the filter frame and remove the filter
3	Clean the filter in luke-warm soapy water or, if only slightly soiled, with a vacuum-cleaner
4	Replace the filter in its frame, which can then be pushed back into the unit

NOTE

Drip tray and drain must be cleaned so the water can flow without obstruction.

Once a year, the interior of the unit should be checked for cleanliness. A service timer can be configured through the menu. Please follow this procedure to perform the annual service:

Annual service

Step	Action
1	Cut the power, open the inspection door and remove the front cover panel
2	If the unit is dirty, it may be cleaned with a vacuum cleaner Important: Especially the condenser, and the fan rotor in particular, should be thoroughly vacuum-cleaned
3	If the evaporator fins are badly soiled, they may be cleaned with a long haired soft brush or with lukewarm soapy water

In most cases, the components are accessible for service after having removed the inspection door and the cover panels. Otherwise pull out the entire bridge/rail onto which the components are fixed.

Important: Only qualified service technicians may carry out service on the components.

Service on components is done as follows:

Service on components

Step	Action
1	Switch off the unit
2	Open the inspection door and remove the front cover panel
3	Remove the section in the middle with the control panel
4	Undo the screws along the bridge/rail
5	Pull out the bridge/rail. Important: If the bridge/rail has to be pulled entirely out of the unit, then the fan wires must also be disconnected.

NOTE

Shut down the dehumidifier immediately, if it is not functioning correctly!

Fault finding guide

Fault finding Use this table to localize and solve a possible problem or fault:

More help If you cannot find the reason for the fault, switch off the unit immediately in order to prevent further damage. Contact a service technician or a representative from the manufacturer.

Display text	Type	Fault	Unit behaviour	Possible cause	Fault finding	Solution(s)
No text	-	-	Unit not operating / non responsive	Power supply interrupted 12VDC power supply malfunction Controller malfunction	- Check fuses in main switch-board - Verify that supply voltage is present at input terminals - Verify 12VDC output from PSU	Replace / re-connect supply fuse(s) Replace 12VDC PSU Replace controller
No text	-	-	Display dark or white with no text or graphic Dehumidifier operating normally	Display malfunction	Restart controller	Replace controller
-	-	No fault	Excessive fan noise	Inlet/outlet clogged Excessive back pressure	Verify if filter is clogged Verify if inlet/outlet has been restrained Verify dampers are open (if installed) Verify back pressure is within specified limits	Unrestrict air inlet / outlet
Low Temp.	Info	No fault	Unit in standby	Ambient temperature at Combi sensor is too low Ambient temperature at Combi sensor is too high	-Check actual ambient temperature -Read measured ambient temperature in 'live data' menu view	Unit will restart when ambient temperature is within operating limits
High Temp						
C. Sensor E. Sensor RH Sensor	Alarm	Sensor failure	Sensor failure can result in irregular behavior, LP Error or HP Error	Sensor malfunction	Read sensor value in 'live data' view Verify temperature sensor resistance (ohm)* Verify sensor wire integrity	Replace sensor

Display text	Type	Fault	Unit behaviour	Possible cause	Fault finding	Solution(s)
LP Error	Alarm	LP Error	LP Error reoccurring persistently Unit will pause and restart continuously No or irregular noise coming from compressor Evaporator coil can build up a small amount of ice around expansion valve No or limited condensate being produced	HP switch trip	Verify if HP switch has been tripped due to prior HP error - confirm compressor is running - confirm fan is running - confirm solenoid valve is closed (no hissing sound from valve)	Press HP switch reset button Repair refrigeration circuit
				Refrigeration circuit leak causing loss of refrigerant		
				Compressor malfunction	Compressor does not start at all: - Confirm contactor K1 is functional - Confirm there is voltage at compressor terminals. Compressor attempts to start but will not run (clicking/humming from compressor): - Confirm that compressor voltage is within +/- 10% of nominal supply voltage - Confirm run capacitor / hard start capacitor (if installed) is within specifications	Replace compressor Replace run capacitor / hard start capacitor (if installed) Replace compressor
				Thermostatic Expansion Valve (TEV) defective	Verify if TEV is visually damaged: Check for cracks and/or corrosion in TEV head / capillary tube / TEV sensor bulb NOTE: The TEV can malfunction even without externally visible damage	Replace TEV
			Unit seemingly functions normally with no apparent fault. Evaporator coil cold, condenser coil warm. Permanent or periodic LP Error	Defective temperature sensor for evaporator coil or condensor outlet tube.	Verify temperature sensor resistance (ohm)*	Replace sensor
				Sensor wire break	Verify sensor wire integrity	
				Bad contact to evaporator coil / condensor outlet tube	Verify if sensor is fixed to the tube	Re-fit sensor
				Bad connection to Controller	Verify plug is connected to controller	Clean plug / reconnect to Controller
				Controller failure	Verify 12VDC controller supply voltage	Replace controller

Display text	Type	Fault	Unit behaviour	Possible cause	Fault finding	Solution(s)
LP Error	Alarm	LP Error	No or limited condensate draining from dehumidifier LP Error can be periodically present	Low ambient temperature and/or humidity can result in limited condensation of water Solenoid valve leak	Confirm compressor is running Confirm fan is running Confirm solenoid valve is closed (no hissing sound from valve) Hissing from solenoid valve Voltage at solenoid valve coil when there is no ice on evaporator coil	Wait for room temperature/humidity to increase Exercise valve by means of external magnet or by applying 230VAC to valve coil Replace solenoid valve
HP Error	Alarm	HP Error	Periodic HP Error Unit seemingly operating normally, fault condition will disappear Persistent HP Error Unit blocked for restart	Precondition of refrigerant leak or TEV failure Fan failure Air inlet/outlet clogged Coil(s) clogged HP temperature sensor fault Condenser coil clogged	See above Restart unit Verify fan is working. If fan switches off for no apparent reason it can be caused by the internal overload protection Verify dampers are open (if installed) Verify if inlet and/or outlet are clogged/restrained Verify if coils are clogged Verify temperature sensor resistance (ohm)	See above Replace fan Unrestrict inlet/outlet Replace temperature sensor Clean condenser coil

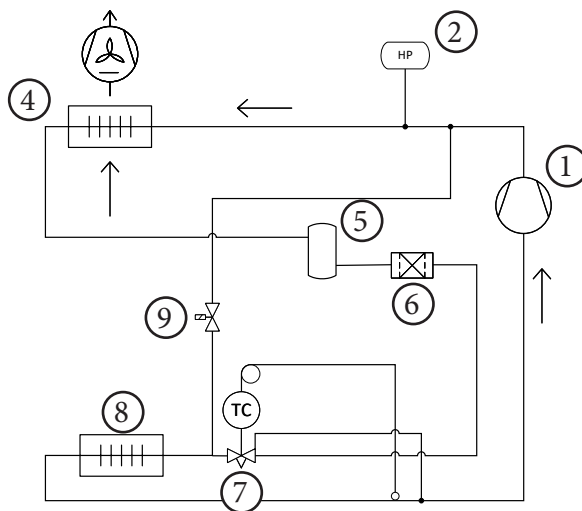
*Measure the resistance between the two wires coming from the NTC temperature sensor. Resistance should be within the range from 190kΩ - 0,14kΩ corresponding to -50..98°C

Cooling diagram

Condensation dehumidifier principle diagram.

1	Compressor	6	Filter drier
2	HP pressostat	7	Thermostatic expansion valve
3	Water-cooled condenser	8	Evaporator
4	Air-cooled condenser	9	Solenoid valve
5	Receiver		

Schematics
of cooling
diagram



Condensation dehumidifier principle diagram with integrated water-cooled condenser.

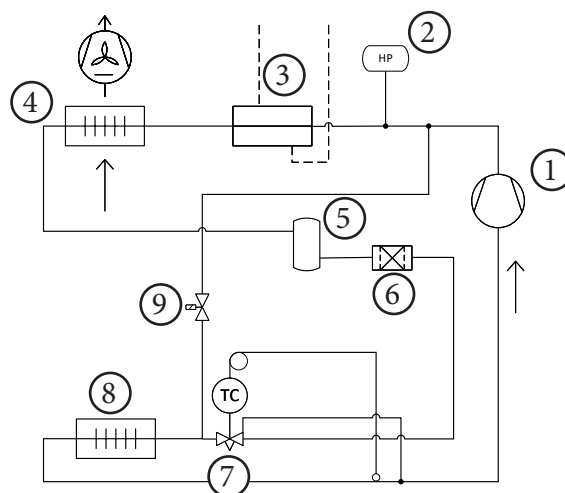
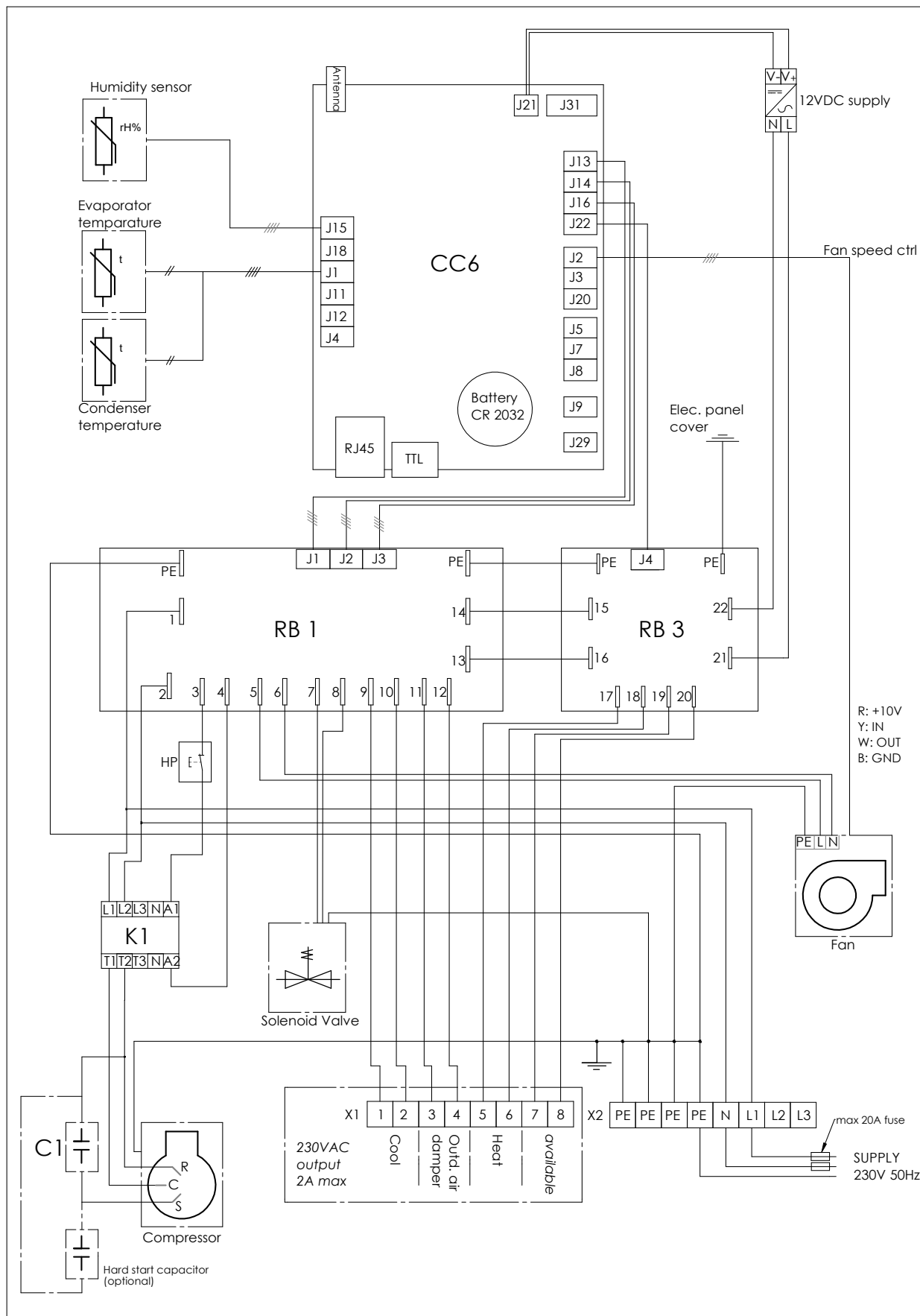
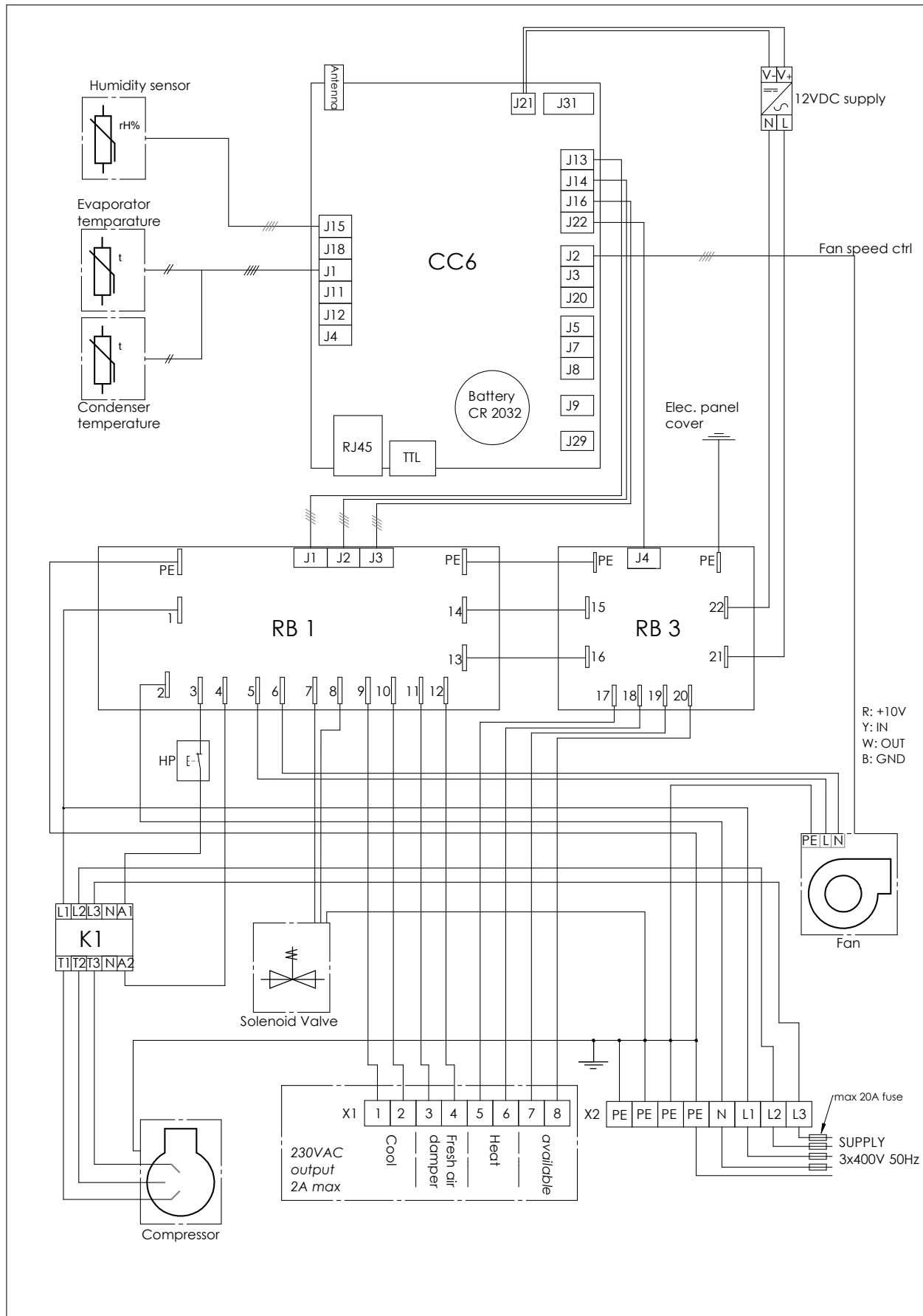


Fig. 7: Cooling diagram

Wiring diagram CDP 85-135, 230V



Wiring diagram CDP 135-175, 3x400V



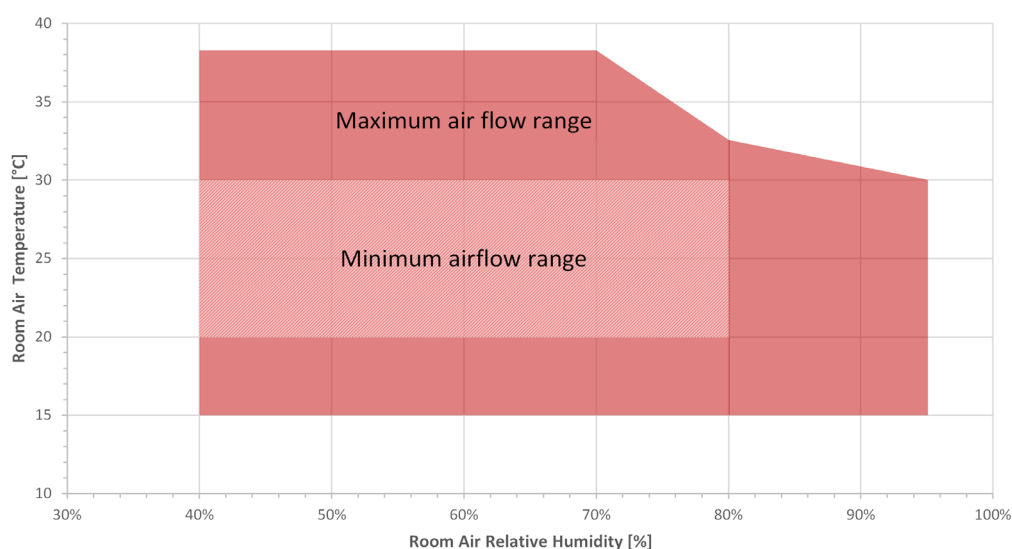
Technical information

Technical data

Specification	Unit	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Operational humidity range	% RH	40-100	40-100	40-100
Operational temperature range	°C	15-38	15-38	15-38
Air volume, nominal	m ³ /h	1500	2500	3600
Air volume, range	m ³ /h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Dehumidification capacity***				
@ 20°C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30°C/60%	l/24h	88	155	170
Max. external pressure loss***	Pa	300	350	450
Power supply	V/Hz	1 × 230/50	1 × 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Power consumption***				
20°C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30°C/60 %		1,4	2,8	3,2
Maximum		1,9	3,3	4,6
Max. current	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
Locked Rotor Amps (LRA)	A	21	70*/25**	38
R454C gas weight/CO ₂ equivalent	kg/t	1,2 / 0,18	1,5 / 0,22	1,7 / 0,25
GWP (Global Warming Potential)	-	148		
Sound level @ 1 meter (nominal)	dB(A)	58	60	63
Weight	kg	130	160	190
Dimensions (w x d x h)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

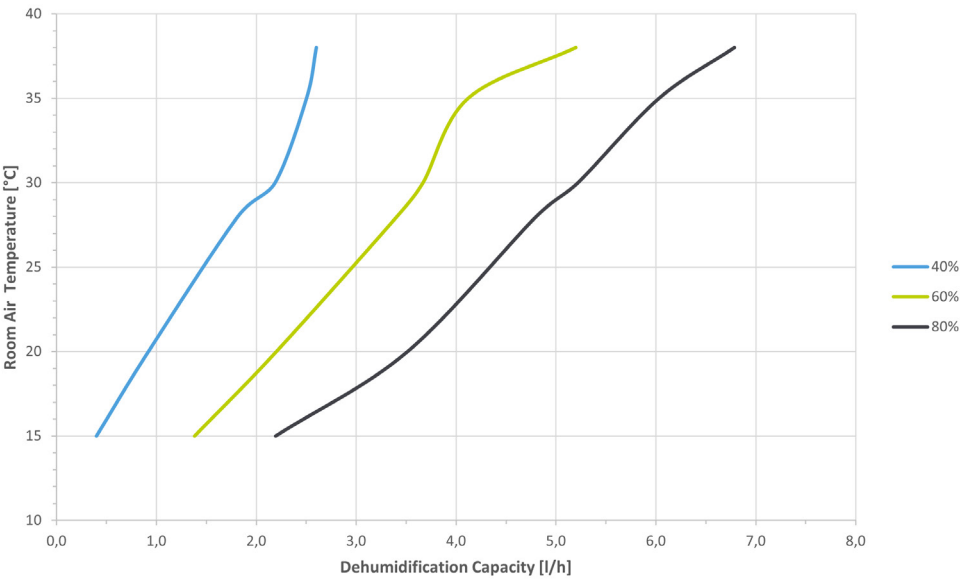
*1x230V, **3x400V, ***Nominal air volume

Operational range

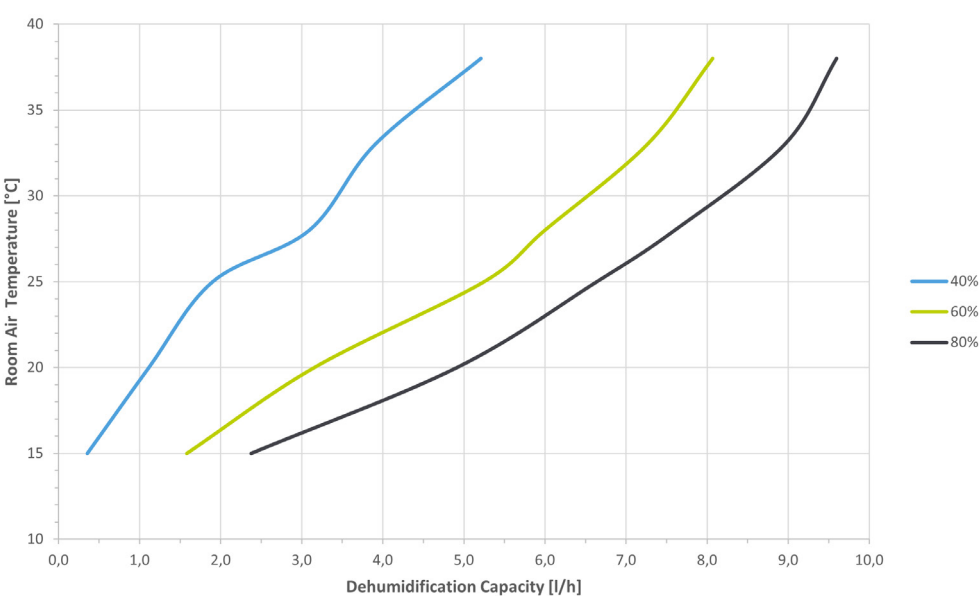


Capacity diagrams

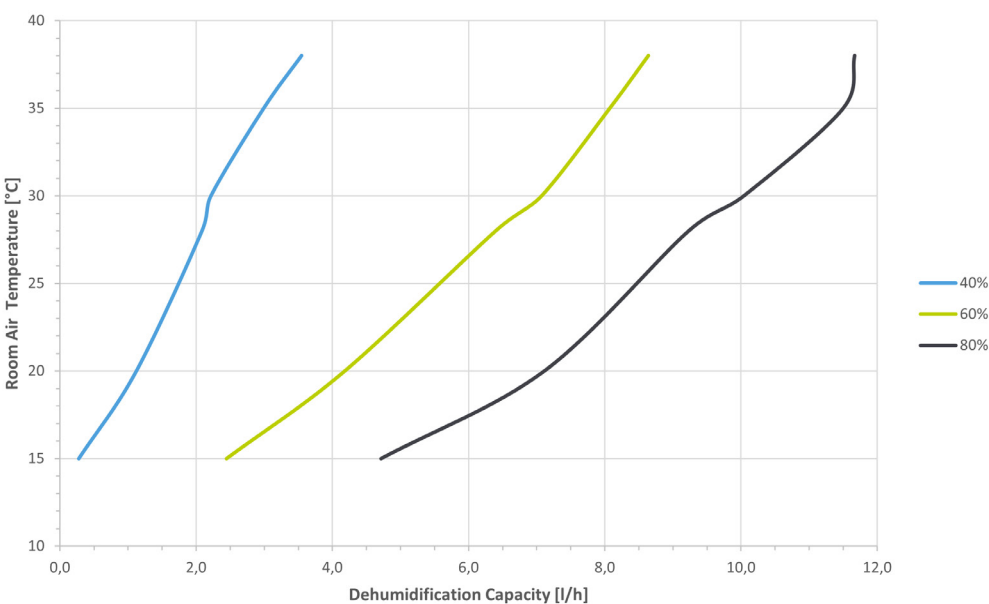
Capacity CDP 85
1500 m³/h



Capacity CDP 135
2500 m³/h



Capacity CDP 175
3600 m³/h



Spare parts

This page contains the general information needed when ordering spare parts.

How to order

Spare parts can be ordered at <http://www.shop.dantherm.com>

When ordering, please specify the following:

- Spare parts number/text
- Unit type
- Production number and serial number from the nameplate of the unit (or approximate date of delivery).

Reservations

Not every item will be available individually if it is part of an assembly that forms a whole or if it is part of a complete component that has been purchased. The manufacturer reserves the right to make this assessment.

The manufacturer further reserves the right to make any necessary changes to the construction and selection of components without notice, but will, as far as possible, keep the changed parts in stock.

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 controller contains a button cell battery. The battery must be removed before disposal. It is advisable to replace the battery after 5 years of use.



Batteries and accumulators are not to be disposed of with regular household waste. Directive 2006/66/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 06 September 2006 on batteries and accumulators requires users to dispose the unit in a professional manner. Please dispose of batteries and accumulators in compliance with the applicable statutory provisions.



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!

CE - Declaration of Conformity CDP 85

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Declaration of following products:

Product name: **CDP 85**
Product no.: **351590**

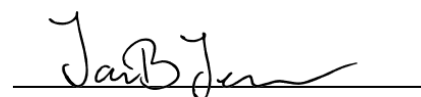
The product is in conformity with the following directives:

2014/53/EU	Radio Equipment Directive
2014/68/EU	Pressure Equipment Directive
2011/65/EU	Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive

and is manufactured in conformity with the following standards:

EN 60335-1:2012	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Refrigerating systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 2
EN 61000-3-2:2014	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2
EN 61000-6-1:2007	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1
EN 61000-6-3:2007	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Safety of household and similar electrical appliances – Particular rules for routine tests referring to appliances under the scope of EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1
EN 301 489-12 V3.2.1	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz; Part 2
EN IEC 63000:2018	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Skive, November 4, 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

CE - Declaration of Conformity CDP 135, CDP 175

Stationary Drying & Ventilation

en

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Declaration of following products:

Product name: **CDP 135, CDP 175**
Product no.: **351591, 351592**

The product is in conformity with the following directives:

2014/53/EU	Radio Equipment Directive
2014/68/EU	Pressure Equipment Directive
2011/65/EU	Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive

and is manufactured in conformity with the following standards:

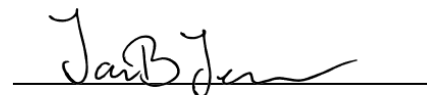
EN 60335-1:2012	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Refrigerating systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 2
EN 61000-3-2:2014	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2
EN 61000-6-1:2007	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1
EN 61000-6-3:2007	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Safety of household and similar electrical appliances – Particular rules for routine tests referring to appliances under the scope of EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1
EN 301 489-12 V3.2.1	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz; Part 2
EN IEC 63000:2018	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Notified Body:

Force Certification
Park Allé 345
DK-2605 Brøndby

NOBO ID: 0200
NOBO Approval No: 15645-1

Skive, November 4, 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

Indholdsfortegnelse

Introduktion	37
Symboler brugt i brugsanvisningen	38
Safety	39
Produkt- og funktionsbeskrivelse	40
Dimensioner på enhederne	41
Skærm	44
Beskrivelse af ikonerne	44
Standardvisning og -navigation	45
Layout for hoveddisplayet	45
Oversigt over display og menuer	46
Menuoversigt	46
Indstillinger	48
Live data	50
CC6 - live data	50
Andre styringsmuligheder	51
Monterings- og installationsvejledning	52
Serviceguide	56
Guide til fejlfinding	57
Fejlfinding	57
Diagram over køling	60
Skemaer over kølediagram	60
Ledningsdiagram CDP 85-135, 230V	61
Ledningsdiagram CDP 135-175, 3x400V	62
Teknisk information	63
Tekniske data	63
Operationelt område	63
Kapacitetsdiagrammer	64
Kapacitet CDP 85 1500 m ³ /t	64
Kapacitet CDP 135 2500 m ³ /t	64
Kapacitet CDP 175 3600 m ³ /t	64
Reservedele	65
Sådan bestiller du	65
Bortskaffelse	66
Afmontering	66
CE - Overensstemmelseserklæring CDP 85	67
CE - Overensstemmelseserklæring CDP 135, CDP 175	68

Introduktion

Generel information

Dette er servicemanualen til CDP-85-135-175.
Kontrolstrategien og konfigurationen af enhederne via touch-displayet vil blive dækket i denne manual.
Dette afsnit indeholder generelle oplysninger om enheden og denne servicemanual.

Brugergrupper

Denne servicemanual er til de teknikere, der installerer, vedligeholder og reparerer enheden.

Tilgængelighed

Enheden må placeres, hvor den er tilgængelig for offentligheden.

Produkter

Denne servicemanual dækker følgende produkter:

Navn	Varenr.
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Ophavsret

Ingen del af denne manual må gengives uden forudgående skriftlig tilladelse fra producenten.

Bortskaffelse

Denne enhed er designet til at have en lang levetid. Efter endt levetid skal enheden genbruges i overensstemmelse med nationale bestemmelser og under hensyntagen til miljøbeskyttelse. Affugteren indeholder R454C-kølemiddel og kompressorolie. Kompressoren skal i forbindelse med bortskaffelse returneres til myndighederne.

Reservationer

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer og forbedringer af produktet og manualen til enhver tid uden nogen forpligtelse til at give forudgående varsel.

Kvalitetsstyringssystem

Producenten har implementeret et kvalitetsstyringssystem i overensstemmelse med EN/ISO9001. Systemet er suppleret med et miljøledelsessystem i overensstemmelse med EN/ISO14001.



ADVARSEL

Det er operatørens ansvar at læse og forstå denne servicemanual og andre oplysninger, der gives, og at bruge den korrekte driftsprocedure.
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 materielle skader og/eller personskader.

Forkortelser i dette dokument

Forkortelser	Beskrivelse
kWh	Kilowatt pr. time
SerNo.	Serienummer
Rh	Relativ luftfugtighed
Ah	Absolut luftfugtighed
DewP	Dugpunkt
VOC	Flygtige organiske komponenter
AuxT	Hjælpetemperatur
EC	Elektronisk kommuteret
LP	Lavtryk
HP	Højtryk
Occ	Occupied
UnOcc	Unoccupied

Symboler brugt i brugsanvisningen

I denne betjeningsvejledning er særligt vigtige tekstpassager fremhævet med signalord og symboler, som er beskrevet nedenfor.

FARE

...angiver en fare, som, hvis den ikke undgås, vil medføre død eller alvorlig personskade.

ADVARSEL

...angiver en fare, som, hvis den ikke undgås, kan medføre død eller alvorlig personskade.

FORSIGTIG

...angiver en fare, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

BEMÆRK

...angiver vigtige oplysninger (f.eks. materielle skader), men ikke farer.

INFORMATION

...oplysninger, der er markeret med dette symbol, hjælper dig med at udføre dine opgaver hurtigt og sikkert.

Faresymboler



Dette symbol bruges til at advare dig om potentiel risiko for kvæstelser. Følg alle sikkerhedsanvisninger i manualen ved siden af advarselstrekanter for at undgå potentiel skade eller død.



Elektrisk spænding

Dette symbol angiver, at der er fare for personers liv og helbred på grund af elektrisk spænding ved håndtering af systemet.



Beskyttelseshandsker

Dette symbol angiver, at det er nødvendigt at bære beskyttelseshandsker, når der udføres en bestemt handling.



Beskyttelsesmaske

Dette symbol angiver, at det er nødvendigt at bære en beskyttelsesmaske, når der udføres en bestemt handling.



Tag stikket ud af stikkontakten

Dette symbol angiver, at stikket til enheden skal trækkes ud/frakobles stikkontakten.

Safety



Bemærk! Læs omhyggeligt før brug. Opbevares til senere brug.

Det er operatørens ansvar at læse og forstå denne manual og andre oplysninger, der gives, og at anvende de korrekte driftsprocedurer.

Læs hele manualen, før du starter enheden op første gang. Det er vigtigt at være bekendt med de korrekte driftsprocedurer for enheden og alle relaterede sikkerhedsforanstaltninger for at undgå risikoen for personskade og/eller materielle skader.

Sikkerhedsanvisninger



Følgende sikkerhedsinstruktioner skal overholdes:

- Sørg for, at alle elektriske kabler uden for enheden er beskyttet mod skader (f.eks. forårsaget af dyr). Brug aldrig enheden, hvis de elektriske kabler eller strømtilslutningen er beskadiget!
- Sæt kun strøm til, når forsyningskablet er korrekt sikret (jordet).
- Installer kun enheden i overensstemmelse med de nationale regler for elektrisk tilslutning. Før du udfører vedligeholdelse, pleje eller reparationsarbejde på enheden:
- Overhold de driftsbetingelser, der er angivet i kapitlet "Tekniske oplysninger".
- Kontrollér tilbehør og tilslutningsdele for eventuelle skader før hver brug af enheden. Brug ikke defekte enheder eller enhedsdele.
- Dæk ikke luftindtag eller -udtag til på noget tidspunkt - undtagen med tilbehør, der er beregnet til dette formål.

BEMÆRK

Enheden har ikke en integreret sikkerhedsafbryder. Hvis en sikkerhedsafbryder er påkrævet i henhold til lovgivningen, skal den tilføjes af installatøren



ADVARSEL

Risiko for brand eller eksplosion!

Der anvendes brandfarligt kølemiddel

- Reparation og bortskaffelse skal udføres af uddannet servicepersonale
- Ingen åben ild tilladt under service eller reparation

Forudsigeligt misbrug

Enhver anden betjening end den, der er beskrevet i denne vejledning, er forbudt. Hvis dette ikke overholdes, bortfalder alle ansvars- og garantikrav.

Hvis der foretages uautoriserede ændringer, bortfalder alle ansvars- og garantikrav.

Personale-kvalifikationer

Affugtere kan være tilgængelige for offentligheden, men reparation af kølekredsløbet og det elektriske system må kun udføres af kvalificeret personale. I modsat fald kan det medføre personskade eller beskadigelse af udstyret.

Levetid	Aktivitet	Målgruppe
Installation		Kvalificeret personale
Drift		Kvalificeret personale
Vedligeholdelse	Månedlige vedligeholdelsesaktiviteter	Driftspersonale
	Årlige vedligeholdelsesaktiviteter	Kvalificeret personale
Reparation		Kvalificeret personale

Produkt- og funktionsbeskrivelse

Illustration

Illustration af funktionsprincippet for CDP 85/135/175

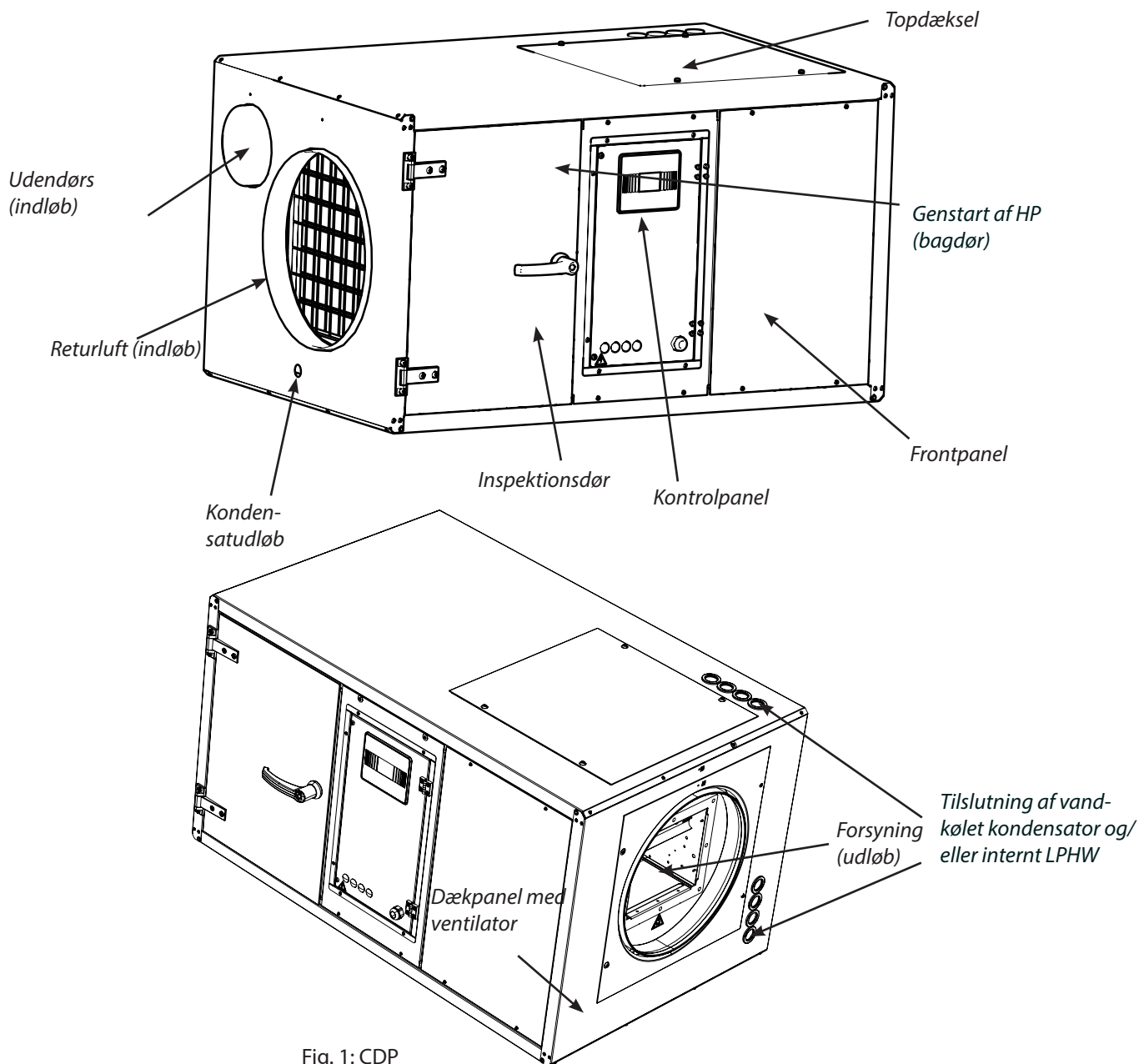


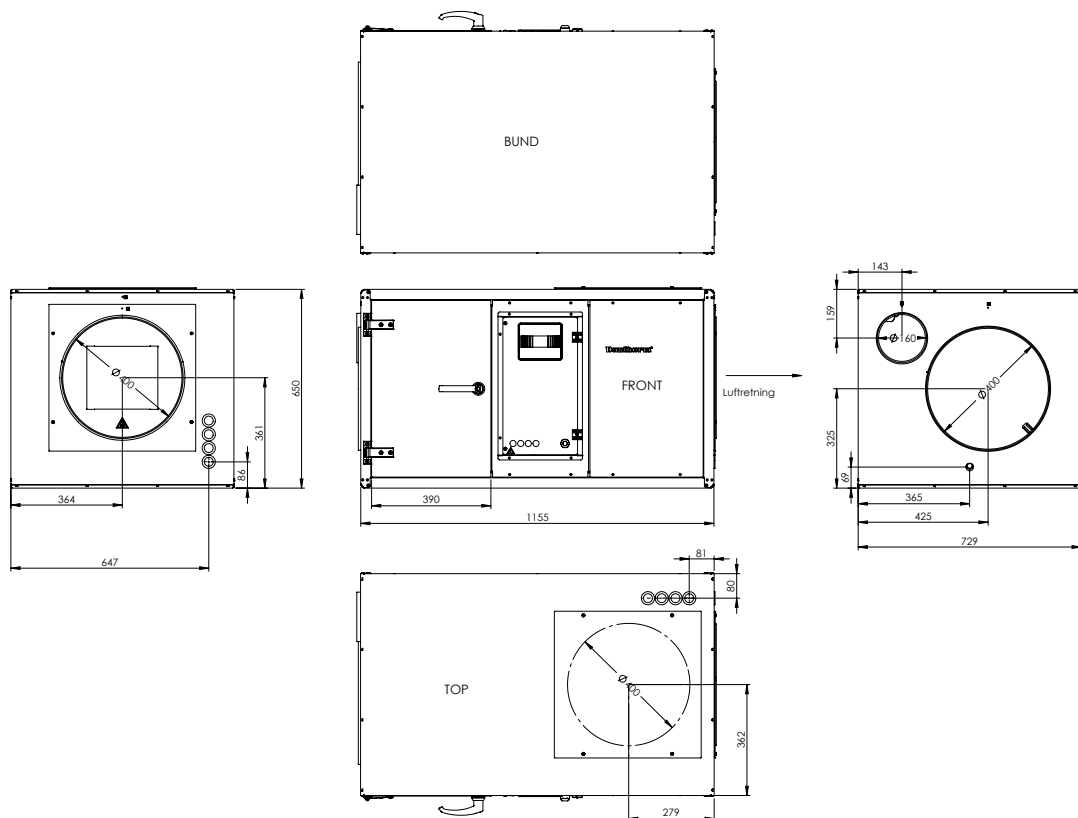
Fig. 1: CDP

Affugterens funktion

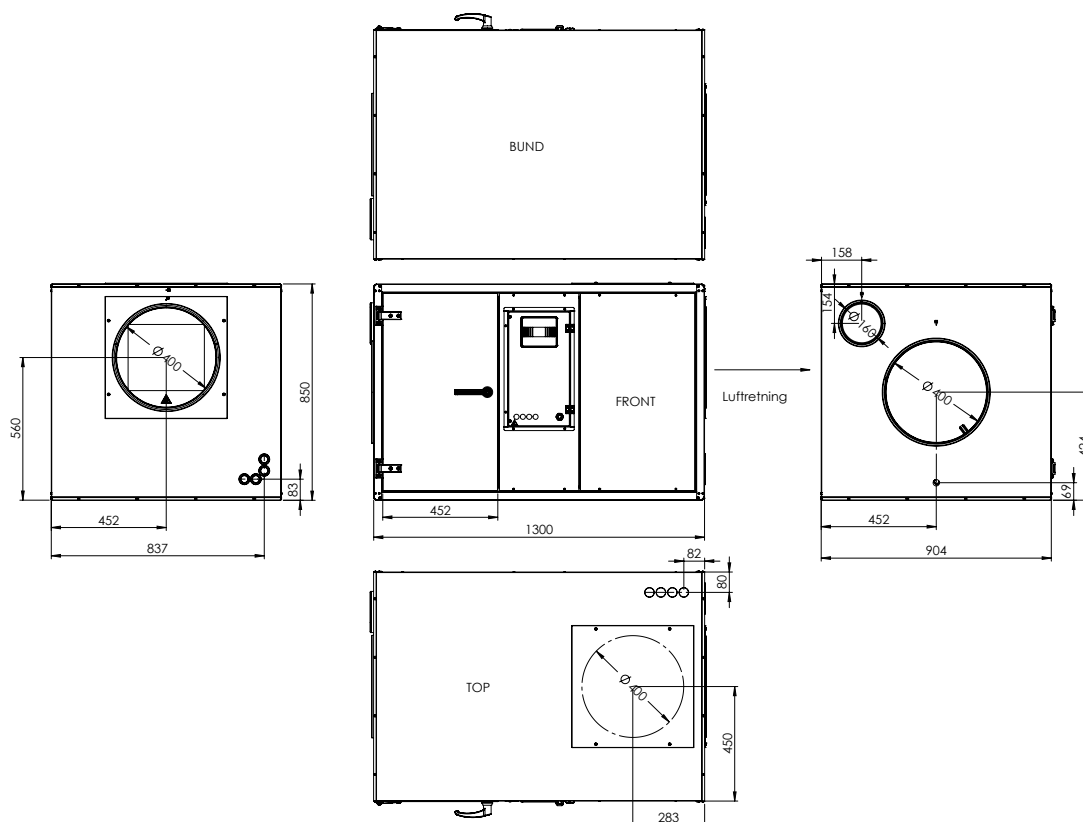
CDP 85/135/175 anvender kondensationsprincippet. Den fugtige luft suges ind i enheden af en ventilator. I fordampere afkøles luften til under dugpunktet, og vanddampen kondenserer til væske, som ledes til et afløb. Den varme, der trækkes ud af returluften gennem fordampere, og det arbejde, der udføres af kompressoren, genvindes af indblæsningsluften gennem kondensatoren, hvilket resulterer i en temperaturstigning i forhold til returluftens temperatur ved indløbet. Varm, tør luft føres derved tilbage til rummet. Den gentagne cirkulation af luft gennem enheden reducerer rummets relative fugtighed, hvilket resulterer i en meget hurtig, men skånsom tørring.

Dimensioner på enhederne

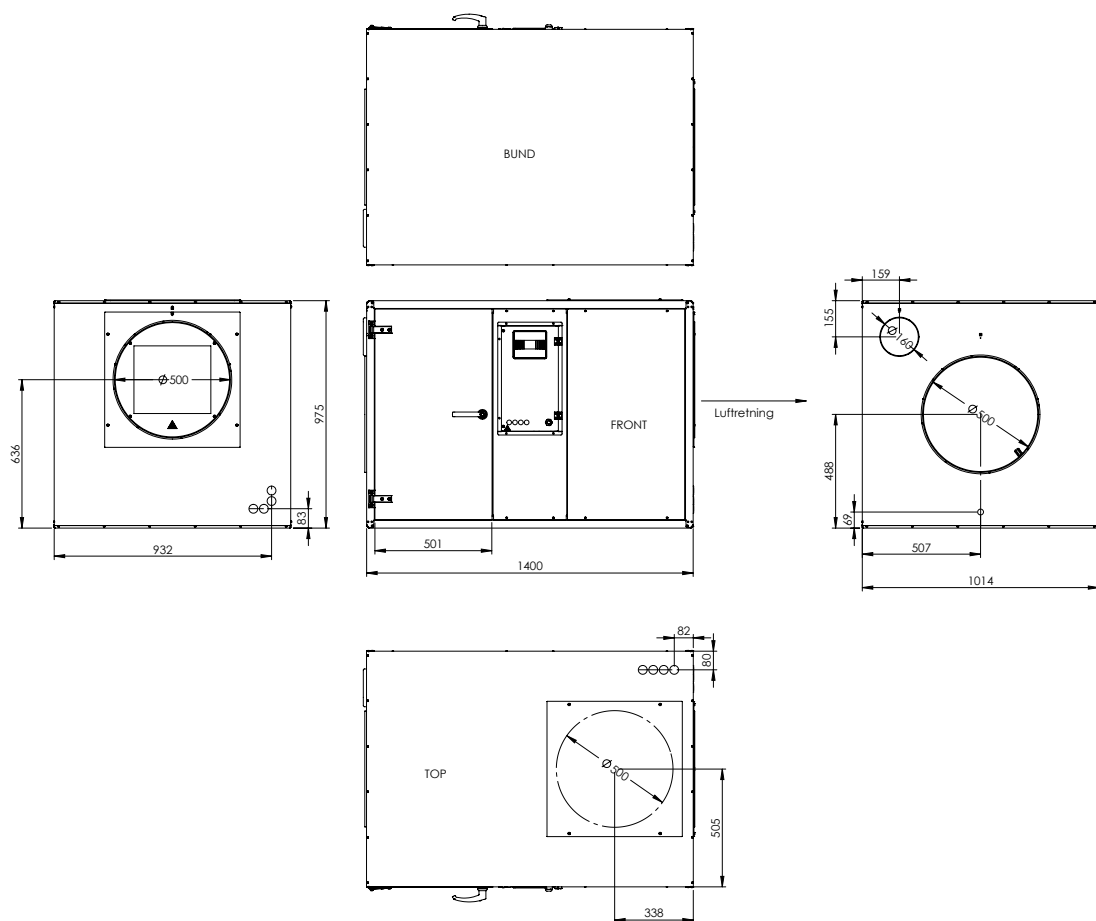
CDP 85



CDP 135



CDP 175



Produkt- og funktionsbeskrivelse, fortsat

Ventilator

Der findes tre ventilatortilstande:

Sense-tilstand: Når affugteren er på standby, starter ventilatoren hvert 15. minut i 1 minut for at cirkulere rumluften over det interne sensorelement.
Bruges, hvis installationen har lange luftkanaler.

Kontinuerlig tilstand: Ventilatoren kører kontinuerligt for at cirkulere rumluften.

Intermitterende tilstand: Ventilatoren kører kun, når opvarmning, køling eller affugtning er aktiv.

Hvis installationen har lange returluftkanaler, skal du bruge en ekstern RH/T-rumføler.

Kompressor

Tiden mellem kompressorstart er begrænset af en 10-minutters timer, hvor kompressoren skal køre i mindst 6 minutter og være slukket i mindst 4 minutter, før den startes igen.

Genstartstimeren forhindrer øjeblikkelig start af kompressoren, når der tændes for strømmen. Timerne beskytter kompressoren mod overbelastning forårsaget af for hyppige startcyklusser.

HP pressostat

Affugterne er udstyret med en HP-pressostat med manuel nulstilling. HP-pressostaten kan findes ved at åbne inspektionsdøren fra affugterens forside, hvor berøringspanelet er placeret. Bemærk, at det ikke er muligt at flytte HP-pressostaten, hvis inspektionssiden er vendt om. Der er også implementeret en blød HP/LP-funktion for at beskytte systemet. Hvis den bløde HP/LP-funktion er aktiveret, stopper systemet i et bestemt tidsrum, før det forsøger at vende tilbage til normal drift. Hvis den bløde HP-funktion er blevet aktiveret 6 gange inden for en time, vil kompressoren blive blokeret fra at starte igen, indtil den er nulstillet. Den bløde LP- og HP-funktion nulstilles automatisk af controlleren, medmindre den aktiveres 6 gange inden for en time, hvilket kræver manuel nulstilling.

Schrader-ventiler

Enheden er udstyret med serviceventiler af typen "Schrader" på LP-siden af kølekredsløbet.



FORSIGTIG

Udstyret skal kunne afbrydes fra strømforsyningen i henhold til de lokale bestemmelser. Netledningen skal være i overensstemmelse med den lokale lovgivning, hvor udstyret anvendes.

Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå fare. Tilslut kun strøm via et korrekt jordet strømkabel, der er sikret i henhold til de relevante bestemmelser.

Skærm

Skærm

Inspektionssiden af enheden har et touch display-panel med en grafisk brugergrænseflade.

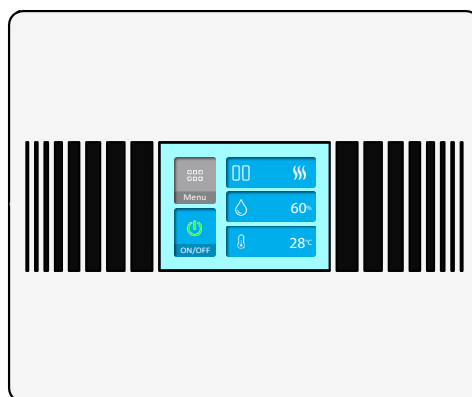


Fig. 2: Standardvisning

Ikoner

Ikonerne på displaypanelet angiver forskellige driftstilstande. Når et blått ikon bliver gråt efter et tryk på det, betyder det, at funktionen er slået fra. Hvis du vælger det igen, aktiveres funktionen.

Nedenfor er der en oversigt over beskrivelsen af ikonerne.

Beskrivelse af ikonerne

Følgende tabel giver en oversigt over betydningen af ikonerne i displayet:

Ikoner	Beskrivelse
	Aktiv
	Pause
	Stop
	ON/OFF-kontakt (ON-tilstand)
	ON/OFF-kontakt (OFF-tilstand)
	Afisning i gang
	Dugpunkt
	Ventilator TIL
	Nattilstand
	Sprog
	Rum-RF/Temperatur
	Kompressor i pausetilstand
	Relativ luftfugtighed %
	Information
	Indstillingsværdilås
	Menu

Ikoner	Beskrivelse
	Indstillinger
	Temperatur
	Lås den indstillede værdi op
	Flyt op eller øg den valgte værdi
	Flyt ned eller sænk den valgte værdi
	Bekræft
	Advarsel/fejl
	Opvarmning TIL
	Servicetimer udløbet
	Højtryksfejl (blød)
	Lavtryksfejl (blød)
	Trådløs forbindelse
	Køling TIL
	Udeluft
	Afslut

Standardvisning og -navigation

Layout for
hoved-
displayet

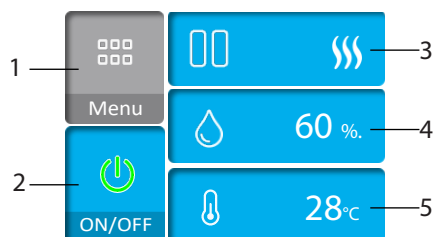


Fig. 3: Hoveddisplayets layout i RH-kontroltilstand

Punkt	Knap/Indikation	Beskrivelse
1	Menu	Vælg menuknappen for at navigere til skærmen i figur 3
2	ON/OFF	Slår enheden til og fra
3	Status	Angiver enhedens aktuelle status
4	Humidity	Viser den faktiske relative luftfugtighed i procent i rummet. Tryk for at navigere til skærmen i figur 4, hvor det ønskede RH-setpunkt kan justeres.
5	Temperatur	Viser den aktuelle temperatur i °C i rummet. Tryk og naviger til skærmen i figur 5, hvor det ønskede temperatursetpunkt kan justeres.

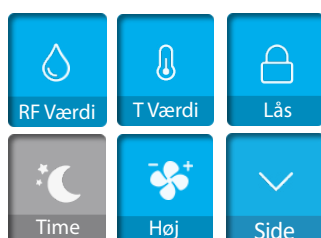


Fig. 4: Layout for visning af undermenuer

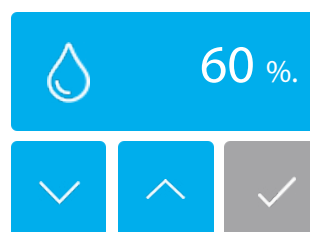


Fig. 5: Layout for SetValue-skærm

Setpunkt for luftfugtighed: 40 - 100 %.

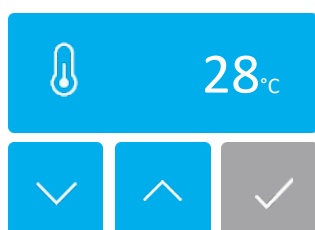
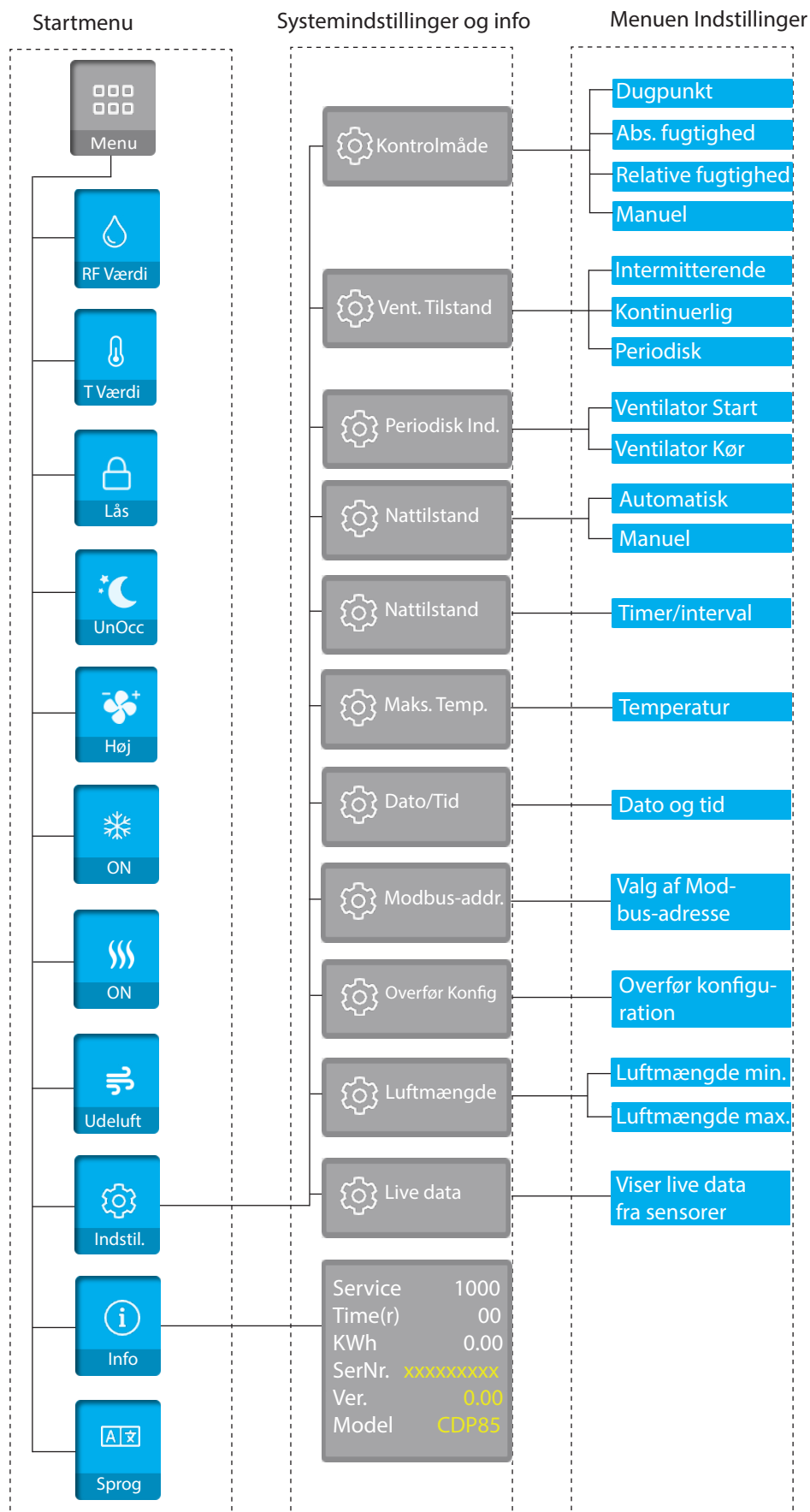


Fig. 6: Layout for SetValue-skærm

Indstillet temperatur: 0 - 38°C

Oversigt over display og menuer

Menuoversigt



Oversigt over display og menuer, *fortsat*

Indstillinger for fugtigheds-kontrol



Indstillingspunktet for relativ luftfugtighed kan justeres ved at vælge pilene op og ned. Det er ikke muligt at deaktivere affugtning ved hjælp af denne funktion.

Temperatur-indstillinger



Temperatursætpunktet kan justeres ved hjælp af denne funktion. Juster temperaturen ved at vælge op- og ned-pilene.

Låsetilstand



Her kan du låse indstillingerne. Setpunktet er låst og kan ikke justeres fra hovedskærmen uden at låse det op.

Indstillinger for UnOcc-tilstand



Når UnOcc-tilstand er aktiveret, kører affugteren med lav blæserhastighed i et tidsinterval eller et fast tidsrum, afhængigt af hvilken nattilstand der er valgt. For at bruge denne funktion skal den aktuelle dato og det aktuelle klokkeslæt indstilles.

Ventilator



Denne funktion vælger høj eller lav blæserhastighed. Det er ikke muligt at deaktivere ventilatoren ved hjælp af denne funktion. EC-centrifugalventilatoren anvender en indbygget konstant flowregulering af luftstrømmen. Brugeren kan definere en min./max. volumetrisk luftstrøm inden for det specificerede område for det givne produkt.

Ekstern køling ON/OFF



En køleenhed kan tilsluttes for at reducere rumtemperaturen. Deaktiver/aktiver kølesignalet ved at trykke på knappen. Vælg Temperaturindstillinger for at justere temperatursætpunktet. Husk at aktivere kølekontrolsignalet via menuen, når der er tilsluttet en kølebatteri.

Ekstern opvarmning ON/OFF



En varmeanhed kan tilsluttes for at sikre, at et varmebehov opfyldes. Deaktiver/aktiver varmesignalet ved at trykke på knappen. Vælg Temperaturindstillinger for at justere temperatursætpunktet. Husk at aktivere varmestyringssignalet via menuen, når der er tilsluttet en varmespiral.

Udendørs luft ON/OFF



Der kan tilsluttes en udeluftkanal til affugteren for at opfylde kravene til udeluft på mindst 15 %. Deaktiver/aktiver udendørsluftsignalet ON/OFF ved at trykke på knappen. Signalet kan bruges til at aktivere/deaktivere et spjæld og/eller en udsugningsventilator i rummet. Husk at aktivere udeluftsignalet via menuen, når udeluftkanalen er tilsluttet.

Oversigt over display og menuer, fortsat

Indstillinger



Du kan foretage følgende indstillinger:

Menupunkt	Indstilling/Værdi	Beskrivelse
Control Mode	Dugpunkt Abs. luftfugtighed Relativ luftfugtighed Manuel	Dugpunktskontrol via ekst. sensor Absolut fugtighedsstyring Relativ fugtighedsstyring Affugtning altid ON
Fan Mode	Intermittent Continuous Sense	Ventilatoren kører kun, når der er behov for affugtning eller varme/køling er til stede (ekstra sensor anbefales) Ventilator kører kontinuerligt Ventilator kører periodisk
Sense Timing	5-30 1-10	Tidsinterval mellem registrering af ventilatorstart, i minutter Varighed for ventilatorregistreringstilstand i minutter
UnOcc. Mode	Automatic Manual	Ventilatoren kører ved min. hastighed i et defineret tidsrum Ventilatoren kører ved min. hastighed i et antal timer efter aktivering
UnOcc. Config.	Hours	Varighed af UnOcc. mode
Max. Temp.	Maksimal driftstemperatur	Indstil den maksimale omgivelsestemperatur
Date/Time	Dato og tid	Indstil dato og tid for enheden
Modbus addr.	Valg af modbusadresse	Indstil modbusadresse for enheden
Upload config.	Upload konfiguration	Upload ny konfiguration fra MicroSD-kort
Air flow	Luftstrøm minimum Luftstrøm maksimum	Indstil den minimale luftstrøm for enheden Indstil den maksimale luftstrøm for enheden
Live data	Viser sensordata i realtid	Forskellige tekniske og driftsmæssige data i realtid for enheden

Info



Informationsmenuen viser følgende:

Menupunkt	Beskrivelse
Service	Timer, der angiver næste (brugerspecificerede) service
Timer	Antal timer som kompressoren har kørt
kWh	Funktionen er ikke aktiv i dette produkt
SerNo.	Enhedens serienummer
Ver.	Softwarens version
Model	Navnet på enhedens model (f.eks. CDP 85)

Sprogindstillinger



Her kan man vælge mellem sprogene engelsk, fransk, tysk, dansk, italiensk, svensk, spansk, hollandsk og polsk.

Oversigt over display og menuer, fortsat

Advarsel om fejl

Hvis enheden oplever en fejl i en af funktionerne, vises der en advarsel i displayet. Fejladvarslerne svarer til et af følgende:



Menupunkt	Beskrivelse
LP-fejl	LP-fejlen aktiveres, når temperaturforskellen mellem kondensatoren og fordampere er mindre end 5°C ($T_c - T_e < 5^\circ\text{C}$). Dette er tegn på tab af kølemiddel i kredsløbet, men LP-fejlen kan også aktiveres af andre fejl som f.eks. udløsning af HP-kontakt, kompressorfejl eller TEV-fejl. Se afsnittet om fejlfinding for yderligere oplysninger. Hvis LP-fejlen aktiveres, stoppes affugteren og blokeres fra automatisk drift, indtil brugeren griber ind. Efter fejlfinding af årsagen til LP-fejlen kan enheden genstartes ved at trykke på "ON/OFF"-knappen i touch-displayet.
HP Error	Når kondensatorspolens temperatur overskrider softwarens HP-indstilling, aktiveres HP-fejlen. HP-fejlen er konfigureret til at deaktivere affugteren, før trykket i kølekredsløbet overskrider den mekaniske HP-kontakts udløsningsgrænse. Når HP-fejlen er aktiv, stopper enheden og går i pausetilstand for at køle ned, og HP-tælleren øges. Når kondensatorspolens temperatur er faldet til mere end 10 °C under softwarens HP-indstilling, nulstilles HP-fejlen automatisk. Affugteren vil kunne genoptage driften igen, når nedkølingstimeren er udløbet. Hvis HP-fejlen opstår 5 gange i træk, stoppes affugteren og blokeres fra automatisk drift, indtil brugeren griber ind. Efter fejlfinding af årsagen til HP-fejlen nulstilles HP-tælleren af brugeren ved at trykke på "ON/OFF"-knappen i touch-displayet. Husk at kontrollere, om den mekaniske HP-kontakt også er blevet udløst.
Low Tempr.	Omgivelsestemperaturen er lavere end det specificerede driftsområde. Affugteren kører ikke, før omgivelsestemperaturen stiger.
High Tempr.	Omgivelsestemperaturen er højere end det angivne driftsområde. Affugteren kører ikke, før omgivelsestemperaturen falder.
C. Sensor	Fejl i kondensatorspolens temperatursensor / sensorværdi uden for området. Kortslutning eller ledningsbrud/dårlig forbindelse.
E. Sensor	Fejlfunktion i fordampere temperaturføler/sensorværdi uden for området. Kortslutning eller ledningsbrud / dårlig forbindelse.
RH Sensor	Fejl i RH-sensor. Fejl på I2C-kommunikation til controller.

Se fejlsøgningsguiden for yderligere information.

Live data

CC6 - live data

Side	Parameter	Beskrivelse	Side	Parameter	Beskrivelse
1	Temp 1	Fordampertemperatur	3	Digi 3	Bruges ikke
	Temp 2	Kondensatortemperatur		Digi 4	Bruges ikke
	Temp 3	Dugpunktssensor temp.		Digi 5	Ikke brugt
	Temp 4	Ikke brugt		Digi 6	Ikke brugt
	Rh 1	Return air relative hum.	4	EC 1	Fan PWM signal ON/OFF
	Ah 1	Return air absolute hum.		EC 1 DS	Fan PWM signal (0..100%)
	AuxT 1	Return air temperature		EC 1 Rpm	Ikke brugt
	DewP 1	Return air dew point temp.		EC 2	Ikke brugt
	VOC 1	Ikke brugt		EC 2 DS	Ikke brugt
2	Co2 1	Ikke brugt		EC 2 Rpm	Ikke brugt
	Flow 1	Ikke brugt		EC 3	Ikke brugt
	Rh 2	Ikke brugt		EC 3 DS	Ikke brugt
	Ah 2	Ikke brugt		EC 3 Rpm	Ikke brugt
	AuxT	Ikke brugt	5	Relæ 1	Startsignal for kompressor
	DewP2	Ikke brugt		Relæ 2	Åbningssignal for magnetventil
	VOC 2	Ikke brugt		Relæ 3	Ikke brugt
	Co2 2	Ikke brugt		Relæ 4	Kølesignal
		Flow 2 Ikke brugt		Relæ 5	Outd. spjæld / udluftningsventilator
3	Spænding	Ikke brugt		Relæ 6	Varmesignal
	Strøm	Ikke brugt		Relæ 7	Ikke brugt
	Digi 1	Ikke brugt		Kwh	Ikke brugt
	Digi 2	Ikke brugt			

Andre styringsmuligheder

Ekstern RH/T-sensor	Styringen er forberedt til tilslutning af en ekstern RH/T-sensor, som placeres i det rum, der skal affugtes, eller i indblæsningskanalen - (luftindtag). Den eksterne RH/T-sensor fås som tilbehør.
Dugpunktsensor	En ekstern NTC-temperatursensor kan tilsluttes som dugpunktsensor. Denne sensor kan fastgøres til enhver kold overflade for at forhindre kondens. Affugteren vil automatisk holde dugpunktet under den kolde overflades temperatur.
Afisningssekvens	Når fordamperføleren registrerer en temperatur under 5 °C, tolker styringen det som isdannelse på fordamperen og lader enheden køre i yderligere 30 minutter. Hvis fordamperføleren stadig registrerer en temperatur på under 5 °C, når de 30 minutter er gået, stopper kompressoren, og ventilatoren suger varm luft ind fra rummet for at afise fordamperen, indtil fordamperføleren registrerer, at temperaturen er over 5 °C.
Forebyggelse af isopbygning	Ventilatorhastigheden justeres automatisk for at minimere isdannelse i fordamperen ved lave omgivelsestemperaturer. Når fordamperens temperatur falder til under 3 °C, øges ventilatorhastigheden gradvist, indtil den når fuld hastighed for at hæve fordamperens temperatur og forhindre isdannelse. Når fordamperens temperatur overstiger 5 °C, vil ventilatorhastigheden gradvist falde til den valgte indstilling.
HP-forebyggelse	Ventilatorhastigheden justeres automatisk for at forhindre HP-fejl på grund af høj omgivelsestemperatur, når der køres med reduceret ventilatorhastighed. Når kondensatorspolens temperatur er mindre end 10 °C under softwarens HP-indstilling, øges ventilatorhastigheden automatisk for at forhindre HP-fejl. Ventilatorhastigheden øges, indtil den når maksimal hastighed. Hvis stigningen er utilstrækkelig, aktiveres HP-fejlen, og enheden stopper automatisk. Se beskrivelsen af 'HP-fejl'.

Monterings- og installationsvejledning

Introduktion Dette afsnit indeholder alle nødvendige oplysninger til korrekt montering af affugteren. Den elektriske installation er beskrevet i slutningen af dette afsnit.

Placering af CDP 85, 135, 175 CDP 85, 135, 175 kan placeres på en af følgende måder:

Placering	Kommentarer
Gulv	Affugteren kan placeres direkte på gulvet. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til afløbsrøret og vandlåsen.
Fodstøtter	Affugteren kan placeres på stødabsorberende fodstøtter. Fodstøtterne fås som tilbehør ved forespørgsel.
Ophængsbeslag	Ved montering af enhederne på en væg anbefales det at montere svingningsdæmpere mellem enheden og ophængsbeslagene. Ophængsbeslagene fås som ekstraudstyr efter anmodning, undtagen til den største enhed.

BEMÆRK

Når affugteren placeres, skal det sikres, at der er uhindret adgang til inspektionsdøren. Når enheden er monteret, skal håndtagene fastgøres til inspektionsdøren.

Kondensatudløb Kondensatudløbet er placeret på luftindtagssiden. Affugteren leveres med en 0,5 meter lang vandslange, som fastgøres til 3/4"-stikket ved hjælp af den clips, der følger med slangen. Sørg for, at enheden er monteret vandret for at sikre, at kondensatudløbet fungerer korrekt.

BEMÆRK

Slangen fra enheden til det eksterne afløb skal have et fald på mindst 2°. Optimalt set skal afløbsrøret være udstyret med en vandlås for at forhindre, at der suges luft ind gennem røret. Som et alternativ kan der monteres en kondensatpumpe ved vandudløbet for at pumpe vandet til et afløb.

Monterings- og installationsvejledning, fortsat

Luftudtag gennem toppen

Afhængigt af anlæggrummets udformning er det muligt at blæse den varme, tørre luft ud gennem toppen af enheden. I så fald skal ventilatoren flyttes fra enden til toppen. Det gøres på følgende måde:

Trin	Handling
1	Fjern blæserkablet, og løs det fra klemme 5/6 i kontrolpanelet
2	Fjern dækpladen med blæseren fastgjort
3	Fjern den øverste dækplade
4	Sæt dækpladen med blæseren tilbage på toppen af enheden
5	Sæt den øverste dækplade tilbage på forsiden af enheden
6	Tilslut blæserkablet til klemmerne i kontrolpanelet

Ændring af inspektionssiden

Inspektionssiden af enheden kan ændres til den modsatte side. Det gøres på følgende måde:

Trin	Handling
1	Fjern det bageste dækpanel
2	Fjern inspektionsdøren og dækpanelet på forsiden af enheden
3	Fjern den midterste kontrolpanelsektion, og flyt den gennem enheden til bagsiden
4	Genmonter inspektionsdøren og dækpanelet på bagsiden af enheden
5	Genmonter dækpanelerne på forsiden af enheden

Tilslutning af kanal

Ind- og udløbskanalerne og eventuelle ind- og udløbsriste skal dimensioneres, så det eksterne modtryk aldrig overstiger værdierne i nedenstående tabel.

Hvis tryktabet er større, er der risiko for, at enheden slår fra via højtrykspressostaten på grund af utilstrækkelig luftstrømning over kondensatoren.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Monterings- og installationsvejledning, *fortsat*

Tilslutning af udeluftkanal

På luftindtagssiden er der en åbning til tilslutning af en friskluftkanal. Åbningen er dækket af et dæksel, som skal fjernes, før friskluftkanalen tilsluttes.

Hvis der tilsluttes en friskluftkanal, anbefaler vi, at der monteres en ekstern udsugningsventilator til at trække den ekstra luft ud for at opretholde en negativ trykforskel i rummet og undgå, at fugt og klorholdige dampe diffunderer gennem væggene.

En ekstern udsugningsventilator til at opretholde den negative trykforskel på grund af tilførsel af udeluft kan tilsluttes på X1 terminalpunkt 3 og 4 på PCB'et sammen med udeluftspjældet. Den eksterne udsugningsventilator vil så starte sammen med friskluftspjældet. Maksimal belastning på punkt 3 og 4 er 2 A.

Maksimal mængde udeluft

Mængden af udeluft bør ikke overstige værdierne i nedenstående tabel. For meget udeluft, især om vinteren, kan føre til isdannelse på fordampere.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Vandvarmespiraler

CDP 85, 135, 175 kan udstyres med en lavtryksvarmespiral til varmt vand (LPHW). Afhængigt af den ønskede løsning kan en intern eller ekstern LPHW installeres sammen med enheden. Den interne LPHW er designet til installation inde i enheden, mens den eksterne er en boksbygget kanalmonteret LPHW. De tekniske specifikationer for vandvarmespiralerne er angivet i tabellen i serviceafsnittet.

Elektriske varmeelementer

CDP 85, 135, 175 kan udstyres med elektriske varmelegemer.

Tilslutning af vandvarmebatterier

Styresignalet til LPHW-spiralens reguleringsventil kan tilsluttes X1's terminalpunkter 5 og 6. Reguleringsudgangen er 230V/2A. Reguleringsventilen tændes og slukkes automatisk afhængigt af varmebehovet.

Tilslutning af vandkølet kondensator

Der kan monteres en vandkølet kondensator, som overfører overskudsvarmen fra indblæsningsluften til en vandkilde i stedet for til rumluften. CDP 85, 135, 175 med vandkølet kondensator leveres med koblingsrør (Ø15 mm). Koblingsrørene kan kobles sammen med PEX-rør ved hjælp af klemringsfittings. De tekniske specifikationer for den vandkølede kondensator er vist i tabellen i afsnittet Service.

Vandkølespoler

CDP 85, 135, 175 kan fungere i serie med en eksternt kanalmonteret lavtrykskølevandsbatteri (LPCW). Kølevandsbatteriet skal monteres på indblæsningssiden med en anbefalet minimumsafstand på 1,0 meter til den foregående komponent (f.eks. affugterens udløb).

Tilslutning af vandkølespoler

Styresignalet til LPCW-spiralreguleringsventilen kan tilsluttes X1-terminalpunkt 1 og 2. Kontroludgangen er 230V/2A. Kontrolventilen tændes og slukkes automatisk afhængigt af kølebehovet.

Monterings- og installationsvejledning, fortsat

Tilslutning af vandkølet kondensator

Den vandkølede kondensator aktiveres normalt af en temperaturstyret vandpumpe, som starter automatisk, når den når en bestemt rumtemperatur, og pumper vand gennem kondensatoren. Alternativt kan kølesignalet fra affugteren anvendes. Et 230V/2A kølesignal vil være tilgængeligt, når der er behov for køling. Kølesignalet er tilgængeligt via X1-terminalpunkterne 1 og 2.

Tilstrømningen tilsluttes med stikket mærket "IN" og afstrømningen med stikket mærket "OUT".

Tilslutning af netforsyning

Strømmen tilsluttes enheden i overensstemmelse med typeskiltet. Se venligst ledningsdiagrammerne.

Vigtigt! Alle elektriske tilslutninger skal foretages i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

Hovedforsyningskablet kan monteres gennem det elektriske panel under berøringspanelet eller gennem et af de fire tilslutningspunkter på enten luftudgangssiden eller toppen af enheden.

BEMÆRK

Enheden har ikke en integreret sikkerhedsafbryder. Hvis en sikkerhedsafbryder er påkrævet i henhold til lovgivningen, skal installatøren tilføje en sikkerhedsafbryder.

Hovedstrømforsyning

Alle elektriske tilslutninger skal foretages i overensstemmelse med det lokale elselskabs forskrifter.

Tilsætning af kemikalier

De følgende vejledende værdier gælder for svømmebassiner, hvor der tilsættes kemikalier:

Kemikalier	ppm
Frit klorindhold	1,0-2,0
Kombineret klorindhold	Max. 1/3 af indholdet af frit klor
pH	7,2-7,6
Total alkalinitet	80-150
Calciumhårdhed	250-450
Total opløst stof	< 2000
Sulfater	< 360

Egenproduktion af klor

De følgende vejledende værdier gælder for svømmebassiner med egenproduktion af klor:

Kemikalier	ppm
Salt (NaCl)	2700-3400
Total opløst stof	< 5500
pH	7,2-7,6
Total alkalinitet	80-150
Calciumhårdhed	250-450
Sulfater	< 360

Langelier mætningsindeks

Det anbefales at bruge Langelier-mætningsindekset for at sikre, at kombinationen af de forskellige vandparametre er acceptabel.

Kontakt producenten, hvis det er nødvendigt.

Serviceguide

Introduktion Affugteren er designet til at kræve minimal opmærksomhed for at kunne køre uden problemer. Alle de nødvendige sikkerheds- og kontrolfunktioner er indbygget. Ventilatormotoren og kompressoren har permanent smøring og kræver ingen særlig vedligeholdelse.

Månedlig service En gang om måneden skal indblæsningsluftfilteret inspiceres og om nødvendigt rengøres. Følg følgende procedure for at udføre den månedlige service på filteret:

Trin	Handling
1	Åbn inspektionsdøren
2	Tag filterrammen ud, og fjern filteret
3	Rengør filteret i lunkent sæbevand eller, hvis det kun er let snavset, med en støvsuger
4	Sæt filteret tilbage i rammen, som derefter kan skubbes tilbage i enheden.

BEMÆRK

Drypbakke og afløb skal rengøres, så vandet kan løbe uhindret.

Årlig service En gang om året skal enhedens indre kontrolleres for renhed. En servicetimer kan konfigureres via menuen. Følg denne procedure for at udføre den årlige service:

Trin	Handling
1	Afbryd strømmen, åbn inspektionsdøren, og fjern frontpanelet
2	Hvis enheden er snavset, kan den rengøres med en støvsuger. Vigtigt: Især kondensatoren og ventilatorrotoren skal støvsuges grundigt
3	Hvis fordamperens lameller er meget snavsede, kan de rengøres med en langhåret blød børste eller med lunkent sæbevand

Service på komponenter I de fleste tilfælde er komponenterne tilgængelige for service efter at have fjernet inspektionsdøren og dækladerne. Ellers skal hele broen/skinen, som komponenterne er fastgjort på, trækkes ud.

Vigtigt: Kun kvalificerede serviceteknikere må udføre service på komponenterne. Service på komponenter udføres på følgende måde:

Trin	Handling
1	Sluk for enheden
2	Åbn inspektionsdøren, og fjern frontpanelet
3	Fjern sektionen i midten med betjeningspanelet
4	Løsn skruerne langs broen/skinen
5	Træk broen/skinen ud. Vigtigt: Hvis broen/skinen skal trækkes helt ud af enheden, skal ledningerne til ventilatoren også kobles fra.

BEMÆRK

Sluk straks for affugteren, hvis den ikke fungerer korrekt!

Guide til fejlfinding

Fejlfinding

Brug denne tabel til at lokalisere og løse et muligt problem eller en fejl:

Mere hjælp

Hvis du ikke kan finde årsagen til fejlen, skal du straks slukke for enheden for at undgå yderligere skader. Kontakt en servicetekniker eller en repræsentant fra producenten.

da

Visningstekst	Type	Fejl	Enhedens adfærd	Mulig årsag	Fejlfinding	Løsning(er)
Ingen tekst	-	-	Enheden fungerer ikke / reagerer ikke	Strømforsyningen er afbrudt Fejl i 12VDC-strømforsyningen Fejl i controlleren	- Kontrollér sikringer i hovedtavlen - Kontrollér, at der er forsyningsspænding på indgangsterminalerne - Kontrollér 12VDC-udgang fra PSU	Udskift/gentilslut forsyningssikring(er) Udskift 12VDC PSU Udskift controller
Ingen tekst	-	-	Displayet er mørkt eller hvidt uden tekst eller grafik Affugteren fungerer normalt	Displayfejl	Genstart controlleren	Udskift controlleren
-	-	Ingen fejl	Overdreven blæserstøj	Indløb/udløb tilstoppet Overdrevet modtryk	Kontroller, om filteret er tilstoppet Kontroller, om indløb/udløb er blevet begrænset Kontroller, at spjældene er åbne (hvis installeret) Kontroller, at modtrykket er inden for de angivne grænser	Luftindløb/udløb uden begrænsning
Lav temp.	Info	Ingen fejl	Enheden er i standby	Omgivelsestemperaturen ved kombiføleren er for lav Omgivelsestemperaturen ved kombiføleren er for høj	-Kontroller den faktiske omgivelsestemperatur -Læs den målte omgivelsestemperatur i menuvisningen 'live data'	Enheden genstarter, når omgivelsestemperaturen er inden for driftsgrænserne
Høj temp.				Sensorfejl		
C. Sensor E. Sensor RH Sensor	Alarm	Sensorfejl	Sensorfejl kan resultere i uregelmæssig adfærd, LP-fejl eller HP-fejl		Aflæs sensorværdi i 'live data'-visning Kontrollér temperatursensorens modstand (ohm)* Kontrollér sensorledningens integritet	Udskift sensoren

Visning- stekst		Type	Fejl	Enhedens adfærd	Mulig årsag	Fejlfinding	Løsning(er)
LP-fejl	Alarm		LP-fejl	LP-fejl gentager sig vedvarende Enheden holder pause og genstarter konstant Ingen eller uregelmæssig støj fra kompressoren Fordamperspølen kan opbygge en lille mængde is omkring ekspansionsventilen Der produceres ikke, eller kun i begrænset omfang, kondensat	HP-kontakten udløses	Kontroller, om HP-kontakten er blevet udløst på grund af en tidligere HP-fejl	Tryk på HP-kontaktens nulstillingsknap
					Lækage i kølekredsløbet forårsager tab af kølemiddel	- Bekræft, at kompressoren kører. - bekræft, at ventilatoren kører - bekræft, at magnetventilen er lukket (ingen høresende lyd fra ventilen)	Reparer kølekredsløbet
					Kompressorfejl	Kompressoren starter slet ikke: - Bekræft, at kontaktor K1 fungerer - Bekræft, at der er spænding ved kompressorterminalerne.	Udskift kompressoren
						Kompressoren forsøger at starte, men vil ikke køre (kliklyde/summen fra kompressoren): - Bekræft, at kompressorens spænding er inden for +/- 10 % af den nominelle forsyningspænding - Bekræft, at driftskondensatoren/hårdstartskondensatoren (hvis installeret) er inden for specifikationerne	Udskift driftskondensatoren/hårdstartskondensatoren (hvis installeret) Udskift kompressoren
					Termostatisk ekspansionsventil (TEV) defekt	Kontrollér, om TEV er visuelt beskadiget: Se efter revner og/eller korrosion i TEV-hovedet / kapillarrøret / TEV-sensorpæren BEMÆRK: TEV'en kan fungere dårligt selv uden ydre synlige skader	Udskift TEV
					Defekt temperatursensor til fordamperspøle eller kondensatorens udløbsrør.	Kontroller temperatursensorens modstand (ohm)*	Udskift sensoren
					Brud på sensorkablet	Kontroller sensorkablets integritet	
					Dårlig kontakt til fordamperspølen/kondensatorens udløbsrør	Kontroller, om sensoren er fastgjort til røret	Monter sensoren igen
					Dårlig forbindelse til controlleren	Kontroller, at stikket er tilsuttet controlleren	Rengør stikket/tilslut til controlleren igen
					Controllerfejl	Kontroller controllerens 12VDC-forsyningspænding	Udskift controlleren

Display- tekst	Type	Fejl	Enhedens opførsel	Mulig årsag	Fejlfinding	Løsning(er)
LP-fejl	Alarm	LP-fejl	Intet eller begrænset kondensatafløb fra affugteren LP-fejl kan forekomme periodisk	Lav omgivelsestemperatur og/eller luftfugtighed kan medføre begrænset vandkondensation. temperatur og/eller luftfugtighed kan resultere i begrænset kondensering af vand	Bekræft, at kompressoren kører Bekræft, at ventilatoren kører Bekræft, at magnetventilen er lukket (ingen hvæsende lyd fra ventilen)	Vent til rumtemperaturen/fugtigheden stiger
				Lækage i magnetventilen	Hvæsen fra magnetventilen Spænding ved magnetventilens spole, når der ikke er is på fordampersens spole	Træn ventilen ved hjælp af en ekstern magnet eller ved at tilføre 230VAC til ventilspolen Udskift magnetventilen
HP-fejl	Alarm	HP-fejl	Periodisk HP-fejl Enheden ser ud til at fungere normalt, fejltilstanden vil forsvinde Vedvarende HP-fejl Enheden er blokeret for genstart	Forudsætning for kølemedellækage eller TEV-svigt Ventilatorfejl Luftindtag/udtag tilstoppet Spole(r) tilstoppet HP-temperatursensorfejl Kondensatorspole tilstoppet	Se ovenfor Genstart enheden Kontrollér, at ventilatoren fungerer. Hvis ventilatoren slukker uden synlig grund, kan det skyldes den interne overbelastningsbeskyttelse Kontrollér, at spjældene er åbne (hvis installeret) Kontrollér, om indtag og/eller udtag er tilstoppede. Kontrollér, om spolerne er tilstoppede Kontrollér temperatursensorens modstand (ohm) Inspicér kondensatorlamellerne for støv og snavs.	Se ovenfor Udskift ventilatoren Fjern blokeringen af indløb/udløb Udskift temperatursensoren Rengør kondensatorspolen

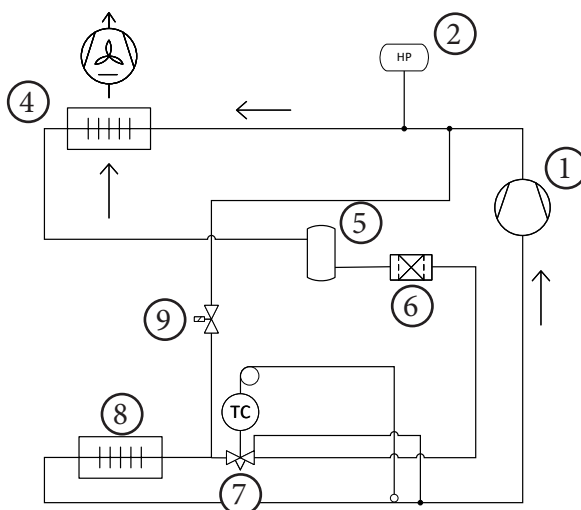
*Mål modstanden mellem de to ledninger, der kommer fra NTC-temperatursensoren. Modstanden skal være inden for området 190kΩ - 0,14kΩ svarende til -50..98°C.

Diagram over køling

Principdiagram for kondensaffugter.

1	Kompressor	6	Tørrefilter
2	HP pressostat	7	Termostatisk ekspansionsventil
3	Vandkølet kondensator	8	Fordamper
4	Luftkølet kondensator	9	Magnetventil
5	Modtager		

Skemaer over kølediagram



Principdiagram for kondensaffugter med integreret vandkølet kondensator.

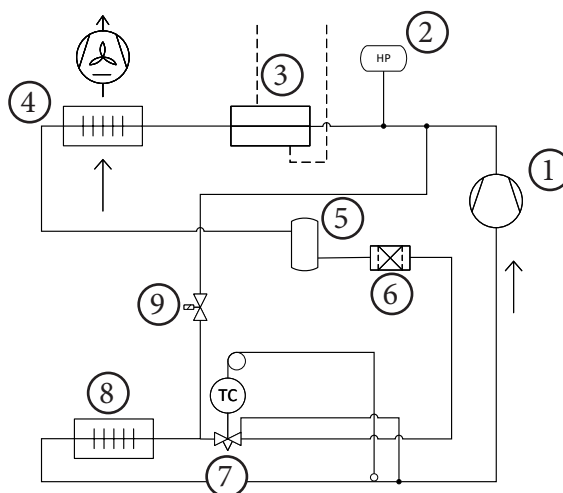
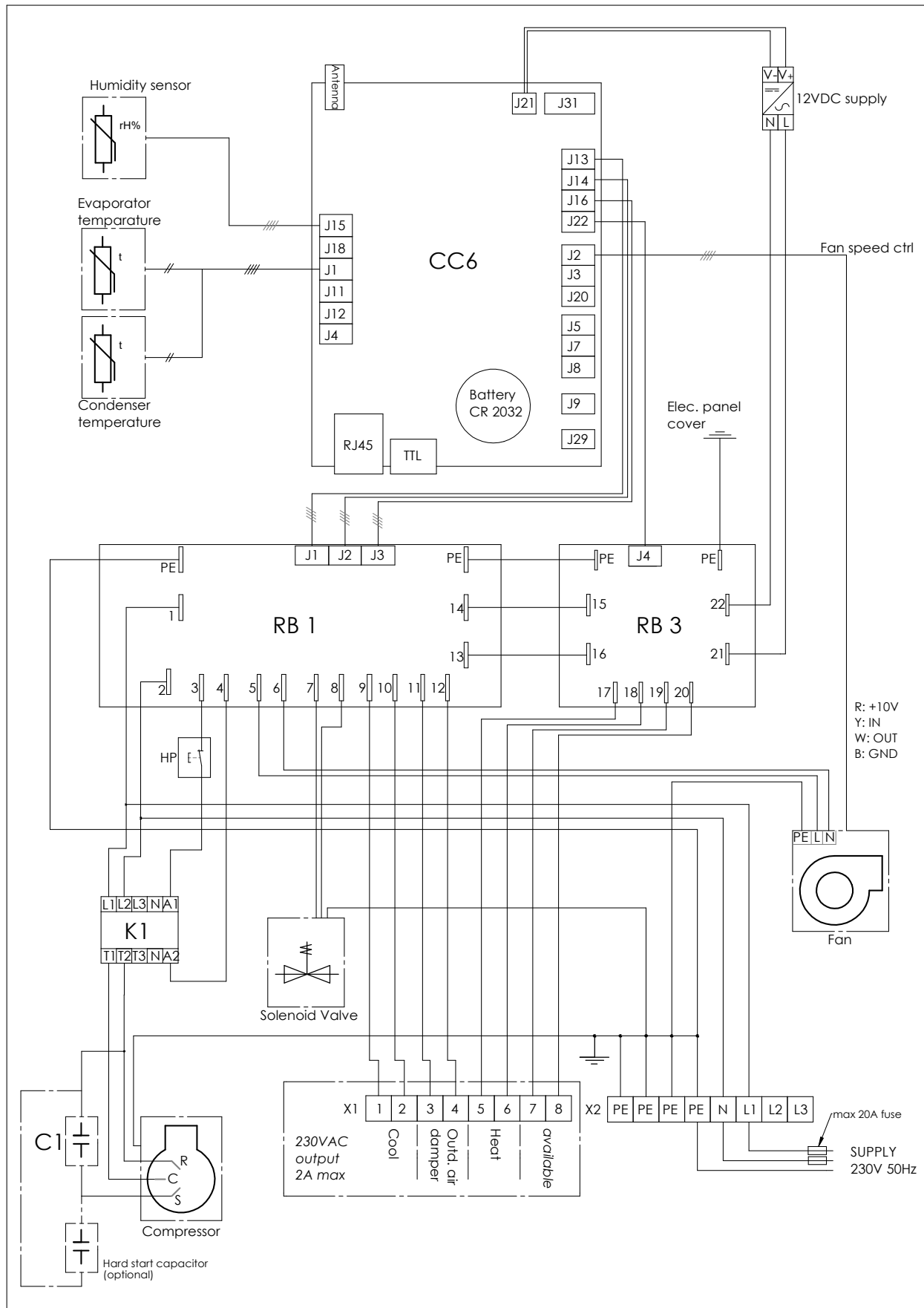
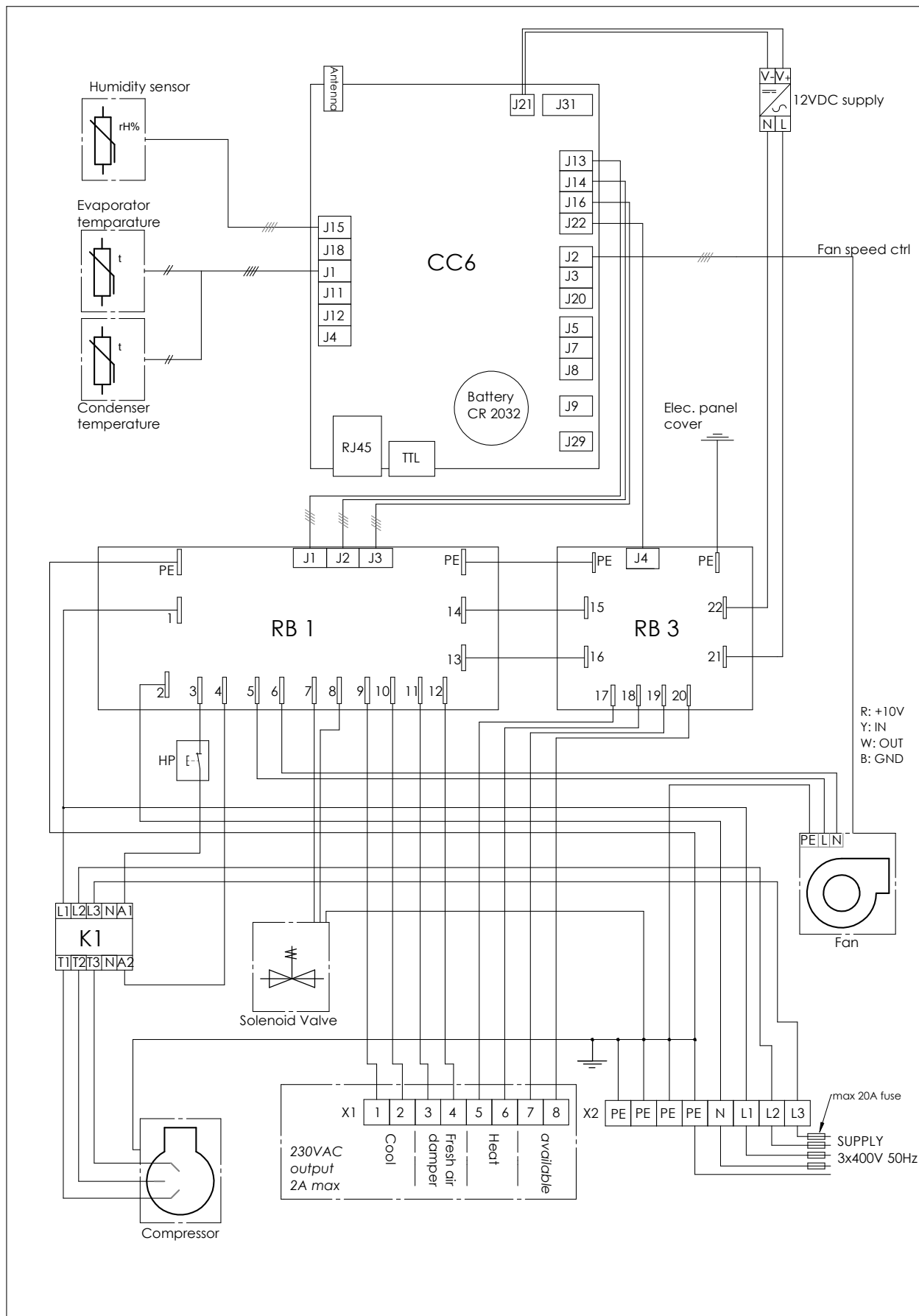


Fig. 7: Diagram over køling

Ledningsdiagram CDP 85-135, 230V



Ledningsdiagram CDP 135-175, 3x400V



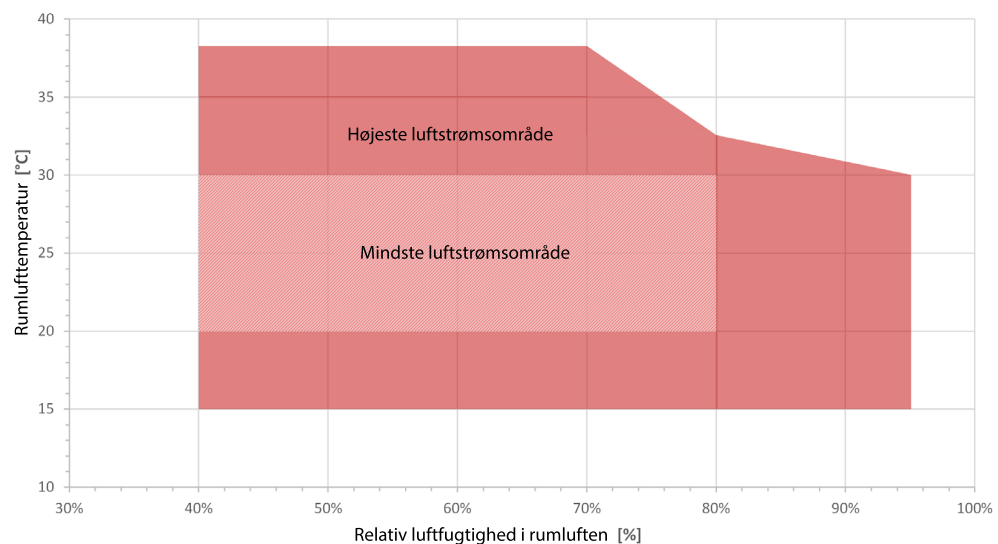
Teknisk information

Tekniske data

Specifikation	Enhed	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Driftsfugtighedsområde	% RH	40-100	40-100	40-100
Driftstemperaturområde	°C	15-38	15-38	15-38
Luftmængde, nominel	m ³ /h	1500	2500	3600
Luftmængde, område	m ³ /h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Affugtningskapacitet***				
@ 20°C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30°C/60%	l/24h	88	155	170
Maks. eksternt tryktab***	Pa	300	350	450
Strømforsyning	V/Hz	1 × 230/50	1 × 230/50	-
		-	3 × 400/50	3 × 400/50
Strømforbrug***				
20°C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30°C/60 %		1,4	2,8	3,2
Maks.		1,9	3,3	4,6
Maks. strøm	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
Locked Rotor Amps (LRA)	A	21	70*/25**	38
R454C gasvægt/CO ₂ -ækvivalent	kg/t	1,2 / 0,18	1,5 / 0,22	1,7 / 0,25
GWP (Global Warming Potential)	-	148		
Lydniveau @ 1 meter (nominelt)	dB(A)	58	60	63
Vægt	kg	130	160	190
Dimensioner (b x d x h)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

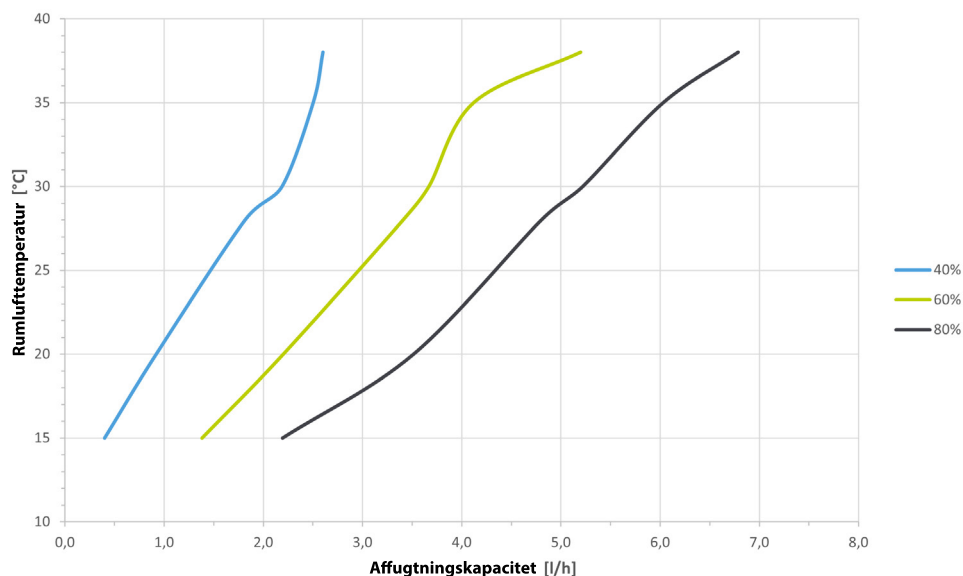
*1x230V, **3x400V, ***Nominel luftmængde

Operationelt område

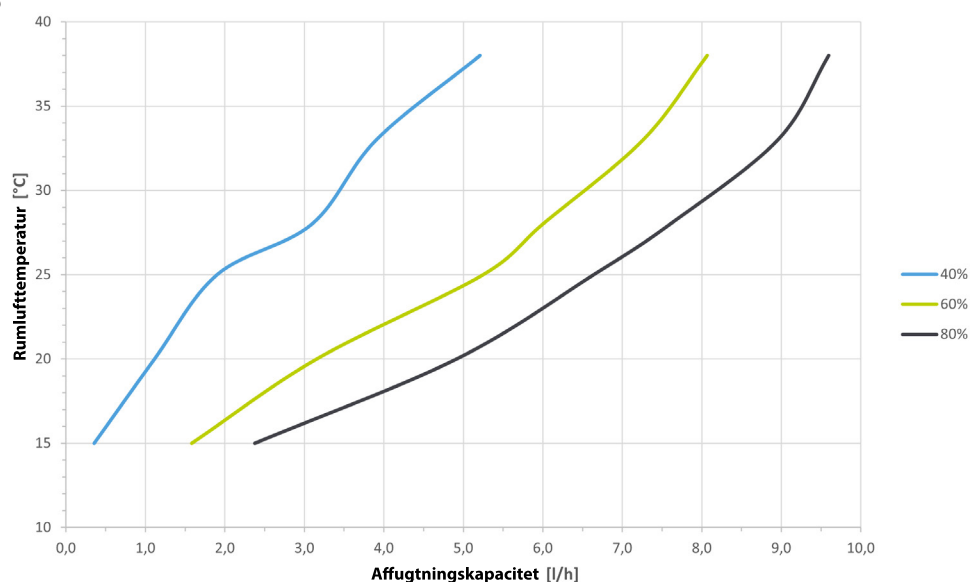


Kapacitetsdiagrammer

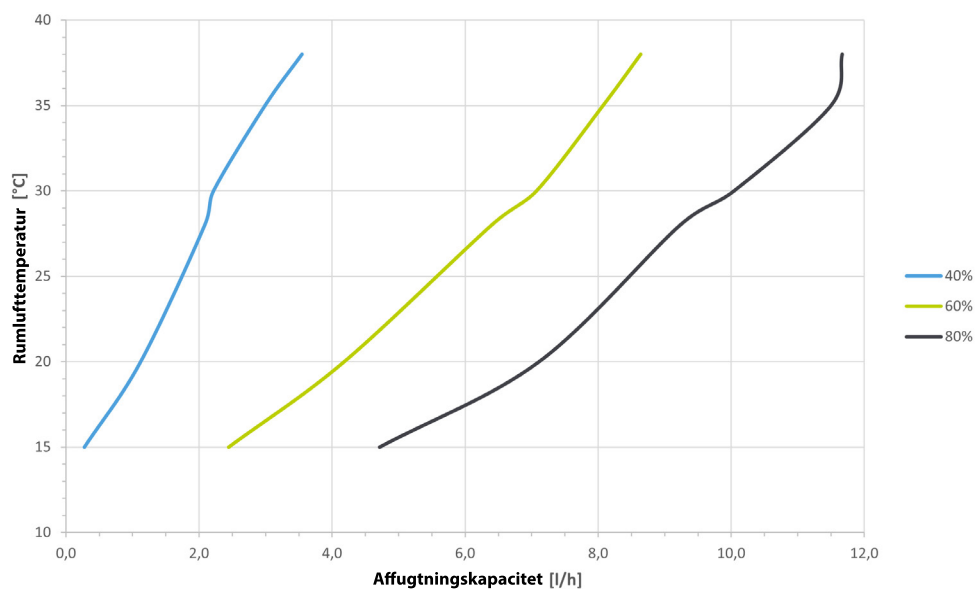
Kapacitet CDP 85
1500 m³/t



Kapacitet CDP 135
2500 m³/t



Kapacitet CDP 175
3600 m³/t



Reservedele

Denne side indeholder de generelle oplysninger, der er nødvendige ved bestilling af reservedele.

Sådan bestiller du

Reservedele kan bestilles på shop.dantherm.com

Ved bestilling bedes du angive følgende:

- Reservedelsnummer/tekst
- Enhedstype
- Produktionsnummer og serienummer fra enhedens typeskilt (eller omtrentlig leveringsdato).

Reservationer

Ikke alle varer vil være tilgængelige enkeltvis, hvis de er en del af en samling, der udgør en helhed, eller hvis de er en del af en komplet komponent, der er blevet købt. Producenten forbeholder sig ret til at foretage denne vurdering.

Producenten forbeholder sig endvidere ret til at foretage nødvendige ændringer i konstruktion og valg af komponenter uden varsel, men vil så vidt muligt have de ændrede dele på lager.

Bortskaffelse

Generelle noter

Fjernelse og bortskaffelse af enheden må kun udføres af fagfolk.

Alle forsyningsledninger som elektricitet og varmt vand skal afbrydes, før udstyret tages ud af drift og afmonteres. Sørg for, at der ikke lækker nogen vand-glykol-blanding.

Tøm kølemiddelkredsløbet for olie og kølemiddel før demontering.

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

Controlleren indeholder et knapcellebatteri. Batteriet skal fjernes før bortskaffelse. Det anbefales at udskifte batteriet efter 5 års brug.



Batterier og akkumulatorer må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2006/66/EF af 6. september 2006 om batterier og akkumulatorer kræver, at brugerne bortskaffer enheden på en professionel måde. Bortskaf batterier og akkumulatorer i overensstemmelse med de gældende lovbestemmelser.



Symbolet for den overstregede affaldsspand på et gammelt elektrisk eller elektronisk apparat betyder, at dette apparat ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet, når det er udtjent. Der findes lokale indsamlingssteder for gamle elektriske eller elektroniske apparater, som du kan aflevere gratis. Adresserne kan hentes fra din by eller lokale administration. Den separate indsamling af gamle elektriske og elektroniske apparater skal muliggøre genbrug, genanvendelse og andre former for udnyttelse af gamle apparater og skal forhindre negative indvirkninger på miljøet og menneskers sundhed ved bortskaffelse af de farlige stoffer, der potentielt er indeholdt i enhederne.

Afmontering



FARE

Risiko for elektrisk stød!

Du kan komme alvorligt til skade ved et elektrisk stød.

- Kobl controlleren fra strømmen ved at trække stikket ud af stikkontakten, før du åbner controlleren!

CE - Overensstemmelseserklæring CDP 85

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tlf.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Deklaration af følgende produkter:

Produktnavn: **CDP 85**
Produkt nr.: **351590**

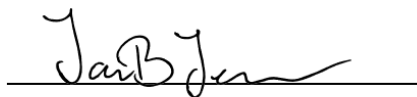
Produktet er i overensstemmelse med følgende direktiver:

2014/53/EU	Radioudstyrsdirektiv
2011/65/EU	Begrænsning af brugen af visse farlige stoffer (RoHS) direktiv

og er fremstillet i overensstemmelse med følgende standarder:

EN 60335-1:2012	Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater - Sikkerhed - Del 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Elektriske husholdningsapparater og lignende - Sikkerhed - Del 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Sikkerhed for husholdningsapparater og lignende elektriske apparater - Særlige regler for rutinetest henviser til apparater under EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Standard for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for radioudstyr og tjenester; Del 1
EN 301 489-12 V3.2.1	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radioudstyr og tjenester; Del 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD), der arbejder i frekvensområdet 25 MHz til 1000 MHz; Del 2
EN IEC 63000:2018	Teknisk dokumentation til vurdering af elektriske og elektroniske produkter med respekt for begrænsning af farlige stoffer

Skive, 4. november, 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

CE - Overensstemmelseserklæring CDP 135, CDP 175

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tlf.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Deklaration af følgende produkter:

Produktnavn: **CDP 135, CDP 175**
Produkt nr.: **351591, 351592**

Produktet er i overensstemmelse med følgende direktiver:

2014/53/EU	Radioudstyrsdirektiv
2014/68/EU	Direktivet om trykudstyr
2011/65/EU	Begrænsning af brugen af visse farlige stoffer (RoHS) direktiv

og er fremstillet i overensstemmelse med følgende standarder:

EN 60335-1:2012	Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater - Sikkerhed - Del 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Elektriske husholdningsapparater og lignende - Sikkerhed - Del 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Køleanlæg og varmepumper - Sikkerheds- og miljøkrav - Del 2
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Sikkerhed for husholdningsapparater og lignende elektriske apparater - Særlige regler for rutinetest henviser til apparater under EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Standard for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for radioudstyr og tjenester; Del 1
EN 301 489-12 V3.2.1	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radioudstyr og tjenester; Del 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD), der arbejder i frekvensområdet 25 MHz til 1000 MHz; Del 2
EN IEC 63000:2018	Teknisk dokumentation til vurdering af elektriske og elektroniske produkter med respekt for begrænsning af farlige stoffer

Bemyndiget organ:
Force certificering
Park Allé 345
DK-2605 Brøndby
NOBO ID: 0200
NOBO Godkendelse nr.: 15645-1

Skive, 4. november, 2024

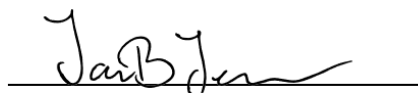

Managing director Jakob Bonde Jensen

Table des matières

Introduction	70
Symboles utilisés dans le mode d'emploi	71
Sécurité	72
Description du produit et des fonctions	73
Dimensions des unités	74
Affichage	77
Description des icônes	77
Vue et navigation par défaut	78
Disposition de l'écran principal	78
Vue d'ensemble de l'affichage et du menu	79
Vue d'ensemble du menu	79
Paramètres	81
Données en direct	83
CC6 - données en direct	83
Autres options de commande	84
Instructions de montage et d'installation	85
Guide d'entretien	89
Guide de recherche de pannes	90
Recherche de panne	90
Schéma de refroidissement	93
Schéma de refroidissement	93
Schéma de câblage CDP 85-135, 230V	94
Schéma de câblage CDP 135-175, 3x400V	95
Informations techniques	96
Données techniques	96
Plage opérationnelle	96
Diagrammes de capacité	97
Capacité CDP 85 1500 m ³ /h	97
Capacité CDP 135 2500 m ³ /h	97
Capacité CDP 175 3600 m ³ /h	97
Pièces détachées	98
Comment commander	98
Élimination	99
Démontage	99
CE - Déclaration de conformité CDP 85	100
CE - Déclaration de conformité CDP 135, CDP 175	101

Introduction

Informations générales

Il s'agit du manuel d'entretien du CDP-85-135-175.
La stratégie de contrôle et la configuration des unités par l'intermédiaire de l'écran tactile seront abordées dans ce manuel.
Cette section fournit des informations générales sur l'appareil et ce manuel d'entretien.

Groupes d'utilisateurs

Ce manuel d'entretien est destiné aux techniciens qui installent, entretiennent et réparent l'appareil

Accessibilité

L'appareil peut être placé à un endroit accessible au grand public

Produits

Ce manuel d'entretien couvre les produits suivants :

Nom	Type no.
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Droit d'auteur

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sans l'autorisation écrite préalable du fabricant.

Recyclage

Cet appareil est conçu pour offrir une longue durée de vie. À la fin de sa durée de vie, l'appareil doit être recyclé conformément aux réglementations nationales et dans le respect de la protection de l'environnement. Le déshumidificateur contient du réfrigérant R454C et de l'huile de compresseur. Le compresseur doit être remis aux autorités lors de la mise au rebut.

Réservations

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations au produit et au manuel à tout moment, sans obligation de préavis.

Système de gestion de la qualité

Le fabricant a mis en place un système de gestion de la qualité conforme à la norme EN/ISO9001. Ce système est complété par un système de gestion de l'environnement conforme à la norme EN/ISO14001.



AVERTISSEMENT

Il incombe à l'opérateur de lire et de comprendre ce manuel d'entretien et les autres informations fournies, et d'utiliser la procédure d'exploitation correcte.
Lisez l'intégralité du manuel avant la première mise en service de l'appareil. Il est important de connaître les procédures d'utilisation correctes de l'appareil et toutes les précautions de sécurité afin d'éviter les risques de dommages matériels et/ou corporels.

Abréviations dans le présent document

Abréviations	Description
kWh	Kilowatts par heure
SerNo.	Numéro de série
Rh	Humidité relative
Ah	Humidité absolue
DewP	Point de rosée
VOC	Composant organique volatil
AuxT	Température auxiliaire
EC	Commuté électroniquement
LP	Basse pression
HP	Haute pression
Occ	Occupé
UnOcc	Inoccupé

Symboles utilisés dans le mode d'emploi

Dans ce mode d'emploi, les passages de texte particulièrement importants sont mis en évidence par des mots de signalisation et des symboles décrits ci-dessous.

DANGER

...indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

...indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

...indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.

NOTE

...indique une information importante (p. ex. dommages matériels) mais n'indique pas de danger.

INFORMATION

...les informations marquées de ce symbole vous aident à effectuer vos tâches rapidement et en toute sécurité.

Symboles de danger



Ce symbole est utilisé pour vous avertir d'un risque potentiel de blessures. Suivez toutes les consignes de sécurité indiquées dans le manuel à côté du triangle d'avertissement pour éviter tout risque de blessure ou de décès.



Tension électrique

Ce symbole indique qu'il existe des dangers pour la vie et la santé des personnes en raison de la tension électrique lors de la manipulation du système.



Gants de protection

Ce symbole indique qu'il est nécessaire de porter des gants de protection pour effectuer une opération spécifique.



Masque de protection

Ce symbole indique qu'il est nécessaire de porter un masque de protection pour effectuer une opération spécifique.



Débrancher du réseau

Ce symbole indique que la fiche de l'appareil doit être retirée/débranchée du réseau.

Sécurité



Note! Lisez attentivement avant d'utiliser l'appareil. Conserver pour référence ultérieure.

Il est de la responsabilité de l'opérateur de lire et de comprendre ce manuel et les autres informations fournies et d'appliquer les procédures d'utilisation correctes.

Lire l'intégralité du manuel avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois. Il est important de se familiariser avec les procédures d'utilisation correctes de l'appareil et avec toutes les précautions de sécurité qui s'y rapportent afin d'éviter les risques de blessures et/ou de dommages matériels.



Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées:

- Veillez à ce que tous les câbles électriques situés à l'extérieur de l'appareil soient protégés contre les dommages (causés par des animaux, par exemple). N'utilisez jamais l'appareil si les câbles électriques ou la connexion électrique sont endommagés !
- Ne mettez l'appareil sous tension que si le câble d'alimentation est correctement protégé par un fusible (mis à la terre).
- N'installez l'appareil qu'en conformité avec les réglementations nationales en matière de raccordement électrique.

Avant d'effectuer des travaux de maintenance, d'entretien ou de réparation sur l'appareil, respectez les conditions d'utilisation spécifiées dans le manuel d'utilisation :

- Respectez les conditions d'utilisation spécifiées dans le chapitre "Informations techniques".
- Avant chaque utilisation, vérifiez l'état des accessoires et pièces de raccordement. N'utilisez pas d'appareils ou de pièces défectueux.
- Ne pas couvrir les entrées et sorties d'air, sauf avec des accessoires prévus à cet effet.

REMARQUE

L'appareil n'est pas équipé d'un interrupteur de sécurité intégré. Si un interrupteur de sécurité est requis par la réglementation, il doit être ajouté par l'installateur.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie ou d'explosion !

Réfrigérant inflammable utilisé

- Les réparations et l'élimination doivent être effectuées par du personnel qualifié
- Aucune flamme nue n'est autorisée pendant l'entretien ou la réparation

Mauvais usage prévisible

Toute opération autre que celle décrite dans le présent manuel est interdite. Le non-respect de cette interdiction annule tout droit à la responsabilité et à la garantie.

Toute modification non autorisée annule tout droit à la responsabilité et à la garantie.

Qualifications du personnel

Les déshumidificateurs peuvent être accessibles au grand public, mais la réparation du circuit de refroidissement et du système électrique ne doit être effectuée que par du personnel qualifié. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

Étape de la vie	Activité	Groupe cible
Installation		Personnel qualifié
Fonctionnement		Personnel qualifié
Entretien	Activités d'entretien mensuelles	Personnel d'exploitation
	Activités d'entretien annuelles	Personnel qualifié
Réparation		Personnel qualifié

Description du produit et des fonctions

Illustration

Illustration du principe de fonctionnement du CDP 85/135/175

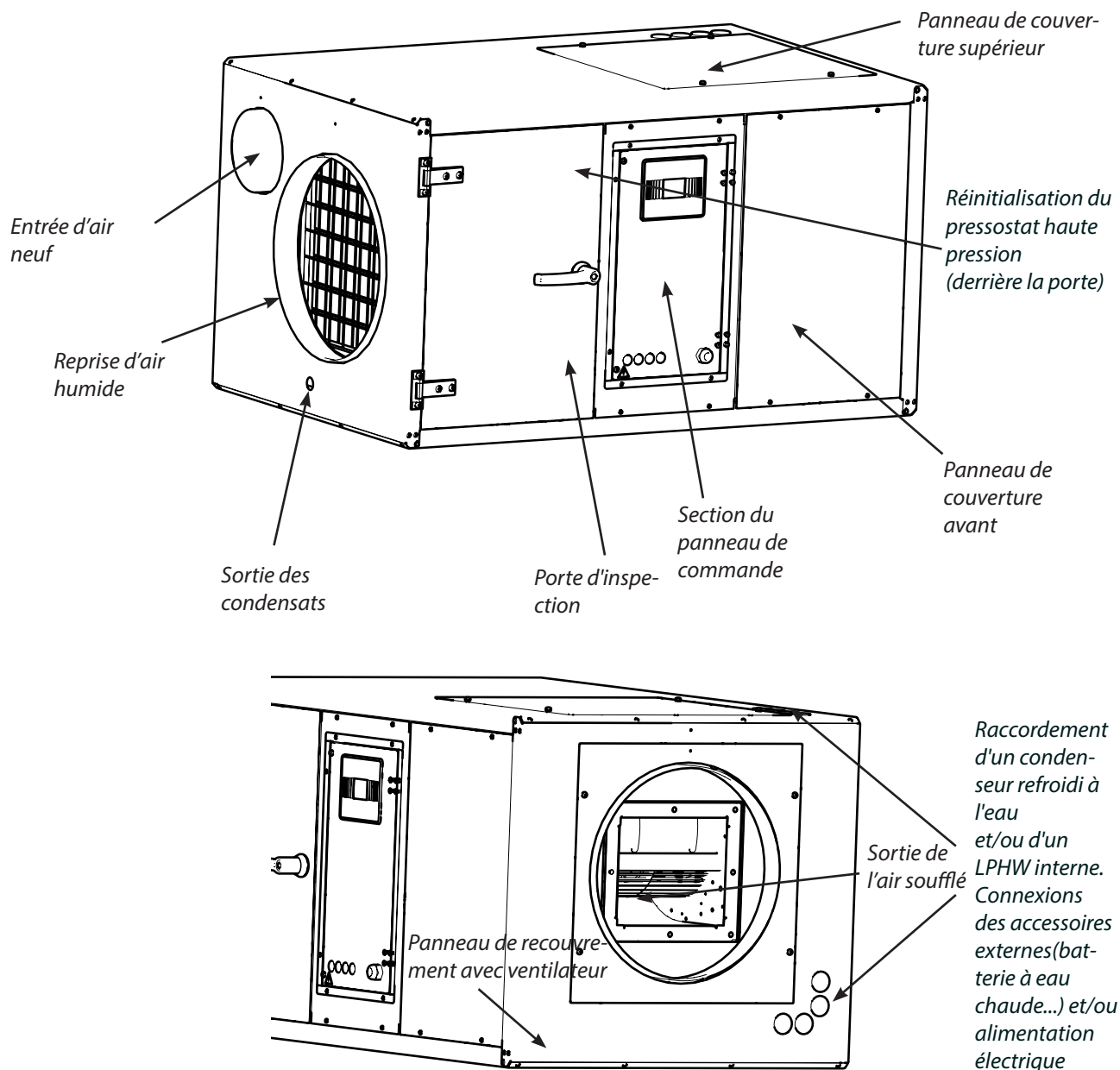


Fig. 1 : CDP

Fonctionnalité du déshumidificateur

Le CDP 85/135/175 utilise le principe de la condensation.

L'air humide est aspiré dans l'unité par un ventilateur.

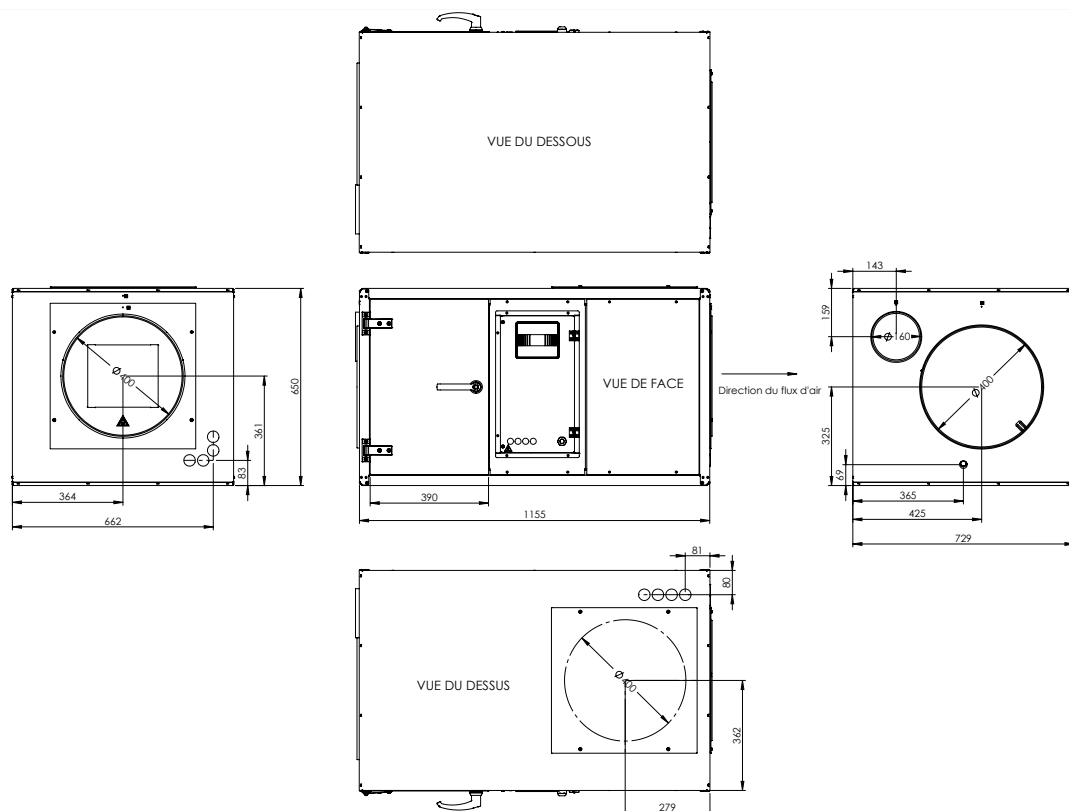
Dans l'évaporateur, l'air est refroidi en dessous du point de rosée, la vapeur d'eau se condense en liquide, qui est acheminé vers un drain.

La chaleur extraite de l'air de retour par l'évaporateur et le travail appliqué par le compresseur sont récupérés par l'air d'alimentation à travers le condenseur, ce qui entraîne une augmentation de la température par rapport à la température de l'air de retour à l'entrée. L'air chaud et sec est ainsi réintroduit dans la pièce.

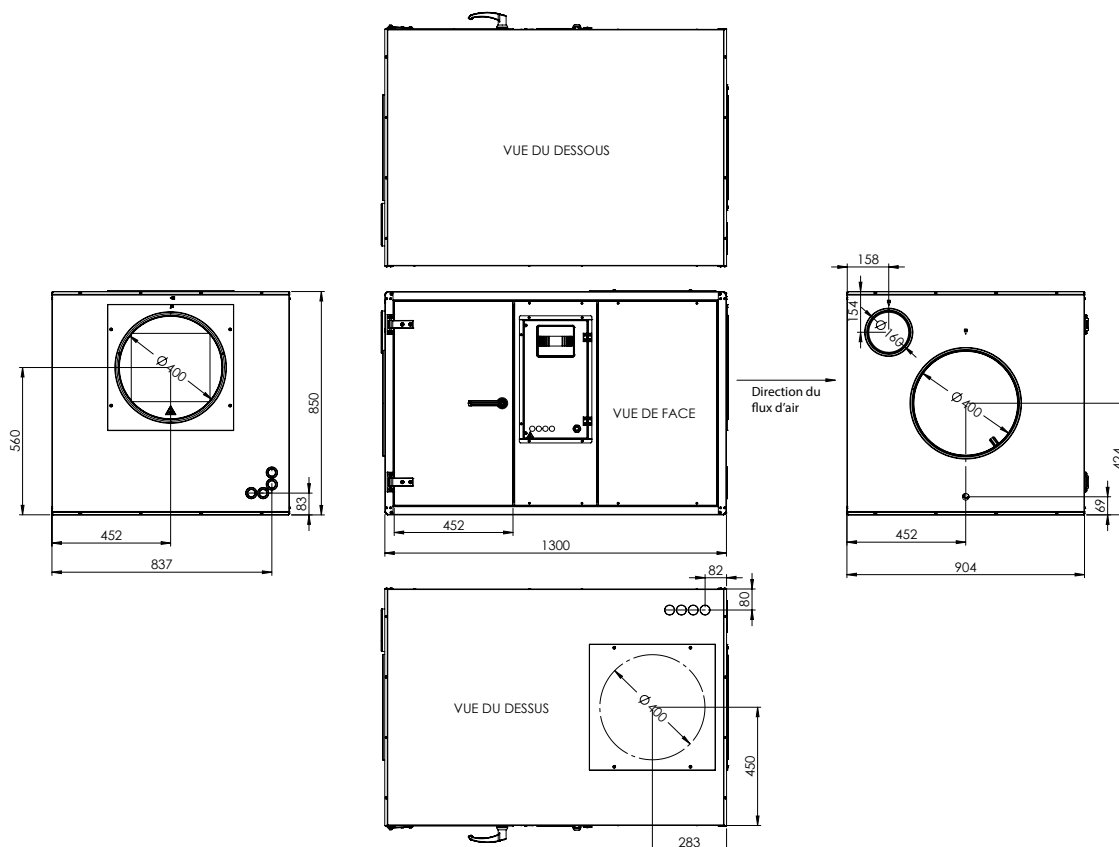
La circulation répétée de l'air dans l'unité réduit l'humidité relative de la pièce, ce qui permet un séchage très rapide mais en douceur.

Dimensions des unités

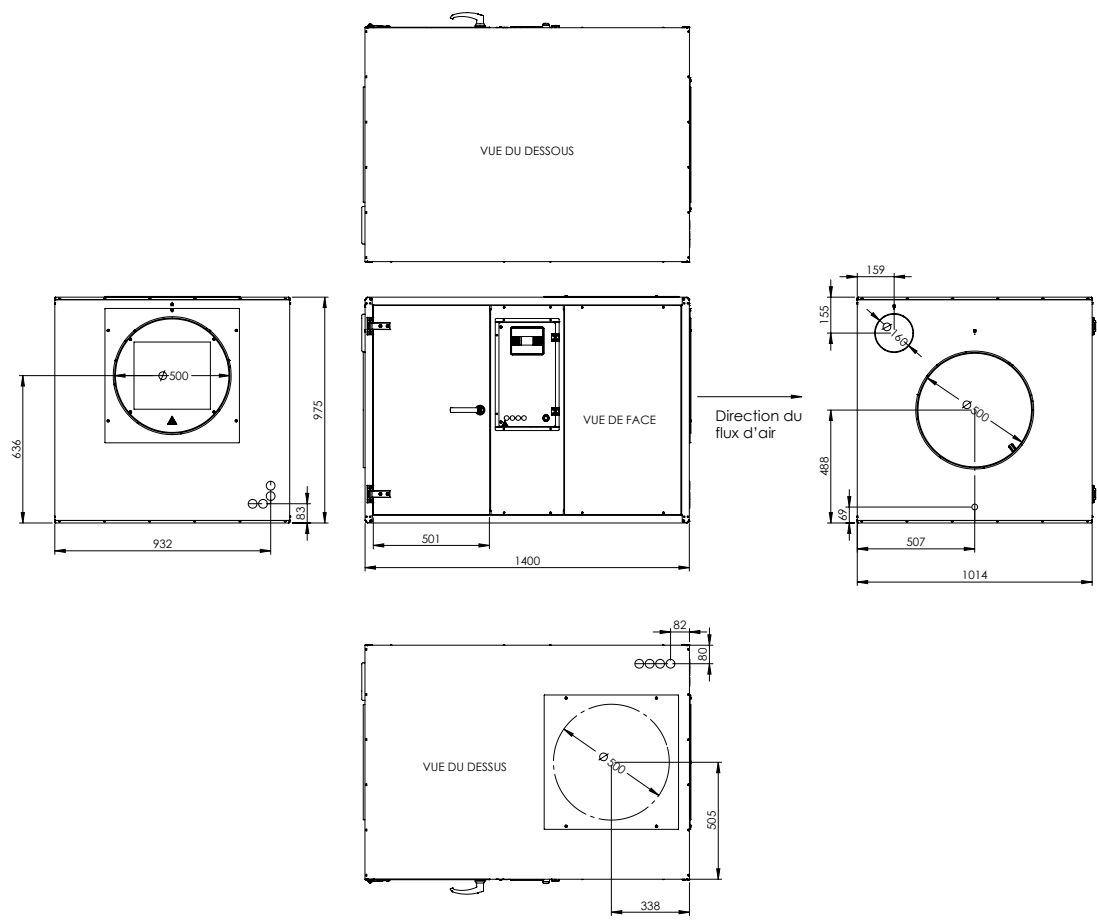
CDP 85



CDP 135



CDP 175



fr

Description du produit et de ses fonctions, *suite*

- Ventilateur** Trois modes de ventilation sont disponibles:
- Mode sense:** Lorsque le déshumidificateur est en veille, le ventilateur démarre toutes les 15 minutes pendant 1 minute pour faire circuler l'air ambiant sur le capteur interne. Ce mode est utilisé si l'installation comporte de longs conduits d'air.
- Mode continu:** Le ventilateur fonctionne en continu pour faire circuler l'air ambiant.
- Mode intermittent:** Le ventilateur fonctionne uniquement lorsque le chauffage, le refroidissement ou la déshumidification sont actifs. Si l'installation comporte de longues gaines de reprise d'air, utilisez une sonde d'ambiance RH/T externe.
- Compresseur** Le temps entre les démarrages du compresseur est limité par une minuterie de 10 minutes, où le compresseur doit fonctionner pendant au moins 6 minutes, et doit être arrêté pendant au moins 4 minutes avant de redémarrer. La minuterie de redémarrage empêchera le démarrage instantané du compresseur lors de la mise sous tension. Les minuteries protègent le compresseur contre les surcharges causées par des cycles de démarrage trop fréquents.
- Pressostat HP** Les déshumidificateurs sont équipés d'un pressostat HP à réarmement manuel. Le pressostat HP peut être localisé en ouvrant la porte d'inspection depuis l'avant du déshumidificateur, où se trouve l'écran tactile. Notez qu'il n'est pas possible de déplacer le pressostat HP si la face d'inspection est inversée. Une fonction HP/LP soft a également été mise en place pour protéger le système. Si cette fonction est activée, le système s'arrête pendant une durée déterminée avant d'essayer de revenir à un fonctionnement normal. Si la fonction soft HP a été activée 6 fois en l'espace d'une heure, le compresseur ne pourra plus démarrer jusqu'à ce qu'il soit réinitialisé. Les fonctions LP et HP sont automatiquement réinitialisées par le contrôleur, à moins qu'elles ne soient activées 6 fois en l'espace d'une heure, ce qui nécessite une réinitialisation manuelle.
- Valves Schrader** L'unité est équipée de vannes de service de type "Schrader" sur le côté BP du circuit de refroidissement.



ATTENTION

L'équipement doit disposer de moyens de déconnexion de l'alimentation électrique conformément aux réglementations locales.

Le cordon d'alimentation doit être conforme à la législation locale, là où l'équipement est utilisé.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées de manière similaire afin d'éviter tout danger. Ne branchez l'appareil qu'à l'aide d'un câble d'alimentation correctement mis à la terre et muni d'un fusible conformément à la réglementation en vigueur.

Affichage

Affichage

Le côté inspection de l'unité est équipé d'un écran tactile avec une interface utilisateur graphique.

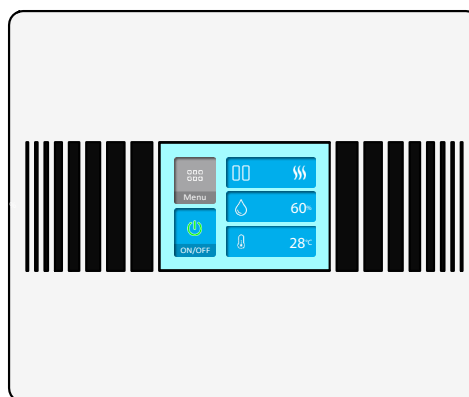


Fig. 2 : Affichage par défaut

fr

Icônes

Les icônes du panneau d'affichage indiquent les différents modes de fonctionnement. Lorsqu'une icône bleue devient grise après avoir appuyé dessus, cela signifie que la fonction est désactivée. En la sélectionnant à nouveau, vous activez la fonction. Vous trouverez ci-dessous un aperçu de la description des icônes.

Description des icônes

Le tableau suivant donne un aperçu de la signification des icônes de l'écran :

Icônes	Description
	Actif
	Pause
	Arrêt
	Interrupteur ON/OFF (état ON)
	Interrupteur ON/OFF (état OFF)
	Dégivrage en cours
	Point de rosée
	Ventilateur ON
	Mode inoccupé
	Langue
	RH/Température ambiante
	Compresseur en mode pause
	Humidité relative %
	Information
	Verrouillage des valeurs de consigne
	Menu

Icônes	Description
	Réglages
	Température
	Déverrouiller la valeur réglée
	Déplacer vers le haut ou augmenter la valeur sélectionnée
	Déplacer vers le bas ou diminuer la valeur sélectionnée
	Confirmer
	Alerte/erreur
	Chauffage ON
	Minuterie de service expirée
	Erreur de haute pression (soft)
	Erreur de basse pression (soft)
	Connexion sans fil
	Refroidissement ON
	Air extérieur
	Quitter

Vue et navigation par défaut

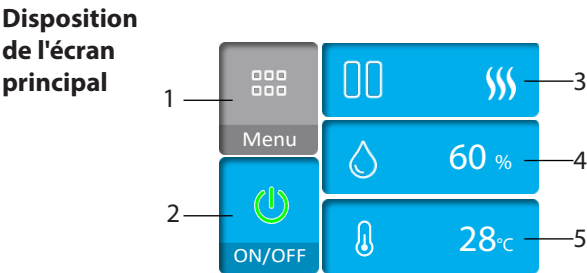


Fig. 3 : Présentation de l'écran principal en mode de contrôle RH

Elément	Bouton/Indication	Description
1	Menu	Sélectionnez le bouton de menu pour accéder à l'écran de la figure 3.
2	ON/OFF	Allume et éteint l'appareil.
3	Statut	Indique l'état actuel de l'appareil.
4	Humidité	Indique l'humidité relative actuelle en pourcentage dans la pièce. Appuyez sur pour accéder à l'écran de la figure 4, qui permet de régler le point de consigne de l'humidité relative.
5	Température	Indique la température actuelle en °C dans la pièce. Appuyez sur pour accéder à l'écran de la figure 5, qui permet de régler le point de consigne de la température.



Fig. 4 : Présentation des sous-menus

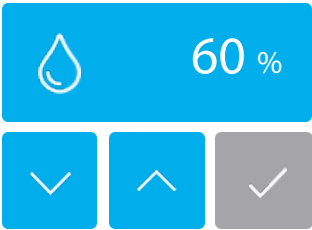


Fig. 5 : Présentation de l'écran Valeur de consigne
Humidité de consigne : 40 - 100%

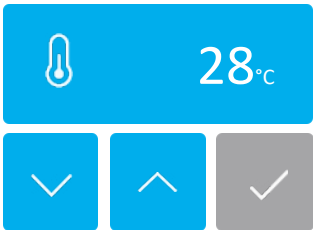
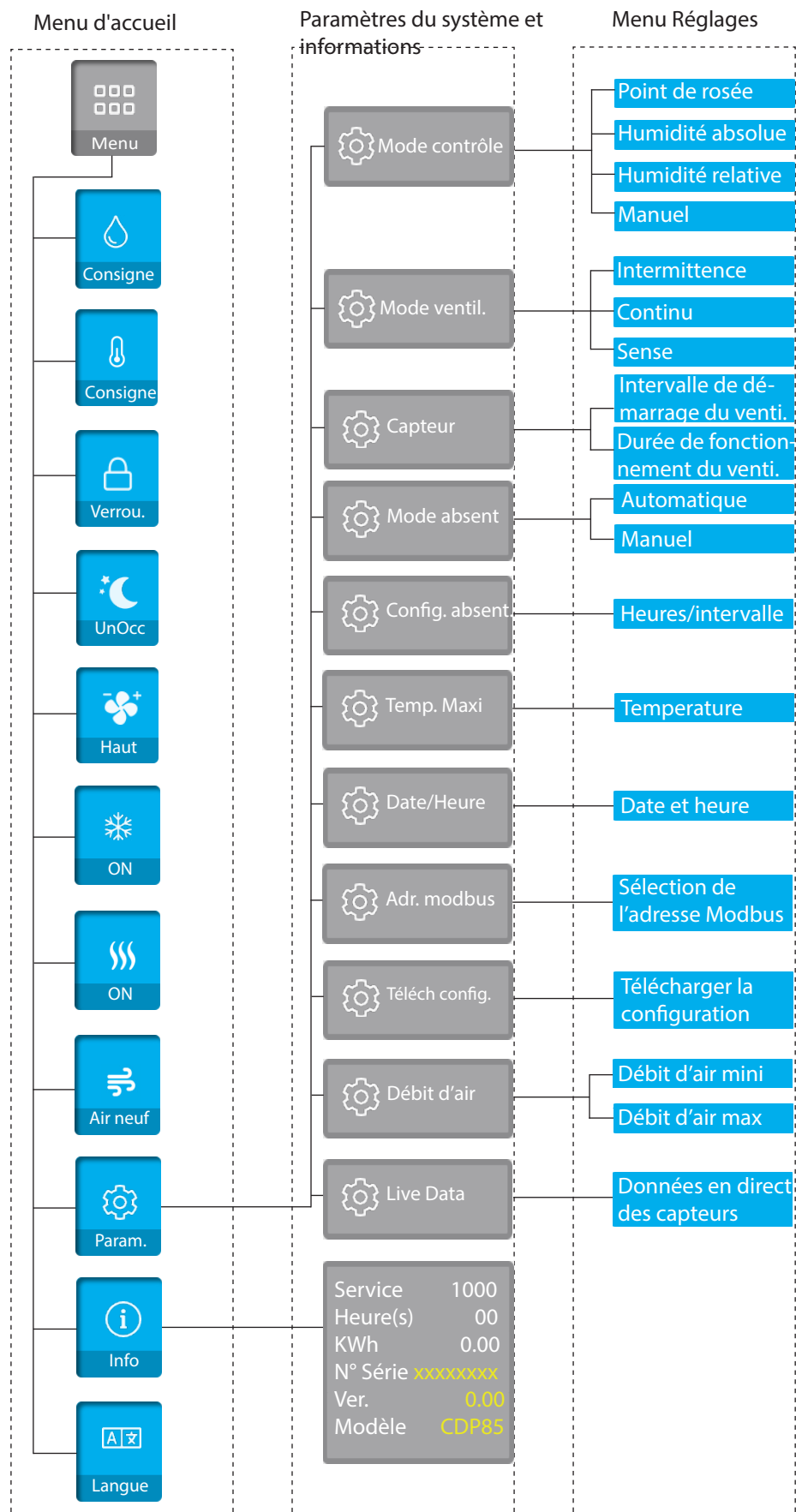


Fig. 6 : Schéma d'affichage de Valeur de consigne
Température de consigne : 0 - 38°C

Vue d'ensemble de l'affichage et du menu

Vue d'ensemble du menu



fr

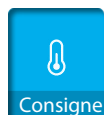
Vue d'ensemble de l'affichage et du menu, *suite*

Réglages du contrôle de l'humidité



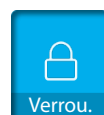
Le point de consigne de l'humidité relative peut être ajusté en sélectionnant les flèches vers le haut et vers le bas. Cette fonction ne permet pas de désactiver la déshumidification.

Réglages de température



Cette fonction permet de régler la température de consigne. Réglez la température en sélectionnant les flèches vers le haut et vers le bas.

Mode de verrouillage



Vous pouvez ici verrouiller les réglages. Le point de consigne est verrouillé et ne peut être modifié à partir de l'écran principal sans être déverrouillé.

Paramètres du mode UnOcc



Lorsque le mode UnOcc est activé, le déshumidificateur fonctionne à faible vitesse de ventilation pendant un intervalle de temps ou une durée fixe, en fonction du mode nuit sélectionné.

Pour utiliser cette fonction, la date et l'heure actuelles doivent être réglées.

Ventilateur



Cette fonction permet de sélectionner la vitesse élevée ou faible du ventilateur. Il n'est pas possible de désactiver le ventilateur à l'aide de cette fonction. Le ventilateur centrifuge EC utilise une régulation intégrée du débit d'air constant. L'utilisateur peut définir un débit d'air volumétrique minimum/maximum dans la plage spécifiée pour le produit donné.

Refroidissement externe ON/OFF



Une unité de refroidissement peut être connectée pour réduire la température de la pièce. Désactiver/activer le signal de refroidissement en appuyant sur la touche . Sélectionnez Réglages de température pour ajuster le point de consigne de la température. N'oubliez pas d'activer le signal de contrôle du refroidissement via le menu lorsqu'une batterie de refroidissement est connectée.

Chauffage externe ON/OFF



Une unité de chauffage peut être connectée pour s'assurer que la demande de chauffage est satisfaite. Désactiver/activer le signal de chauffage en appuyant sur le bouton. Sélectionnez Réglages de température pour ajuster le point de consigne de la température. N'oubliez pas d'activer le signal de contrôle du chauffage via le menu lorsqu'une batterie de chauffage est connecté.

Air extérieur ON/OFF



Un conduit d'air extérieur peut être raccordé au déshumidificateur pour satisfaire aux exigences minimales d'air extérieur de 15 %. Désactiver/activer le signal ON/OFF de l'air extérieur en appuyant sur le bouton.

Le signal peut être utilisé pour activer/désactiver un clapet et/ou un ventilateur d'extraction dans la pièce. N'oubliez pas d'activer le signal d'air extérieur via le menu lorsque le conduit d'air extérieur est connecté.

Vue d'ensemble de l'affichage et du menu, suite

Paramètres



Vous pouvez effectuer les réglages suivants :

Menu Item	Setting/Value	Description
Control Mode	Point de rosée Humidité absolue Humidité relative Manuel	Contrôle du point de rosée via ext. Contrôle de l'humidité absolue Contrôle de l'humidité relative Déshumidification toujours activée
Mode ventila- teur	Intermittence Continu Sense	Le ventilateur ne fonctionne que lorsqu'il y a une demande de déshumidification ou de chauffage/refroidissement (par exemple). ou de chaleur/refroidissement (capteur ext. recommandé) Le ventilateur fonctionne en continu Le ventilateur fonctionnera périodiquement
Temps de détection	5-30 1-10	Intervalle de temps entre les détections de démarrage du ventilateur, en minutes Durée du mode de détection du ventilateur, en minutes
Mode UnOcc. Mode	Automatique Manuel	Le ventilateur fonctionne à la vitesse minimale pendant une durée définie Le ventilateur fonctionne à la vitesse minimale pendant un certain nombre d'heures après l'activation
UnOcc. Config.	Heures	Durée du mode UnOcc.
Temp. max. Temp.	Température maximale de fonctionnement	Régler la température ambiante maximale
Date/Time	Date et heure	Régler la date et l'heure de l'unité
Modbus addr.	Sélection de l'adresse modbus	Régler l'adresse modbus de l'unité
Upload config.	Télécharger la configuration	Téléchargement d'une nouvelle configuration à partir de la carte MicroSD
Air flow	Débit d'air minimum Débit d'air maximum	Régler le débit d'air minimum de l'appareil Régler le débit d'air maximum de l'appareil
Live Data	Données en direct des capteurs	Diverses données techniques et opérationnelles de l'unité

fr

Info



Le menu information présente les éléments suivants:

Menu Item	Description
Service	Minuterie indiquant le prochain service (spécifié par l'utilisateur)
Heures	Nombre d'heures de fonctionnement du compresseur
kWh	La fonction n'est pas active dans ce produit
SerNo.	Le numéro de série de l'unité
Ver.	La version du logiciel
Model	Le nom du modèle de l'unité (ex. CDP 85)

Paramètres linguistiques



Ici, vous pouvez choisir entre les langues anglais, français, allemand, danois, italien, suédois, espagnol, néerlandais et polonais.

Vue d'ensemble de l'affichage et du menu, suite

Avertissement d'erreur



Si l'unité rencontre une erreur dans l'une des fonctions, un avertissement apparaît sur l'écran. Les avertissements d'erreur correspondent à l'un des éléments suivants:

Rubrique du menu	Description
LP Error	L'erreur LP est activée lorsque la différence de température entre le condenseur et le serpentin de l'évaporateur est inférieure à 5°C ($T_c - T_e < 5^\circ\text{C}$). Cela indique une perte de réfrigérant dans le circuit, mais l'erreur LP peut également être activée par d'autres défauts tels que le déclenchement du commutateur HP, le dysfonctionnement du compresseur ou le dysfonctionnement du TEV. Voir la section sur la recherche de défauts pour plus d'informations. Si l'erreur LP est activée, le déshumidificateur est arrêté et bloqué en fonctionnement automatique en attendant l'intervention de l'utilisateur. Après avoir recherché la cause de l'erreur LP, l'unité peut être redémarrée en appuyant sur le bouton "ON/OFF" de l'écran tactile.
HP Error	Lorsque la température du serpentin du condenseur dépasse le réglage HP du logiciel, l'erreur HP est activée. L'erreur HP est configurée pour désactiver le déshumidificateur avant que la pression dans le circuit de réfrigération ne dépasse la limite de déclenchement de l'interrupteur mécanique HP. Lorsque l'erreur HP est activée, l'unité s'arrête et passe en mode pause pour refroidir et le compteur HP est incrémenté. Lorsque la température du serpentin du condenseur a baissé de plus de 10°C par rapport au réglage HP du logiciel, l'erreur HP est automatiquement réinitialisée. Le déshumidificateur pourra reprendre son fonctionnement une fois que le délai de refroidissement aura expiré. Si l'erreur HP se produit 5 fois de suite, le déshumidificateur est arrêté et bloqué en fonctionnement automatique jusqu'à l'intervention de l'utilisateur. Après avoir trouvé la cause de l'erreur HP, l'utilisateur remet le compteur HP à zéro en appuyant sur le bouton "ON/OFF" de l'écran tactile. N'oubliez pas de vérifier si l'interrupteur mécanique HP a également été déclenché.
Low Tempr.	La température ambiante est inférieure à la plage de fonctionnement spécifiée. Le déshumidificateur ne fonctionnera pas tant que la température ambiante n'aura pas augmenté.
High Tempr.	La température ambiante est supérieure à la plage de fonctionnement spécifiée. Le déshumidificateur ne fonctionnera pas tant que la température ambiante ne diminuera pas.
C. Sensor	Dysfonctionnement du capteur de température du serpentin du condenseur / valeur du capteur hors plage. Court-circuit ou rupture de fil / mauvaise connexion.
E. Sensor	Dysfonctionnement du capteur de température du serpentin de l'évaporateur / valeur du capteur hors plage. Court-circuit ou rupture de fil / mauvaise connexion.
RH Sensor	Dysfonctionnement du capteur d'humidité relative. Défaut de communication I2C avec le contrôleur.

Voir le guide de recherche des pannes pour plus d'informations.

Données en direct

CC6 - données en direct

Page	Paramètre	Description	Page	Paramètre	Description
1	Temp 1	Température de l'évaporateur	3	Digi 3	Non utilisé
	Temp 2	Température du condenseur		Digi 4	Non utilisé
	Temp 3	Température du capteur de point de rosée.		Digi 5	Non utilisé
	Temp 4	Non utilisé		Digi 6	Non utilisé
	Rh 1	Humidité relative de l'air de retour	4	EC 1	Signal PWM du ventilateur ON/OFF
	Ah 1	Humidité absolue de l'air de retour		EC 1 DS	Signal PWM du ventilateur (0..100%)
	AuxT 1	Température de l'air de retour		EC 1 Rpm	Non utilisé
	DewP 1	Température du point de rosée de l'air de retour.		EC 2	Non utilisé
	VOC 1	Non utilisé		EC 2 DS	Non utilisé
2	Co2 1	Non utilisé		EC 2 Rpm	Non utilisé
	Flow 1	Non utilisé		EC 3	Non utilisé
	Rh 2	Non utilisé		EC 3 DS	Non utilisé
	Ah 2	Non utilisé		EC 3 Rpm	Non utilisé
	AuxT	Non utilisé 5 Relais utilisé	5	Relais 1	Signal de démarrage du compresseur
	DewP2	Non utilisé		Relais 2	Signal d'ouverture de la vanne magnétique
	VOC 2	Non utilisé		Relais 3	Non utilisé
	Co2 2	Non utilisé		Relais 4	Signal de refroidissement
	Flow 2	Non utilisé		Relais 5	Clapet de sortie / ventilateur d'extraction
3	Voltage	Non utilisé		Relais 6	Signal de chauffage
	Current	Non utilisé		Relais 7	Non utilisé
	Digi 1	Non utilisé		Kwh	Non utilisé
	Digi 2	Non utilisé			

fr

Autres options de commande

Capteur RH/T externe	La commande est préparée pour la connexion d'un capteur RH/T externe, qui est placé dans la pièce à déshumidifier ou dans le conduit d'air d'alimentation - (entrée d'air). Le capteur RH/T externe est disponible en tant qu'accessoire.
Capteur de point de rosée	Un capteur de température NTC externe peut être connecté comme capteur de point de rosée. Ce capteur peut être fixé sur n'importe quelle surface froide pour éviter la condensation. Le déshumidificateur maintiendra automatiquement le point de rosée en dessous de la température de la surface froide.
Séquence de dégivrage	Lorsque le capteur de l'évaporateur enregistre une température inférieure à 5°C, la commande interprète cela comme une accumulation de glace sur le serpentin de l'évaporateur et laisse l'unité fonctionner pendant 30 minutes supplémentaires. Si la sonde de l'évaporateur enregistre toujours une température inférieure à 5°C après les 30 minutes, le compresseur s'arrête et le ventilateur aspire l'air chaud de la pièce pour dégivrer l'évaporateur jusqu'à ce que la sonde de l'évaporateur enregistre une température supérieure à 5°C.
Prévention de la formation de glace	La vitesse du ventilateur est réglée automatiquement pour minimiser la formation de glace dans l'évaporateur lorsque la température ambiante est basse. Lorsque la température de la batterie de l'évaporateur est inférieure à 3°C, la vitesse du ventilateur augmente progressivement jusqu'à atteindre la vitesse maximale afin d'augmenter la température de l'évaporateur et d'empêcher la formation de glace. Lorsque la température de la batterie de l'évaporateur dépasse 5°C, la vitesse du ventilateur diminue progressivement jusqu'au réglage choisi.
Prévention des maladies cardiovasculaires	La vitesse du ventilateur est automatiquement ajustée pour éviter une erreur HP due à une température ambiante élevée lorsque le ventilateur fonctionne à une vitesse réduite. Lorsque la température de la batterie du condenseur est inférieure de 10°C au réglage HP du logiciel, la vitesse du ventilateur augmente automatiquement pour éviter une erreur HP. La vitesse du ventilateur augmente jusqu'à ce qu'elle atteigne la vitesse maximale. Si l'augmentation est insuffisante, l'erreur HP est activée et l'unité s'arrête automatiquement. Voir la description de l'erreur HP.

Instructions de montage et d'installation

Introduction Cette section contient toutes les informations nécessaires au montage correct du déshumidificateur. L'installation électrique est décrite à la fin de cette section.

Placement du CDP 85, 135, 175 CDP 85, 135, 175 peut être placé de l'une des manières suivantes :

Placement	Commentaires
Sol	Le déshumidificateur peut être placé directement sur le sol. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour la sortie d'évacuation et le piège à eau.
Pieds	Le déshumidificateur peut être placé sur des pieds amortisseurs. Les pieds sont disponibles en tant qu'accessoires sur demande.
Supports de suspension	Lors du montage des unités sur un mur, il est recommandé d'installer des amortisseurs d'oscillation entre l'unité et les supports de suspension. Les supports de suspension sont disponibles en option sur demande, sauf pour les unités les plus grandes.

NOTE

Lors de la mise en place du déshumidificateur, il convient de veiller à ce que la porte d'inspection soit librement accessible.

Une fois l'appareil monté, les poignées doivent être fixées sur la porte d'inspection.

Sortie des condensats

La sortie des condensats est située du côté de l'entrée d'air. Le déshumidificateur est livré avec un tuyau d'eau de 0,5 mètre, qui est fixé au connecteur 3/4" à l'aide du clip fourni avec le tuyau. Veillez à ce que l'appareil soit monté horizontalement pour garantir le bon fonctionnement de l'évacuation des condensats.

NOTE

Le tuyau reliant l'appareil à l'évacuation extérieure doit avoir une pente d'au moins 2°.

De manière optimale, le tuyau d'évacuation doit être équipé d'un piège à eau afin d'éviter que de l'air ne soit aspiré par le tuyau.

Une autre solution consiste à installer une pompe à condensats à la sortie de l'eau afin d'évacuer l'eau vers un égout.

Instructions de montage et d'installation, suite

Sortie d'air par le haut En fonction de la conception de la salle d'exposition, il est possible de souffler l'air chaud et sec par le haut de l'appareil. Dans ce cas, le ventilateur doit être déplacé de l'extrémité vers le haut. La procédure est la suivante :

Étape	Action
1	Retirez le câble du ventilateur et détachez-le des bornes 5/6 du panneau de contrôle
2	Retirez le panneau de recouvrement sur lequel est fixé le ventilateur
3	Retirez le panneau de recouvrement supérieur
4	Remontez le panneau de recouvrement avec le ventilateur sur la partie supérieure de l'unité
5	Remontez le panneau de recouvrement supérieur sur la partie avant de l'unité
6	Connectez le câble du ventilateur aux bornes du panneau de contrôle.

Modification de la face d'inspection La face d'inspection de l'appareil peut être remplacée par la face opposée. La procédure est la suivante:

Étape	Action
1	Retirez le panneau de recouvrement arrière
2	Retirez la porte d'inspection et le panneau de recouvrement à l'avant de l'unité
3	Retirez la section centrale du panneau de contrôle et déplacez-la à travers l'unité vers l'arrière
4	Remontez la porte d'inspection et le panneau de recouvrement à l'arrière de l'unité
5	Remontez les panneaux de recouvrement à l'avant de l'unité

Raccordement à la gaine Les conduits d'entrée et de sortie et les éventuelles grilles d'entrée et de sortie doivent être dimensionnés de manière à ce que la contre-pression externe ne dépasse jamais les valeurs mentionnées dans le tableau ci-dessous.
 Si les pertes de charge sont plus importantes, l'appareil risque de s'arrêter via le pressostat haute pression en raison d'un débit d'air insuffisant sur le condenseur.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Instructions de montage et d'installation, suite

Raccordement du conduit d'air extérieur

Du côté de l'entrée d'air, une ouverture est prévue pour le raccordement d'un conduit d'air frais, couverte par un couvercle à retirer avant le raccordement. Si un conduit d'air frais est utilisé, il est recommandé d'installer un ventilateur d'extraction externe pour maintenir une pression négative et empêcher la diffusion d'humidité et de vapeurs de chlore. Ce ventilateur peut être connecté aux points X1 3 et 4 de la carte de circuit imprimé, se mettant en marche simultanément avec le registre d'air frais. La charge maximale sur ces points est de 2 A.

Quantité maximale d'air extérieur

La quantité d'air extérieur ne doit pas dépasser les valeurs mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Une trop grande quantité d'air extérieur, en particulier en hiver, peut entraîner la formation de glace sur l'évaporateur.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Serpentins de chauffage de l'eau

Les CDP 85, 135 et 175 peuvent être équipés d'un serpentin de chauffage à eau chaude à basse pression (LPHW). En fonction de la solution souhaitée, un LPHW interne ou externe peut être installé avec l'unité. Le serpentin interne est conçu pour être installé à l'intérieur de l'unité, tandis que le serpentin externe est un serpentin monté dans une boîte ou un conduit. Les spécifications techniques des serpentins de chauffage de l'eau sont indiquées dans le tableau de la section Service.

Chauffages électriques

Les CDP 85, 135, 175 peuvent être équipés de chauffages électriques.

Connexion des serpentins de chauffage de l'eau

Le signal de commande de la vanne de régulation de la batterie LPHW peut être connecté aux points de connexion 5 et 6 de X1. La sortie de commande est de 230V/2A.

La vanne de commande s'active et se désactive automatiquement en fonction de la demande de chaleur.

Raccordement du condenseur refroidi à l'eau

Un condenseur refroidi à l'eau peut être installé pour permettre le transfert de l'excès de chaleur de l'air soufflé vers une source d'eau au lieu de l'air ambiant.

Les CDP 85, 135, 175 avec condenseur refroidi à l'eau sont livrés avec des tuyaux d'accouplement (Ø15 mm). Les tuyaux d'accouplement peuvent être raccordés à des tuyaux PEX au moyen de raccords à bague de serrage.

Les spécifications techniques du condenseur refroidi à l'eau sont indiquées dans le tableau de la section Service.

Serpentins de refroidissement à l'eau

Les CDP 85, 135, 175 peuvent fonctionner en série avec une batterie de refroidissement à eau basse pression (LPCW) montée en gaine extérieure. La batterie de refroidissement doit être installée du côté de l'air soufflé à une distance minimale recommandée de 1,0 mètre du composant précédent (par exemple, la sortie du déshumidificateur).

Raccordement des serpentins de refroidissement à l'eau

Le signal de commande de la vanne de régulation à bobine LPCW peut être connecté aux points de connexion 1 et 2 de X1. La sortie de commande est de 230V/2A.

La vanne de régulation s'active et se désactive automatiquement en fonction de la demande de refroidissement.

Instructions de montage et d'installation, suite

Raccordement du condenseur à eau

Le condenseur à eau est activé par une pompe à eau à température contrôlée, qui démarre automatiquement à une température ambiante spécifiée et pompe l'eau à travers le condenseur. Un signal de refroidissement de 230V/2A est disponible lorsqu'il y a une demande de refroidissement, accessible via les points X1 1 et 2. L'entrée se connecte au port "IN" et la sortie au port "OUT".

Raccordement de l'alimentation principale

L'appareil est branché conformément à la plaque signalétique. Veuillez vous référer aux schémas de câblage.
Important ! Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément aux réglementations locales.
Le câble d'alimentation principale peut être installé à travers le panneau électrique situé sous l'écran tactile, ou à travers l'un des quatre points de connexion situés sur le côté de la sortie d'air et sur le dessus de l'appareil.

NOTE

L'appareil n'est pas équipé d'un interrupteur de sécurité intégré. Si un interrupteur de sécurité est exigé par la réglementation, il doit être ajouté par l'installateur.

Alimentation électrique principale

Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément aux réglementations de la société locale de distribution d'électricité.

Ajout de produits chimiques

Les valeurs indicatives suivantes sont applicables aux piscines où des produits chimiques sont ajoutés:

Produits chimiques	ppm
Teneur en chlore libre	1,0-2,0
Teneur en chlore combiné	Max. 1/3 de la teneur en chlore libre
pH	7,2-7,6
Alcalinité totale	80-150
Dureté calcique	250-450
Total des solides dissous	< 2000
Sulfates	< 360

Autoproduction de chlore

Les valeurs indicatives suivantes sont applicables aux piscines avec autoproduction de chlore :

Produits chimiques	ppm
Sel (NaCl)	2700-3400
Total des solides dissous	< 5500
pH	7,2-7,6
Alcalinité totale	80-150
Dureté calcique	250-450
Sulfates	< 360

Langelier Indice de saturation

Il est conseillé d'utiliser l'indice de saturation de Langelier pour s'assurer que la combinaison des différents paramètres de l'eau est acceptable.
Contactez le fabricant, si nécessaire.

Guide d'entretien

Introduction Le déshumidificateur est conçu pour ne nécessiter qu'un minimum d'attention afin de fonctionner sans problème. Toutes les fonctions de sécurité et de contrôle nécessaires ont été intégrées. Le moteur du ventilateur et le compresseur sont lubrifiés en permanence et ne nécessitent aucun entretien particulier.

Entretien mensuel Une fois par mois, le filtre d'entrée d'air doit être inspecté et, si nécessaire, nettoyé. Veuillez suivre la procédure suivante pour effectuer l'entretien mensuel du filtre:

Étape	Action
1	Ouvrez la porte d'inspection
2	Sortez le cadre du filtre et retirez le filtre
3	Nettoyez le filtre à l'eau savonneuse tiède ou, s'il est légèrement sale, à l'aide d'un chiffon doux, s'il n'est que légèrement sale, à l'aide d'un aspirateur.
4	Remplacez le filtre dans son cadre, qui peut ensuite être remis en place dans l'appareil.

NOTE

Le bac d'égouttage et le drain doivent être nettoyés pour que l'eau puisse s'écouler sans obstruction.

Entretien annuel

Une fois par an, il convient de vérifier la propreté de l'intérieur de l'appareil. Une minuterie d'entretien peut être configurée dans le menu. Veuillez suivre la procédure suivante pour effectuer l'entretien annuel:

Étape	Action
1	Coupez le courant, ouvrez la porte d'inspection et retirez le panneau avant
2	Si l'unité est sale, elle peut être nettoyée à l'aide d'un aspirateur Important : le condenseur et le rotor du ventilateur en particulier doivent être soigneusement nettoyés à l'aspirateur
3	Si les ailettes de l'évaporateur sont très sales, elles peuvent être nettoyées à l'aide d'une brosse douce à poils longs ou avec de l'eau savonneuse tiède.

Entretien des composants

Dans la plupart des cas, les composants sont accessibles pour l'entretien après avoir retiré la porte d'inspection et les panneaux de recouvrement. Dans le cas contraire, retirez l'ensemble du pont/rail sur lequel les composants sont fixés.

Important : Seuls des techniciens d'entretien qualifiés sont habilités à intervenir sur les composants.

L'entretien des composants s'effectue comme suit:

Étape	Action
1	Eteignez l'appareil
2	Ouvrez la porte d'inspection et retirez le panneau avant
3	Retirez la partie centrale avec le panneau de commande
4	Desserrez les vis le long du pont/rail
5	Retirez le pont/rail. Important : Si le pont/rail doit être entièrement retiré de l'appareil, les fils du ventilateur doivent également être déconnectés.

NOTE

Arrêtez immédiatement le déshumidificateur s'il ne fonctionne pas correctement !

Guide de recherche de pannes

Recherche de panne

Utiliser ce tableau pour localiser et résoudre un éventuel problème ou une panne.

Plus d'aide

Si vous ne trouvez pas la cause de la panne, éteignez immédiatement l'appareil afin d'éviter tout dommage supplémentaire. Contactez un technicien de maintenance ou un représentant du fabricant.

Texte affiché	Type	Défaut	Comportement de l'appareil	Cause possible	Recherche de défaut	Solution(s)
Pas de texte	-	-	L'appareil ne fonctionne pas / ne réagit pas	Alimentation interrompue Dysfonctionnement de l'alimentation 12VDC Dysfonctionnement du contrôleur	- Vérifier les fusibles dans le tableau de distribution principal - Vérifier que la tension d'alimentation est présente aux bornes d'entrée - Vérifier la sortie 12VDC du PSU	Remplacer / reconnecter le(s) fusible(s) d'alimentation Remplacer le PSU 12VDC Remplacer le contrôleur
Pas de texte	-	-	Affichage sombre ou blanc sans texte ni graphique Le déshumidificateur fonctionne normalement	Affichage d'un dysfonctionnement	Redémarrer le contrôleur	Remplacer le contrôleur
-	-	Pas de défaut	Bruit excessif du ventilateur	Entrée/sortie bouchée Contre-pression excessive	Vérifier si le filtre est bouché Vérifier si l'entrée/sortie a été retenue Vérifier que les registres sont ouverts (si installés) Vérifier que la contre-pression est dans les limites spécifiées	Déboucher l'entrée/sortie d'air
Low Temp.	Info	Pas de défaut	Unité en veille	La température ambiante au niveau du capteur Combi est trop basse La température ambiante au niveau du capteur Combi est trop élevée	- Vérifier la température ambiante réelle - Lire la température ambiante mesurée dans le menu 'données en direct'	L'unité redémarrera lorsque la température ambiante sera dans les limites de fonctionnement
High Temp						
C. Sensor E. Sensor RH Sensor	Alarme	Défaut du capteur	La défaillance du capteur peut entraîner un comportement irrégulier, une erreur LP ou HP	Dysfonctionnement du capteur	Lire la valeur du capteur dans la vue temps réel Vérifier la résistance du capteur (ohm) Contrôler l'intégrité du fil	remplacer le capteur

Texte d'affichage	Type	Dé-faut	Comportement de l'unité	Cause possible	Recherche de défaut	Solution(s)
Erreur LP	Alarme	Erreur LP	Erreur LP persistante L'unité se met en pause et redémarre continuellement Le compresseur n'émet aucun bruit ou un bruit irrégulier Une petite quantité de glace peut s'accumuler sur le serpentin en cuivre au niveaux du détendeur Pas ou peu de condensat produit	Déclenchement de l'interrupteur HP Fuite du circuit de réfrigération entraînant une perte de réfrigérant Dysfonctionnement du compresseur	Vérifier si l'interrupteur HP a été déclenché en raison d'une erreur HP antérieure - confirmer que le compresseur fonctionne - confirmer que le ventilateur fonctionne - confirmer que l'électrovanne est fermée (pas de sifflement de la vanne) Le compresseur ne démarre pas du tout : - Confirmer que le contacteur K1 fonctionne - Confirmer qu'il y a de la tension aux bornes du compresseur. Le compresseur tente de démarrer mais ne fonctionne pas (bruits de cliquetis/chuchotement) : - Vérifiez que la tension du compresseur est à +/- 10 % de la tension nominale. - Assurez-vous que le condensateur de marche ou de démarrage (s'il est installé) est conforme aux spécifications. Inspecter le TEV pour tout dommage visible : fissures ou corrosion sur la tête, le tube capillaire ou le bulbe du capteur. REMARQUE : Le TEV peut mal fonctionner même sans dommages externes visibles.	Appuyer sur le bouton de réinitialisation de l'interrupteur HP Réparer le circuit de réfrigération Remplacer le compresseur Remplacer le condensateur de marche / le condensateur de démarrage (s'il est installé) Remplacer le compresseur Remplacer la TEV
			L'unité fonctionne apparemment normalement, sans défaut apparent. Le serpentin de l'évaporateur est froid, le serpentin du condenseur est chaud. Erreur LP permanente ou périodique	Capteur de température défectueux pour le serpentin de l'évaporateur ou le tube de sortie du condenseur. Rupture du fil du capteur Mauvais contact avec le serpentin ou le tube de sortie du condenseur Mauvaise connexion au contrôleur	Vérifiez la résistance du capteur de température (ohm)* Vérifiez l'intégrité du fil du capteur Vérifiez si le capteur est fixé au tube Vérifiez que la fiche est connectée au contrôleur	Remplacez le capteur Remettez le capteur en place Nettoyez la fiche / reconnectez-vous au contrôleur
				Défaillance du contrôleur	Vérifiez la tension d'alimentation du contrôleur de 12 VCC	Remplacez le contrôleur.

Texte d'af-fichage	Type	Dé-faut	Comportement de l'ap-pareil	Cause possible	Recherche de défaut	Solution(s)
Erreur LP	Alarme	Erreur LP	Pas ou peu d'évacuation de condensat du déshu-midificateur L'erreur LP peut être présente périodiquement	Une température et/ou une humidité ambiante basse peut limiter la con-densation de l'eau. Fuite de l'électrovanne	Confirmer que le compresseur fonctionne Confirmer que le ventilateur fonctionne Confirmer que l'électrovanne est fermée (pas de sifflement de l'électrovanne) Sifflement de l'électrovanne Tension au niveau de la bobine de l'électrovanne lor-squ'il n'y a pas de glace sur la bobine de l'évaporateur	Attendre que la tempéra-ture/humidité de la pièce augmente attendre que la température/humidité ambiante augmente Actionnez l'électrovanne avec un aimant externe ou en appliquant 230 V CA à sa bobine. Rem-placez l'électrovanne si nécessaire.
Erreur HP	Alarme	Erreur HP	Erreur HP périodique L'unité semble fonc-tionner normalement, la condition de défaut disparaîtra Erreur HP persistante Unité bloquée pour le redémarrage	Condition préalable à une fuite de réfrigérant ou à une défaillance du TEV Défaillance du ventilateur Entrée/sortie d'air bouchée Serpentin(s) bouché(s) Défaut du capteur de température HP Serpentin du condenseur obstrué	Voir ci-dessus Redémarrer l'unité Vérifier que le ventilateur fonctionne. Si le ventilateur s'arrête sans raison apparente, cela peut être dû à la protection interne contre les sur-charges Vérifier que les registres sont ouverts (si installés) Vérifier que l'entrée et/ou la sortie d'air sont bouchées/contraintes obstruées/restreintes Vérifier si les serpentins sont obstrués Vérifier la résistance du capteur de température (ohm) Inspecter les ailettes du serpentin du condenseur pour vérifier l'absence de poussière/débris.	Voir ci-dessus Remplacer le ventilateur Débloquer l'entrée/sortie Remplacer le capteur de température Nettoyer le serpentin du condenseur

*Mesurer la résistance entre les deux fils provenant du capteur de température NTC. La résistance doit être comprise entre 190kΩ et 0,14kΩ, ce qui correspond à -50..98°C.

Schéma de refroidissement

Schéma de principe du déshumidificateur à condensation.

1	Compresseur	6	Filtre déshydrateur
2	Pressostat HP	7	Détendeur thermostatique
3	Condenseur refroidi par eau	8	Evaporateur
4	Condenseur refroidi par air	9	Electrovanne
5	Récepteur		

fr

Schéma de
refroidisse-
ment

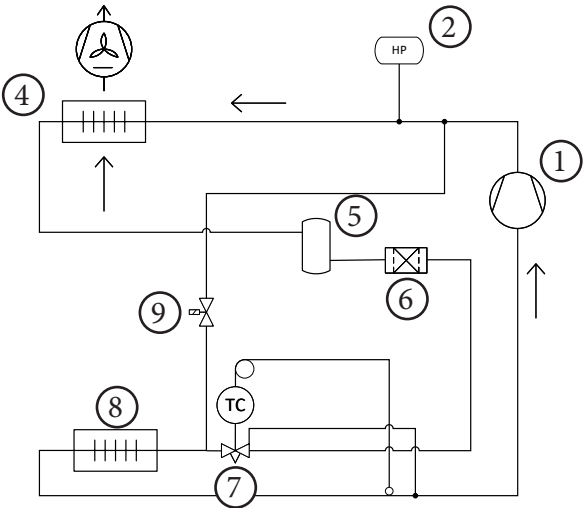


Schéma de câblage CDP 85-135, 230V

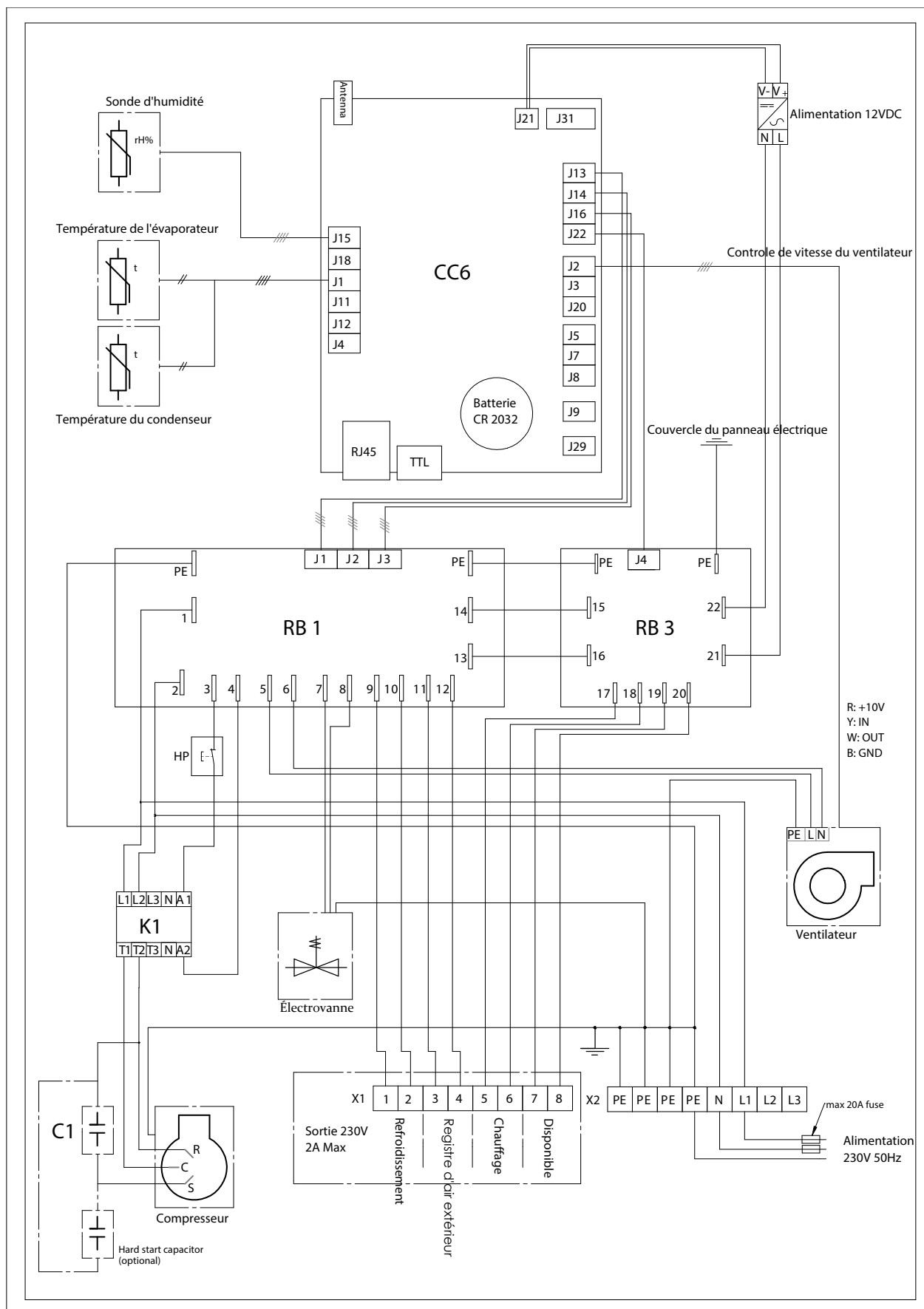
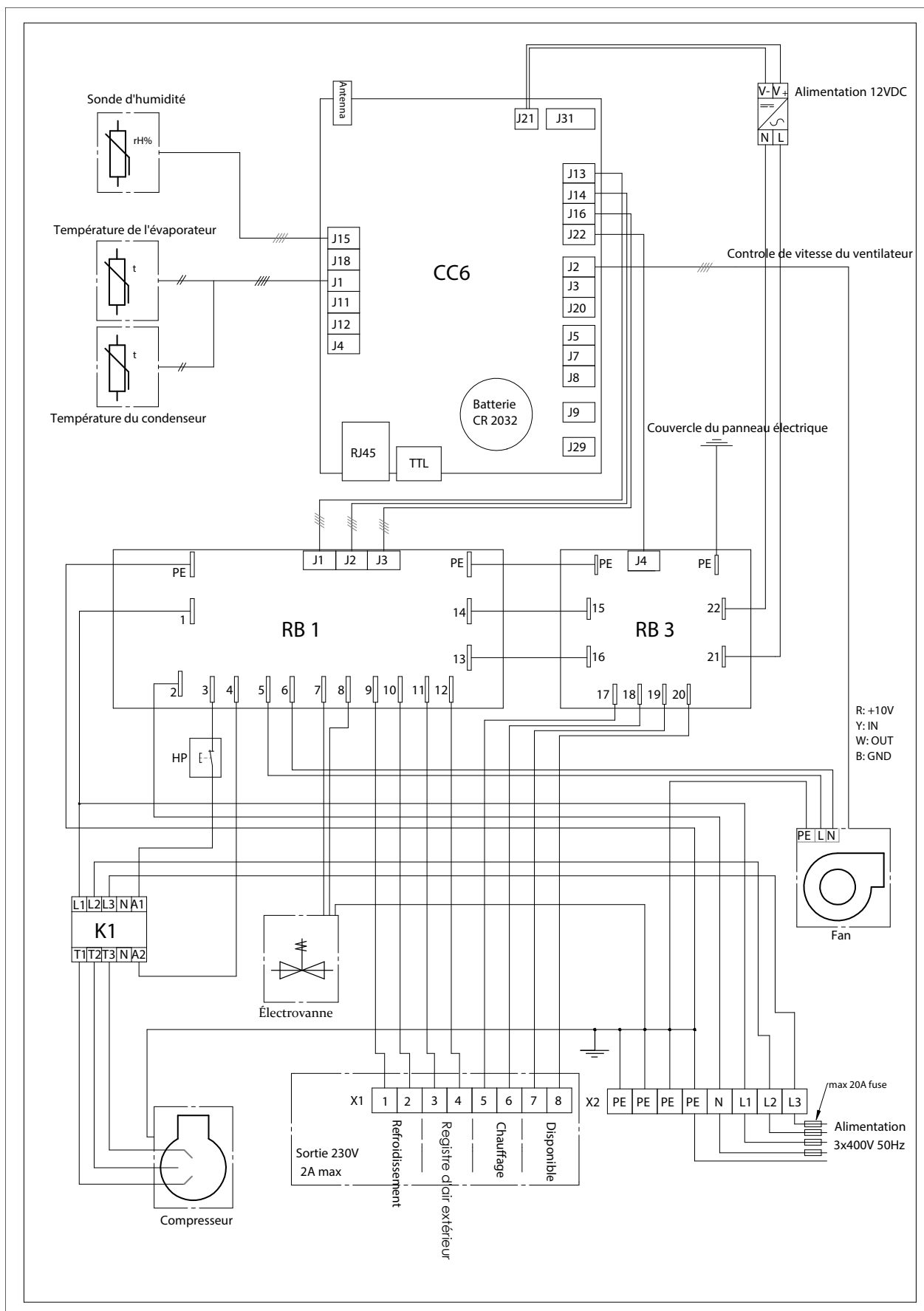


Schéma de câblage CDP 135-175, 3x400V



fr

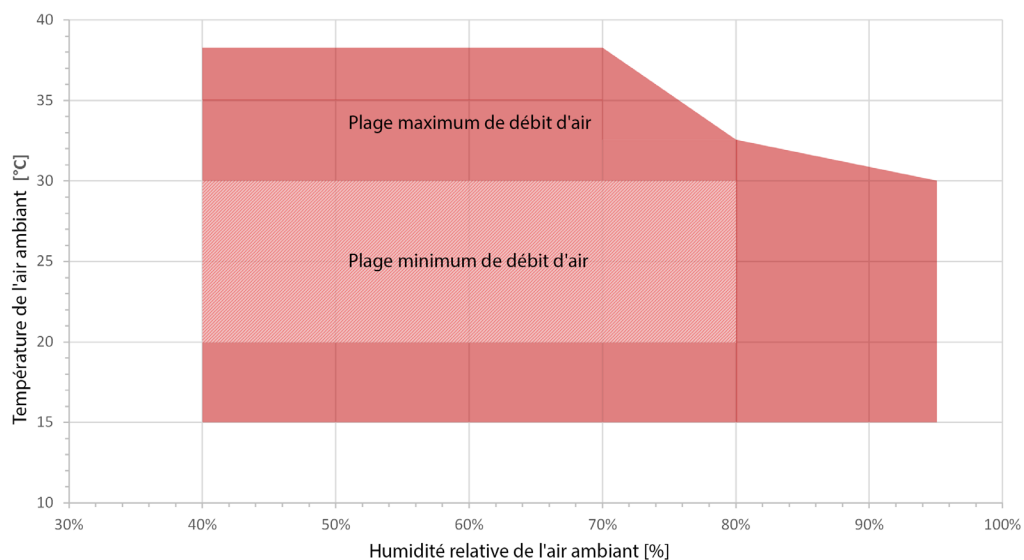
Informations techniques

Données techniques

Spécification	Unité	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Plage d'humidité opérationnelle	% RH	40-100	40-100	40-100
Plage de température opérationnelle	°C	15-38	15-38	15-38
Débit d'air nominal	m ³ /h	1500	2500	3600
Débit d'air, plage de fonctionnement	m ³ /h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Capacité de déshumidification***				
@ 20°C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30°C/60%	l/24h	88	155	170
Perte de pression externe max. perte de charge externe***	Pa	300	350	450
Alimentation	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Consommation électrique***				
20°C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30°C/60 %		1,4	2,8	3,2
Maximum		1,9	3,3	4,6
Courant maximum	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
Ampères rotor bloqué (LRA)	A	21	70*/25**	38
R454C poids du gaz/équivalent CO ₂	kg/t	1,2 / 0,18	1,5 / 0,22	1,7 / 0,25
PRG (Potentiel de Réchauffement Global)	-	148		
Niveau sonore à 1 mètre (nominal)	dB(A)	58	60	63
Poids	kg	130		190
Dimensions (l x p x h)	mm	1155x725x650	1300x900x850	x1010x975

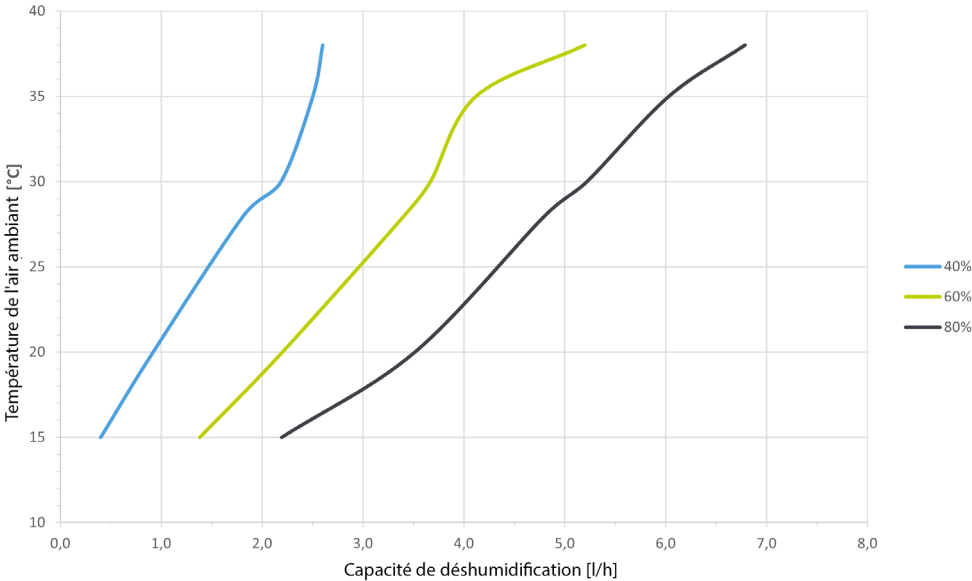
*1x230V, **3x400V, ***Volume d'air nominal

Plage opérationnelle

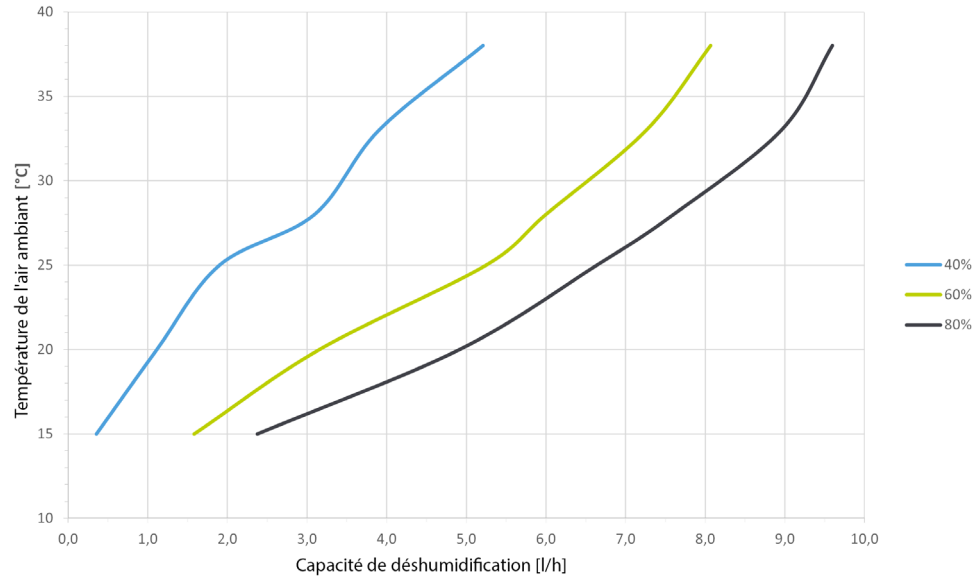


Diagrammes de capacité

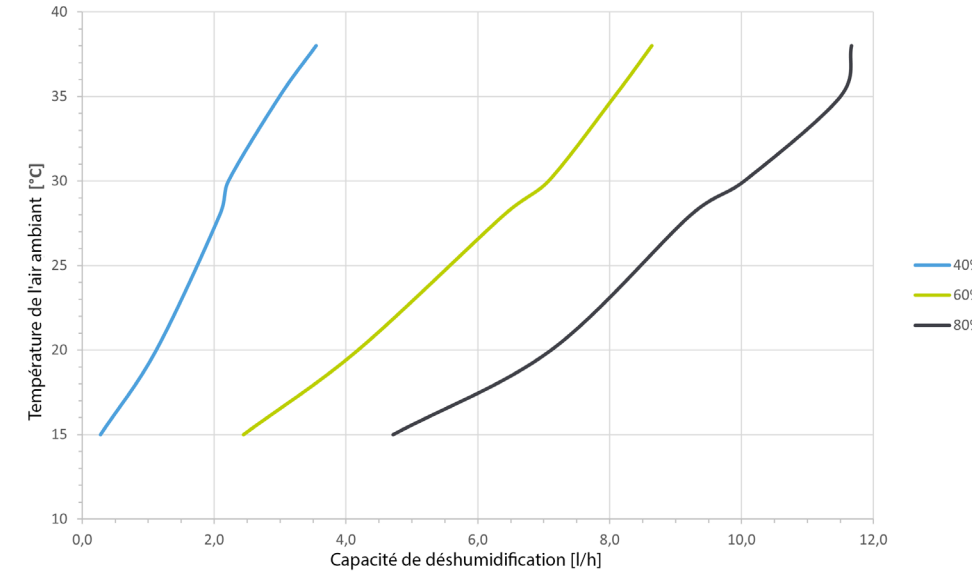
Capacité CDP 85
1500 m³/h



Capacité CDP 135
2500 m³/h



Capacité CDP 175
3600 m³/h



Pièces détachées

Cette page contient les informations générales nécessaires pour commander des pièces détachées.

Comment commander

Les pièces détachées peuvent être commandées à l'adresse <http://www.shop.dantherm.com>. Lors de la commande, veuillez spécifier les éléments suivants :

- Numéro/texte des pièces de rechange
- Type d'appareil
- Numéro de production et numéro de série figurant sur la plaque signalétique de l'appareil (ou date approximative de livraison).

Réservations

Tous les articles ne sont pas disponibles individuellement s'ils font partie d'un ensemble qui forme un tout ou s'ils font partie d'un composant complet qui a été acheté. Le fabricant se réserve le droit de procéder à cette évaluation.

Le fabricant se réserve en outre le droit d'apporter sans préavis toutes les modifications nécessaires à la construction et à la sélection des composants, mais il gardera en stock, dans la mesure du possible, les pièces modifiées.

Élimination

Notes générales

L'enlèvement 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 que le mélange eau-glycol ne fuit pas.

Vider le circuit de réfrigération de l'huile et du réfrigérant avant le démontage.

Recyclez tous les matériaux conformément aux règles et procédures nationales de protection de l'environnement.

Le contrôleur contient une pile bouton. La pile doit être retirée avant d'être mise au rebut. Il est conseillé de remplacer la pile après 5 ans d'utilisation.



Les piles et les accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. La directive 2006/66/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 6 septembre 2006 relative aux piles et aux accumulateurs exige des utilisateurs qu'ils éliminent l'unité de manière professionnelle. Veuillez éliminer les piles et les accumulateurs conformément aux dispositions légales en vigueur.



Le symbole de la poubelle barrée sur un ancien appareil électrique ou électronique signifie que cet appareil ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. Des points de collecte pour les anciens appareils électriques ou électroniques en vue d'une reprise gratuite sont mis à votre disposition au niveau local. Les adresses peuvent être obtenues auprès de votre commune ou de l'administration locale. La collecte séparée des anciens appareils électriques et électroniques vise à permettre la réutilisation, le recyclage et d'autres formes d'utilisation des anciens appareils et à prévenir 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 d'électrocution !

Vous pouvez être gravement blessé par une électrocution.

- Avant d'ouvrir le contrôleur, débranchez la fiche secteur de la prise de courant.

CE - Déclaration de conformité CDP 85

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Déclaration des produits suivants :

Nom du produit : **CDP 85**
Référence du produit : **351590**

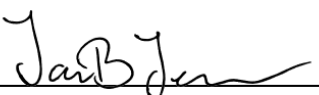
Le produit est conforme aux directives suivantes :

2014/53/EU	Directive sur les équipements radio
2011/65/EU	Directive sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS)

et est fabriqué conformément aux normes suivantes :

EN 60335-1:2012	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2
EN 61000-6-1:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1
EN 61000-6-3:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Sécurité des appareils électroménagers et analogues - Règles particulières pour les essais de routine concernant les appareils relevant de la norme EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio ; Partie 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio ; Partie 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Dispositifs à courte portée (SRD) fonctionnant dans la gamme de fréquences de 25 MHz à 1 000 MHz ; Partie 2
EN IEC 63000:2018	Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction des substances dangereuses

Skive, le 04 novembre 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

CE - Déclaration de conformité CDP 135, CDP 175

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Déclaration des produits suivants :

Nom du produit : **CDP 135, CDP 175**
Référence du produit : **351591, 351592**

fr

Le produit est conforme aux directives suivantes :

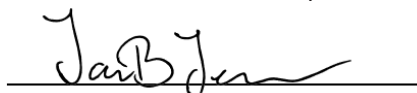
2014/53/EU	Directive sur les équipements radio
2011/65/EU	Directive sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS)

et est fabriqué conformément aux normes suivantes :

EN 60335-1:2012	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et environnementales - Partie 2.
EN 61000-3-2:2014	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2
EN 61000-6-1:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1
EN 61000-6-3:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Sécurité des appareils électroménagers et analogues - Règles particulières pour les essais de routine concernant les appareils relevant de la norme EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio ; Partie 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio ; Partie 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Dispositifs à courte portée (SRD) fonctionnant dans la gamme de fréquences de 25 MHz à 1 000 MHz ; Partie 2
EN IEC 63000:2018	Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction des substances dangereuses

Notified Body:
Force certificering
Park Allé 345, DK-2605 Brøndby

NOBO ID: 0200
NOBO Approval No.: 15645-1 Skive, le 04 novembre 2024



Managing director Jakob Bonde Jensen

Inhaltsübersicht

Einleitung	104
In der Betriebsanleitung verwendete Symbole	105
Sicherheit	106
Produkt- und Funktionsbeschreibung	107
Abmessungen der Geräte	108
Anzeige	111
Beschreibung der Symbole	111
Standardansicht und -navigation	112
Layout der Hauptanzeige	112
Display und Menüübersicht	113
Menü-Übersicht	113
Einstellungen	115
Live-Daten	117
CC6 - Live-Daten	117
Weitere Steuerungsoptionen	118
Montage- und Installationshinweise	119
Serviceanleitung	123
Anleitung zur Fehlersuche	124
Fehlersuche	124
Kältekreislauf	127
Schematische Darstellung des Kühlschemas	127
Schaltplan CDP 85-135, 230V	128
Schaltplan CDP 135-175, 3x400V	129
Technische Informationen	130
Technische Daten	130
Einsatzbereich	130
Leistungsdiagramme	131
Leistung CDP 85 1500 m ³ /h	131
Leistung CDP 135 2500 m ³ /h	131
Leistung CDP 175 3600 m ³ /h	131
Ersatzteile	132
Wie man bestellt	132
Entsorgung	133
Demontage	133
CE - Konformitätserklärung CDP 85	134
CE - Konformitätserklärung CDP 135, CDP 175	135

Einleitung

Allgemeine Informationen

Dies ist das Servicehandbuch für den CDP-85-135-175.
In diesem Handbuch werden die Bedienung und die Konfiguration der Geräte über das Touch-Display behandelt.
Dieser Abschnitt bietet allgemeine Informationen über das Gerät und das Servicehandbuch.

Benutzergruppen

Dieses Servicehandbuch ist für Techniker, die das Gerät installieren, warten und reparieren.

Erreichbarkeit

Das Gerät darf öffentlich zugänglich aufgestellt werden.

Produkte

Dieses Servicehandbuch gilt für folgende Produkte:

Name	Typen-Nr.
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Urheberrecht

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers vervielfältigt werden.

Recycling

Dieses Gerät ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Am Lebensende muss es gemäß den nationalen Vorschriften umweltgerecht recycelt werden. Das enthaltene Kältemittel und das Kompressoröl muss nach örtlichen Bestimmungen fachgerecht entsorgt werden.

Vorbehalt

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen und Verbesserungen am Produkt und an der Dokumentation vorzunehmen, ohne dass eine Verpflichtung zur vorherigen Ankündigung besteht.

Qualitätsmanagement-system

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



WARNUNG

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, dieses Servicehandbuch und andere bereitgestellte Informationen zu lesen und zu verstehen und das richtige Betriebsverfahren anzuwenden.

Lesen Sie das gesamte Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts. Es ist wichtig, die korrekten Betriebsverfahren für das Gerät und alle Sicherheitsvorkehrungen zu kennen, um die Möglichkeit von Sach- und/oder Personenschäden zu vermeiden.

Abkürzungen in diesem Dokument

Abkürzungen	Beschreibung
kWh	Kilowatt pro Stunde
SerNo.	Seriennummer
Rh	Relative Luftfeuchtigkeit
Ah	Absolute Luftfeuchtigkeit
DewP	Taupunkt
VOC	Flüchtige organische Bestandteile
AuxT	Hilfstemperatur
EC	Elektronisch kommutiert
LP	Niederdruck
HP	Hochdruck
Occ	Belegt
UnOcc	Unbelegt

In der Betriebsanleitung verwendete Symbole

In dieser Betriebsanleitung sind besonders wichtige Textstellen mit Signalwörtern und Symbolen hervorgehoben, die im Folgenden beschrieben werden.



GEFAHR

...weist auf eine Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.



WARNUNG

...weist auf eine Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT

...weist auf eine Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

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

INFORMATION

...mit diesem Symbol gekennzeichnete Informationen helfen Ihnen, Ihre Aufgaben schnell und sicher auszuführen.

de

Gefahrensymbole



Dieses Symbol warnt Sie vor möglichen Verletzungsgefahren. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die in der Bedienungsanleitung neben dem Warndreieck angegeben sind, um mögliche Verletzungen oder Tod zu vermeiden.



Elektrische Spannung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Umgang mit dem System Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen durch elektrische Spannung bestehen.



Schutzhandschuhe

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Tragen von Schutzhandschuhen bei der Durchführung eines bestimmten Vorgangs erforderlich ist.



Schutzmaske

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Tragen einer Schutzmaske bei der Durchführung eines bestimmten Vorgangs erforderlich ist.

Sicherheit



Hinweis! Vor Gebrauch sorgfältig lesen. Zum späteren Nachschlagen aufbewahren. Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, dieses Handbuch und andere bereitgestellte Informationen zu lesen und zu verstehen und die richtigen Betriebsverfahren anzuwenden. Lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Es ist wichtig, dass Sie mit den korrekten Betriebsverfahren für das Gerät und allen damit verbundenen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind, um das Risiko von Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden.

Sicherheitshinweise Die folgenden Sicherheitshinweise müssen beachtet werden:



- Achten Sie darauf, dass alle elektrischen Leitungen außerhalb des Geräts vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere) geschützt sind. Benutzen Sie das Gerät niemals, wenn elektrische Leitungen oder der Netzanschluss beschädigt sind!
- Schalten Sie das Gerät nur ein, wenn die Zuleitung ordnungsgemäß abgesichert (geerdet) ist.

• Installieren Sie das Gerät nur in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften für den elektrischen Anschluss.

Bevor Sie Wartungs-, Pflege- oder Reparaturarbeiten am Gerät durchführen:

- Halten Sie die im Kapitel "Technische Informationen" angegebenen Betriebsbedingungen ein.
- Überprüfen Sie vor jedem Einsatz des Gerätes Zubehör und Anschlussteile auf mögliche Beschädigungen. Verwenden Sie keine defekten Geräte oder Geräteteile.
- Decken Sie an keiner Stelle Luftein- oder -austrittsöffnungen ab - außer mit dafür vorgesehenem Zubehör.

HINWEIS

Das Gerät verfügt über keinen integrierten Sicherheitsschalter. Falls ein Sicherheitsschalter aufgrund von Vorschriften erforderlich ist, muss dieser vom Installateur angebracht werden.



WARNUNG

Brand- und Explosionsgefahr!

Brennbares Kältemittel verwendet

- Reparatur und Entsorgung dürfen nur von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden.
- Keine offene Flamme bei Wartung oder Reparatur erlaubt.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Jede andere Bedienung als in dieser Anleitung beschrieben ist verboten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Haftungs- und Gewährleistungsanspruch.

Werden eigenmächtige Veränderungen vorgenommen, erlischt jeglicher Haftungs- und Gewährleistungsanspruch.

Personalqualifikationen

Luftentfeuchter können für die Allgemeinheit zugänglich sein, aber Reparaturen am Kühlkreislauf und am elektrischen System dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden am Gerät kommen.

Lebensabschnitt	Tätigkeit	Zielgruppe
Installation		Qualifiziertes Personal
Betriebspersonal		Qualifiziertes Personal
Wartung	Monatliche Wartungsarbeiten	Betriebspersonal
	Jährliche Wartungsarbeiten	Qualifiziertes Personal
Reparatur		Qualifiziertes Personal

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Aufbau

Abbildung des Funktionsaufbaus der CDP 85/135/175

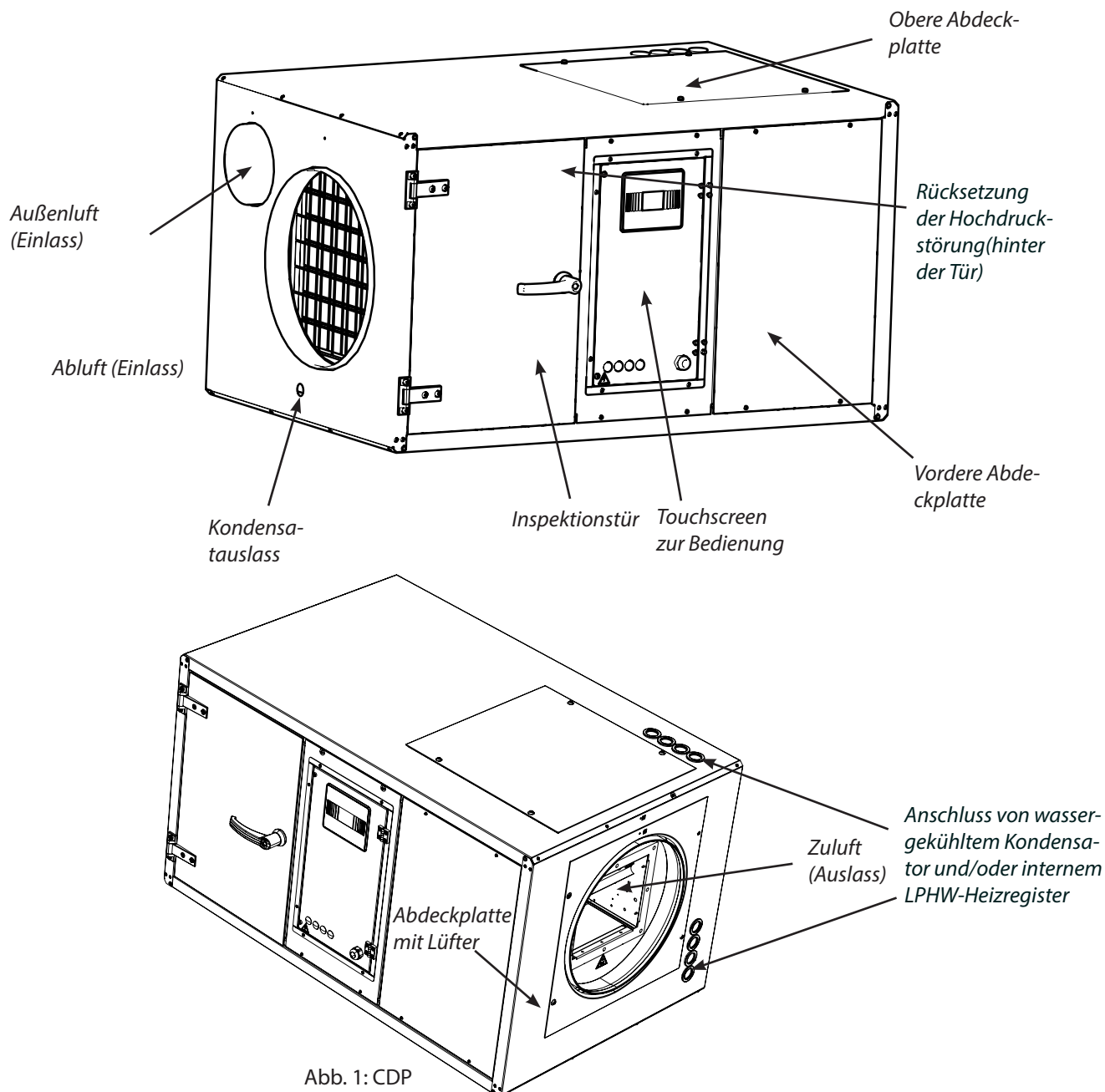


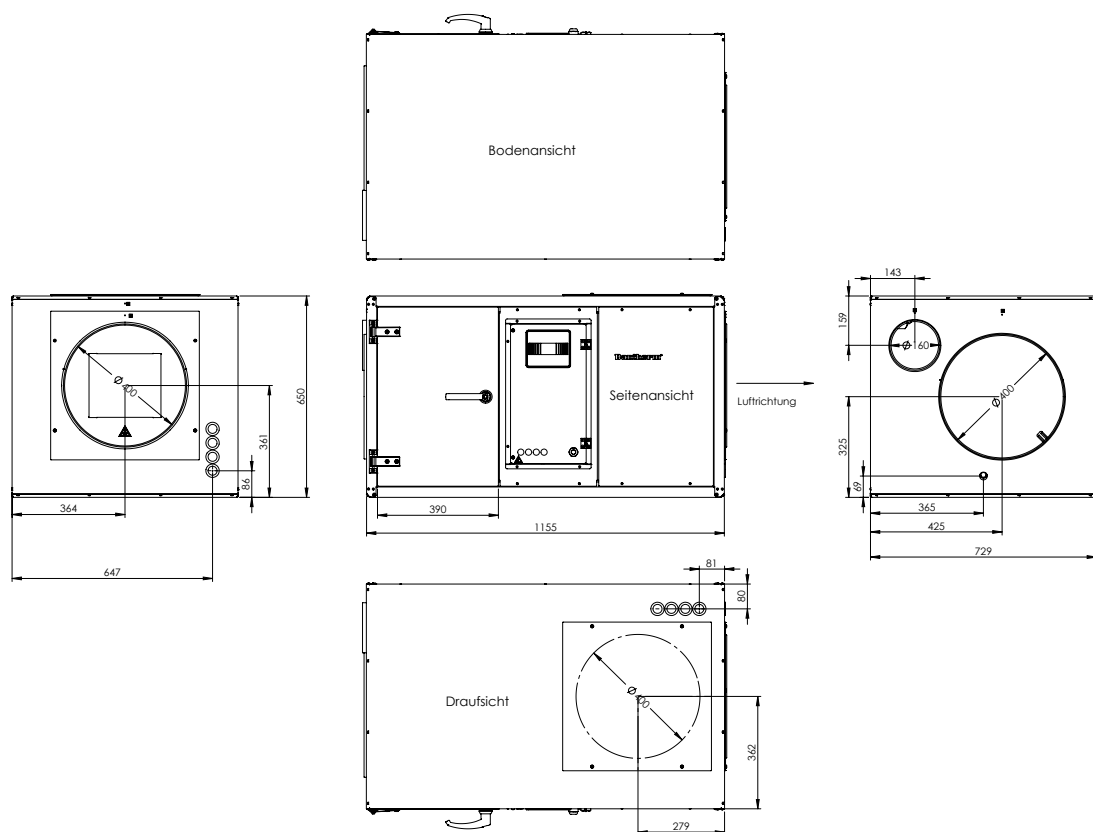
Abb. 1: CDP

Funktionsweise des Luftentfeuchters

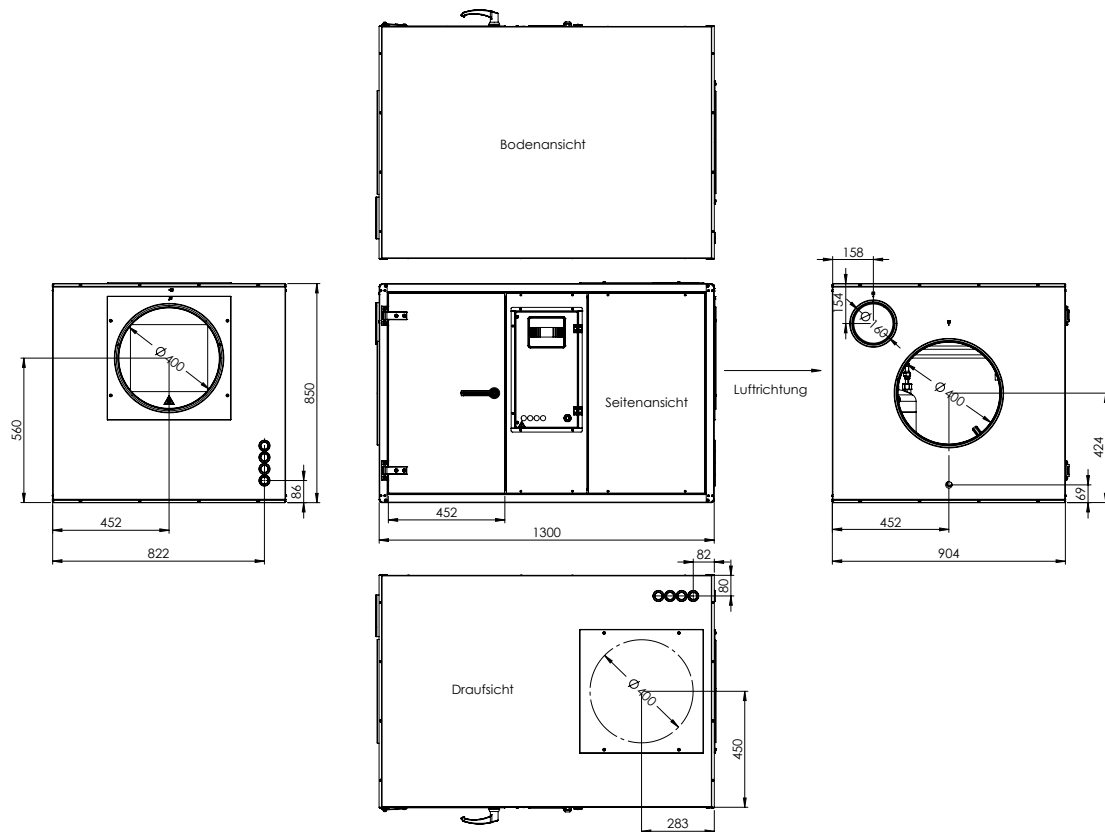
Der CDP 85/135/175 arbeitet nach dem Kondensationsprinzip. Die feuchte Luft wird durch einen Ventilator in das Gerät gesaugt. Im Verdampfer wird die Luft unter den Taupunkt abgekühlt, der Wasserdampf kondensiert zu Flüssigkeit, die in einen Abfluss geleitet wird. Die der Abluft durch den Verdampfer entzogene Wärme und die vom Kompressor geleistete Arbeit werden von der Zuluft durch den Verflüssiger zurückgewonnen, was zu einem Temperaturanstieg gegenüber der Ablufttemperatur am Einlass führt. Dadurch wird dem Raum wieder warme, trockene Luft zugeführt. Durch die wiederholte Luftzirkulation durch das Gerät wird die relative Luftfeuchtigkeit des Raumes reduziert, was zu einer sehr schnellen, aber schonenden Trocknung führt.

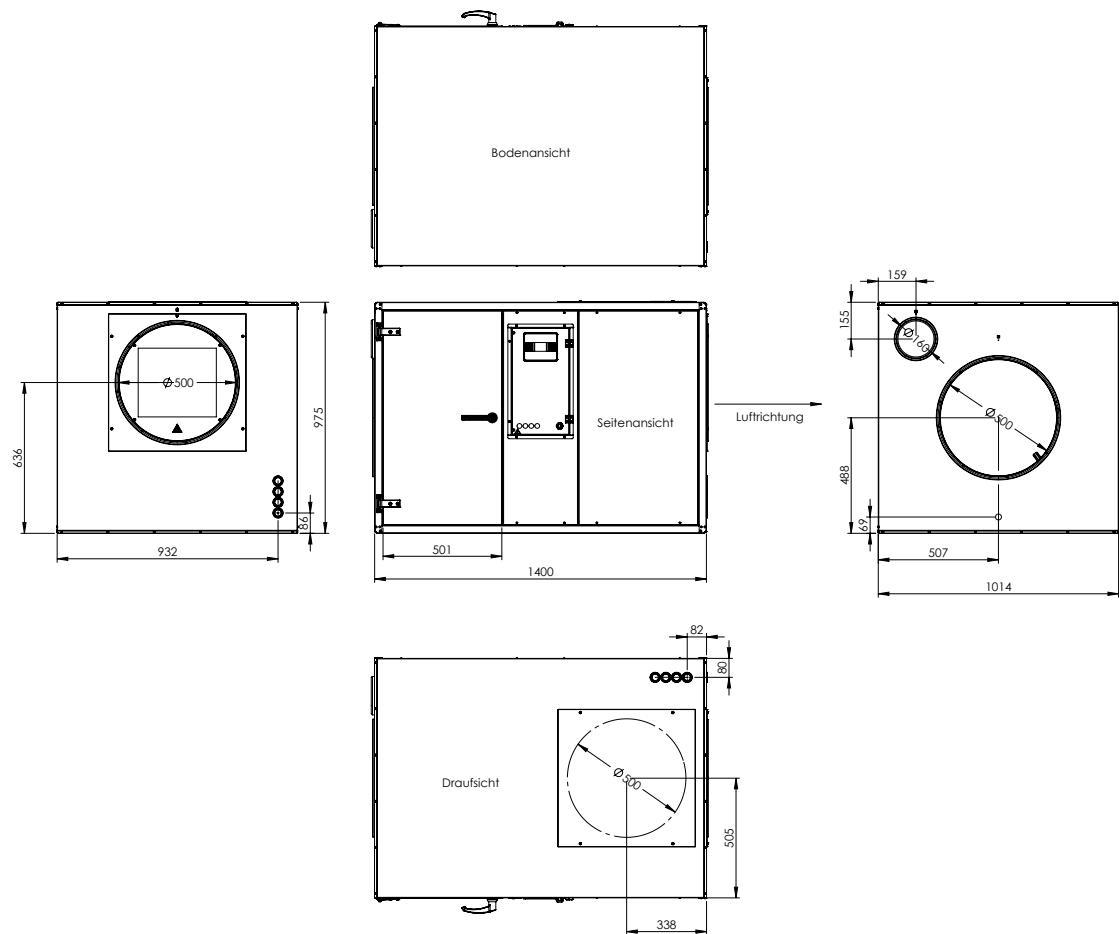
Abmessungen der Geräte

CDP 85



CDP 135



CDP 175

Produkt- und Funktionsbeschreibung, Fortsetzung

Ventilator

Es stehen drei Ventilator Modi zur Verfügung:

Sense-Modus: Wenn sich der Entfeuchter im Standby-Modus befindet, schaltet sich das Gebläse alle 15 Minuten für 1 Minute ein, um die Raumluft über das interne Sensorelement umzuwälzen.

Wird verwendet, wenn die Installation über lange Luftkanäle verfügt.

Dauermodus: Der Ventilator läuft kontinuierlich, um die Raumluft umzuwälzen.

Intermittierender Modus: Der Ventilator läuft nur, wenn die Heizung, Kühlung oder Entfeuchtung aktiv ist.

Wenn die Installation lange Abluftkanäle hat, verwenden Sie einen externen RH/T-Raumfühler.

Kompressor

Die Zeit zwischen den Kompressorstarts wird durch einen 10-Minuten-Timer begrenzt, wobei der Kompressor mindestens 6 Minuten laufen und mindestens 4 Minuten ausgeschaltet sein muss, bevor er erneut gestartet wird.

Der Neustart-Timer verhindert einen sofortigen Start des Kompressors beim Einschalten.

Die Timer schützen den Kompressor vor Überlastung durch zu häufige Startzyklen.

HP-Pressostat

Die Luftentfeuchter sind mit einem HP-Pressostat mit manueller Rückstellung ausgestattet. Der HP-Pressostat kann durch Öffnen der Inspektionstür von der Vorderseite des Luftentfeuchters aus gefunden werden, wo sich das Touchpanel befindet.

Beachten Sie, dass es nicht möglich ist, den HP-Pressostat zu versetzen, wenn die Inspektionstür umgedreht wird. Zum Schutz des Systems wurde außerdem eine Soft-HP/LP-Funktion implementiert. Wenn die Soft-HP/LP-Funktion aktiviert ist, wird das System für eine bestimmte Dauer angehalten, bevor es versucht, zum Normalbetrieb zurückzukehren. Wenn die Soft-HP-Funktion innerhalb einer Stunde 6 Mal aktiviert wurde, wird der Kompressor bis zur Rückstellung am erneuten Start gehindert. Die Soft-LP- und HP-Funktion wird von der Steuerung automatisch zurückgesetzt, es sei denn, sie wurde innerhalb einer Stunde sechsmal aktiviert, was eine manuelle Rücksetzung erfordert.

Schrader-Ventile

Das Gerät ist mit Serviceventilen vom Typ "Schrader" auf der Niederdruckseite des Kühlkreislaufs ausgestattet.



VORSICHT

Das Gerät muss über eine Vorrichtung zur Trennung von der Stromversorgung verfügen, die den örtlichen Vorschriften entspricht.

Die Anschlussleitung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Wenn die Anschlussleitung beschädigt ist, muss diese von qualifiziertem Fachpersonal ersetzt werden. Eine Erdung des Gerätes muss den örtlichen Vorschriften entsprechend gewährleistet sein.

Anzeige

Anzeige

Auf der Vorderseite des Geräts befindet sich ein Touch-Display mit einer grafischen Benutzeroberfläche.

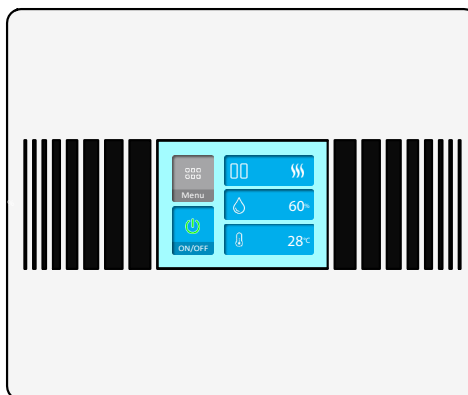


Abb. 2: Standardanzeige

Symbole

Die Symbole im Anzeigefeld zeigen verschiedene Betriebsmodi an. Wenn ein blaues Symbol nach dem Drücken grau wird, bedeutet dies, dass die Funktion ausgeschaltet ist. Wenn Sie es erneut auswählen, wird die Funktion aktiviert. Nachstehend finden Sie eine Übersicht über die Beschreibung der Symbole.

Beschreibung der Symbole

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bedeutung der Symbole auf dem Display:

Symbole	Beschreibung
	Aktiv
	Pause
	Stop
	EIN/AUS-Schalter (EIN-Zustand)
	EIN/AUS-Schalter (AUS-Zustand)
	Enteisung läuft
	Taupunkt
	Ventilator EIN
	Abwesenheitsmodus
	Sprache
	Raum RH/Temperatur
	Kompressor im Pausenmodus
	Relative Luftfeuchtigkeit %
	Information
	Sollwert Sperre
	Menü

Symbole	Beschreibung
	Einstellungen
	Temperatur
	Eingestellten Wert entsperren
	Ausgewählten Wert nach oben verschieben oder erhöhen
	Ausgewählten Wert nach unten verschieben oder verringern
	Bestätigen
	Warnung/Fehler
	Heizung EIN
	Service-Timer abgelaufen
	Hochdruckfehler (soft)
	Niederdruckfehler (soft)
	Funkverbindung
	Kühlen EIN
	Außenluft
	Zurück

Standardansicht und -navigation

Layout der
Hauptan-
zeige

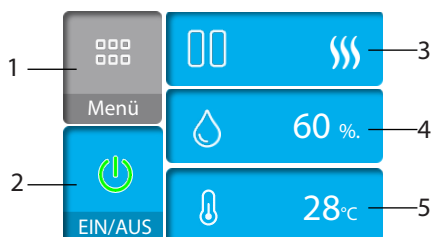


Abb. 3: Layout der Hauptanzeige im RH-Kontrollmodus

Ele- ment	Taste/Anzeige	Beschreibung
1	Menü	Wählen Sie die Menütaste, um zum Bildschirm in Abbildung 3 zu navigieren
2	EIN/AUS	Schaltet das Gerät EIN und AUS
3	Status	Zeigt den aktuellen Status des Geräts an
4	Luftfeuchtigkeit	Zeigt die aktuelle relative Luftfeuchtigkeit in Prozent in dem Raum an. Drücken Sie hier, um den RH-Sollwert einzustellen (siehe Abbildung 4)
5	Temperatur	Zeigt die aktuelle Temperatur in °C im Raum an. Drücken Sie die hier, um den Temperatur-Sollwert einzustellen (siehe Abbildung 5)

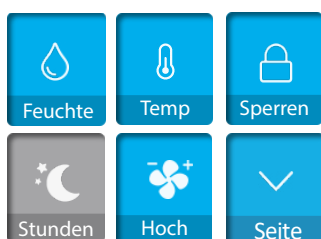


Abb. 4: Aufbau des Untermenüs

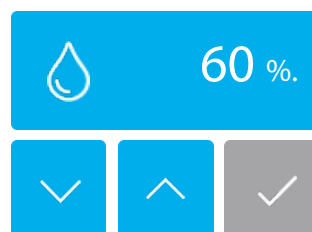


Abb. 5: Aufbau der SetValue-Anzeige

Auswahlbereich Luftfeuchtigkeit:: 40 - 100%

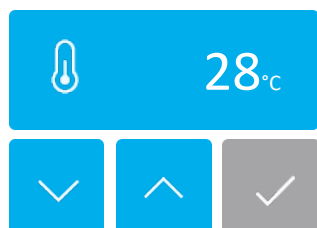
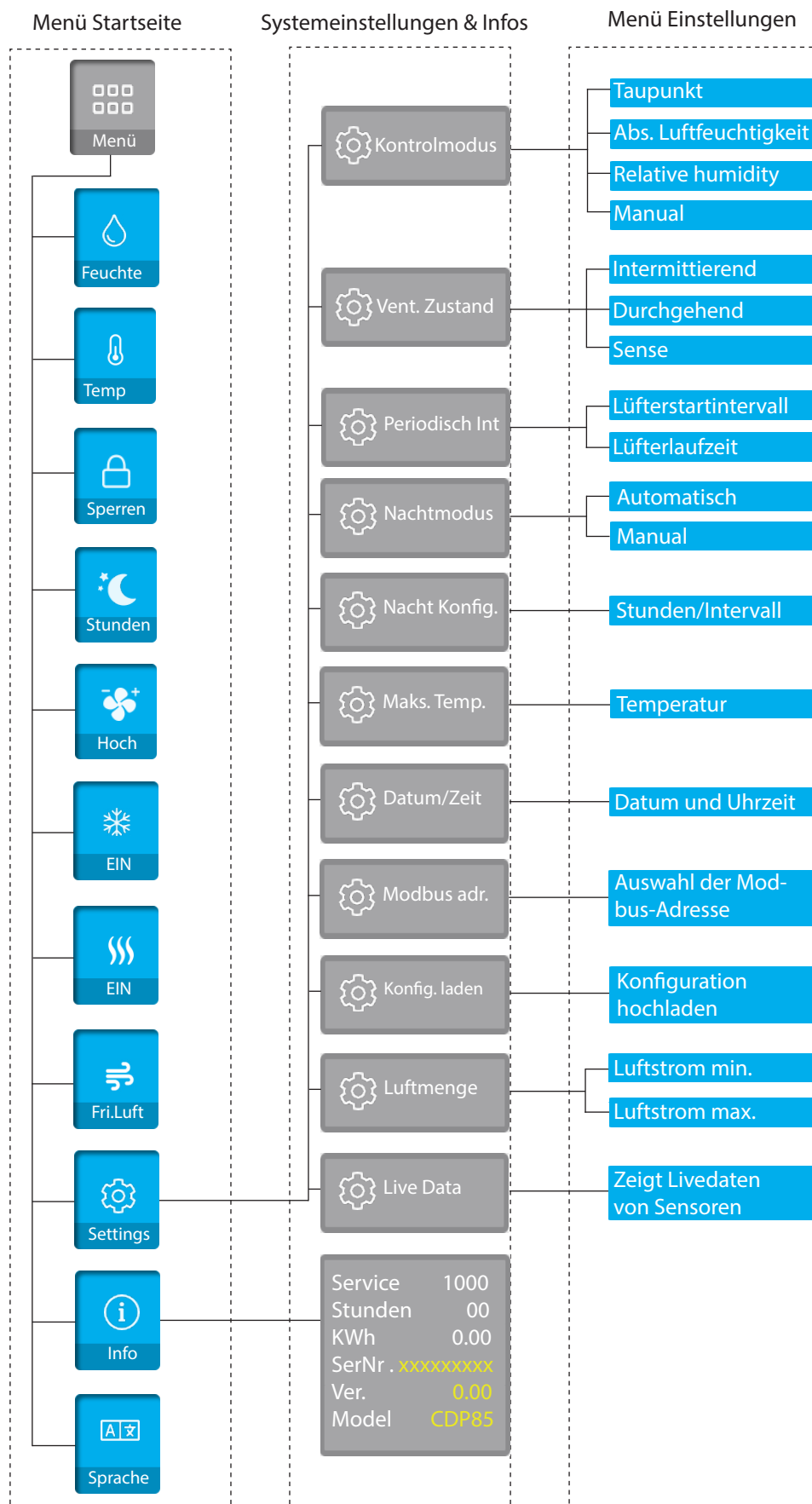


Abb. 6: Aufbau der SetValue-Anzeige

Auswahlbereich Temperatur:
0 - 38°C

Display und Menüübersicht

Menü-Übersicht



de

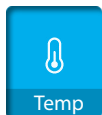
Display- und Menüübersicht, *Fortsetzung*

Einstellungen der Luftfeuchtigkeit



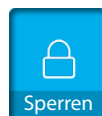
Mit dieser Funktion kann der Sollwert der relativen Feuchte eingestellt werden. Die Einstellung wird mit den Auf- und Ab-Pfeilen vorgenommen.

Temperatur-Einstellungen



Mit dieser Funktion kann der Temperatursollwert eingestellt werden. Die Einstellung wird mit den Auf- und Ab-Pfeilen vorgenommen.

Sperrmodus



Hier kann das Touch-Display gesperrt werden. Solange die Sperre aktiv ist, können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Einstellungen im UnOcc-Modus



Wenn der UnOcc-Modus aktiviert ist, läuft der Luftentfeuchter für ein Zeitintervall oder eine feste Zeit mit niedriger Gebläsedrehzahl, je nach Auswahl des Nachtmodus.

Um diese Funktion zu nutzen, müssen das aktuelle Datum und die Uhrzeit eingestellt sein.

Lufter



Mit dieser Funktion wird eine hohe oder niedrige Gebläsestufe gewählt. Es ist nicht möglich, den Ventilator mit dieser Funktion zu deaktivieren. Der EC-Radialventilator verfügt über eine eingebaute Konstantstromregelung des Luftstroms. Der Benutzer kann einen minimalen/maximalen Volumenstrom innerhalb des angegebenen Bereichs für das jeweilige Gerät festlegen.

Externe Kühlung EIN/AUS



Zur Senkung der Raumtemperatur kann optional ein Kühlregister installiert werden. Deaktivieren/aktivieren Sie das Kühltaste durch Drücken der Taste. Wählen Sie Temperatureinstellungen, um den Temperatursollwert einzustellen. Denken Sie daran, das Kühlsteuersignal über das Menü zu aktivieren, wenn ein Kühlregister angeschlossen ist.

Externe Heizung ON/OFF



Zur Beheizung der Raumtemperatur kann optional ein Heizregister installiert werden. De-/Aktivieren Sie das Heizungssignal durch Drücken der Taste. Wählen Sie Temperatureinstellungen, um den Temperatursollwert einzustellen. Denken Sie daran, das Heizungssignal über das Menü zu aktivieren, wenn ein Heizregister angeschlossen ist.

Außenluft ON/OFF



An dem Luftentfeuchter kann ein Außenluftkanal angeschlossen werden. Zum Ansteuern einer bauseitigen Luftklappe und/ oder eines bauseitigen Abluftventilators bietet das Gerät ein Außenluftsignal ON/OFF, welches über diese Taste aktiviert/deaktiviert werden kann.

Display- und Menüübersicht, Fortsetzung

Einstellungen



Sie können die folgenden Einstellungen vornehmen:

Menüpunkt	Einstellung/Wert	Beschreibung
Regelungsmodus	Taupunkt	Taupunktregelung über ext. Sensor
	Abs. Luftfeuchtigkeit	Regelung der absoluten Luftfeuchtigkeit
	Relative Luftfeuchtigkeit	Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit
	Manuell	Entfeuchtung immer EIN
Ventilatormodus	Intermittierend	Ventilator läuft nur, wenn ein Bedarf an Entfeuchtung oder Heizen/Kühlen anliegt (externer Sensor empfohlen)
	Kontinuierlich	Ventilator läuft kontinuierlich
	Sense	Ventilator läuft periodisch
Sense Timing	5-30	Zeitintervall zwischen den Ventilatorstarts, in Minuten
	1-10	Dauer des Ventilator-Sensing-Modus, in Minuten
UnOcc. Modus	Automatisch	Lüfter läuft für eine bestimmte Zeit mit minimaler Geschwindigkeit
	Manuell	Lüfter läuft für eine bestimmte Anzahl von Stunden nach Aktivierung mit minimaler Geschwindigkeit
UnOcc. Konfig.	Stunden	Dauer des UnOcc. Modus
Max. Temp.	Maximale Betriebstemperatur	Einstellung der maximalen Umgebungstemperatur
Datum/Uhrzeit	Datum und Uhrzeit	Einstellung von Datum und Uhrzeit für das Gerät
Modbus-Adr.	Auswahl der Modbus-Adresse	Einstellung der Modbus-Adresse für das Gerät
Upload config.	Upload configuration	Laden neuer Konfiguration von MicroSD Karte
Air flow	Air flow minimum	Einstellen des minimalen Luftstroms für das Gerät
	Air flow maximum	Einstellen des maximalen Luftstroms für das Gerät
Live Data	Zeigt Live-Daten der Sensoren	Zeigt Live-Daten des Gerätes

de

Infos



Das Informationsmenü zeigt Folgendes an:

Menüpunkt	Beschreibung
Service	Timer, der die nächste (vom Benutzer festgelegte) Wartung anzeigt
Stunden	Anzahl der Betriebsstunden des Kompressors
kWh	Funktion ist bei diesem Produkt nicht aktiv
SerNr.	Die Seriennummer des Geräts
Ver.	Die Version der Software
Modell	Der Name des Gerätemodells (z.B. CDP 85)

Spracheinstellungen



Hier können Sie die Spracheinstellungen ändern. Verfügbare Sprachen sind Englisch, Dänisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Polnisch, Niederländisch und Schwedisch.

Display- und Menüübersicht, Fortsetzung

Fehlermeldung



Wenn bei einer der Funktionen des Geräts ein Fehler auftritt, erscheint eine Warnung auf dem Display.

Die Fehlerwarnungen entsprechen einer der folgenden Möglichkeiten:

Menüpunkt	Beschreibung
LP-Fehler	Der LP-Fehler wird aktiviert, wenn die Temperaturdifferenz zwischen Verflüssiger und Verdampfer weniger als 5°C beträgt ($T_c - T_e < 5^\circ\text{C}$). Dies deutet auf einen Kältemittelverlust im Kreislauf hin, aber der LP-Fehler kann auch durch andere Fehler wie z.B. Auslösung des Hochdruckschalters, Fehlfunktion des Verdichters oder Fehlfunktion des TEV ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Fehlersuche. Wenn der LP-Fehler ausgelöst wird, wird der Luftentfeuchter gestoppt und für den automatischen Betrieb gesperrt, bis der Benutzer eingreift. Nach der Behebung der Ursache des LP-Fehlers kann das Gerät durch Drücken der Taste "ON/OFF" im Touch-Display wieder gestartet werden.
HP-Fehler	Wenn die Temperatur des Verflüssigerregisters die HP-Einstellung der Software überschreitet, wird der HP-Fehler aktiviert. Der HP-Fehler ist so konfiguriert, dass der Entfeuchter abgeschaltet wird, bevor der Druck im Kühlkreislauf die Auslösegrenze des mechanischen HP-Schalters überschreitet. Sobald der HP-Fehler aktiv ist, stoppt das Gerät und geht in den Pausenzustand, um abzukühlen, und der HP-Zähler wird erhöht. Wenn die Temperatur der Verflüssigerschlange um mehr als 10°C unter die HP-Einstellung der Software gesunken ist, wird der HP-Fehler automatisch zurückgesetzt. Der Luftentfeuchter kann den Betrieb wieder aufnehmen, sobald der Abkühltimer abgelaufen ist. Wenn der HP-Fehler 5 Mal hintereinander auftritt, wird der Luftentfeuchter gestoppt und für den automatischen Betrieb gesperrt, bis der Benutzer eingreift. Nach der Behebung der Ursache des HP-Fehlers wird der HP-Zähler vom Benutzer durch Drücken der Taste "ON/OFF" im Touch-Display zurückgesetzt. Denken Sie daran zu überprüfen, ob der mechanische HP-Schalter ebenfalls ausgelöst hat.
Low Tempr.	Die Umgebungstemperatur liegt unter seinem Arbeitsbereich. Der Luftentfeuchter läuft erst, wenn die Umgebungstemperatur steigt.
High Tempr.	Die Umgebungstemperatur liegt über seinem Arbeitsbereich. Entfeuchter läuft erst, wenn die Umgebungstemperatur sinkt.
C. Sensor	Temperatursensor des Verflüssigerregisters defekt / Sensorwert außerhalb des Bereichs. Kurzschluss oder Drahtbruch / nicht angeschlossen.
E. Sensor	Verdampfertemperatursensor Fehlfunktion / Sensorwert außerhalb des Bereichs. Kurzschluss oder Drahtbruch / nicht angeschlossen.
RH Sensor	Fehlfunktion des RH Sensors. Fehler in der I2C-Kommunikation zum Controller.

Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden zur Fehlersuche.

Live-Daten

CC6 - Live-Daten

Seite	Parameter	Beschreibung	Seite	Parameter	Beschreibung
1	Temp 1	Verdampfertemperatur	3	Digi 3	Nicht verwendet
	Temp 2	Verflüssigertemperatur		Digi 4	Nicht verwendet
	Temp 3	Taupunktsensor Temp.		Digi 5	Nicht verwendet
	Temp 4	Nicht verwendet		Digi 6	Nicht verwendet
	Rh 1	Relative Feuchtigkeit der Abluft	4	EC 1	Gebläse-PWM-Signal EIN/AUS
	Ah 1	Absolute Rückluftfeuchte		EC 1 DS	Gebläse-PWM-Signal (0..100%)
	AuxT 1	Rücklufttemperatur		EC 1 Rpm	Nicht verwendet
	DewP 1	Rücklufttaupunkttemp.		EC 2	Nicht verwendet
	VOC 1	Nicht verwendet		EC 2 DS	Nicht verwendet
2	Co2 1	Nicht verwendet		EC 2 Rpm	Nicht verwendet
	Flow 1	Nicht verwendet		EC 3	Nicht verwendet
	Rh 2	Nicht verwendet		EC 3 DS	Nicht verwendet
	Ah 2	Nicht verwendet		EC 3 Rpm	Nicht verwendet
	AuxT	Nicht verwendet	5	Relais 1	Verdichter-Startsignal
	DewP2	Nicht verwendet		Relais 2	Magnetventil-Öffnungssignal
	VOC 2	Nicht verwendet		Relais 3	Nicht verwendet
	Co2 2	Nicht verwendet		Relais 4	Kühlsignal
	Flow 2	Nicht verwendet		Relais 5	Outd. Klappen / Lüfter
3	Spannung	Nicht verwendet		Relais 6	Heizsignal
	Strom	Nicht verwendet		Relais 7	Nicht verwendet
	Digi 1	Nicht verwendet		Kwh	Nicht verwendet
	Digi 2	Nicht verwendet			

Weitere Steuerungsoptionen

Externer RH/T-Sensor	Die Steuerung ist für den Anschluss eines externen RH/T-Sensors vorbereitet, der im zu entfeuchtenden Raum oder im Zuluftkanal - (Lufteintritt) platziert wird. Der externe RH/T-Sensor ist als Zubehör erhältlich.
Taupunktsensor	Als Taupunktsensor kann ein externer NTC-Temperatursensor angeschlossen werden. Dieser Sensor kann an jeder kalten Oberfläche angebracht werden, um Kondensation zu vermeiden. Der Luftentfeuchter hält den Taupunkt automatisch unter der Temperatur der kalten Oberfläche.
Reihenfolge der Enteisung	Wenn der Verdampferfühler eine Temperatur unter 5 °C registriert, interpretiert die Steuerung dies als Eisbildung auf dem Verdampferregister und lässt das Gerät weitere 30 Minuten laufen. Wenn der Verdampferfühler nach Ablauf der 30 Minuten immer noch eine Temperatur von unter 5 °C anzeigt, schaltet der Kompressor ab und der Ventilator saugt warme Luft aus dem Raum an, um den Verdampfer zu enteisen, bis der Verdampferfühler eine Temperatur von über 5 °C anzeigt.
Verhinderung von Eisbildung	Die Gebläsedrehzahl wird automatisch angepasst, um die Eisbildung im Verdampfer bei niedrigen Umgebungstemperaturen zu minimieren. Wenn die Temperatur des Verdampferregisters unter 3°C fällt, wird die Lüfterdrehzahl allmählich erhöht, bis sie die volle Drehzahl erreicht, um die Verdampfertemperatur zu erhöhen und Eisbildung zu verhindern. Wenn die Temperatur des Verdampferregisters 5°C übersteigt, wird die Gebläsedrehzahl allmählich auf die gewählte Einstellung reduziert.
HP-Prävention	Die Lüfterdrehzahl wird automatisch angepasst, um einen HP-Fehler aufgrund hoher Umgebungstemperaturen zu vermeiden, wenn das Gerät mit reduzierter Lüfterdrehzahl läuft. Wenn die Temperatur des Verflüssigerregisters weniger als 10°C unter der HP-Einstellung der Software liegt, wird die Lüfterdrehzahl automatisch erhöht, um den HP-Fehler zu vermeiden. Die Lüfterdrehzahl erhöht sich bis zum Erreichen der maximalen Drehzahl. Wenn die Erhöhung nicht ausreicht, wird der HP-Fehler aktiviert und das Gerät stoppt automatisch. Siehe Beschreibung 'HP-Fehler'.

Montage- und Installationshinweise

Einleitung

Dieser Abschnitt enthält alle notwendigen Informationen für die korrekte Montage des Luftentfeuchters.

Die elektrische Installation wird am Ende dieses Abschnitts beschrieben.

Platzierung von CDP 85, 135, 175

CDP 85, 135, 175 können auf eine der folgenden Arten aufgestellt werden:

Platzierung	Anmerkungen
Boden	Der Luftentfeuchter kann direkt auf dem Boden aufgestellt werden. Achten Sie darauf, dass genügend Platz für den Ablauf und den Wasserabscheider vorhanden ist.
Standfüße	Der Luftentfeuchter kann auf stoßdämpfenden Standfüßen aufgestellt werden. Die Standfüße sind auf Anfrage als Zubehör erhältlich.
Wandkonsole	Bei der Wandmontage der Geräte wird empfohlen, Schwingungsdämpfer zwischen dem Gerät und der Wandkonsole anzubringen. Die Wandkonsole ist auf Anfrage als Zubehör erhältlich, außer für das größte Gerät.

ANMERKUNG

Bei der Aufstellung des Luftentfeuchters sollte ein ungehinderter Zugang zur Inspektionstür gewährleistet sein.

Nach der Montage des Gerätes sind die Griffe an der Inspektionstür zu befestigen.

Kondensatablass

Der Kondensatablass befindet sich an der Lufteintrittsseite. Der Luftentfeuchter wird mit einem 0,5 Meter langen Wasserschlauch geliefert, der mit der mitgelieferten Schelle am 3/4"-Anschluss befestigt wird.

Achten Sie darauf, dass das Gerät waagerecht montiert wird, um die korrekte Funktion des Kondensatablaufs zu gewährleisten.

ANMERKUNG

Der Schlauch vom Gerät zum externen Abfluss muss ein Gefälle von mindestens 2° aufweisen. Optimalerweise muss das Abflussrohr mit einem Wasserabscheider versehen werden, um zu verhindern, dass Luft durch das Rohr angesaugt wird.

Alternativ kann eine Kondensatpumpe am Wasserausgang angebracht werden, um das Wasser in einen Abfluss zu pumpen.

Montage- und Installationsanleitung, Fortsetzung

Luftaustritt an der Oberseite Je nach Auslegung des Technikraums ist es möglich, die warme, trockene Luft über die Oberseite des Geräts auszublasen. In diesem Fall muss der Ventilator von der Stirnseite nach oben verlegt werden. Dies geschieht wie folgt:

Schritt	Aktion
1	Lösen Sie die Anschlussleitung des Lüfters an den Klemmen 5/6 im Bedienfeld und ziehen Sie diese zurück
2	Entfernen Sie die Abdeckplatte mit dem daran befestigten Lüfter
3	Entfernen Sie die obere Abdeckplatte
4	Bringen Sie die Abdeckplatte mit dem Lüfter wieder an der Oberseite des Geräts an
5	Bringen Sie die obere Abdeckplatte wieder an der Vorderseite des Geräts an
6	Schließen Sie die Anschlussleistung an die Klemmen im Bedienfeld an

Wechsel der Inspektionsseite Die Inspektionsseite des Geräts kann auf die andere Seite gewechselt werden. Dies geschieht wie folgt:

Schritt	Aktion
1	Entfernen Sie die hintere Abdeckplatte
2	Entfernen Sie die Inspektionstür und die Abdeckplatte auf der Vorderseite des Geräts
3	Entfernen Sie das mittlere Bedienfeldteil und schieben Sie es durch das Gerät auf die Rückseite
4	Montieren Sie die Inspektionstür und die Abdeckplatte auf der Rückseite des Geräts
5	Montieren Sie die Abdeckplatten auf der Vorderseite des Geräts

Anschluss des Kanals Die Zu- und Abluftkanäle sowie eventuelle Zu- und Abluftgitter müssen so dimensioniert sein, dass der externe Gegendruck die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte nicht überschreitet.
Bei höheren Druckverlusten besteht die Gefahr, dass sich das Gerät über den Hochdruckpresostat abschaltet, weil zu wenig Luft über den Verflüssiger strömt.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Montage- und Installationsanleitung, Fortsetzung

Anschluss der Außenluftkanäle An der Lufteintrittsseite befindet sich eine Öffnung für den Anschluss eines Außenluftkanals. Die Öffnung ist mit einer Abdeckung versehen, die vor dem Anschluss des Außenluftkanals entfernt werden muss.

Wenn ein Außenluftkanal angeschlossen wird, empfehlen wir, einen externen Abluftventilator zum Absaugen der zusätzlichen Luft zu montieren, um eine Unterdruckdifferenz im Raum aufrechtzuerhalten und zu vermeiden, dass Feuchtigkeit und chlorhaltige Dämpfe durch die Wände diffundieren.

Ein externer Abluftventilator zur Aufrechterhaltung der Unterdruckdifferenz durch die Zufuhr von Außenluft kann zusammen mit der Außenluftklappe an den Klemmpunkten 3 und 4 von X1 auf der Platine angeschlossen werden. Der externe Abluftventilator läuft dann zusammen mit der Außenluftklappe an. Die maximale Last an den Punkten 3 und 4 beträgt 2 A.

Maximale Außenluftmenge Die Außenluftmenge sollte die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.

Zu viel Außenluft, insbesondere im Winter, kann zu Eisbildung am Verdampfer führen.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Warmwasserheizregister Die CDP 85, 135, 175 können mit einem Niederdruck-Warmwasserheizregister (LPHW) ausgestattet werden. Je nach gewünschter Lösung kann ein internes oder externes LPHW zusammen mit dem Gerät installiert werden. Das interne LPHW ist für die Installation innerhalb des Geräts vorgesehen, während das externe LPHW in Kastenbauweise in einem Kanal montiert wird. Die technischen Daten der Warmwasserheizregister sind in der Tabelle im Abschnitt Service aufgeführt.

Elektro-Heizregister Die CDP 85, 135, 175 können mit Elektroheizungen ausgestattet werden.

Anschluss von Warmwasserheizregistern Das Steuersignal für das Regelventil des PWW-Registers kann an die Klemmpunkte 5 und 6 von X1 angeschlossen werden. Der Steuerausgang beträgt 230V/2A. Das Regelventil wird je nach Wärmebedarf automatisch geöffnet und geschlossen.

Anschluss wassergekühlter Verflüssiger Es kann ein wassergekühlter Verflüssiger eingebaut werden, der es ermöglicht, die überschüssige Wärme der Zuluft an eine Wasserquelle statt an die Raumluft abzugeben. CDP 85, 135, 175 mit wassergekühltem Verflüssiger werden mit Kupplungsrohren (Ø15 mm) geliefert. Die Kupplungsrohre können mit Hilfe von Klemmringverschraubungen mit PEX-Rohren verbunden werden. Die technischen Daten des wassergekühlten Verflüssigers sind in der Tabelle im Abschnitt Service aufgeführt.

Kaltwasser-Kühlregister Die CDP 85, 135, 175 können in Reihe mit einem extern an einem Kanal montierten Niederdruck-Kühlwasserregister (LPCW) betrieben werden. Das Kühlregister sollte auf der Zuluftseite in einem empfohlenen Mindestabstand von 1,0 m zur vorherigen Komponente (z. B. Auslass des Luftentfeuchters) montiert werden.

Anschluss von Wasserkühlschlangen Das Steuersignal für das Regelventil LPCW kann an die Klemmpunkte 1 und 2 von X1 angeschlossen werden. Der Steuerausgang beträgt 230V/2A. Das Regelventil wird je nach Kühlbedarf automatisch geöffnet und geschlossen.

Montage- und Installationsanleitung, Fortsetzung

Anschluss eines wassergekühlten Verflüssigers

Der wassergekühlte Verflüssiger wird normalerweise durch eine temperaturgesteuerte Wasserpumpe aktiviert, die bei Erreichen einer bestimmten Raumtemperatur automatisch anläuft und Wasser durch den Verflüssiger pumpt. Alternativ kann auch das Kühlsignal des Entfeuchters verwendet werden. Ein 230V/2A-Kühlsignal steht immer dann zur Verfügung, wenn ein Kühlbedarf besteht. Das Kühlsignal kann über die Klemmen X1 1 und 2 abgerufen werden. Der Zulauf wird an den mit "IN" gekennzeichneten Anschluss und der Ablauf an den mit "OUT" gekennzeichneten Anschluss angeschlossen.

Anschluss der Netzversorgung

Das Gerät wird entsprechend der Angabe zur elektrischen Leistungsaufnahme angeschlossen. Bitte beachten Sie die Schaltpläne.
Wichtig! Alle elektrischen Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden.
Die Anschlussleitung kann durch die Würgenippel unterhalb des Touch-Displays oder alternativ neben dem Luftauslass eingeführt werden.

ANMERKUNG

Das Gerät verfügt nicht über einen integrierten Sicherheitsschalter. Falls ein Sicherheitsschalter aufgrund von Vorschriften erforderlich ist, muss der Sicherheitsschalter vom Installateur hinzugefügt werden.

Hauptstromversorgung

Alle elektrischen Anschlüsse müssen gemäß den Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens vorgenommen werden.

Zugabe von Chemikalien

Die folgenden Richtwerte gelten für Schwimmbäder, bei denen Chemikalien zugegeben werden:

Chemikalien	ppm
Gehalt an freiem Chlor	1,0-2,0
Gehalt an gebundenem Chlor	0,2
pH-Wert	7,2-7,6
Gesamthärte	80-150
Calciumhärte	250-450
Gelöste Gesamtfeststoffe	< 2000
Sulfate	< 360

Eigenproduktion von Chlor

Die folgenden Richtwerte gelten für Schwimmbäder mit Eigenproduktion von Chlor:

Chemikalien	ppm
Salz (NaCl)	2700-3400
Gelöste Gesamtfeststoffe	< 5500
pH-Wert	7,2-7,6
Gesamthärte	80-150
Calciumhärte	250-450
Sulfate	< 360

Langelier Sättigungsindex

Es ist ratsam, den Langelier-Sättigungsindex zu verwenden, um sicherzustellen, dass die Kombination der verschiedenen Wasserparameter akzeptabel ist. Setzen Sie sich gegebenenfalls mit dem Hersteller in Verbindung.

Serviceanleitung

Einführung

Der Luftentfeuchter ist so konzipiert, dass er nur minimale Aufmerksamkeit benötigt, um ohne Probleme zu laufen. Alle notwendigen Sicherheits- und Kontrollfunktionen sind eingebaut. Der Gebläsemotor und der Kompressor haben eine Dauerschmierung und benötigen keine besondere Wartung.

Monatliche Wartung

Einmal im Monat sollte der Ansaugluftfilter überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bitte befolgen Sie die folgende Prozedur, um die monatliche Wartung des Filters durchzuführen:

Schritt	Maßnahme
1	Öffnen Sie die Inspektionstür
2	Nehmen Sie den Filterrahmen heraus und entfernen Sie den Filter
3	Reinigen Sie den Filter in lauwarmem Seifenwasser oder, bei leichter Verschmutzung mit einem Staubsauger
4	Filter wieder in den Rahmen einsetzen und in das Gerät schieben

ANMERKUNG

Tropfschale und Ablauf müssen gereinigt werden, damit das Wasser ungehindert abfließen kann.

Jährliche Wartung

Einmal im Jahr sollte der Innenraum des Geräts auf Sauberkeit überprüft werden. Ein Service-Timer kann über das Menü konfiguriert werden. Gehen Sie wie folgt vor, um die jährliche Wartung durchzuführen:

Schritt	Maßnahme
1	Schalten Sie das Gerät aus, öffnen Sie die Inspektionstür und nehmen Sie die Frontabdeckung ab
2	Wenn das Gerät verschmutzt ist, kann es mit einem Staubsauger gereinigt werden. Wichtig: Vor allem die Wärmeübertragungsflächen und der Lüfterrotor sollten gründlich gesäubert werden.
3	Wenn die Verdampferlamellen stark verschmutzt sind, können sie mit einer langhaarigen weichen Bürste oder mit lauwarmem Seifenwasser gereinigt werden

Wartung von Komponenten

In den meisten Fällen sind die Komponenten für die Wartung zugänglich, nachdem die Inspektionstür und die Abdeckplatten geöffnet wurden. Andernfalls ziehen Sie die gesamte Montageplatte heraus, auf der die Bauteile befestigt sind.

Wichtig: Die Wartung der Komponenten darf nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden.

Die Wartung der Komponenten wird wie folgt durchgeführt:

Schritt	Maßnahme
1	Schalten Sie das Gerät aus
2	Öffnen Sie die Inspektionstür und entfernen Sie die vordere Abdeckplatte
3	Entfernen Sie den mittleren Teil mit dem Bedienfeld
4	Lösen Sie die Schrauben entlang der Montageplatte
5	Ziehen Sie die Brücke/Schiene heraus. Wichtig: Wenn die Brücke/Schiene ganz aus dem Gerät herausgezogen werden muss, müssen auch die Ventilatordrähte abgeklemmt werden.

ANMERKUNG

Schalten Sie den Luftentfeuchter sofort aus, wenn er nicht richtig funktioniert!

Anleitung zur Fehlersuche

Fehlersuche Durchsuchen Sie diese Tabelle, um ein mögliches Problem oder eine Störung zu lokalisieren und zu lösen:

Mehr Hilfe Wenn Sie die Ursache für die Störung nicht finden können, schalten Sie das Gerät sofort aus, um weitere Schäden zu vermeiden. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker oder einen Vertreter des Herstellers.

Anzeigetext	Typ	Störung	Geräteverhalten	Mögliche Ursache	Fehlersuche	Lösung(en)
Kein Text	-	-	Gerät nicht in Betrieb / keine Verbindung	Stromversorgung unterbrochen Fehlfunktion der 12VDC-Stromversorgung Fehlfunktion der Steuerung	- Überprüfen Sie die Sicherungen in der Hauptanschlusskasten - Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung an den Eingangsklemmen anliegt - Überprüfen Sie den 12VDC-Ausgang des Netzteils	Ersetzen Sie die Versorgungssicherung(en) Ersetzen Sie das 12VDC-Netzteil Ersetzen Sie die Steuerung
Kein Text	-	-	Display dunkel oder weiß ohne Text oder Grafik Entfeuchter arbeitet normal	Display-Fehlfunktion	Steuerung neu starten	Steuerung austauschen
-	-	Keine Störung	Übermäßiges Gebläsegeräusch	Einlass/Auslass verstopft Übermäßiger Gegen- druck	Prüfen, ob Filter verstopft ist Prüfen, ob Einlass/Auslass gedrosselt wurde Prüfen, ob Klappen geöffnet sind (falls installiert) Prüfen, ob Gegendruck innerhalb der angegebenen Grenzen liegt	Ungedrosselter Luft-einlass/-auslass
Niedrige Temp.	Info	Kein Fehler	Gerät im Standby	Umgebungstemperatur am Kombisensor ist zu niedrig Umgebungstemperatur am Kombisensor ist zu hoch	-Überprüfen Sie die tatsächliche Umgebungstemperatur -Lesen Sie die gemessene Umgebungstemperatur in der "Live-Daten"-Menüansicht	Das Gerät startet neu, wenn die Umgebungstemperatur innerhalb der Betriebsgrenzen liegt
High Temp						
C. Fühler E. Fühler RH-Fühler	Alarm	Fühlerfehler	Fühlerfehler kann zu unregelmäßigem Verhalten, LP-Fehler oder HP-Fehler führen	Fühlerfehlfunktion	Fühlerwert in der "Live-Daten"-Ansicht ablesen Temperaturfühlerwiderstand (Ohm)* überprüfen Fühleranschluss überprüfen	Fühler austauschen

Display- text	Typ	Fehler	Geräteverhalten	Mögliche Ursache	Fehlersuche	Lösung(en)
LP-Fehler	Alarm	LP-Fehler	LP-Fehler, der ständig wiederkehrt Gerät pausiert und startet ständig Kein oder unregelmäßiges Geräusch vom Kompressor Verdampferoberfläche bildet starke Vereisung Es wird kein oder nur wenig Kondensat produziert	Auslösung des Hochdruckschalters Undichtigkeit im Kältekreislauf verursacht Kältemittelverlust Fehlfunktion des Kompressors	Überprüfen Sie, ob der Hochdruckschalter aufgrund eines früheren Hochdruckfehlers ausgelöst wurde Sicherstellen, dass der Kompressor läuft - Sicherstellen, dass das Gebläse läuft - Sicherstellen, dass das Magnetventil geschlossen ist (kein zischendes Geräusch vom Ventil) Der Kompressor startet überhaupt nicht: - Sicherstellen, dass das Schütz K1 funktioniert - Sicherstellen, dass an den Klemmen des Verdichters Spannung anliegt. Verdichter versucht zu starten, läuft aber nicht (Klicken/Brummen des Verdichters): - Sicherstellen, dass die Verdichterspannung innerhalb von +/- 10% der Nennspannung liegt - Sicherstellen, dass der Betriebskondensator/Hartstartkondensator (falls installiert) innerhalb der Spezifikationen liegt	Drücken Sie den Reset-Knopf des Hochdruckschalters Kältekreislauf reparieren Verdichter austauschen Betriebskondensator/Hartstartkondensator (falls installiert) austauschen Verdichter austauschen
				Thermostatisches Expansionsventil (TEV) defekt	Prüfen, ob das TEV visuell beschädigt ist: Prüfen Sie auf Risse und/oder Korrosion im TEV-Kopf / Kapillarrohr / TEV-Sensorkolben HINWEIS: Das TEV kann auch ohne äußerlich sichtbare Schäden defekt sein	TEV austauschen
				Defekter Temperatursensor am Verdampfer oder Verflüssiger. Fühlerdrahtbruch	Überprüfen Sie den Widerstand des Temperaturfühlers (Ohm)* Überprüfen Sie die Umverkehrtheit der Fühlerleitung	Ersetzen Sie den Fühler
			Gerät funktioniert scheinbar normal ohne offensichtlichen Fehler. Verdampferoberfläche kalt, Verflüssigeroberfläche warm. Permanenter oder periodischer LP-Fehler	Schlechter Kontakt zum Verdampferrohr / Kondensatorauslassrohr Schlechte Verbindung zur Steuerung	Überprüfen Sie, ob der Fühler fest mit dem Rohr verbunden ist Überprüfen Sie, ob der Stecker mit der Steuerung verbunden ist	Montieren Sie den Fühler neu Reinigen Sie den Stecker / verbinden Sie ihn erneut mit dem Regler
				Steuerungsfehler	Überprüfen Sie die Versorgungsspannung der Steuerung 12VDC	Ersetzen Sie die Steuerung

An- zeige- text	Typ	Störung	Geräteverhalten	Mögliche Ursache	Fehlersuche	Lösung(en)
LP-Fehler	Alarm	LP-Fehler	Kein oder begrenzter Kondensatabfluss aus dem Entfeuchter LP-Fehler kann periodisch auftreten	Niedrige Umgebungstemperatur und/oder Luftfeuchtigkeit können zu begrenzter Kondensation führen Magnetventil undicht	Prüfen Sie, ob der Kompressor läuft Prüfen Sie, ob der Ventilator läuft Prüfen Sie, ob das Magnetventil geschlossen ist (kein zischendes Geräusch vom Ventil)	Warten Sie auf
					Zischen des Magnetventils Spannung an der Magnetventilschleife, wenn sich kein Eis auf der Verdampferschleife befindet	Ventil mit Hilfe eines externen Magneten überprüfen oder durch Anlegen von 230VAC an die Ventilschleife Magnetventil austauschen
				Voraussetzung für Kältemittelleck oder TEV-Ausfall	Siehe oben	Siehe oben
HP-Fehler	Alarm	HP-Fehler	Periodischer HP-Fehler Gerät arbeitet scheinbar normal Dauerhafter HP-Fehler Gerät für Neustart blockiert	Gebälseausschlag	Gerät neu starten Prüfen Sie, ob das Gebläse funktioniert. Wenn das Gebläse ohne ersichtlichen Grund abschaltet, kann dies durch den internen Überlastungsschutz verursacht werden	Gebläse austauschen
				Luftinlass-/auslass verstopft WÜ verstopft	Prüfen, ob die Klappen offen sind (falls installiert) Prüfen, ob Luftin-, Auslass oder Wärmeübertrager verstopft sind	Einlass-/Auslass säubern
				HP-Temperatursensor defekt	Widerstand des Temperatursensors überprüfen (Ohm)	Temperatursensor austauschen
				Kondensatoroberfläche	Lamellen des Verflüssigerregisters auf Staub/Rückstände überprüfen.	Verflüssigeroberfläche reinigen

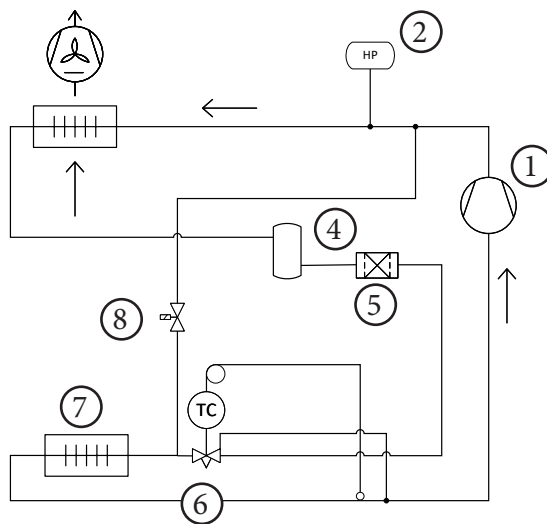
*Messen Sie den Widerstand zwischen den beiden vom NTC-Temperatursensor kommenden Drähten. Der Widerstand sollte im Bereich von 190kΩ - 0,14kΩ liegen, was einer Temperatur von -50..98°C entspricht.

Kältekreislauf

Kondensationsentfeuchter Prinzip Diagramm.

1	Verdichter	5	Filtertrockner
2	Hochdruckschalter	6	Thermostatisches Expansionsventil
3	Wassergekühlter Verflüssiger	7	Verdampfer
4	Sammler	8	Magnetventil

Schematische
Darstellung des
Kühlschemas



Prinzipschaltbild eines Kondensations-Luftentfeuchters mit integriertem wassergekühltem Kondensator.

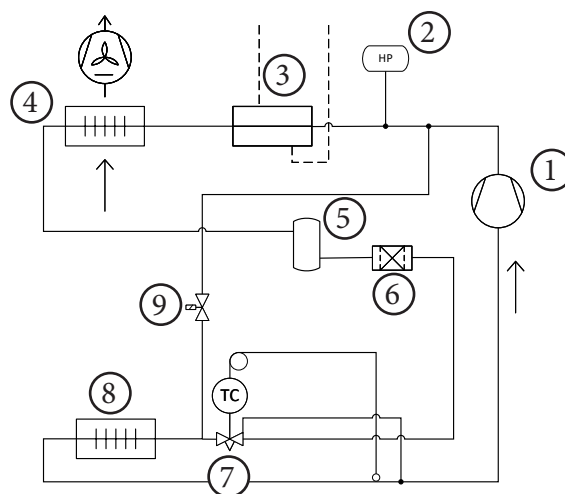
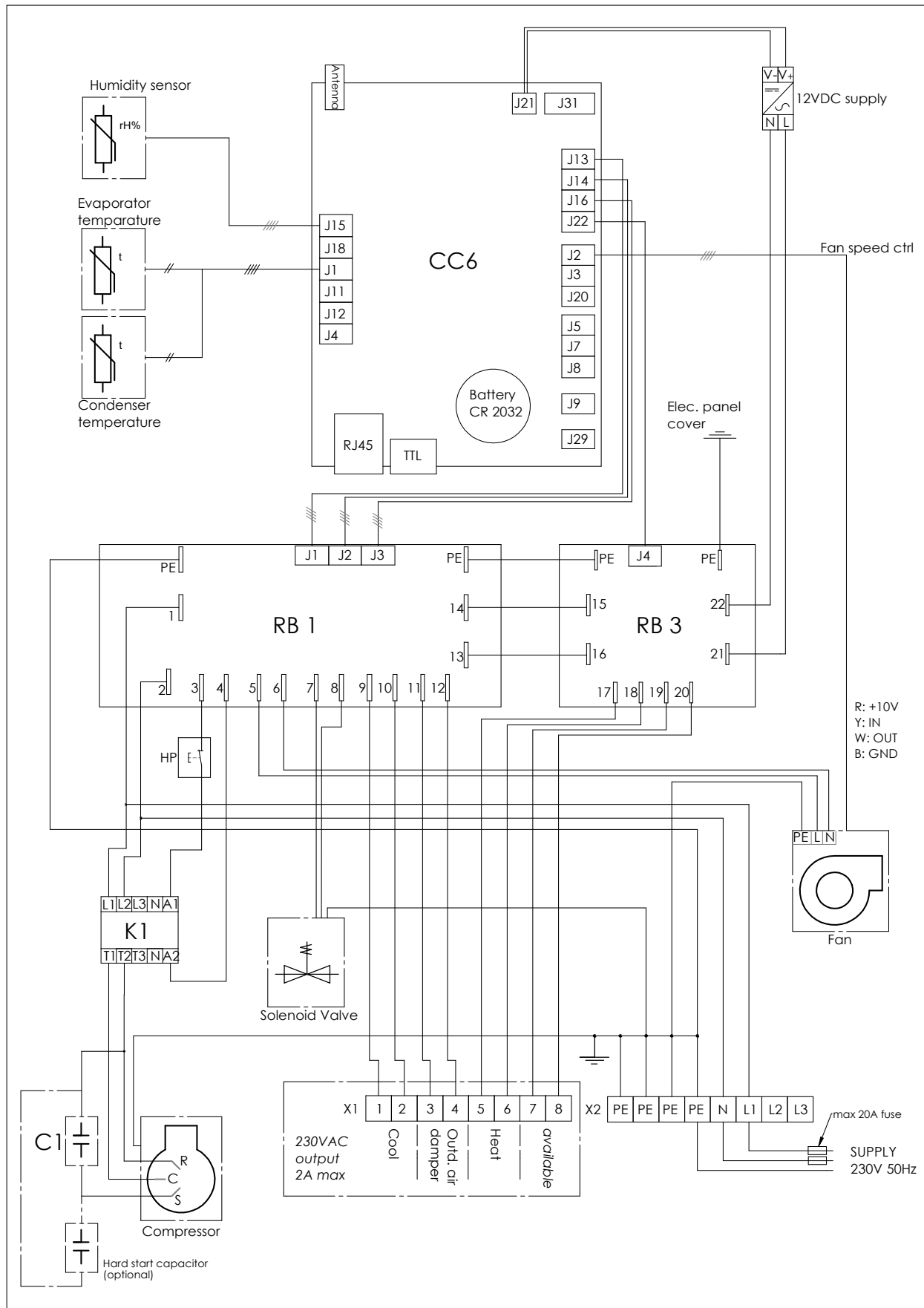
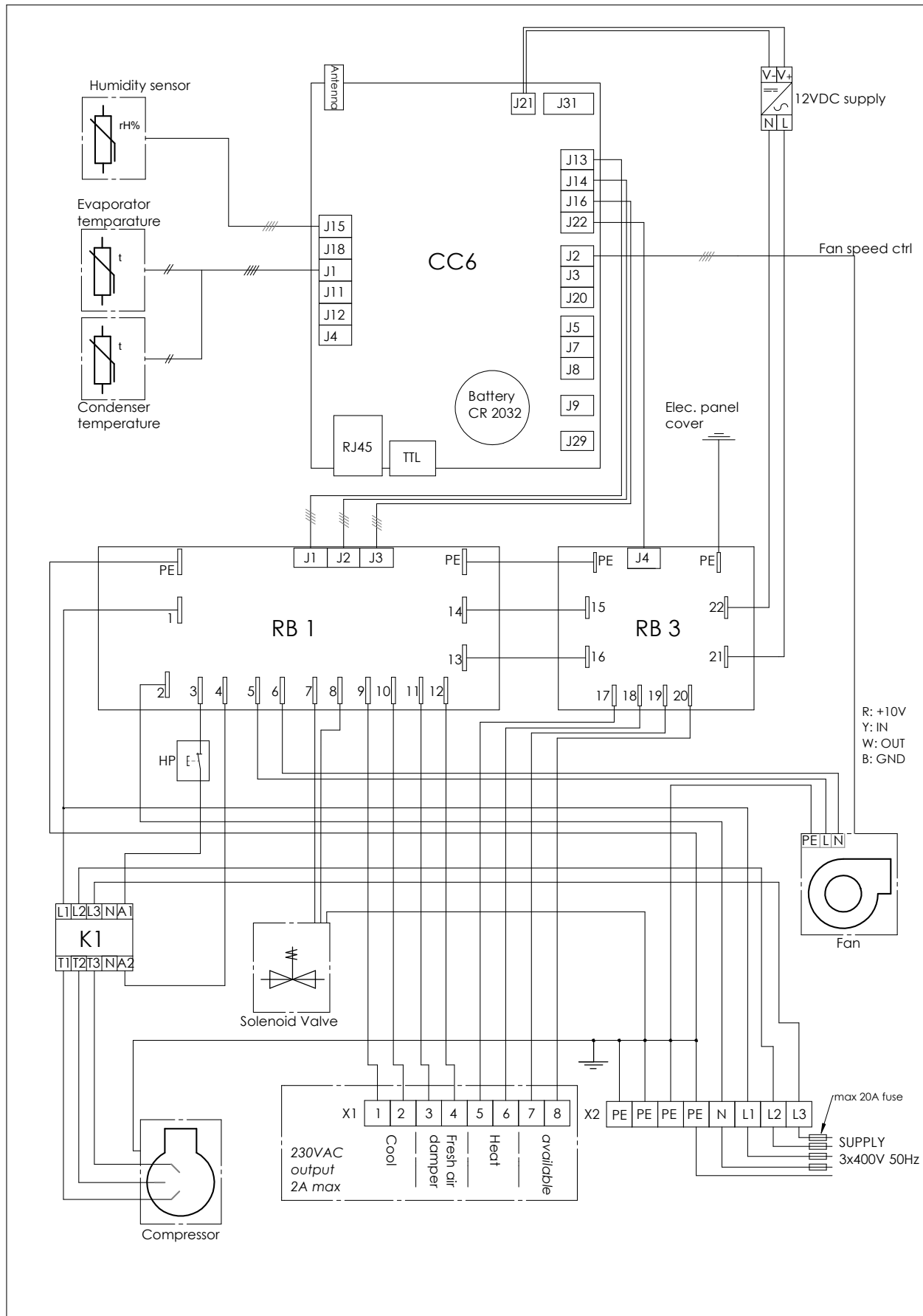


Abb. 7: Kühlungsdiagramm

Schaltplan CDP 85-135, 230V



Schaltplan CDP 135-175, 3x400V



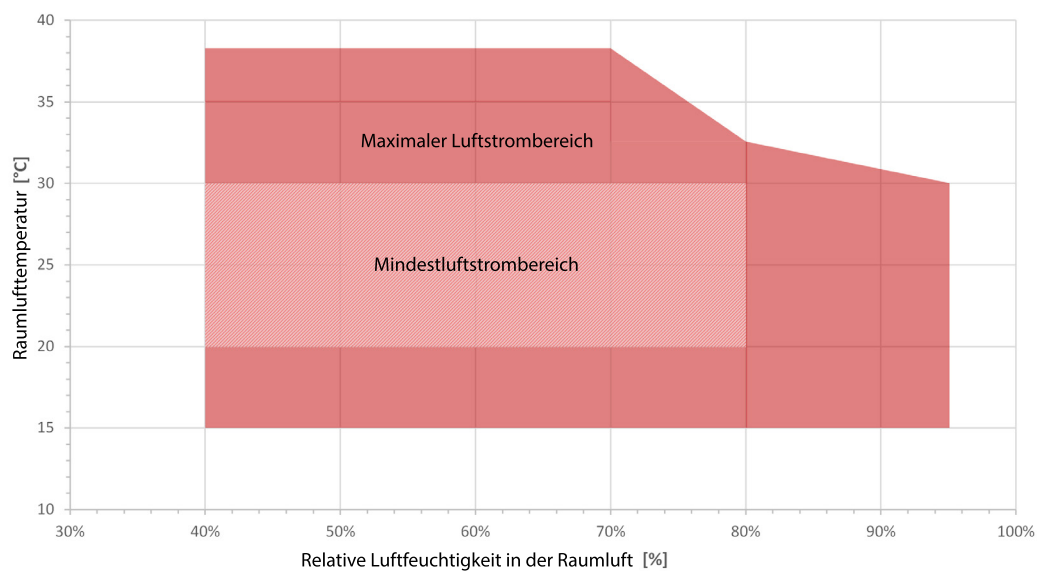
Technische Informationen

Technische Daten

Spezifikation	Einheit	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Betriebsfeuchtbereich	% RH	40-100	40-100	40-100
Betriebstemperaturbereich	°C	15-38	15-38	15-38
Luftmenge, Nennwert	m ³ /h		2500	3600
Luftmenge, Bereich	m ³ /h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Entfeuchtungsleistung***				
@ 20°C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30°C/60%	l/24h	88	155	170
Max. externer Druckverlust***	Pa	300	350	450
Stromversorgung	V/Hz	1 × 230/50	1 × 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Leistungsaufnahme***				
20°C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30°C/60 %		1,4	2,8	3,2
Maximal		1,9	3,3	4,6
Max. Strom	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
Anlaufstrom	A	21	70*/25**	38
Füllmenge R454C/ CO2 Equivalent	kg/t	1,2 / 0,18	1,5 / 0,22	1,7 / 0,25
GWP (Global Warming Potential)	-	148		
Schallpegel @ 1 Meter (nominal)	dB(A)	58	60	63
Gewicht	kg	130	160	190
Abmessungen (B x T x H)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

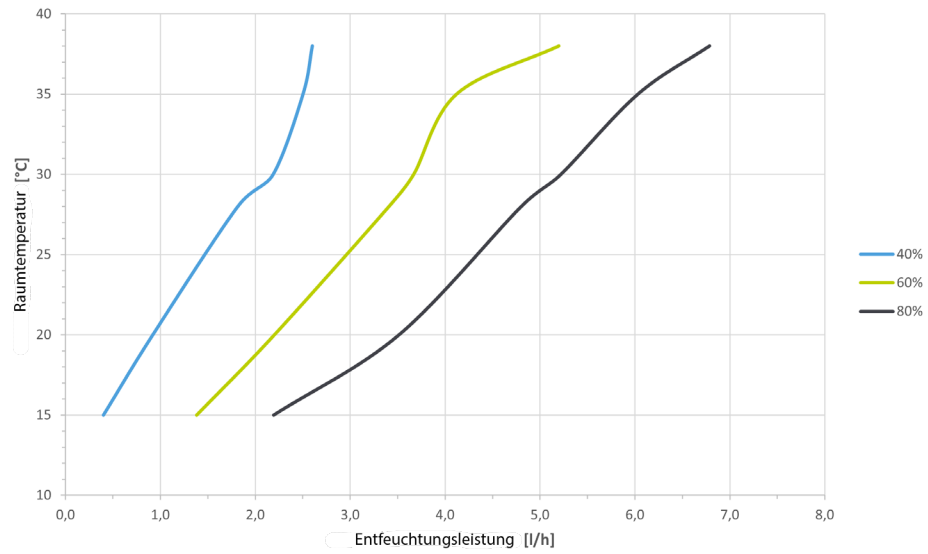
*1x230V, **3x400V, ***Nennluftmenge

Einsatzbereich

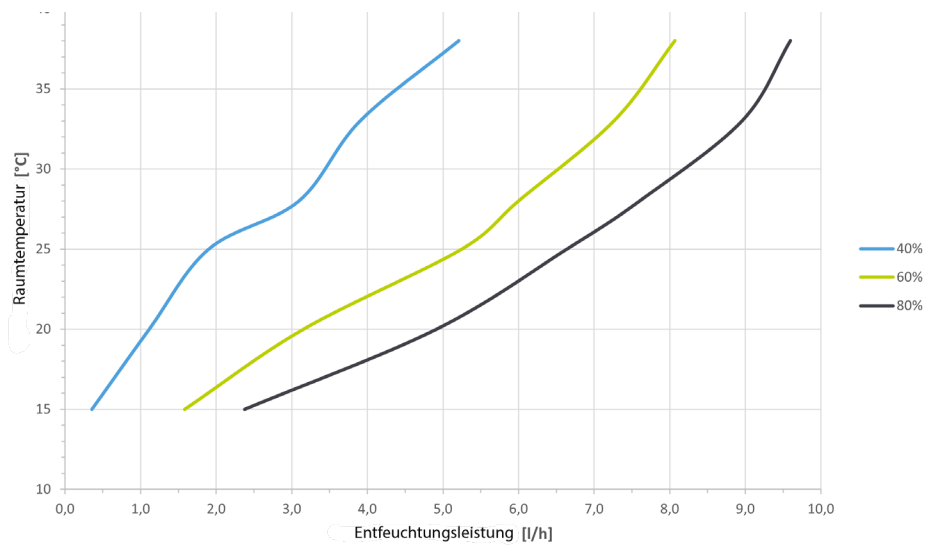


Leistungsdiagramme

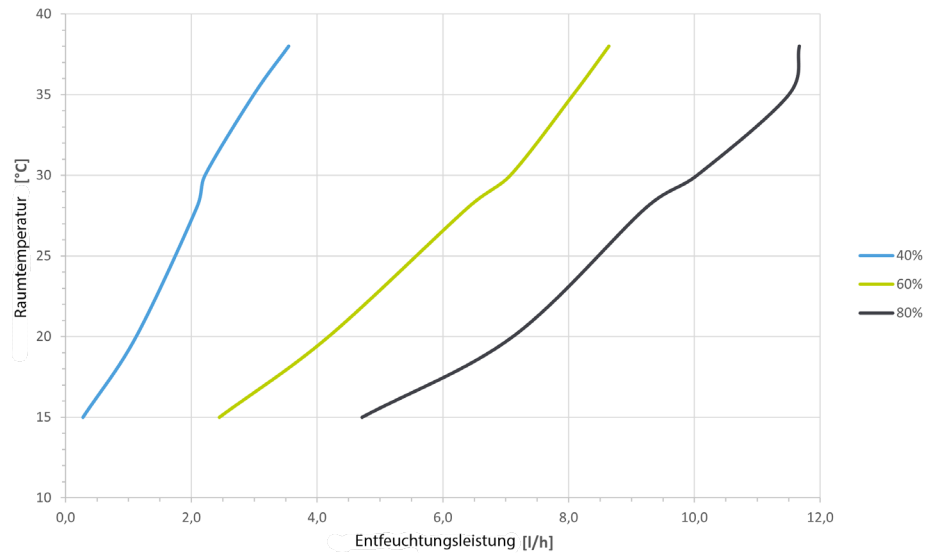
Leistung CDP 85
1500 m³/h



Leistung CDP 135
2500 m³/h



Leistung CDP 175
3600 m³/h



Ersatzteile

Diese Seite enthält die allgemeinen Informationen, die bei der Bestellung von Ersatzteilen benötigt werden.

Wie man bestellt

Ersatzteile können über Ihren Fachhändler bestellt werden.

Bitte geben Sie bei der Bestellung Folgendes an

- Ersatzteilnummer/-text
- Gerätetyp
- Produktionsnummer und Seriennummer vom Typenschild des Geräts (oder ungefähres Lieferdatum).

Reservierungen

Nicht jeder Artikel ist einzeln erhältlich. Teile einer Baugruppe oder einer Komponente müssten teilweise als komplettes System getauscht werden. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Beurteilung vorzunehmen.

Der Hersteller behält sich ferner das Recht vor, ohne Vorankündigung notwendige Änderungen an der Konstruktion und der Auswahl der Komponenten vorzunehmen. Ehemalige Bauteile werden aber, soweit möglich, als Ersatzteile vorgehalten.

Entsorgung

Allgemeine Hinweise

Die Demontage und Entsorgung des Gerätes darf nur von Fachleuten durchgeführt werden.

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

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

Recyclen Sie alle Materialien gemäß den nationalen Vorschriften und Verfahren zum Schutz der Umwelt.

Das Steuergerät enthält eine Knopfzellenbatterie. Die Batterie muss vor der Entsorgung entnommen werden. Es wird empfohlen, die Batterie nach 5 Jahren Gebrauch auszutauschen.



Batterien und Akkus dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 06. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren verpflichtet die Benutzer, das Gerät fachgerecht zu entsorgen. Bitte entsorgen Sie Batterien und Akkus unter Beachtung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf einem Elektro- oder Elektronik-Altgerät bedeutet, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht in den Hausmüll gegeben werden darf. Sammelstellen für Elektro- oder Elektronik-Altgeräte zur kostenlosen Rückgabe werden Ihnen vor Ort mitgeteilt. Die Adressen können Sie bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung erfragen. Die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten soll die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglichen und negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit bei der Entsorgung der möglicherweise in den Geräten enthaltenen gefährlichen Stoffe verhindern.

Demontage



GEFAHR

Stromschlaggefahr!

Sie können durch einen Stromschlag schwer verletzt werden.

CE - Konformitätserklärung CDP 85

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Erklärung der folgenden Produkte:

Produktname: **CDP 85**
Produkt-Nr. **351590**

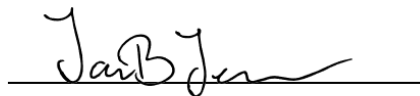
Das Produkt entspricht den folgenden Richtlinien:

2014/53/EU	Richtlinie über Funkanlagen
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)

und wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Normen hergestellt: EN 60335-1:

EN 60335-1:2012	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 2-40 (+A11: 2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/ AC:2012)
EN 50106:2008	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Besondere Regeln für Stückprüfungen beziehen sich auf Geräte nach EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD), die im Frequenzbereich von 25 MHz bis 1000 MHz betrieben werden; Teil 2
EN IEC 63000:2018	Technische Dokumentation für die Bewertung elektrischer und elektronischer Produkte im Hinblick auf die Begrenzung gefährlicher Stoffe

Skive, 4. November, 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

CE - Konformitätserklärung CDP 135, CDP 175

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Erklärung der folgenden Produkte:

Produktname: **CDP 135, CDP 175**
Produkt-Nr.: **351591, 351592**

Das Produkt entspricht den folgenden Richtlinien:

2014/53/EU	Funkgeräterichtlinie
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)

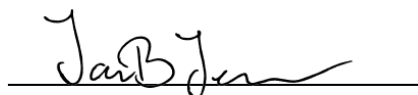
und wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Normen hergestellt:

EN 60335-1:2012	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Kühlgeräte und Wärmepumpen - Sicherheits- und Umweltaanforderungen - Teil 2
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Besondere Regeln für Stückprüfungen beziehen sich auf Geräte nach EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD), die im Frequenzbereich von 25 MHz bis 1000 MHz betrieben werden; Teil 2
EN IEC 63000:2018	Technische Dokumentation für die Bewertung elektrischer und elektronischer Produkte im Hinblick auf die Begrenzung gefährlicher Stoffe

Benannte Stelle:
Force certificering
Park Allé 345
DK-2605 Brøndby
NOBO ID: 0200

NOBO-Zulassungsnummer: 15645-1

Skive, 4. November, 2024



Managing director Jakob Bonde Jensen



Indice dei contenuti

Introduzione	136
Simboli utilizzati nelle istruzioni per l'uso	137
Safety	138
Descrizione del prodotto e del funzionamento	139
Dimensioni delle unità	140
Display	143
Descrizione delle icone	143
Visualizzazione e navigazione predefinite	144
Layout del display principale	144
Panoramica del display e dei menu	145
Panoramica dei menu	145
Impostazioni	147
Dati in tempo reale	149
CC6 - dati in tempo reale	149
Altre opzioni di controllo	150
Istruzioni di montaggio e installazione	151
Guida alla manutenzione	155
Guida alla ricerca dei guasti	156
Ricerca guasti	156
Diagramma di raffreddamento	159
Schema del diagramma di raffreddamento	159
Schema di collegamento CDP 85-135, 230 V	160
Schema di collegamento CDP 135-175, 3x400 V	161
Informazioni tecniche	162
Dati tecnici	162
Campo operativo	162
Diagrammi di capacità	163
Capacità CDP 85 1500 m ³ /h	163
Capacità CDP 135 2500 m ³ /h	163
Capacità CDP 175 3600 m ³ /h	163
Parti di ricambio	164
Come ordinare	164
Smaltimento	165
Smontaggio	165
CE - Dichiarazione di conformità CDP 85	166
CE - Dichiarazione di conformità CDP 135, CDP 175	167

Introduzione

Informazioni generali

Questo è il manuale di assistenza per il CDP-85-135-175.

In questo manuale vengono trattate la strategia di controllo e la configurazione delle unità attraverso il display a sfioramento.

Questa sezione fornisce informazioni generali sull'unità e sul presente manuale di assistenza.

Gruppi di utenti

Il presente manuale di assistenza è destinato ai tecnici che installano, mantengono e riparano l'unità.

Accessibilità

L'unità può essere collocata in un luogo accessibile al pubblico.

Prodotti

Il presente manuale di assistenza copre i seguenti prodotti:

Nome	N. di tipo
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Copyright

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta senza il previo consenso scritto del produttore.

Riciclaggio

Questa unità è stata progettata per garantire una lunga durata. Al termine della sua vita utile, l'unità deve essere riciclata in conformità alle normative nazionali e tenendo conto della protezione dell'ambiente. Il deumidificatore contiene refrigerante R454C e olio del compressore. Il compressore deve essere restituito alle autorità competenti in caso di smaltimento.

Prenotazioni

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti al prodotto e al manuale in qualsiasi momento, senza alcun obbligo di preavviso.

Sistema di gestione della qualità

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



ATTENZIONE

È responsabilità dell'operatore leggere e comprendere il presente manuale di assistenza e le altre informazioni fornite e utilizzare la procedura operativa corretta.

Leggere l'intero manuale prima della prima messa in servizio dell'unità. È importante conoscere le procedure operative corrette per l'unità e tutte le precauzioni di sicurezza per evitare la possibilità di danni a cose e/o persone.

Abbreviazioni in questo documento

Abbreviazioni	Descrizione
kWh	Kilowatt all'ora
SerNo.	Numero di serie
Rh	Umidità relativa
Ah	Umidità assoluta
DewP	Punto di rugiada
VOC	Componenti organici volatili
AuxT	Temperatura ausiliaria
EC	A commutazione elettronica
LP	Bassa pressione
HP	Alta pressione
Occ	Occupato
UnOcc	Non occupato

Simboli utilizzati nelle istruzioni per l'uso

In queste istruzioni per l'uso i passaggi di testo particolarmente importanti sono evidenziati con parole di segnalazione e simboli descritti di seguito.



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

NOTA

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

INFORMAZIONE

...le informazioni contrassegnate da questo simbolo aiutano a svolgere le attività in modo rapido e sicuro.

Simboli di pericolo



Questo simbolo serve ad avvertire del rischio potenziale di lesioni. Seguire tutte le istruzioni di sicurezza indicate nel manuale accanto al triangolo di avvertimento per evitare potenziali lesioni o morte.



Tensione elettrica

Questo simbolo indica la presenza di pericoli per la vita e la salute delle persone dovuti alla tensione elettrica durante la manipolazione del sistema.



Guanti protettivi

Questo simbolo indica che è necessario indossare guanti protettivi quando si esegue un'operazione specifica.



Maschera protettiva

Questo simbolo indica che è necessario indossare una maschera protettiva quando si esegue un'operazione specifica.



Scollegare dalla rete

Questo simbolo indica che la spina dell'unità deve essere estratta/scollegata dalla rete.

Safety



Nota! Leggere attentamente prima dell'uso. Conservare per riferimenti futuri.

È responsabilità dell'operatore leggere e comprendere questo manuale e le altre informazioni fornite e applicare le procedure operative corrette.

Leggere l'intero manuale prima di avviare l'unità per la prima volta. È importante conoscere le procedure operative corrette per l'unità e tutte le relative precauzioni di sicurezza per evitare il rischio di lesioni personali e/o danni alle cose.

Istruzioni di sicurezza



È necessario osservare le seguenti istruzioni di sicurezza:

- Assicurarsi che tutti i cavi elettrici esterni all'unità siano protetti da eventuali danni (ad esempio causati da animali). Non utilizzare mai l'unità se i cavi elettrici o il collegamento di alimentazione sono danneggiati!
- Applicare l'alimentazione solo se il cavo di alimentazione è adeguatamente protetto da fusibili (messa a terra).
- Installare l'unità solo in conformità alle norme nazionali per il collegamento elettrico.

Prima di eseguire lavori di manutenzione, cura o riparazione sull'unità:

- Osservare le condizioni di funzionamento indicate nel capitolo "Informazioni tecniche".
- Prima di ogni utilizzo dell'apparecchio, controllare che gli accessori e le parti di collegamento non siano danneggiati. Non utilizzare unità o parti di unità difettose.
- Non coprire in alcun modo le prese d'aria o le uscite, tranne che con gli accessori previsti a tale scopo.

NOTA

L'apparecchio non è dotato di un interruttore di sicurezza integrato. Nel caso in cui le norme richiedano un interruttore di sicurezza, quest'ultimo deve essere aggiunto dall'installatore



AVVERTENZA

Rischio di incendio o esplosione!

Utilizzo di refrigerante infiammabile

- Le riparazioni e lo smaltimento devono essere eseguite da personale di assistenza qualificato
- Non è consentito l'uso di fiamme libere durante la manutenzione o la riparazione

Uso improprio prevedibile

È vietato qualsiasi intervento diverso da quello descritto nel presente manuale. L'inosservanza rende nulli tutti i diritti di responsabilità e di garanzia.

In caso di modifiche non autorizzate, i diritti di responsabilità e di garanzia sono nulli.

Personale qualificato

I deumidificatori possono essere accessibili al pubblico, ma la riparazione del circuito di raffreddamento e dell'impianto elettrico deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni personali o danni all'apparecchiatura.

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

Descrizione del prodotto e del funzionamento

Illustrazione

Illustrazione del principio di funzionamento del CDP 85/135/175

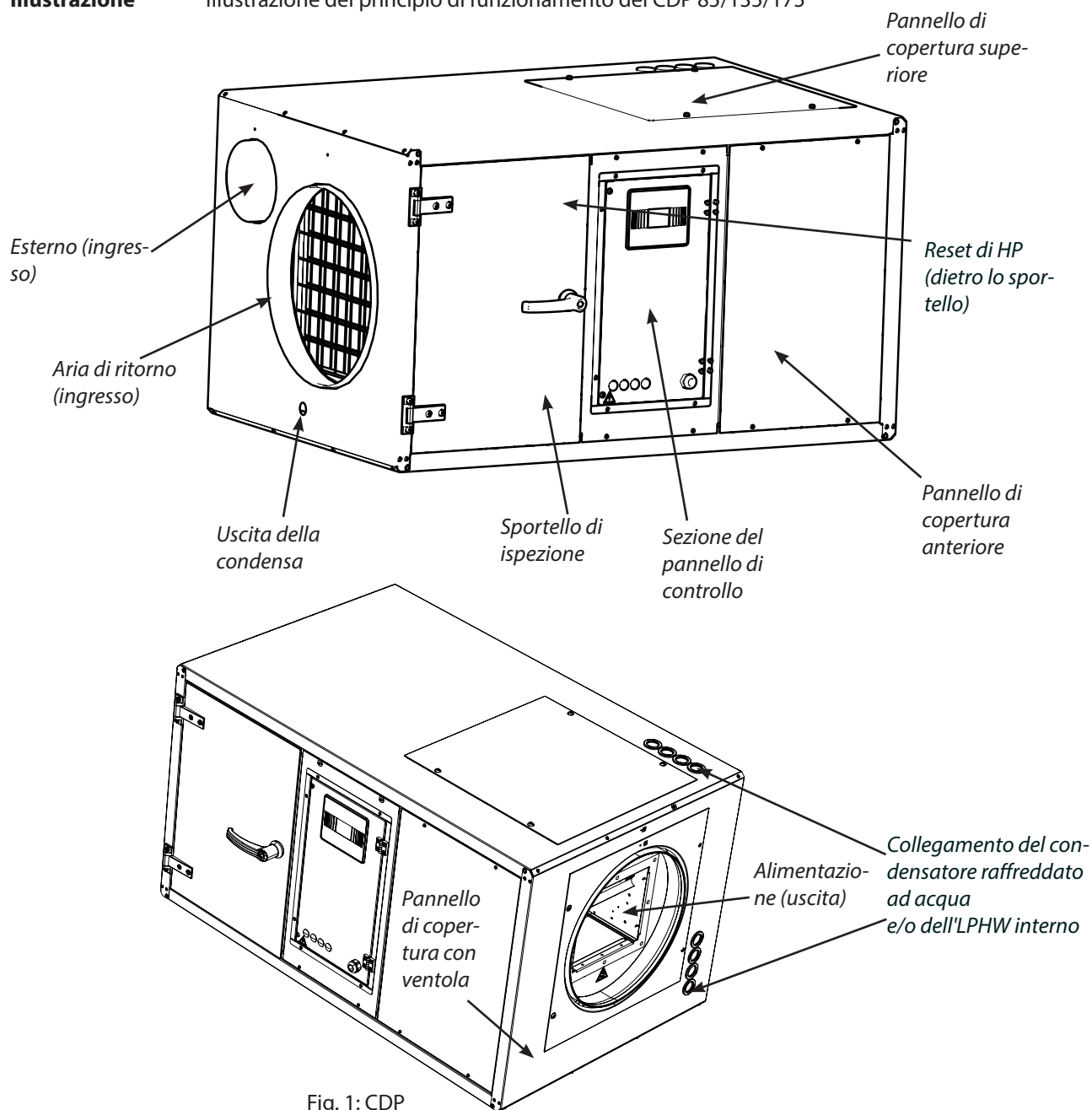


Fig. 1: CDP

Funzionalità del deumidificatore

Il CDP 85/135/175 utilizza il principio della condensazione.

L'aria umida viene aspirata nell'unità da un ventilatore.

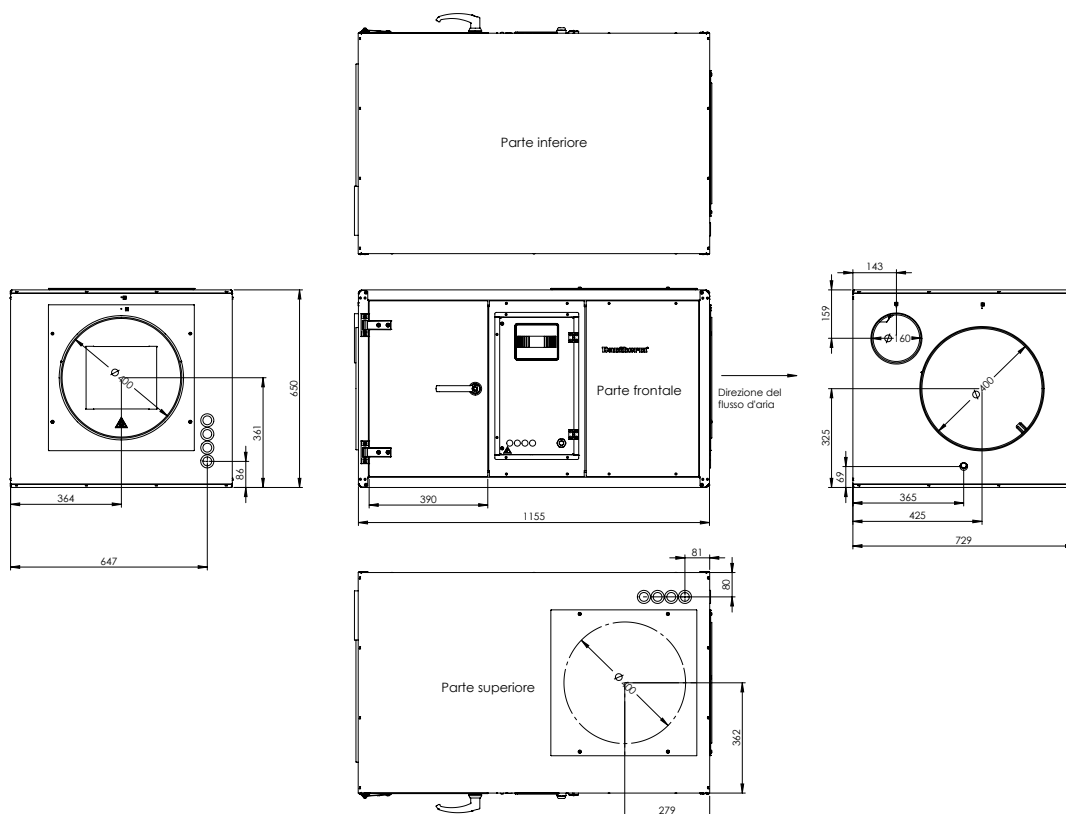
Nell'evaporatore l'aria viene raffreddata al di sotto del punto di rugiada, il vapore acqueo si condensa in liquido, che viene convogliato in uno scarico.

Il calore estratto dall'aria di ritorno attraverso l'evaporatore e il lavoro applicato dal compressore vengono recuperati dall'aria di mandata attraverso il condensatore, con un conseguente aumento della temperatura rispetto alla temperatura dell'aria di ritorno all'ingresso. L'aria calda e secca viene così reintrodotta nell'ambiente.

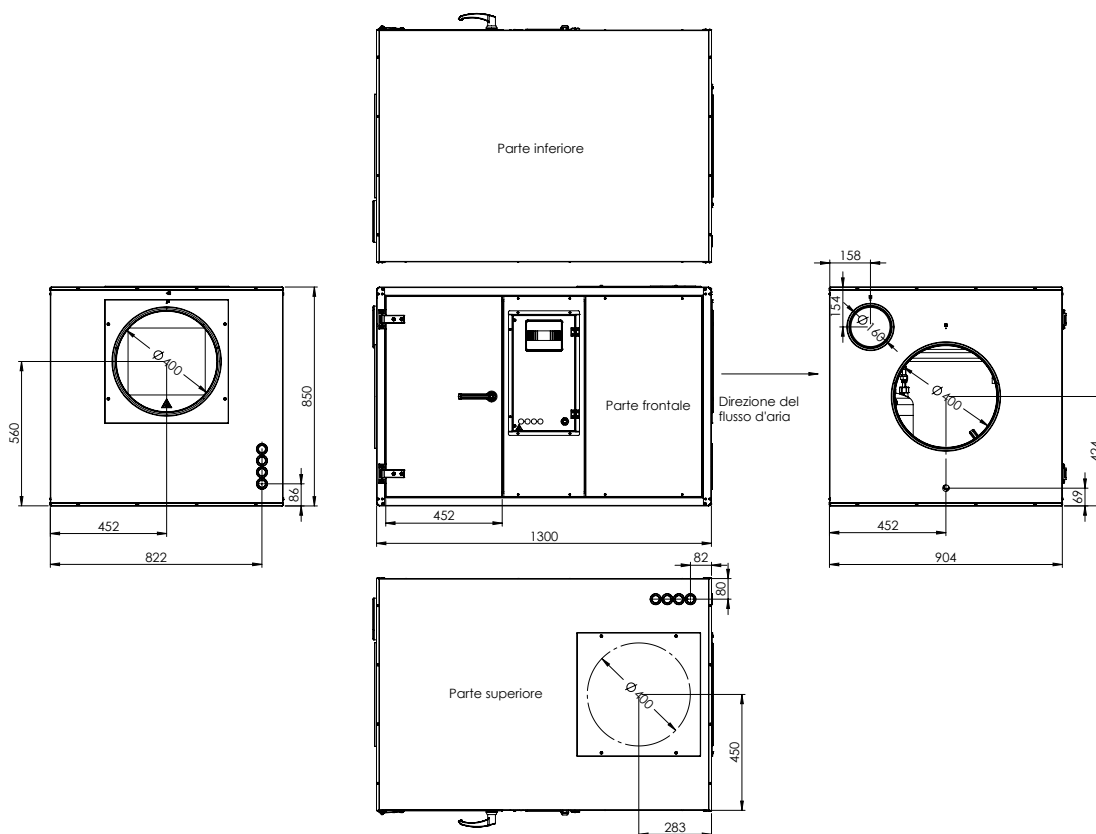
La ripetuta circolazione dell'aria attraverso l'unità riduce l'umidità relativa dell'ambiente, con conseguente asciugatura molto rapida ma delicata.

Dimensioni delle unità

CDP 85

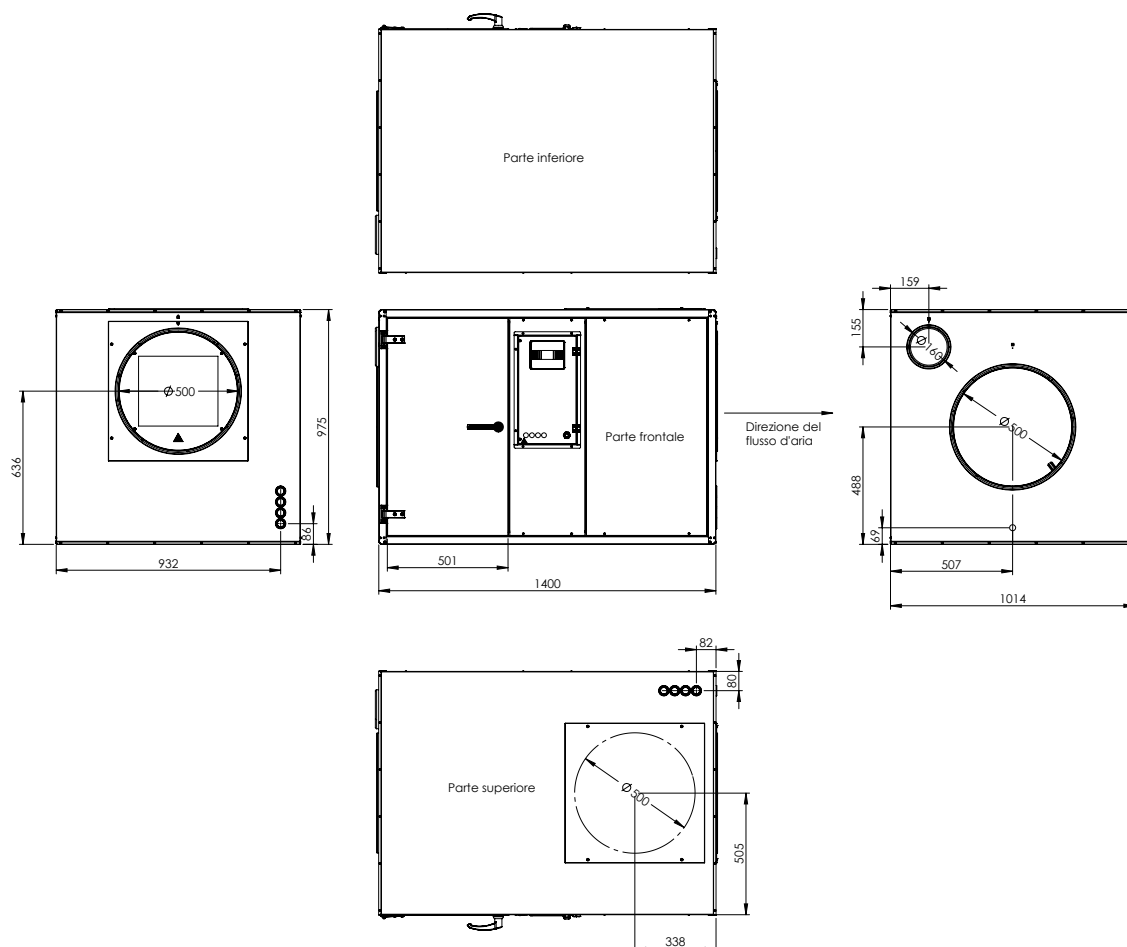


CDP 135



it

CDP 175



Descrizione del prodotto e del funzionamento, *continua*

Ventilatore

Sono disponibili tre modalità di ventilazione:

Modalità Sense: Quando il deumidificatore è in standby, il ventilatore si avvia ogni 15 minuti per 1 minuto per far circolare l'aria del locale sull'elemento sensore interno. Si usa se l'installazione ha lunghi condotti d'aria.

Modalità continua: Il ventilatore funziona continuamente per far circolare l'aria nel locale.

Modalità intermittente: Il ventilatore funziona solo quando è attivo il riscaldamento, il raffreddamento o la deumidificazione.

Se l'installazione dispone di lunghi condotti dell'aria di ritorno, utilizzare un sensore ambiente RH/T esterno.

L'intervallo tra gli avvii del compressore è limitato da un timer di 10 minuti, in cui il compressore deve funzionare per almeno 6 minuti e deve rimanere spento per almeno 4 minuti prima di essere riavviato.

Il timer di riavvio impedisce l'avvio istantaneo del compressore all'accensione.

I timer proteggono il compressore dal sovraccarico causato da cicli di avviamento troppo frequenti.

Pressostato HP

I deumidificatori sono dotati di un pressostato HP con reset manuale. Il pressostato HP può essere individuato aprendo lo sportello di ispezione dal lato anteriore del deumidificatore, dove si trova il pannello a sfioramento.

Si noti che non è possibile riposizionare il pressostato HP se il lato di ispezione viene invertito.

È stata inoltre implementata una funzione soft HP/LP per proteggere il sistema. Se la funzione soft HP/LP è attivata, il sistema si arresta per una durata fissa prima di tentare di tornare al funzionamento normale. Se la funzione soft HP è stata attivata 6 volte nell'arco di un'ora, il compressore viene bloccato fino al ripristino. La funzione soft LP e HP viene ripristinata automaticamente dal controllore, a meno che non venga attivata 6 volte nell'arco di un'ora, il che richiede un ripristino manuale.

Valvole Schrader

L'unità è dotata di valvole di servizio di tipo "Schrader" sul lato LP del circuito di raffreddamento.



ATTENZIONE

L'apparecchiatura deve disporre di mezzi di disconnessione dall'alimentazione elettrica in base alle normative locali.

Il cavo di alimentazione deve essere conforme alla legislazione locale, nel luogo in cui viene utilizzata l'apparecchiatura.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da persone analogamente qualificate, al fine di evitare un pericolo. Collegare l'alimentazione solo tramite un cavo di alimentazione adeguatamente collegato a terra e dotato di fusibili secondo le norme vigenti.

Display

Display

Il lato di ispezione dell'unità è dotato di un pannello a sfioramento con un'interfaccia utente grafica.

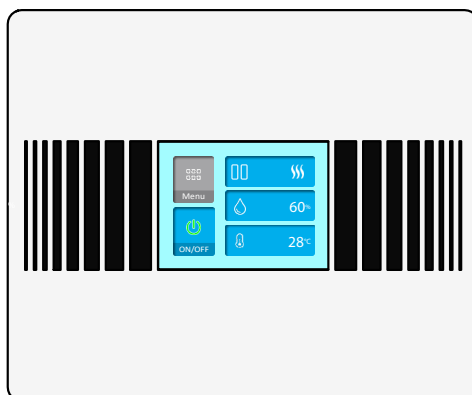


Fig. 2: Display predefinito

Icone

Le icone sul pannello del display indicano le varie modalità di funzionamento. Quando un'icona blu diventa grigia dopo averla premuta, significa che la funzione è disattivata. Selezionandola nuovamente, la funzione viene attivata.

Di seguito è riportata una panoramica della descrizione delle icone.

Descrizione delle icone

La tabella seguente fornisce una panoramica del significato delle icone presenti sul display:

Icone	Descrizione
	Attivo
	Pausa
	Arresto
	Interruttore ON/OFF (stato ON)
	Interruttore ON/OFF (stato OFF)
	Sbrinamento in corso
	Punto di rugiada
	Ventilatore ON
	Modalità non occupata
	Lingua
	RH/Temperatura ambiente
	Compressore in modalità pausa
	Umidità relativa %
	Informazioni
	Blocco valore impostato
	Menu

Icone	Descrizione
	Impostazioni
	Temperatura
	Sbloccare il valore impostato
	Spostare verso l'alto o aumentare il valore selezionato
	Spostare verso il basso o diminuire il valore selezionato
	Confermare
	Allarme/errore
	Riscaldamento ON
	Timer di servizio scaduto
	Errore di alta pressione (soft)
	Errore di bassa pressione (soft)
	Connessione wireless
	Raffreddamento ON
	Aria esterna
	Uscita

Visualizzazione e navigazione predefinite

Layout del display principale

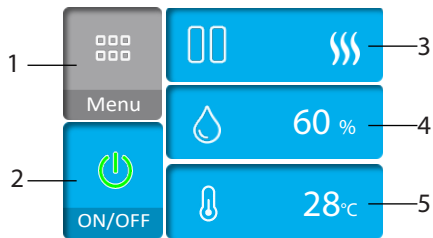


Fig. 3: Layout del display principale in modalità di controllo RH

Voce	Tasto/Indicazione	Descrizione
1	Menu	Selezionare il tasto menu per passare alla schermata della figura 3
2	ON/OFF	Accende e spegne il dispositivo
3	Stato	Indica lo stato attuale del dispositivo
4	Umidità	Mostra l'umidità relativa effettiva in percentuale nella stanza. Premere per passare alla schermata della figura 4, dove è possibile regolare il setpoint RH desiderato.
5	Temperatura	Mostra la temperatura effettiva in °C nella stanza. Premere e passare alla schermata della figura 5, dove è possibile regolare il setpoint di temperatura desiderato.

it

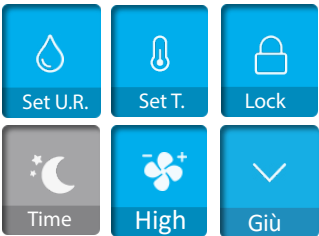


Fig. 4: Layout di visualizzazione dei sottomenu

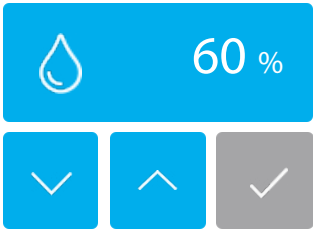


Fig. 5: Layout di visualizzazione di SetValue

Umidità di riferimento: 40 - 100%

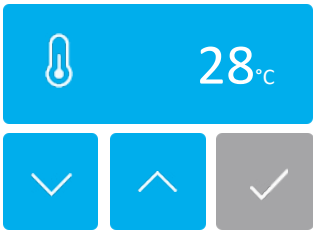
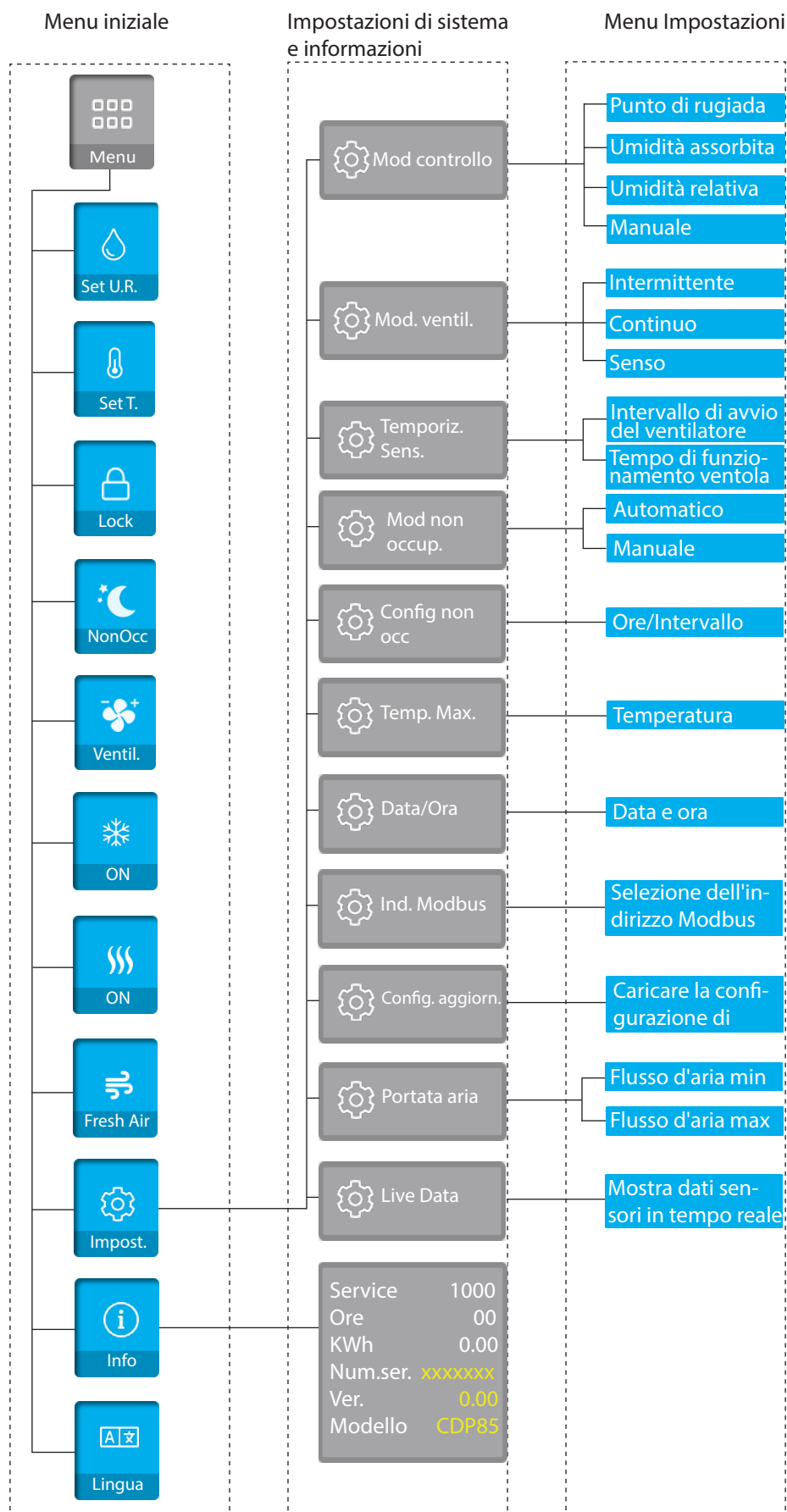


Fig. 6: Layout di visualizzazione di SetValue
Temperatura nominale: 0 - 38 °C

Panoramica del display e dei menu

Panoramica dei menu



Panoramica del display e dei menu, *continua*

Impostazioni di controllo dell'umidità



Il setpoint di umidità relativa può essere regolato selezionando le frecce su e giù. Questa funzione non consente di disattivare la deumidificazione.

Impostazioni della temperatura



Questa funzione consente di regolare il valore nominale della temperatura. Regolare la temperatura selezionando le frecce su e giù.

Modalità di blocco



Qui è possibile bloccare le impostazioni. Il valore nominale è bloccato e non può essere regolato dalla schermata principale senza sbloccarlo.

Impostazioni della modalità UnOcc



Quando si attiva la modalità UnOcc, il deumidificatore funziona a bassa velocità della ventola per un intervallo di tempo o per un tempo fisso, a seconda della modalità notturna selezionata.

Per utilizzare questa funzione, è necessario impostare la data e l'ora correnti.

Ventilatore



Questa funzione seleziona la velocità alta o bassa della ventola. Non è possibile disattivare il ventilatore utilizzando questa funzione. Il ventilatore centrifugo EC utilizza una regolazione del flusso d'aria costante incorporata. L'utente può definire un flusso d'aria volumetrico minimo/massimo all'interno dell'intervallo specificato per il prodotto in questione.

Raffreddamento esterno ON/OFF



È possibile collegare un'unità di raffreddamento per ridurre la temperatura ambiente. Disattivare/abilitare il segnale di raffreddamento premendo il pulsante. Selezionare Impostazioni di temperatura per regolare il setpoint di temperatura. Ricordarsi di attivare il segnale di controllo del raffreddamento attraverso il menu quando è collegata una serpentina di raffreddamento.

Riscaldamento esterno ON/OFF



È possibile collegare un'unità di riscaldamento per garantire il soddisfacimento di una richiesta di riscaldamento. Disattivare/abilitare il segnale di riscaldamento premendo il pulsante. Selezionare Impostazioni temperatura per regolare il setpoint della temperatura. Ricordarsi di attivare il segnale di controllo del riscaldamento attraverso il menu quando è collegata una batteria di riscaldamento.

Aria esterna ON/OFF



È possibile collegare al deumidificatore un condotto dell'aria esterna per soddisfare i requisiti minimi di aria esterna di almeno il 15%. Disattivare/abilitare il segnale ON/OFF dell'aria esterna premendo il pulsante.

Il segnale può essere utilizzato per attivare/disattivare una serranda e/o un ventilatore di scarico all'interno della stanza. Ricordarsi di attivare il segnale dell'aria esterna attraverso il menu quando il condotto dell'aria esterna è collegato.

Panoramica del display e dei menu, *continua*

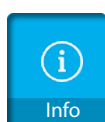
Impostazioni



È possibile effettuare le seguenti impostazioni:

Voce di menu	Impostazione/Valore	Descrizione
Control Mode	Punto di rugiada Umidità ass. Umidità relativa Manuale	Controllo del punto di rugiada tramite sensore est. Controllo dell'umidità assoluta Controllo dell'umidità relativa Deumidificazione sempre attiva
Fan Mode	Intermittente Continuo Senso	Il ventilatore funziona solo in presenza di una richiesta di deumidificazione o di riscaldamento/raffreddamento (si consiglia un sensore esterno) Il ventilatore è in funzione quando è presente una richiesta di deumidificazione. Il ventilatore funziona in modo continuo Il ventilatore funziona periodicamente
Sense Timing	5-30 1-10	Intervallo di tempo tra il rilevamento dell'avvio del ventilatore, in minuti Durata della modalità di rilevamento del ventilatore, in minuti
UnOcc. Mode	Automatica Manuale	Il ventilatore funziona a velocità minima per un tempo definito Il ventilatore funziona a velocità minima per un certo numero di ore dopo l'attivazione
UnOcc. Config.	Ore	Durata della modalità UnOcc.
Max. Temp.	Temp. massima operativa	Impostare la temperatura ambiente massima
Date/Time	Data e ora	Impostare la data e l'ora dell'unità
Modbus addr.	Selezione indirizzo modbus	Impostare l'indirizzo modbus dell'unità
Upload config.	Carica configurazione	Carica nuova configurazione da scheda MicroSD
Air flow	Flusso d'aria minimo Flusso d'aria massimo	Imposta il flusso d'aria minimo per l'unità Imposta il flusso d'aria massimo per l'unità
Live data	Mostra i dati in tempo reale dei sensori	Vari dati in tempo reale di dati tecnici e operativi in tempo reale dell'unità

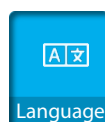
Info



Il menu informazioni mostra quanto segue:

Voce di menu	Descrizione
Service	Timer che indica il prossimo servizio (specificato dall'utente)
Timer	Numero di ore di funzionamento del compressore
kWh	La funzione non è attiva in questo prodotto
SerNo.	Il numero di serie dell'unità
Ver.	La versione del software
Model	Il nome del modello dell'unità (es. CDP 85)

Impostazioni della lingua



Qui puoi cambiare le impostazioni della lingua. Le lingue disponibili sono inglese, danese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, polacco, olandese e svedese.

Panoramica del display e dei menu, *continua*

Avviso di errore



Se l'unità presenta un errore in una qualsiasi delle funzioni, sul display apparirà un avviso. Gli avvisi di errore corrispondono a:

Voce di menu	Descrizione
LP Error	L'errore LP si attiva quando la differenza di temperatura tra il condensatore e la batteria dell'evaporatore è inferiore a 5 °C ($T_c - T_e < 5$ °C). Ciò indica una perdita di refrigerante nel circuito, ma l'errore LP può essere attivato anche da altri guasti come l'intervento dell'interruttore HP, il malfunzionamento del compressore o il malfunzionamento del TEV. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Ricerca guasti. Se l'errore LP si attiva, il deumidificatore viene arrestato e bloccato dal funzionamento automatico in attesa dell'intervento dell'utente. Dopo aver risolto la causa dell'errore LP, l'unità può essere riavviata premendo il pulsante "ON/OFF" sul display a sfioramento.
HP Error	Quando la temperatura della batteria del condensatore supera l'impostazione HP del software, si attiva l'errore HP. L'errore HP è configurato per disattivare il deumidificatore prima che la pressione nel circuito di refrigerazione superi il limite di intervento dell'interruttore HP meccanico. Quando l'errore HP è attivo, l'unità si arresta e passa in stato di pausa per raffreddarsi e il contatore HP viene incrementato. Quando la temperatura della batteria del condensatore è scesa a più di 10 °C al di sotto dell'impostazione HP del software, l'errore HP viene resettato automaticamente. Il deumidificatore potrà riprendere a funzionare una volta scaduto il timer di raffreddamento. Se l'errore HP si verifica per 5 volte consecutive, il deumidificatore viene arrestato e bloccato dal funzionamento automatico in attesa dell'intervento dell'utente. Dopo aver individuato la causa dell'errore HP, il contatore HP viene azzerato dall'utente premendo il pulsante "ON/OFF" sul display touch. Ricordarsi di verificare se è intervenuto anche l'interruttore meccanico HP.
Low Tempr.	La temperatura ambiente è inferiore all'intervallo operativo specificato. Il deumidificatore non funziona finché la temperatura ambiente non aumenta.
High Tempr.	Temperatura ambiente superiore al range operativo specificato. Il deumidificatore non funziona finché la temperatura ambiente non diminuisce.
C. Sensor	Malfunzionamento del sensore della temperatura della batteria del condensatore/valore del sensore fuori intervallo. Cortocircuito o rottura del filo/cattivo collegamento.
E. Sensor	Malfunzionamento del sensore della temperatura della bobina dell'evaporatore/valore del sensore fuori intervallo. Cortocircuito o rottura del filo/cattivo collegamento.
RH Sensor	Malfunzionamento del sensore RH. Anomalia nella comunicazione I2C con il controllore.

Per ulteriori informazioni, consultare la guida alla ricerca dei guasti.

Dati in tempo reale

CC6 - dati in tempo reale

Pagina	Parametro	Descrizione	Pagina	Parametro	Descrizione
1	Temp 1	Temperatura dell'evaporatore	3	Digi 3	Non utilizzato
	Temp 2	Temperatura del condensatore		Digi 4	Non utilizzato
	Temp 3	Temp. sensore punto di rugiada		Digi 5	Non utilizzato
	Temp 4	Non utilizzato		Digi 6	Non utilizzato
	Rh 1	Um. relativa aria di ritorno	4	EC 1	Segnale PWM del ventilatore ON/OFF
	Ah 1	Umidità assoluta dell'aria di ritorno		EC 1 DS	Segnale PWM del ventilatore (0..100%)
	AuxT 1	Temperatura dell'aria di ritorno		EC 1 Rpm	Non utilizzato
	DewP 1	Temp. punto di rugiada dell'aria di ritorno		EC 2	Non utilizzato
	VOC 1	Non utilizzato		EC 2 DS	Non utilizzato
2	Co2 1	Non utilizzato		EC 2 Rpm	Non utilizzato
	Flow 1	Non utilizzato		EC 3	Non utilizzato
	Rh 2	Non utilizzato		EC 3 DS	Non utilizzato
	Ah 2	Non utilizzato		EC 3 Rpm	Non utilizzato
	AuxT	Non utilizzato	5	Relay 1	Segnale di avvio del compressore
	DewP2	Non utilizzato		Relay 2	Segnale di apertura della valvola magnetica
	VOC 2	Non utilizzato		Relay 3	Non utilizzato
	Co2 2	Non utilizzato		Relay 4	Segnale di raffreddamento
	Flow 2	Non utilizzato		Relay 5	All'aperto
3	Tensione	Non utilizzato		Relè 6	Segnale di riscaldamento
	Corrente	Non utilizzato		Relè 7	Non utilizzato
	Digi 1	Non utilizzato		Kwh	Non utilizzato
	Digi 2	Non utilizzato			

Altre opzioni di controllo

Sensore esterno RH/T	Il controllo è predisposto per il collegamento di un sensore RH/T esterno, da collocare nel locale da deumidificare o nel condotto dell'aria di mandata (ingresso aria). Il sensore RH/T esterno è disponibile come accessorio.
Sensore del punto di rugiada	È possibile collegare un sensore di temperatura NTC esterno come sensore del punto di rugiada.
Sequenza di sbrinamento	Il deumidificatore manterrà automaticamente il punto di rugiada al di sotto della temperatura della superficie fredda. Quando il sensore dell'evaporatore registra una temperatura inferiore a 5 °C, il controllo interpreta il fenomeno come formazione di ghiaccio sulla batteria dell'evaporatore e lascia funzionare l'unità per altri 30 minuti. Se il sensore dell'evaporatore registra ancora una temperatura inferiore a 5 °C allo scadere dei 30 minuti, il compressore si arresta e il ventilatore aspira aria calda dall'ambiente per sghiacciare l'evaporatore finché il sensore dell'evaporatore non registra una temperatura superiore a 5 °C.
Prevenzione dell'accumulo di ghiaccio	La velocità del ventilatore viene regolata automaticamente per ridurre al minimo l'accumulo di ghiaccio nell'evaporatore a bassa temperatura ambiente. Quando la temperatura della batteria dell'evaporatore scende sotto i 3 °C, la velocità del ventilatore aumenta gradualmente fino a raggiungere la massima velocità per aumentare la temperatura dell'evaporatore e prevenire la formazione di ghiaccio. Quando la temperatura della batteria dell'evaporatore supera i 5 °C, la velocità del ventilatore diminuisce gradualmente fino a raggiungere l'impostazione prescelta.
Prevenzione dell'HP	La velocità del ventilatore viene regolata automaticamente per evitare l'errore HP dovuto all'elevata temperatura ambiente quando si funziona con un'impostazione ridotta della velocità del ventilatore. Quando la temperatura della batteria del condensatore è inferiore a 10 °C rispetto all'impostazione HP del software, la velocità del ventilatore aumenta automaticamente per evitare l'errore HP. La velocità del ventilatore aumenterà fino a raggiungere la velocità massima. Se l'aumento non è sufficiente, si attiva l'errore HP e l'unità si arresta automaticamente. Vedere la descrizione di " HP Error".



Istruzioni di montaggio e installazione

Introduzione

Questa sezione contiene tutte le informazioni necessarie per il corretto montaggio del deumidificatore.

L'installazione elettrica è descritta alla fine di questa sezione.

Posizionamento di CDP 85, 135, 175

I CDP 85, 135, 175 possono essere posizionati in uno dei seguenti modi:

Collocazione	Commenti
Pavimento	Il deumidificatore può essere collocato direttamente sul pavimento. Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per l'uscita dello scarico e per il sifone dell'acqua.
Piedini	Il deumidificatore può essere collocato su dei piedini ammortizzati. I piedini sono disponibili come accessori su richiesta.
Staffe di sospensione	Quando si montano le unità a parete, si consiglia di inserire degli smorzatori di oscillazione tra l'unità e le staffe di sospensione. Le staffe di sospensione sono disponibili come opzioni su richiesta, ad esempio per le unità più grandi.

NOTA

Quando si posiziona il deumidificatore, deve essere garantito un accesso libero allo sportello di ispezione.

Quando l'unità è stata montata, le maniglie devono essere fissate allo sportello di ispezione.

Uscita condensa

L'uscita della condensa è situata sul lato di ingresso dell'aria. Il deumidificatore viene fornito con un tubo flessibile per l'acqua di 0,5 metri, che viene fissato al connettore da 3/4" utilizzando la clip fornita con il tubo.

Assicurarsi che l'unità sia montata orizzontalmente per garantire il corretto funzionamento dell'uscita della condensa.

NOTA

Il tubo che va dall'unità allo scarico esterno deve avere un'inclinazione di almeno 2°.

La soluzione ottimale è che il tubo di scarico sia dotato di un sifone per evitare che l'aria venga aspirata attraverso il tubo.

In alternativa, è possibile installare una pompa di condensa all'uscita dell'acqua per pompare l'acqua verso uno scarico.

Istruzioni di montaggio e installazione, *continua*

Uscita dell'aria dalla parte superiore

A seconda della struttura del locale è possibile far uscire l'aria calda e secca attraverso la parte superiore dell'unità. In questo caso, il ventilatore deve essere spostato dall'estremità alla parte superiore. Si procede come segue:

Passo	Azione
1	Rimuovere il cavo del ventilatore e allentarlo dai morsetti 5/6 del pannello di controllo
2	Rimuovere il pannello di copertura con il ventilatore fissato su di esso
3	Rimuovere il pannello di copertura superiore
4	Rimontare il pannello di copertura con il ventilatore sulla parte superiore dell'unità
5	Rimontare il pannello di copertura superiore sulla parte anteriore dell'unità
6	Collegare il cavo del ventilatore ai terminali del pannello di controllo

Modifica del lato di ispezione

Il lato di ispezione dell'unità può essere cambiato in quello opposto. Si procede come segue:

Passo	Azione
1	Rimuovere il pannello di copertura posteriore
2	Rimuovere lo sportello di ispezione e il pannello di copertura sulla parte anteriore dell'unità
3	Rimuovere la sezione centrale del pannello di controllo e spostarla attraverso l'unità verso il lato posteriore
4	Rimontare lo sportello di ispezione e il pannello di copertura sul retro dell'unità
5	Rimontare i pannelli di copertura sulla parte anteriore dell'unità

Connessione al condotto

I condotti di ingresso e di uscita e le eventuali griglie di ingresso e di uscita devono essere dimensionati in modo che la contropressione esterna non superi mai i valori indicati nella tabella seguente.

Se le perdite di pressione sono superiori, c'è il rischio che l'unità si spenga attraverso il pressostato ad alta pressione a causa dell'insufficiente flusso d'aria sul condensatore.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Istruzioni di montaggio e installazione, *continua*

Collegamento al condotto dell'aria esterna

Sul lato di ingresso dell'aria è presente un'apertura per il collegamento di un condotto dell'aria esterna. L'apertura è coperta da un coperchio, che deve essere rimosso prima di collegare il condotto dell'aria esterna.

Se si collega un condotto dell'aria esterna, si consiglia di montare un ventilatore di scarico dell'aria esterna per aspirare l'aria supplementare, al fine di mantenere una differenza di pressione negativa nel locale ed evitare che umidità e vapori contenenti cloro si diffondano attraverso le pareti.

Un ventilatore di scarico dell'aria esterna per mantenere la differenza di pressione negativa dovuta all'introduzione dell'aria esterna può essere collegato ai punti terminali 3 e 4 di X1 sul PCB insieme alla serranda dell'aria esterna. Il ventilatore di scarico esterno si avvia insieme alla serranda dell'aria esterna. Il carico massimo sui punti 3 e 4 è di 2 A.

Quantità massima di aria esterna

La quantità di aria esterna non deve superare i valori indicati nella tabella seguente. Una quantità eccessiva di aria esterna, soprattutto in inverno, potrebbe causare la formazione di ghiaccio sull'evaporatore.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Serpentine per il riscaldamento dell'acqua

I CDP 85, 135, 175 possono essere dotati di batteria di riscaldamento ad acqua calda a bassa pressione (LPHW). A seconda della soluzione desiderata, è possibile installare un LPHW interno o esterno all'unità. L'LPHW interno è progettato per l'installazione all'interno dell'unità, mentre l'LPHW esterno è un LPHW montato in scatola. Le specifiche tecniche delle batterie di riscaldamento dell'acqua sono riportate nella tabella della sezione Manutenzione.

Riscaldatori elettrici

I CDP 85, 135, 175 possono essere dotati di riscaldatori elettrici.

Collegamento delle serpentine di riscaldamento dell'acqua

Il segnale di controllo per la valvola di regolazione della bobina LPHW può essere collegato ai punti terminali 5 e 6 di X1. L'uscita di controllo è 230 V/2A. La valvola di controllo si accende e si spegne automaticamente in base alla richiesta di calore.

Collegamento al condensatore raffreddato ad acqua

È possibile installare un condensatore ad acqua che consente di trasferire il calore in eccesso dall'aria di mandata a una fonte d'acqua anziché all'aria ambiente.

I CDP 85, 135, 175 con condensatore ad acqua sono forniti con tubi di accoppiamento (Ø15 mm). I tubi di accoppiamento possono essere accoppiati con tubi PEX mediante raccordi ad anello di serraggio.

Le specifiche tecniche del condensatore ad acqua sono riportate nella tabella della sezione Assistenza.

Bobine di raffreddamento ad acqua

I CDP 85, 135, 175 possono funzionare in serie con una batteria di raffreddamento ad acqua a bassa pressione (LPCW) montata esternamente al condotto. La batteria di raffreddamento deve essere montata sul lato dell'aria di mandata a una distanza minima raccomandata di 1,0 metri dal componente precedente (ad esempio, l'uscita del deumidificatore).

Collegamento delle serpentine di raffreddamento ad acqua

Il segnale di controllo per la valvola di regolazione della batteria LPCW può essere collegato ai punti terminali 1 e 2 di X1. L'uscita di controllo è di 230 V/2A.

La valvola di controllo si accende e si spegne automaticamente in base alla richiesta di raffreddamento.

Istruzioni di montaggio e installazione, *continua*

Collegamento del condensatore ad acqua Il condensatore ad acqua è normalmente attivato da una pompa dell'acqua a temperatura controllata, che si avvia automaticamente quando raggiunge una determinata temperatura ambiente e pompa l'acqua attraverso il condensatore. In alternativa, è possibile applicare il segnale di raffreddamento del deumidificatore. Un segnale di raffreddamento a 230V/2A sarà disponibile ogni volta che si verifica una richiesta di raffreddamento. Il segnale di raffreddamento è accessibile attraverso i punti terminali X1 1 e 2. L'afflusso è collegato al connettore contrassegnato con "IN" e il deflusso al connettore contrassegnato con "OUT".

Collegamento della rete di alimentazione L'alimentazione è collegata all'unità in base alla targhetta. Consultare gli schemi elettrici. Importante! Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità alle normative locali. Il cavo di alimentazione principale può essere inserito attraverso il pannello elettrico sotto il pannello a sfioramento, oppure attraverso uno dei quattro punti di collegamento sul lato di uscita dell'aria e sulla parte superiore dell'unità.

NOTA

L'unità non è dotata di un interruttore di sicurezza integrato. Nel caso in cui le norme richiedano un interruttore di sicurezza, questo deve essere aggiunto dall'installatore

Alimentazione principale Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità con le norme dell'azienda elettrica locale.

Aggiunta di sostanze chimiche I seguenti valori indicativi sono applicabili alle piscine con aggiunta di prodotti chimici:

Prodotti chimici	ppm
Contenuto di cloro libero	1,0-2,0
Contenuto di cloro combinato	Max 1/3 del contenuto di cloro libero
pH	7,2-7,6
Alcalinità totale	80-150
Durezza calcica	250-450
Solidi totali disciolti	< 2000
Solfati	< 360

Autoproduzione di cloro I seguenti valori indicativi sono applicabili alle piscine con autoproduzione di cloro:

Sostanze chimiche	ppm
Sale (NaCl)	2700-3400
Solidi disciolti totali	< 5500
pH	7,2-7,6
Alcalinità totale	80-150
Durezza del calcio	250-450
Solfati	< 360

Indice di saturazione di Langelier Si consiglia di utilizzare l'indice di saturazione di Langelier per assicurarsi che la combinazione dei diversi parametri dell'acqua sia accettabile. Contattare il produttore, se necessario.

Guida alla manutenzione

Introduzione

Il deumidificatore è progettato in modo da richiedere un'attenzione minima per funzionare senza problemi. Tutte le funzioni di sicurezza e di controllo necessarie sono state integrate. Il motore del ventilatore e il compressore sono dotati di lubrificazione permanente e non richiedono particolare manutenzione.

Servizio mensile

Il filtro dell'aria in ingresso deve essere ispezionato e, se necessario, pulito una volta al mese per eseguire la manutenzione mensile del filtro:

Fase	Azione
1	Aprire lo sportello di ispezione
2	Estrarre il telaio del filtro e rimuovere il filtro
3	Pulire il filtro in acqua tiepida e sapone o, se è solo leggermente sporco, con un aspirapolvere
4	Riposizionare il filtro nel suo telaio, che può quindi essere reinserito nell'apparecchio

NOTA

La vaschetta di raccolta e lo scarico devono essere puliti in modo che l'acqua possa scorrere senza ostacoli.

Servizio annuale

È necessario controllare la pulizia dell'interno dell'unità una volta all'anno. È possibile configurare un timer di manutenzione attraverso il menu. Seguire questa procedura per eseguire la manutenzione annuale:

Passo	Azione
1	Togliere l'alimentazione, aprire lo sportello di ispezione e rimuovere il pannello di copertura anteriore
2	Se l'unità è sporca, può essere pulita con un aspirapolvere Importante: soprattutto il condensatore, e in particolare il rotore della ventola, devono essere puliti accuratamente con l'aspirapolvere
3	Se le alette dell'evaporatore sono molto sporche, possono essere pulite con una spazzola morbida a pelo lungo o con acqua tiepida e sapone.

Manutenzione dei componenti

Nella maggior parte dei casi i componenti sono accessibili per la manutenzione dopo aver rimosso lo sportello di ispezione e i pannelli di copertura. In caso contrario, estrarre l'intero ponte/rotaia su cui sono fissati i componenti.

Importante: la manutenzione dei componenti può essere eseguita solo da tecnici qualificati. La manutenzione dei componenti si esegue come segue:

Passo	Azione
1	Spegnere l'unità
2	Aprire lo sportello di ispezione e rimuovere il pannello di copertura anteriore
3	Rimuovere la sezione centrale con il pannello di controllo
4	Svitare le viti lungo il ponte/rotaia
5	Estrarre il ponte/rotaia. Importante: se il ponte/rotaia deve essere estratto completamente dall'unità, è necessario scollegare anche i fili del ventilatore.

NOTA

Spegnere immediatamente il deumidificatore se non funziona correttamente!

Guida alla ricerca dei guasti

Ricerca guasti Utilizzare questa tabella per localizzare e risolvere un possibile problema o guasto:

Maggiore aiuto Se non si riesce a individuare la causa del guasto, spegnere immediatamente l'apparecchio per evitare ulteriori danni. Contattare un tecnico dell'assistenza o un rappresentante del produttore.

Testo del display	Tipo	Guasto	Comportamento dell'unità	Possibile causa	Individuazione del guasto	Soluzione/i
Nessun testo	-	-	L'unità non funziona/ non risponde	Alimentazione interrotta Malfunzionamento dell'alimentazione 12 V CC Malfunzionamento del controllore	- Verificare i fusibili nel quadro principale - Controllare la tensione ai terminali di ingresso - Verificare l'uscita 12 V CC dall'alimentatore	Sostituire/ricollegare i fusibili di alimentazi- one Sostituire l'alimenta- tore a 12 V CC Sostituire il controllore
Nessun testo	-	-	Display scuro o bianco senza testo o grafica Il deumidificatore fun- ziona normalmente	Malfunzionamento del display	Riavviare il programmatore	Sostituire il program- matore
-	-	Nessun guasto	Rumore eccessivo della ventola	Ingresso/uscita intasati Eccessiva contropres- sione	Verificare se il filtro è intasato Verificare se l'ingresso/uscita è stato bloccato Verificare che le serrande siano aperte (se installate) Verificare che la contropres- sione sia entro i limiti speci- ficati	Ingresso/uscita dell'a- ria non limitati
Bassa temp.	Info	Nessun guasto	Unità in standby	La temperatura am- biente del sensore Com- bi è troppo bassa	- Controllare la temperatura ambiente effettiva - Leggere la temperatura ambiente misurata nella vi- sualizzazione del menu "dati in tempo reale"	L'unità si riavvierà quando la tempe- ratura ambiente rien- tra nei limiti operativi
High Temp				La temperatura am- biente del sensore Com- bi è troppo alta		
C. Sensore E. Sensore Sensore RH	Al- larne	Guasto del sen- sore	Il guasto del sensore può provocare un comportamento irre- golare, un errore LP o un errore HP	Malfunzionamento del sensore	Leggere il valore del sensore nella vista 'dati live' Verificare la resistenza del sensore di temperatura (ohm)* Verificare l'integrità del filo del sensore	Sostituire il sensore

Testo del display	Tipo	Guasto	Comportamento dell'unità	Possibile causa	Individuazione del guasto	Soluzione(i)
Errore LP	Al-larme	Errore LP	Errore LP che si ripete in modo persistente L'unità si ferma e si riavvia continuamente Rumore assente o irregolare proveniente dal compressore La bobina dell'evaporatore può accumulare una piccola quantità di ghiaccio intorno alla valvola di espansione La produzione di condensa è assente o limitata	Scatto dell'interruttore HP Perdita del circuito di refrigerazione che provoca la perdita di refrigerante Malfunzionamento del compressore Valvola di espansione termostatica (TEV) difettosa	Verificare se l'interruttore HP è intervenuto a causa di un precedente errore HP - Confermare il funzionamento del compressore - Verificare che la ventola sia in funzione - Assicurarsi che la valvola solenoide sia chiusa (nessun sibilo) Il compressore non si avvia affatto: - Verificare che il contattore K1 sia funzionante - Verificare la presenza di tensione ai terminali del compressore. Il compressore tenta di avviarsi ma non funziona (scatto/rumore): - Verificare che la tensione del compressore sia entro +/- 10% della tensione nominale - Controllare che il condensatore di marcia o di avviamento (se presente) sia conforme alle specifiche Controllare se la TEV presenta danni visibili: crepe o corrosione nella testa, tubo capillare o bulbo del sensore. NOTA: La TEV può malfunzionare anche senza danni visibili esternamente.	Premere il pulsante di reset dell'interruttore HP Riparare il circuito di refrigerazione Sostituire il compressore Sostituire il condensatore di marcia/condensatore di avviamento duro (se installato) Sostituire il compressore Sostituire la TEV
			L'unità sembra funzionare normalmente senza alcun guasto apparente. Bobina dell'evaporatore fredda, bobina del condensatore calda. Errore LP permanente o periodico	Sensore di temperatura difettoso per la bobina dell'evaporatore o il tubo di uscita del condensatore. Rottura del filo del sensore Cattivo contatto con la bobina dell'evaporatore/il tubo di uscita del condensatore Cattivo collegamento al controllore Guasto del controllore	Verificare la resistenza del sensore di temperatura (ohm)* Verificare l'integrità del filo del sensore Verificare se il sensore è fissato al tubo Verificare che la spina sia collegata al controllore Verificare la tensione di alimentazione del controllore a 12 V CC	Sostituire il sensore Rimontare il sensore Pulire la spina/ricollegarla al controllore Sostituire il controllore

Testo del display	Tipo	Guasto	Comportamento dell'unità	Possibile causa	Individuazione del guasto	Soluzione/i
Errore LP	Allarme	Errore LP	Scarico di condensa assente o limitato dal deumidificatore	La bassa temperatura e/o umidità ambientale possono limitare la condensazione dell'acqua.	Confermare che il compressore è in funzione Confermare che la ventola è in funzione Confermare che la valvola solenoide è chiusa (nessun sibilo dalla valvola)	Attendere che la temperatura/umidità dell'ambiente aumenti
			L'errore LP può essere presente periodicamente	Perdita della valvola solenoide	Sibilo dalla valvola solenoide Tensione sulla bobina della valvola solenoide in assenza di ghiaccio sulla bobina dell'evaporatore	Sollecitare la valvola con un magnete esterno o applicando 230 V CA alla bobina della valvola. Sostituire la valvola solenoide
				Condizione preliminare di perdita di refrigerante o guasto del TEV	Vedere sopra	Vedere sopra
Errore HP	Allarme	Errore HP	Errore HP periodico L'unità sembra funzionare normalmente, la condizione di guasto scomparirà	Guasto del ventilatore	Riavviare l'unità Verificare che il ventilatore funzioni. Se la ventola si spegne senza motivo apparente, può essere causato dalla protezione interna da sovraccarico	Sostituire la ventola
				Ingresso/uscita dell'aria intasata Bobina/e intasata/e	Verificare che le serrande siano aperte (se installate) Verificare se l'ingresso e/o l'uscita sono intasati/stretti Verificare se le serpentine sono intasate	Sbloccare l'ingresso/uscita
				Guasto del sensore di temperatura HP	Verificare la resistenza del sensore di temperatura (ohm)	Sostituire il sensore di temperatura
				Serpentina del condensatore intasata	Ispezionare le alette della serpentina del condensatore per verificare la presenza di polvere o detriti.	Pulire la bobina del condensatore

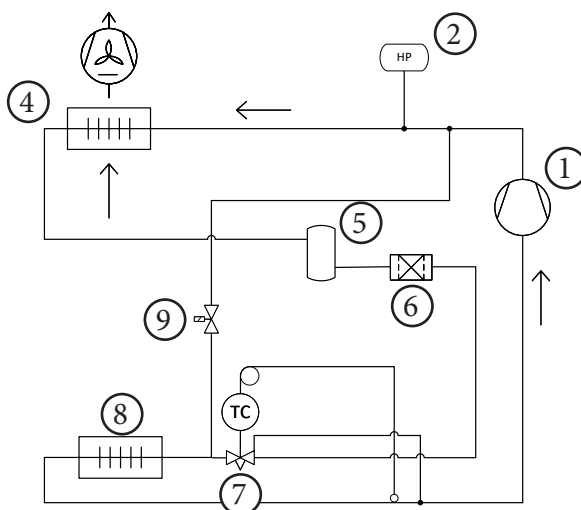
*Misurare la resistenza tra i due fili provenienti dal sensore di temperatura NTC. La resistenza deve essere compresa nell'intervallo 190kΩ - 0,14 kΩ, corrispondente a -50...98 °C.

Diagramma di raffreddamento

Schema del principio del deumidificatore a condensazione.

1	Compressore	6	Filtro disidratatore
2	Pressostato HP	7	Valvola di espansione termostatica
3	Condensatore raffreddato ad acqua	8	Evaporatore
4	Condensatore raffreddato ad aria	9	Elettrovalvola
5	Ricevitore		

Schema del
diagramma di
raffreddamento



Schema del principio del deumidificatore a condensazione con condensatore integrato raffreddato ad acqua.

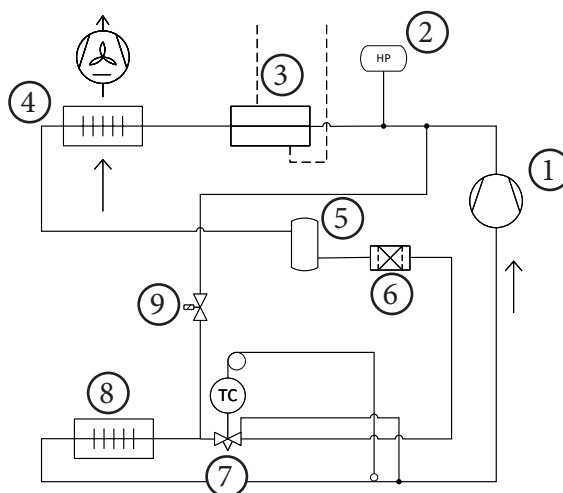
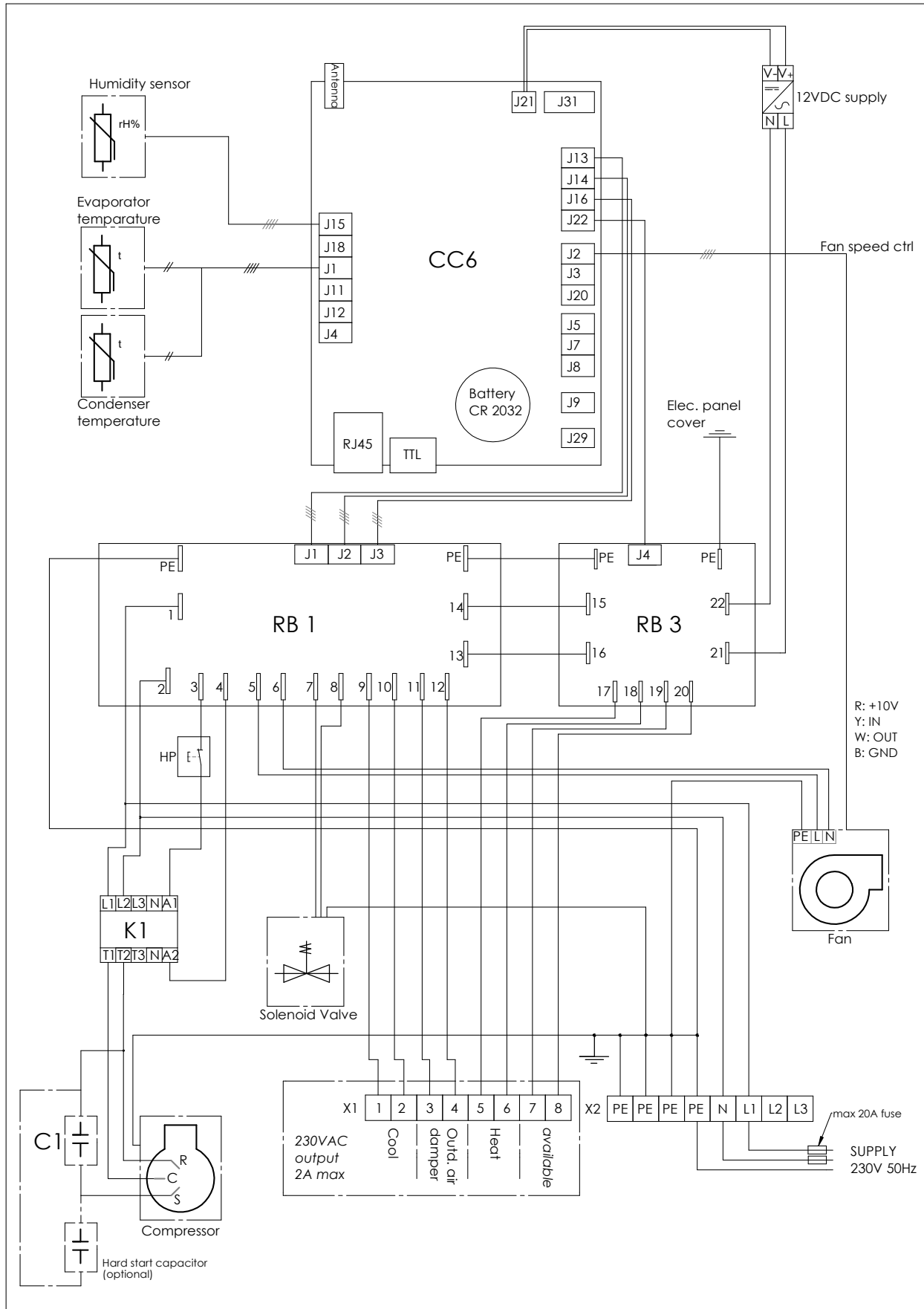
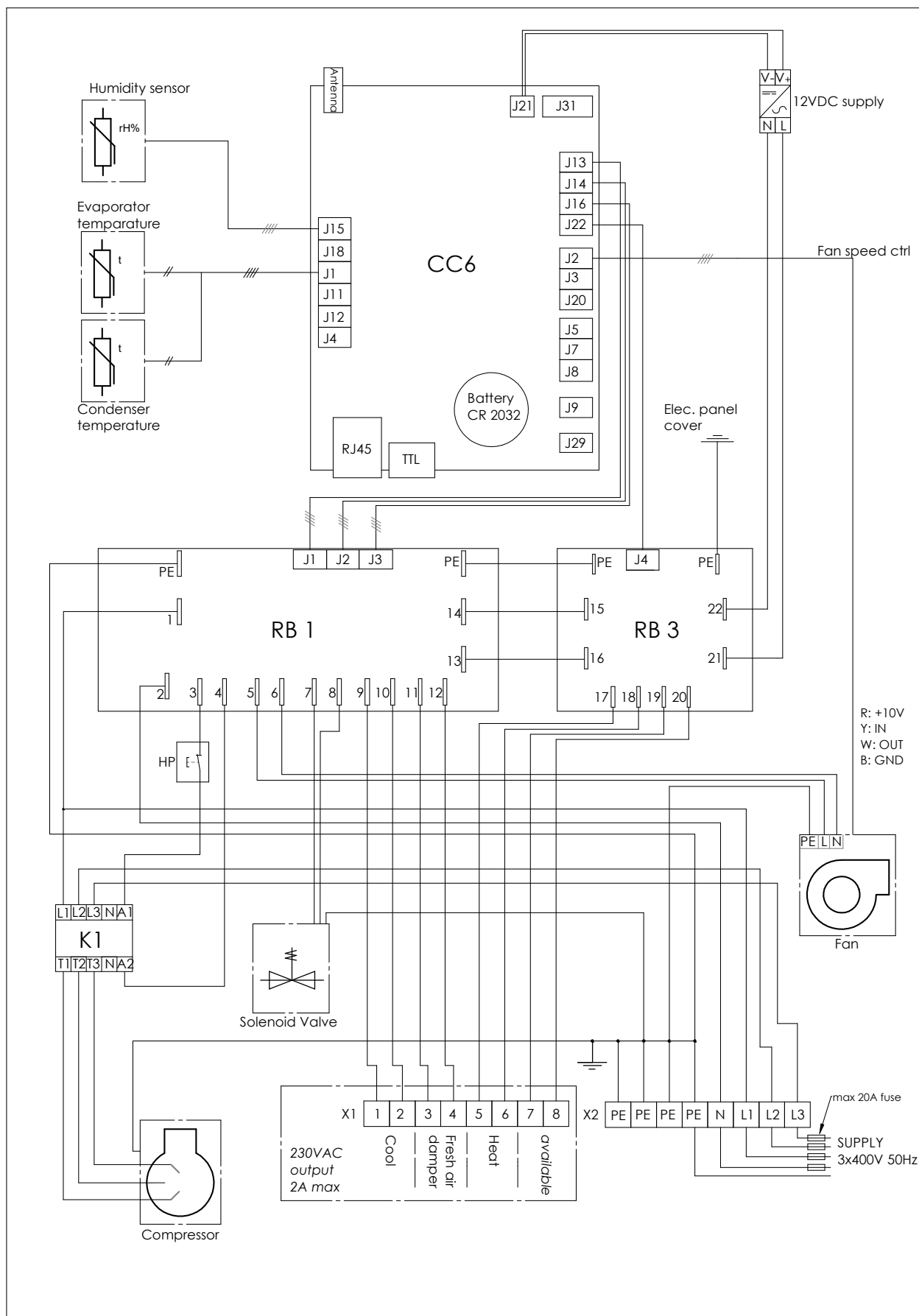


Fig. 7: Diagramma di raffreddamento

Schema di collegamento CDP 85-135, 230 V



Schema di collegamento CDP 135-175, 3x400 V



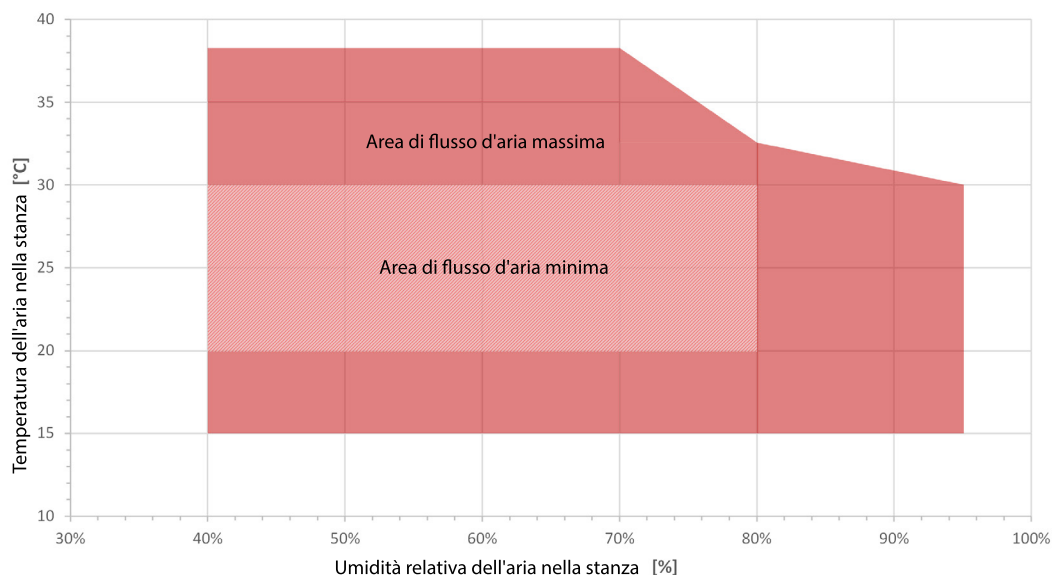
Informazioni tecniche

Dati tecnici

Specifiche	Unità	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Campo di umidità operativa	% RH	40-100	40-100	40-100
Campo di temperatura operativa	°C	15-38	15-38	15-38
Volume d'aria, nominale	m³/h	1500	2500	3600
Volume d'aria, range	m³/h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Capacità di deumidificazione***				
@ 20 °C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30 °C/60%	l/24h	88	155	170
Perdita di pressione esterna max perdita di pressione esterna***	Pa	300	350	450
Alimentazione	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Potenza assorbita***				
20 °C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30 °C/60 %		1,4	2,8	3,2
Massimo		1,9	3,3	4,6
Corrente	A	8,8	16,1*/5,7**	9,1
Locked Rotor Amps (LRA)	A	21	70*/25**	38
Peso del gas R454C/CO ₂ equivalente	kg/t	1,2/0,18	1,5/0,22	1,7/0,25
GWP (Global Warming Potential)	-	148		
Livello sonoro a 1 metro (nominale)	dB(A)	58	60	63
Peso	kg	130	160	190
Dimensioni (l x p x h)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

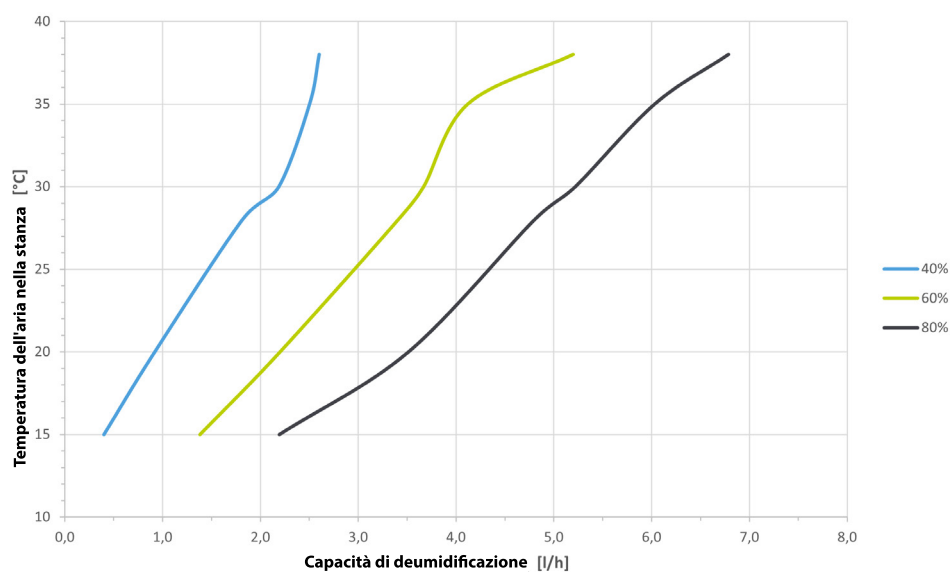
*1x230V, **3x400V, ***Volume d'aria nominale

Campo operativo

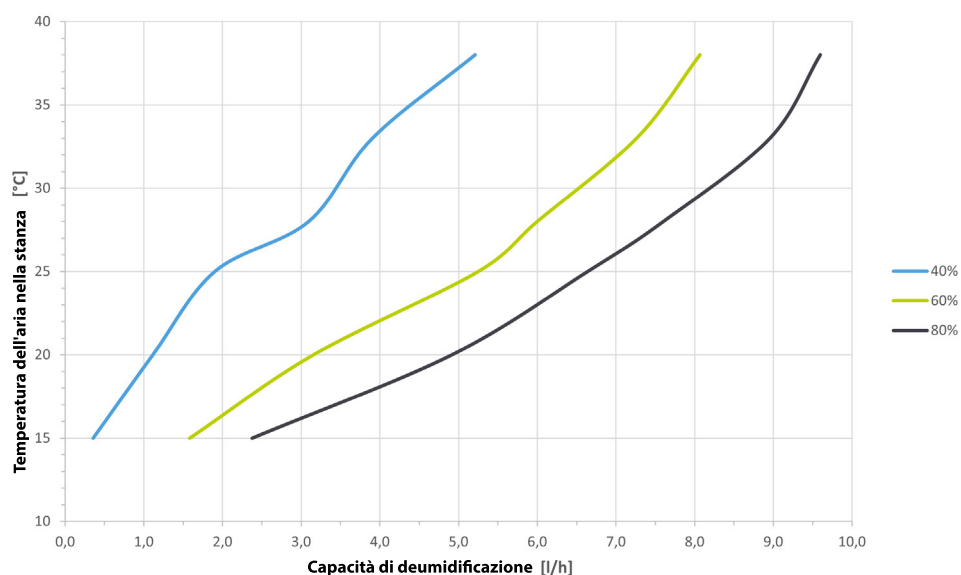


Diagrammi di capacità

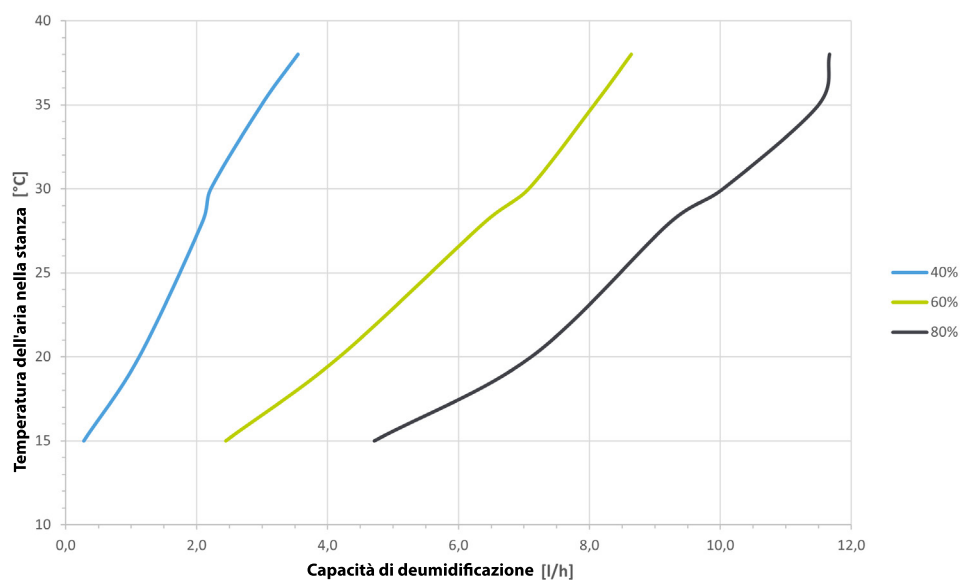
Capacità CDP 85
1500 m³/h



Capacità CDP 135
2500 m³/h



Capacità CDP 175
3600 m³/h



Parti di ricambio

Questa pagina contiene le informazioni generali necessarie per ordinare le parti di ricambio.

Come ordinare

Le parti di ricambio possono essere ordinate su <http://www.shop.dantherm.com>

Al momento dell'ordine specificare quanto segue:

- Numero di ricambio/testo
- Tipo di unità
- Numero di produzione e numero di serie dalla targhetta dell'unità (o data di consegna approssimativa).

Prenotazioni

Non tutti gli articoli saranno disponibili singolarmente se fanno parte di un insieme che forma un tutt'uno o se fanno parte di un componente completo che è stato acquistato. Il produttore si riserva il diritto di effettuare questa valutazione.

Il produttore si riserva inoltre il diritto di apportare senza preavviso le modifiche necessarie alla costruzione e alla selezione dei componenti, ma manterrà, per quanto possibile, le parti modificate in magazzino.



Smaltimento

Note generali

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

Tutte le linee di alimentazione, come l'elettricità e l'acqua calda, devono essere interrotte prima di mettere fuori servizio e smontare l'apparecchiatura. Assicurarsi che non vi siano perdite di miscela acqua-glicole.

Prima dello smontaggio, svuotare il circuito del refrigerante dall'olio e dal refrigerante.

Riciclare tutto il materiale secondo le norme e le procedure nazionali a tutela dell'ambiente.

Il controller contiene una batteria a bottone. La batteria deve essere rimossa prima dello smaltimento. Si consiglia di sostituire la batteria dopo 5 anni di utilizzo.



Le batterie e gli accumulatori non devono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici. La direttiva 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 settembre 2006, relativa a pile e accumulatori impone agli utenti di smaltire l'unità in modo professionale. Smaltire le pile e gli accumulatori in conformità alle disposizioni di legge vigenti.



Il simbolo del cassonetto barrato su un vecchio apparecchio elettrico o elettronico significa che questo apparecchio non deve essere smaltito tra i rifiuti domestici al termine della sua vita utile. I punti di raccolta dei vecchi apparecchi elettrici o elettronici da restituire gratuitamente sono disponibili a livello locale. Gli indirizzi possono essere reperiti presso il proprio comune o l'amministrazione locale. La raccolta differenziata dei vecchi apparecchi elettrici ed elettronici ha lo scopo di consentire il riutilizzo, il riciclaggio e altre forme di utilizzo dei vecchi apparecchi e di evitare impatti negativi sull'ambiente e sulla salute umana durante lo smaltimento delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nelle unità.

Smontaggio



PERICOLO

Rischio di scosse elettriche!

Una scossa elettrica può provocare gravi lesioni.

- Prima di aprire il regolatore, scollegarlo dalla rete elettrica staccando la spina dalla presa di corrente!

CE - Dichiarazione di conformità CDP 85

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Dichiarazione dei seguenti prodotti:

Nome del prodotto: **CDP 85**
Prodotto n.: **351590**

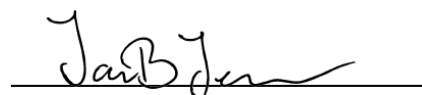
Il prodotto è conforme alle seguenti direttive:

2014/53/EU	Direttiva sulle apparecchiature radio
2011/65/EU	Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)

ed è fabbricato in conformità alle seguenti norme:

EN 60335-1:2012	Apparecchi elettrici per uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Apparecchi elettrici per uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2
EN 61000-6-1:2007	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-1
EN 61000-6-3:2007	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme particolari per le prove di routine riferite agli apparecchi che rientrano nel campo di applicazione della EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparati e servizi radio; Parte 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparati e servizi radio; Parte 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Dispositivi a breve portata (SRD) operanti nella gamma di frequenza da 25 MHz a 1 000 MHz; Parte 2
EN IEC 63000:2018	Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose

Skive, 4 novembre 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

CE - Dichiarazione di conformità CDP 135, CDP 175

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Dichiarazione dei seguenti prodotti:

Nome del prodotto: **CDP 135, CDP 175**
N. del prodotto: **351591, 351592**

Il prodotto è conforme alle seguenti direttive:

2014/53/UE	Direttiva sulle apparecchiature radio
2011/65/UE	Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)

ed è fabbricato in conformità con le seguenti norme:

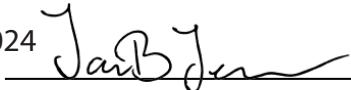
EN 60335-1:2012	Apparecchi elettrici per uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Apparecchi elettrici per uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 2
EN 61000-3-2:2014	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2
EN 61000-6-1:2007	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-1
EN 61000-6-3:2007	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme particolari per le prove di routine riferite agli apparecchi che rientrano nel campo di applicazione della EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparati e servizi radio; Parte 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparati e servizi radio; Parte 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Dispositivi a breve portata (SRD) operanti nella gamma di frequenza da 25 MHz a 1 000 MHz; Parte 2
EN IEC 63000:2018	Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici rispetto alla restrizione delle sostanze pericolose

Organismo notificato:

Force certificering
Park Allé 345
DK-2605 Brøndby

NOBO ID: 0200
NOBO Approval No.: 15645-1

Skive, 4 novembre 2024


Managing director Jakob Bonde Jessen

Índice

Introducción	169
Símbolos utilizados en las instrucciones de uso	170
Seguridad	171
Descripción funcional y del producto	172
Dimensiones de las unidades.....	173
Pantalla	176
Descripción de los iconos	176
Vista y navegación predeterminadas	177
Diseño de la pantalla principal.....	177
Vista general de la pantalla y los menús	178
Menú general.....	178
Ajustes	180
Datos en directo	182
CC6 - datos en directo.....	182
Otras opciones de control	183
Instrucciones de montaje e instalación	184
Guía de mantenimiento	188
Guía de localización de averías	189
Localización de averías.....	189
Diagrama de refrigeración	192
Esquema de refrigeración	192
Esquema eléctrico CDP 85-135, 230 V	193
Esquema eléctrico CDP 135-175, 3x400 V	194
Información técnica	195
Datos técnicos	195
Alcance operativo.....	195
Diagramas de capacidad	196
Capacidad del CDP 85 1500 m ³ /h.....	196
Capacidad del CDP 135 2500 m ³ /h.....	196
Capacidad del CDP 175 3600 m ³ /h.....	196
Piezas de repuesto	197
Cómo hacer un pedido.....	197
Eliminación	198
Desmontaje	198
CE - Declaración de conformidad del CDP 85	199
CE - Declaración de conformidad del CDP 135 y del CDP 175	201

Introducción

Información general

Este es el manual de servicio para el CDP-85-135-175.
La estrategia de control y configuración de las unidades a través de la pantalla táctil será cubierta en este manual.
Esta sección proporciona información general sobre la unidad y este manual de servicio.

Grupos de usuarios

Este manual de servicio es para los técnicos que instalan, mantienen y reparan la unidad

Accesibilidad

La unidad puede ser colocada donde sea accesible al público en general

Productos

Este manual de servicio cubre los siguientes productos:

Nombre	Nº de tipo
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Copyright

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida sin el permiso previo por escrito del fabricante.

Reciclado

Esta unidad está diseñada para proporcionar una larga vida de servicio. Al final de su vida útil, la unidad debe reciclarse de acuerdo con la normativa nacional y teniendo muy en cuenta la protección del medioambiente. El deshumidificador contiene refrigerante R454C y aceite de compresor. En relación con la eliminación, el compresor debe devolverse a las autoridades.

Reservas

El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras en el producto y en el manual en cualquier momento sin previo aviso.

Sistema de gestión de la calidad

El fabricante ha implantado un sistema de gestión de calidad de acuerdo con EN/ISO9001. El sistema se complementa con un sistema de gestión medioambiental de acuerdo con EN/ISO14001.



ADVERTENCIA

Es responsabilidad del operario leer y comprender este manual de servicio y otra información proporcionada, y utilizar el procedimiento de funcionamiento correcto. Lea todo el manual antes de la puesta en marcha inicial de la unidad. Es importante conocer los procedimientos correctos de funcionamiento de la unidad y todas las precauciones de seguridad para evitar la posibilidad de daños materiales y/o personales.

Abreviaturas de este documento

Abreviaturas	Descripción
kWh	Kilovatios por hora
SerNo.	Número de serie
Rh	Humedad relativa
Ah	Humedad absoluta
DewP	Punto de rocío
VOC	Componente orgánico volátil
AuxT	Temperatura auxiliar
EC	Conmutado electrónicamente
LP	Baja presión
HP	Alta presión
Occ	Ocupado
UnOcc	Desocupado

Símbolos utilizados en las instrucciones de uso

En estas instrucciones de uso, los pasajes de texto especialmente importantes se resaltan con palabras de advertencia y símbolos que se describen a continuación.

PELIGRO

...indica un peligro que, de no evitarse, causará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

.....indica un peligro que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

...indica un peligro que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.

NOTA

...indica información importante (por ejemplo, daños materiales) pero no indica peligros.

INFORMACIÓN

...la información marcada con este símbolo le ayuda a realizar sus tareas de forma rápida y segura.

es

Símbolos de peligro



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



Tensión eléctrica

Este símbolo indica que existe peligro para la vida y la salud de las personas debido a la tensión eléctrica al manipular el sistema.



Guantes protectores

Este símbolo indica que es necesario utilizar guantes protectores al realizar una operación específica.



Máscara protectora

Este símbolo indica que es necesario utilizar una máscara protectora al realizar una operación específica.



Desconectar de la red

Este símbolo indica que el enchufe de la unidad debe extraerse/desconectarse de la red.

Seguridad



¡Nota! Lea atentamente este manual antes de utilizar la máquina. Consérvelo para futuras consultas.

Es responsabilidad del operario leer y comprender este manual y el resto de la información proporcionada, así como aplicar los procedimientos de funcionamiento correctos.

Lea todo el manual antes de poner en marcha la unidad por primera vez. Es importante familiarizarse con los procedimientos de funcionamiento correctos de la unidad y con todas las precauciones de seguridad relacionadas para evitar el riesgo de lesiones personales y/o daños materiales.

Instrucciones de seguridad



Deben respetarse las siguientes instrucciones de seguridad:

- Asegúrese de que todos los cables eléctricos fuera de la unidad estén protegidos contra daños (por ejemplo, causados por animales). No utilice nunca el aparato si los cables eléctricos o la conexión de alimentación están dañados.
- Aplique la corriente solo cuando el cable de alimentación esté debidamente protegido con fusibles (puesto a tierra).
- Instale el aparato solo de acuerdo con las normas nacionales de conexión eléctrica.

Antes de realizar trabajos de mantenimiento, conservación o reparación en el aparato:

- Respete las condiciones de funcionamiento especificadas en el capítulo "Información técnica".
- Antes de cada uso del aparato, compruebe si los accesorios y las piezas de conexión presentan daños. No utilice aparatos o piezas del aparato defectuosos.
- No cubra ninguna entrada o salida de aire en ningún punto, excepto con accesorios previstos para este fin.

NOTA

La unidad no tiene un interruptor de seguridad integrado. En caso de que se requiera un interruptor de seguridad debido a las regulaciones, este debe ser añadido por el instalador



ADVERTENCIA

¡Riesgo de incendio o explosión!

Se utiliza refrigerante inflamable

- La reparación y eliminación debe ser llevada a cabo por personal de servicio capacitado
- Está prohibido usar llamas vivas durante las tareas de mantenimiento o reparación

Uso indebido previsible

Cualquier operación distinta a la descrita en este manual está prohibida. El incumplimiento de esta advertencia anula cualquier reclamación de responsabilidad y garantía.

Si se realiza alguna modificación no autorizada, se anula cualquier reclamación de responsabilidad y garantía.

Personal cualificaciones

Los deshumidificadores pueden ser accesibles al público en general, pero la reparación del circuito de refrigeración y del sistema eléctrico debe ser realizada únicamente por personal cualificado. De lo contrario, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

Etapas de la vida útil	Actividad	Grupo destinatario
Instalación		Personal cualificado
Funcionamiento		Personal cualificado
Mantenimiento	Actividades de mantenimiento mensuales	Personal operativo
	Actividades de mantenimiento anuales	Personal cualificado
Reparación		Personal cualificado

Descripción funcional y del producto

Ilustración

Ilustración del principio de funcionamiento del CDP 85/135/175

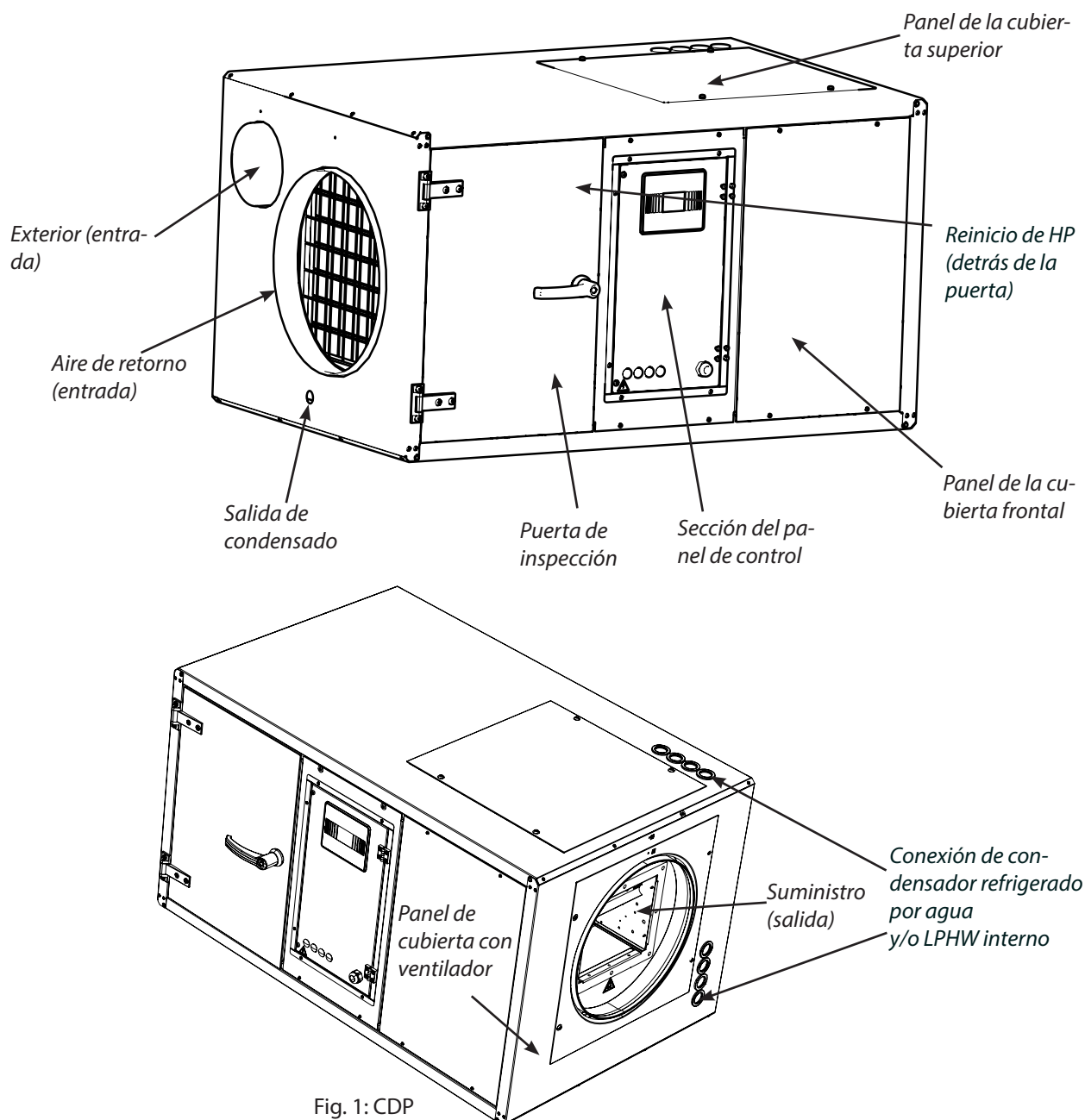


Fig. 1: CDP

Funcionalidad del deshumidificador

Los CDP 85/135/175 utilizan el principio de condensación.

El aire húmedo se introduce en la unidad mediante un ventilador.

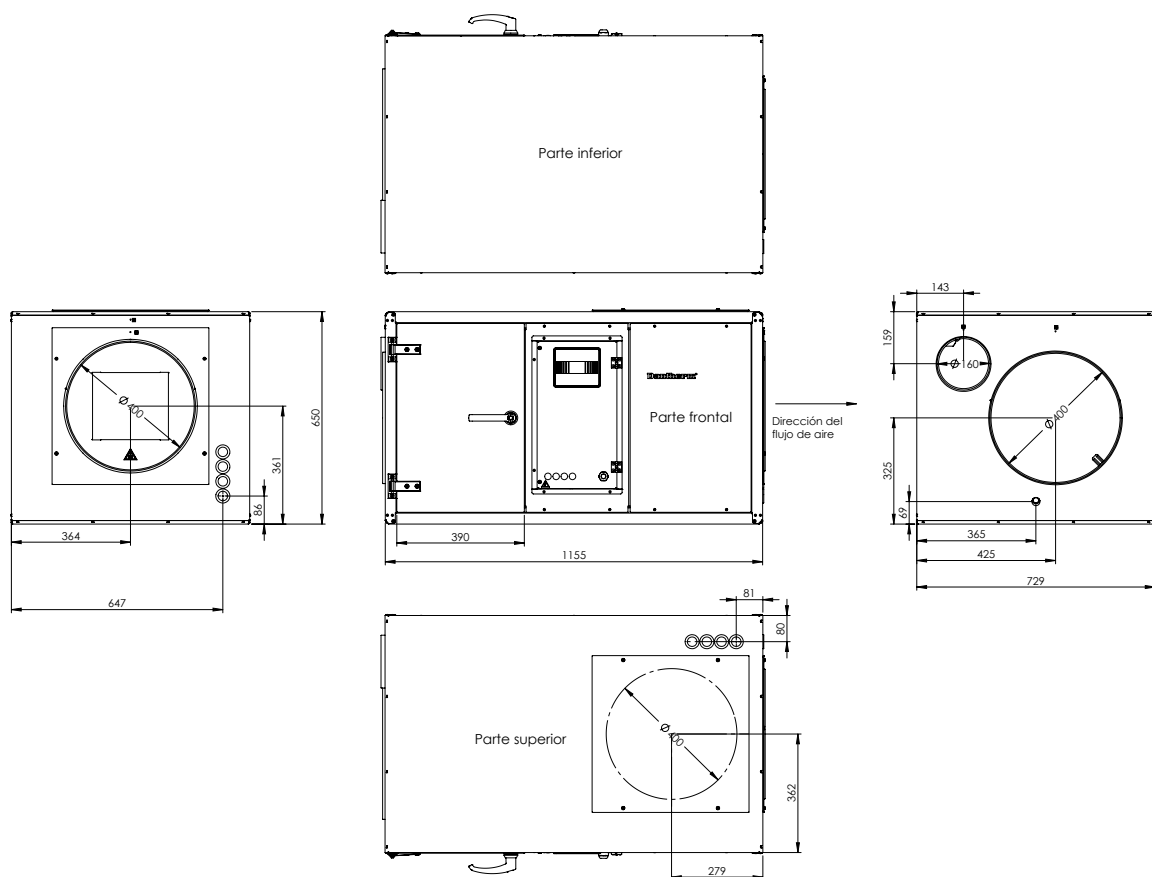
En el evaporador, el aire se enfría por debajo del punto de rocío y el vapor de agua se condensa en líquido que se conduce a un desagüe.

El calor extraído del aire de retorno a través del evaporador y el trabajo aplicado por el compresor son recuperados por el aire de suministro a través del condensador, dando lugar a un aumento de la temperatura en comparación con la temperatura del aire de retorno a la entrada. De este modo, se vuelve a introducir aire caliente y seco en la habitación.

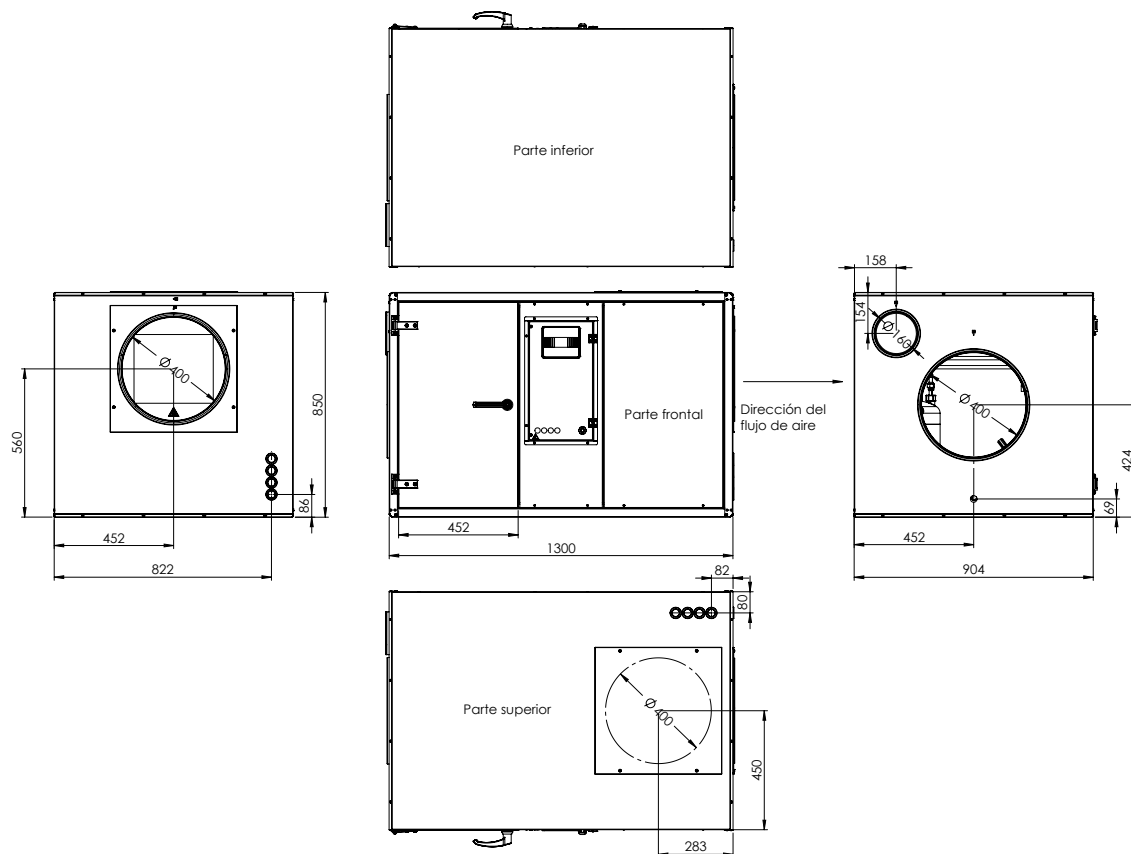
La circulación repetida de aire a través de la unidad reduce la humedad relativa de la habitación, lo que produce un secado muy rápido pero suave.

Dimensiones de las unidades

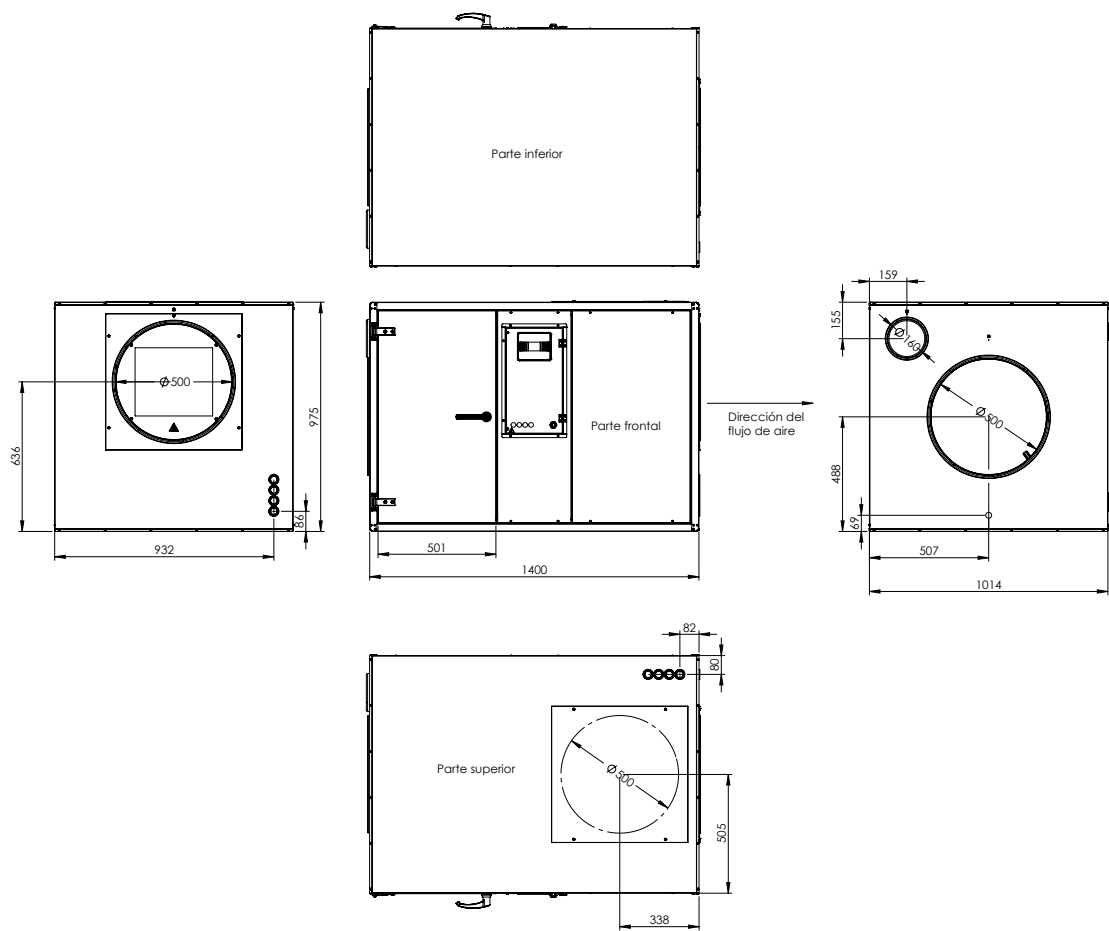
CDP 85



CDP 135



CDP 175



Descripción funcional y del producto (continuación)

Ventilador

Hay tres modos de ventilador disponibles:

Modo sensor: cuando el deshumidificador está en modo de espera, el ventilador se pone en marcha cada 15 minutos durante 1 minuto para hacer circular el aire de la habitación sobre el elemento sensor interno.

Se utiliza si la instalación tiene conductos de aire largos.

Modo continuo: el ventilador funciona continuamente para hacer circular el aire de la habitación.

Modo intermitente: el ventilador solo funciona cuando la calefacción, la refrigeración o la deshumidificación están activas.

Si la instalación tiene conductos de aire de retorno largos, utilice un sensor de RH/T externo.

Compresor

El tiempo entre arranques del compresor está limitado por un temporizador de 10 minutos, en el que el compresor debe funcionar durante un mínimo de 6 minutos y debe estar apagado durante un mínimo de 4 minutos antes de volver a arrancar.

El temporizador de reinicio evitará el arranque instantáneo del compresor cuando se conecte la alimentación.

Los temporizadores protegen el compresor contra la sobrecarga causada por ciclos de arranque demasiado frecuentes.

Presostato HP

Los deshumidificadores están equipados con un presostato HP con restablecimiento manual. El presostato HP puede localizarse abriendo la puerta de inspección en el lado frontal del deshumidificador, donde se encuentra el panel táctil.

Tenga en cuenta que no es posible reubicar el presostato HP si se cambia el lado de inspección. También se ha implementado una función HP/LP suave para proteger el sistema. Si se activa esta función, el sistema se detendrá durante un tiempo fijo antes de intentar volver al funcionamiento normal. Si la función HP suave se ha activado 6 veces en una hora, el compresor se bloqueará y no podrá arrancar de nuevo hasta que se restablezca. El controlador restablecerá automáticamente las funciones LP y HP a menos que se active 6 veces en una hora, lo que requerirá un restablecimiento manual.

Válvulas Schrader

La unidad está equipada con válvulas de servicio tipo "Schrader" en el lado LP del circuito de refrigeración.



PRECAUCIÓN

El equipo debe disponer de medios de desconexión de la alimentación eléctrica de acuerdo con la normativa local.

El cable de alimentación debe cumplir la legislación local del lugar en el que se utilice el equipo.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificación similar para evitar riesgos. Conecte la alimentación solo a través de un cable de alimentación con toma de tierra adecuada y con fusibles de acuerdo con la normativa pertinente.

Pantalla

Pantalla

La parte de inspección de la unidad dispone de un panel de visualización táctil con una interfaz gráfica de usuario.

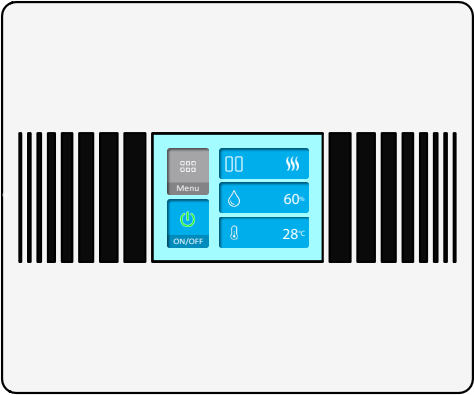


Fig. 2: Visualización predeterminada

Iconos

Los iconos de la pantalla indican los distintos modos de funcionamiento. Cuando un icono azul se vuelve gris después de pulsarlo, significa que la función está desactivada. Si se vuelve a seleccionar, la función se activa. A continuación, se ofrece un resumen de la descripción de los iconos.

Descripción de los iconos

La siguiente tabla ofrece una vista general del significado de los iconos de la pantalla:

Iconos	Descripción	Iconos	Descripción
	Activo		Ajustes
	Pausa		Temperatura
	Parada		Desbloquear valor ajustado
	Interruptor ON/OFF (estado ON)		Subir o aumentar valor seleccionado
	Interruptor ON/OFF (estado OFF)		Bajar o disminuir valor seleccionado
	Descongelación en curso		Confirmar
	Punto de rocío		Alerta/error
	Ventilador encendido		Calefacción encendida
	Modo desocupado		Temporizador de servicio expirado
	Idioma		Error de alta presión (suave)
	HR/Temperatura ambiente		Error de baja presión (suave)
	Compresor en modo pausa		Conexión inalámbrica
	Humedad relativa %		Refrigeración encendida
	Información		Aire exterior
	Bloqueo del valor de consigna		Salir
	Menú		

Vista y navegación predeterminadas

Diseño de la pantalla principal

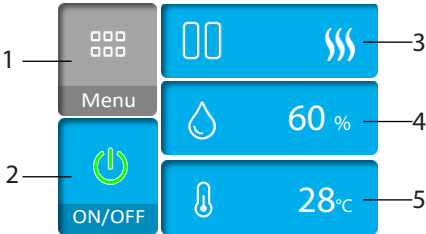


Fig. 3: Diseño de la pantalla principal en el modo de control de HR

Ele-mento	Botón/Indicación	Descripción
1	Menú	Selecione el botón de menú para navegar a la pantalla de la figura 3
2	ON/OFF	Enciende y apaga el dispositivo
3	Estado	Indica el estado actual del dispositivo
4	Humedad	Muestra la humedad relativa real de la habitación en porcen-taje. Pulse para navegar a la pantalla de la figura 4, donde puede ajustarse la consigna de HR deseada.
5	Temperatura	Muestra la temperatura real de la habitación en °C. Pulse para navegar a la pantalla de la figura 5, donde puede ajustarse la consigna de temperatura deseada.

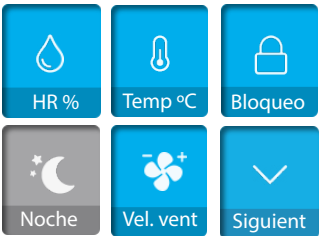


Fig. 4: Diseño de los submenús

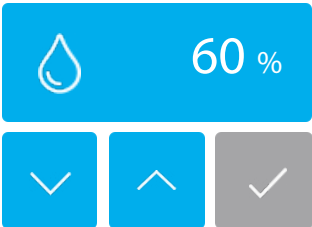


Fig. 5: Visualización de SetValue

Humedad de consigna:
40-100%

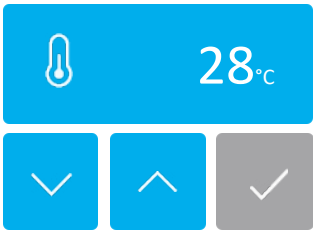


Fig. 6: Visualización de SetValue

Temperatura de consigna:
0-38°C

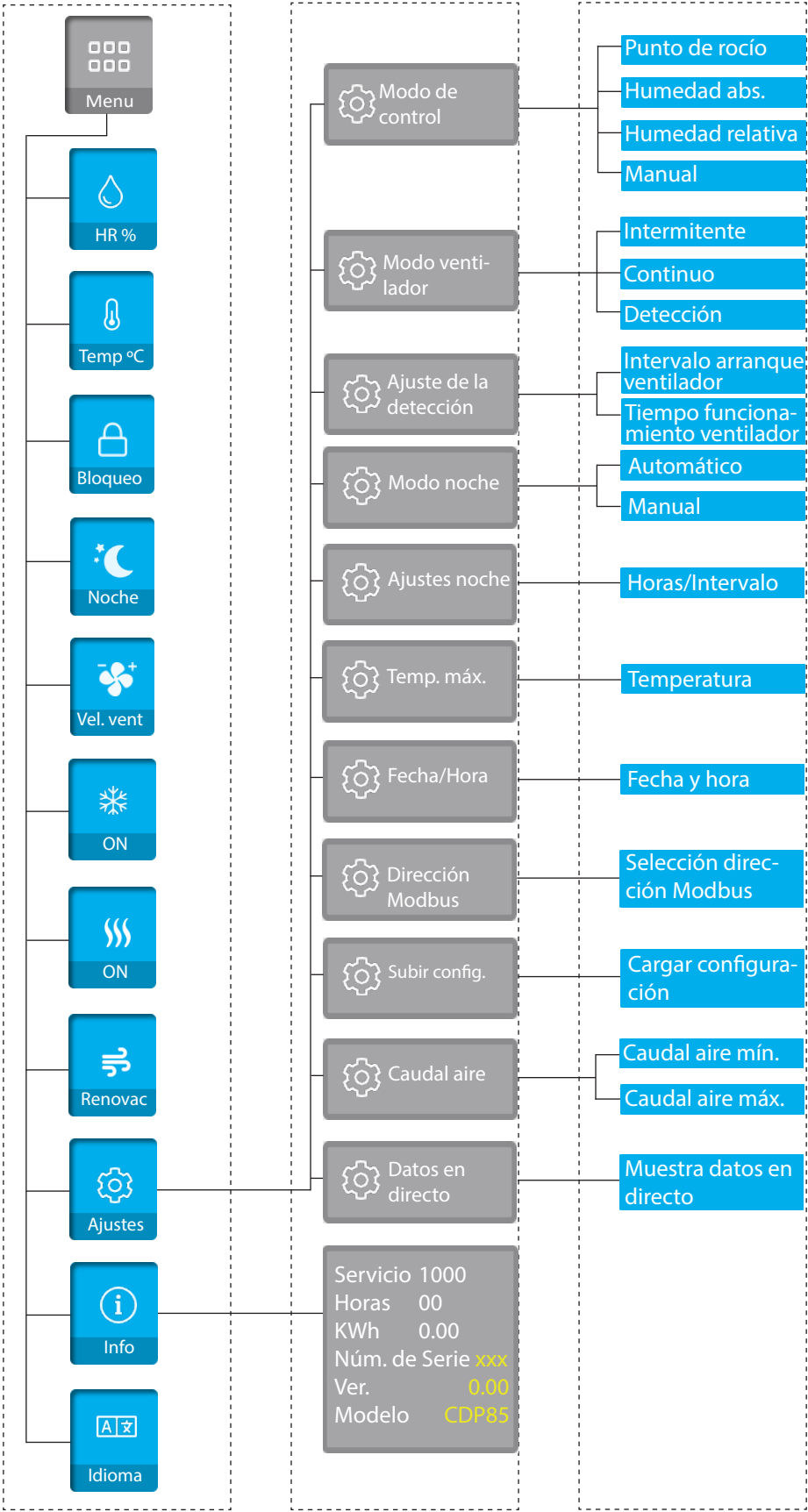
Vista general de la pantalla y los menús

Menú general

Menú de inicio

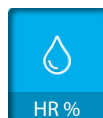
Información y configuración del sistema

Menú Ajustes



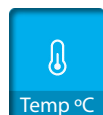
Vista general de la pantalla y los menús *(continuación)*

Ajustes de control de humedad



La consigna de humedad relativa puede ajustarse seleccionando las flechas hacia arriba y hacia abajo. No es posible desactivar la deshumidificación mediante esta función.

Ajustes de temperatura



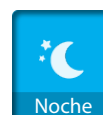
Esta función permite ajustar la temperatura de consigna. Ajuste la temperatura seleccionando las flechas hacia arriba y hacia abajo.

Modo de bloqueo



Aquí puede bloquear los ajustes. El valor de consigna está bloqueado y no se puede ajustar desde la pantalla principal sin desbloquearlo.

Configuración del modo UnOcc



Cuando se activa el modo UnOcc, el deshumidificador funcionará con el ventilador a baja velocidad durante un intervalo de tiempo o un tiempo fijo, dependiendo del modo nocturno seleccionado.

Para utilizar esta función, es necesario ajustar la fecha y la hora actuales.

Ventilador



Esta función selecciona la velocidad alta o baja del ventilador. No es posible desactivar el ventilador con esta función. El ventilador centrífugo EC utiliza una regulación integrada de caudal constante del flujo de aire. El usuario puede definir un caudal volumétrico mín./máx. dentro del rango especificado para el producto en cuestión.

Encendido/ Apagado de la refrigeración externa



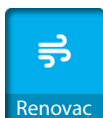
Se puede conectar una unidad de refrigeración para reducir la temperatura ambiente. Desactive/Active la señal de refrigeración pulsando el botón . Seleccione Ajustes de temperatura para ajustar la consigna de temperatura. Recuerde activar la señal de control de refrigeración a través del menú cuando se conecte una batería de refrigeración.

Encendido/ Apagado de la calefacción externa



Se puede conectar una unidad de calefacción para garantizar que se satisfice una demanda de calefacción. Desactive/Active la señal de calefacción pulsando el botón . Seleccione Ajustes de temperatura para ajustar la consigna de temperatura. Recuerde activar la señal de control de la calefacción a través del menú cuando esté conectada una batería de calefacción.

Encendido/ Apagado del aire exterior



Se puede conectar un conducto de aire exterior al deshumidificador para satisfacer los requisitos mínimos de aire exterior de al menos un 15 %. Desactive/Active la señal de encendido/apagado del aire exterior pulsando el botón.

La señal puede utilizarse para activar/desactivar una compuerta y/o un extractor dentro de la habitación. Recuerde activar la señal de aire exterior a través del menú cuando el conducto de aire exterior esté conectado.

Vista general de la pantalla y los menús (continuación)

Ajustes



Puede realizar los siguientes ajustes:

Elemento del menú	Ajuste/Valor	Descripción
Modo de control	Punto de rocío Humedad abs. Humedad relativa Manual	Control del punto de rocío mediante sensor ext. Control de humedad absoluta Control de humedad relativa Deshumidificación siempre encendida
Modo ventilador	Intermitente Continuo Detección	El ventilador solo funciona cuando hay demanda de deshum. o calor/frío (se recomienda sensor externo) El ventilador funciona continuamente El ventilador funcionará periódicamente
Temporización de detección	5-30 1-10	Intervalo de tiempo entre la detección de inicio del ventilador, en minutos Duración del modo de detección del ventilador, en minutos
Modo UnOcc.	Automático Manual	El ventilador funciona a velocidad mín. durante un tiempo definido El ventilador funciona a velocidad mín. durante un número de horas tras la activación
UnOcc. Config.	Horas	Duración del modo UnOcc.
Temp. máx.	Temp. operativa máx.	Establece la temperatura ambiente máxima
Fecha/Hora	Fecha y hora	Establece la fecha y hora de la unidad
Dirección Modbus	Selección de dirección Modbus	Establece la dirección Modbus de la unidad
Cargar config.	Cargar configuración	Carga la nueva configuración desde la tarjeta MicroSD
Caudal de aire	Caudal de aire mínimo Caudal de aire máximo	Establece el caudal de aire mínimo para la unidad Establece el caudal de aire máximo para la unidad
Datos en directo	Muestra datos en directo de los sensores	Datos operativos y de ingeniería en directo

es

Información



El menú de información muestra lo siguiente:

Elemento del menú	Descripción
Mantenimiento	Temporizador que indica el próximo mantenimiento (especificado por el usuario)
Horas	Número de horas que el compresor ha estado funcionando
kWh	La función no está activa en este producto
SerNo.	El número de serie de la unidad
Ver.	La versión del software
Modelo	El nombre del modelo de la unidad (p. ej. CDP 85)

Ajustes de idioma



Aquí puedes cambiar la configuración de idioma. Los idiomas disponibles son inglés, danés, francés, alemán, italiano, español, polaco, holandés y sueco.

Vista general de la pantalla y los menús (continuación)

Advertencia de error



Si la unidad detecta un error en cualquiera de las funciones, aparecerá una advertencia en la pantalla.

Las advertencias de error corresponderán a cualquiera de las opciones siguientes::

Elemento del menú	Descripción
Error LP	El error LP se activa cuando la diferencia de temperatura entre el condensador y la batería del evaporador es inferior a 5 °C ($T_c - T_e < 5$ °C). Esto es indicativo de una pérdida de refrigerante en el circuito, pero el error LP también puede ser activado por otros fallos como el disparo del interruptor HP, el mal funcionamiento del compresor o el mal funcionamiento de la TEV. Consulte la sección de localización de averías para obtener más información. Si se activa el error LP, el deshumidificador se detiene y se bloquea el funcionamiento automático a la espera de la intervención del usuario. Una vez solucionada la causa del error LP, la unidad se puede reiniciar pulsando el botón "ON/OFF" de la pantalla táctil.
Error HP	Cuando la temperatura de la batería del condensador supera el ajuste HP del software, se activará el error HP. El error HP está configurado para desactivar el deshumidificador antes de que la presión en el circuito de refrigeración supere el límite de disparo del interruptor mecánico HP. Cuando se activa el error HP, la unidad se detiene y entra en estado de pausa para enfriarse y el contador HP sube. Cuando la temperatura de la batería del condensador ha bajado más de 10 °C por debajo del ajuste HP del software, el error HP se restablece automáticamente. El deshumidificador podrá reanudar su funcionamiento cuando el temporizador de enfriamiento haya finalizado. Si el error HP se produce 5 veces consecutivas, el deshumidificador se detendrá y se bloqueará el funcionamiento automático hasta que intervenga el usuario. Después de solucionar el problema de la causa del error HP, el usuario restablece el contador HP pulsando el botón "ON/OFF" en la pantalla táctil. Recuerde verificar si el interruptor mecánico HP también se ha disparado.
Low Tempr.	Temperatura ambiente inferior al rango de funcionamiento especificado. El deshumidificador no funcionará hasta que la temperatura ambiente aumente.
High Tempr.	Temperatura ambiente superior al rango de funcionamiento especificado. El deshumidificador no funcionará hasta que la temperatura ambiente disminuya.
C. Sensor	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del serpentín del condensador / valor del sensor fuera de rango. Cortocircuito o rotura de cable / mala conexión.
E. Sensor	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del serpentín del evaporador / valor del sensor fuera de rango. Cortocircuito o rotura de cable / mala conexión.
RH Sensor	Mal funcionamiento del sensor de HR. Fallo en la comunicación I2C con el controlador.

Consulte la guía de localización de averías para obtener más información.

Datos en directo

CC6 - datos en directo

Página	Parámetro	Descripción	Página	Parámetro	Descripción
1	Temp 1	Temperatura del evaporador	3	Digi 3	No se utiliza
	Temp 2	Temperatura del condensador		Digi 4	No se utiliza
	Temp 3	Temp. del sensor de punto de rocío		Digi 5	No se utiliza
	Temp 4	No utilizado		Digi 6	No se utiliza
	Rh 1	Hum. relativa aire retorno	4	EC 1	Señal PWM ventilador ON/OFF
	Ah 1	Hum. absoluta aire retorno		EC 1 DS	Señal PWM ventilador (0-100 %)
	AuxT 1	Temperatura aire retorno		EC 1 Rpm	No utilizado
	DewP 1	Temp. punto rocío aire retorno		EC 2	No se utiliza
	VOC 1	No se utiliza		EC 2 DS	No se utiliza
2	Co2 1	No se utiliza		EC 2 Rpm	No se utiliza
	Flow 1	No se utiliza		EC 3	No se utiliza
	Rh 2	No se utiliza		EC 3 DS	No se utiliza
	Ah 2	No se utiliza		EC 3 Rpm	No se utiliza
	AuxT	No se utiliza	5	Relay 1	Señal de arranque del compresor
	DewP2	No se utiliza		Relay 2	Señal de válvula magnética abierta
	VOC 2	No se utiliza		Relay 3	No se utiliza
	Co2 2	No se utiliza		Relay 4	Señal de refrigeración
	Flow 2	No se utiliza		Relay 5	Outd. compuerta / ventilador exh.
3	Voltage	No se utiliza		Relay 6	Señal de calefacción
	Current	No se utiliza		Relay 7	No se utiliza
	Digi 1	No se utiliza		Kwh	No se utiliza
	Digi 2	No se utiliza			

Otras opciones de control

Sensor RH/T externo	El control está preparado para la conexión de un sensor RH/T externo, que se coloca en la habitación que se va a deshumidificar o en el conducto de aire de suministro (entrada de aire). El sensor RH/T externo está disponible como accesorio.
Sensor de punto de rocío	Se puede conectar un sensor de temperatura NTC externo como sensor del punto de rocío. Este sensor puede fijarse a cualquier superficie fría para evitar la condensación. El deshumidificador mantendrá automáticamente el punto de rocío por debajo de la temperatura de la superficie fría.
Secuencia de descongelación	Cuando el sensor del evaporador registra una temperatura inferior a 5 °C, el control interpreta que se está formando hielo en la batería del evaporador y deja que la unidad funcione durante otros 30 minutos. Si el sensor del evaporador sigue registrando una temperatura inferior a 5 °C una vez transcurridos los 30 minutos, el compresor se detiene y el ventilador aspira aire caliente de la habitación para descongelar el evaporador hasta que el sensor del evaporador registre que la temperatura es superior a 5 °C.
Prevención de la formación de hielo	La velocidad del ventilador se ajusta automáticamente para minimizar la formación de hielo en el evaporador a baja temperatura ambiente. Cuando la temperatura del serpentín del evaporador cae por debajo de 3 °C, la velocidad del ventilador aumentará gradualmente hasta alcanzar la velocidad máxima para elevar la temperatura del evaporador y evitar la formación de hielo. Cuando la temperatura del serpentín del evaporador supere los 5°C, la velocidad del ventilador disminuirá gradualmente hasta alcanzar el ajuste elegido.
Prevención del error HP	La velocidad del ventilador se ajusta automáticamente para evitar el error HP debido a la alta temperatura ambiente cuando funciona con el ajuste de velocidad del ventilador reducido. Cuando la temperatura del serpentín del condensador baja 10 °C por debajo del ajuste HP del software, la velocidad del ventilador aumentará automáticamente para evitar un error HP. La velocidad del ventilador aumentará hasta alcanzar la velocidad máxima. Si el aumento es insuficiente, se activará el error HP y la unidad se detendrá automáticamente. Consulte la descripción de error HP.

Instrucciones de montaje e instalación

Introducción Esta sección contiene toda la información necesaria para el correcto montaje del deshumidificador.
La instalación eléctrica se describe al final de esta sección.

Colocación de CDP 85, 135, 175 El CDP 85, 135, 175 puede colocarse de una de las siguientes maneras:

Colocación	Comentarios
Suelo	El deshumidificador puede colocarse directamente sobre el suelo. Asegúrese de que hay espacio suficiente para la salida de desagüe y el colector de agua.
Soportes	El deshumidificador puede colocarse sobre soportes amortiguadores. Los soportes están disponibles como accesorios bajo pedido.
Soportes de suspensión	Al montar las unidades en una pared, se recomienda instalar amortiguadores de oscilaciones entre la unidad y los soportes de suspensión. Los soportes de suspensión están disponibles como opciones bajo pedido, excepto para la unidad más grande.

NOTA

Al colocar el deshumidificador, debe garantizarse el acceso sin obstáculos a la puerta de inspección.

Una vez montada la unidad, las asas deben fijarse a la puerta de inspección.

Salida de condensado

La salida de condensado está situada en el lado de entrada de aire. El deshumidificador se suministra con una manguera para el agua de 0,5 metros, que se fija al conector de 3/4" mediante la abrazadera suministrada con la manguera.

Asegúrese de que la unidad está montada horizontalmente para garantizar el correcto funcionamiento de la salida de condensado.

NOTA

La manguera que va de la unidad al desagüe externo debe tener al menos una inclinación de 2°.

Lo ideal sería que la tubería de desagüe esté equipada con un colector de agua para evitar la aspiración de aire a través de la tubería.

Como alternativa, se puede instalar una bomba de condensado en la salida de agua para bombear el agua a un desagüe.

Instrucciones de montaje e instalación (continuación)

Salida de aire por la parte superior

Dependiendo del diseño de la sala de máquinas, es posible expulsar el aire seco y caliente por la parte superior de la unidad. En ese caso, el ventilador debe desplazarse del extremo a la parte superior. Se hace de la siguiente manera:

Paso	Acción
1	Retire el cable del ventilador y aflójelo de los terminales 5/6 del panel de control
2	Retire el panel de la cubierta con el ventilador fijado a él
3	Retire el panel de la cubierta superior
4	Vuelva a colocar el panel de la cubierta con el ventilador en la parte superior de la unidad
5	Vuelva a colocar el panel de la cubierta superior en la parte frontal de la unidad
6	Conecte el cable del ventilador a los terminales del panel de control

Cambio del lado de inspección

El lado de inspección de la unidad puede cambiarse y colocarse en el lado opuesto. Se realiza de la siguiente manera:

Paso	Acción
1	Retire el panel de la cubierta trasera
2	Retire la puerta de inspección y el panel de la cubierta de la parte delantera de la unidad
3	Retire la sección central del panel de control y muévela a través de la unidad hacia la parte trasera
4	Vuelva a montar la puerta de inspección y el panel de la cubierta en la parte trasera de la unidad
5	Vuelva a montar los paneles de la cubierta en la parte delantera de la unidad

Conexión de conductos

Los conductos de entrada y salida, así como las rejillas de entrada y salida, deben dimensionarse de forma que la contrapresión externa nunca supere los valores mencionados en la tabla siguiente.

Si las pérdidas de presión son superiores, existe el peligro de que la unidad se desconecte a través del presostato de alta presión debido al flujo insuficiente de aire sobre el condensador.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Instrucciones de montaje e instalación (continuación)

Conexión del conducto de aire exterior

En el lado de entrada de aire hay una abertura para conectar un conducto de aire fresco. La abertura está cubierta por una tapa, que debe retirarse antes de conectar el conducto de aire fresco.

Si se conecta un conducto de aire fresco, recomendamos que se monte un extractor de aire externo para extraer el aire sobrante con el fin de mantener una diferencia de presión negativa en la habitación y evitar que la humedad y los vapores que contienen cloro se difundan a través de las paredes.

En los puntos terminales 3 y 4 de X1 de la placa de circuito impreso puede conectarse un extractor de aire externo para mantener la diferencia de presión negativa debida a la introducción de aire exterior junto con la compuerta de aire exterior. El ventilador de extracción externo se pondrá en marcha junto con la compuerta de aire fresco. La carga máxima en los puntos 3 y 4 es de 2 A.

Cantidad máxima de aire exterior

La cantidad de aire exterior no debe superar los valores mencionados en la tabla siguiente. Un exceso de aire exterior, especialmente durante el invierno, podría provocar la formación de hielo en el evaporador.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Serpentines de calentamiento de agua

Los CDP 85, 135, 175 pueden equiparse con un serpentín de calefacción de agua caliente de baja presión (LPHW). Dependiendo de la solución deseada, se puede instalar un LPHW interno o externo junto con la unidad. El LPHW interno está diseñado para su instalación dentro de la unidad, mientras que el externo es un LPHW montado en un conducto de construcción en caja. Las especificaciones técnicas de los serpentines de calentamiento de agua se indican en la tabla de la sección Mantenimiento.

Calentadores eléctricos

Los CDP 85, 135 y 175 pueden equiparse con calentadores eléctricos.

Conexión de serpentines de calentamiento de agua

La señal de control para la válvula de control del serpentín LPHW puede conectarse a los puntos terminales 5 y 6 de X1. La salida de control es de 230 V/2 A.
La válvula de control se conectará y desconectará automáticamente en función de la demanda de calor.

Conexión del condensador refrigerado por agua

Puede instalarse un condensador refrigerado por agua que permite transferir el exceso de calor del aire de impulsión a una fuente de agua en lugar de al aire ambiente.
Los CDP 85, 135, 175 con condensador refrigerado por agua se suministran con tubos de acoplamiento (Ø15 mm). Los tubos de acoplamiento se pueden acoplar con tubos PEX mediante anillos de sujeción.
Las especificaciones técnicas del condensador refrigerado por agua se muestran en la tabla de la sección Mantenimiento.

Serpentines de refrigeración por agua

Los CDP 85, 135, 175 pueden funcionar en serie con un serpentín de refrigeración por agua de baja presión (LPCW) montado en conducto externo. El serpentín de refrigeración debe instalarse en el lado del aire de impulsión a una distancia mínima recomendada de 1,0 metro del componente anterior (por ejemplo, la salida del deshumidificador).

Conexión de serpentines de refrigeración por agua

La señal de control para la válvula de control del serpentín LPCW puede conectarse a los puntos terminales 1 y 2 de X1. La salida de control es de 230 V/2 A.
La válvula de control se conectará y desconectará automáticamente en función de la demanda de refrigeración.

Instrucciones de montaje e instalación (continuación)

Conexión del condensador refrigerado por agua El condensador refrigerado por agua se activa normalmente mediante una bomba de agua de temperatura controlada, que se pone en marcha automáticamente cuando alcanza una temperatura ambiente especificada y bombea agua a través del condensador. Como alternativa, puede aplicarse la señal de refrigeración del deshumidificador. Una señal de refrigeración de 230 V/2 A estará disponible siempre que haya una demanda de refrigeración. Se puede acceder a la señal de refrigeración a través de los puntos terminales X1 1 y 2. La entrada se conecta con el conector marcado con "IN" y la salida con el conector marcado con "OUT".

Conexión a la red eléctrica La alimentación se conecta a la unidad respetando las indicaciones de la placa de características. Consulte los diagramas de cableado.
 ¡Importante! Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con la normativa local.
 El cable de alimentación principal puede conectarse a través del panel eléctrico situado debajo del panel táctil o a través de cualquiera de los cuatro puntos de conexión situados en el lado de salida de aire y en la parte superior de la unidad.

NOTA

La unidad no dispone de interruptor de seguridad integrado. En caso de que se requiera un interruptor de seguridad debido a la normativa, este debe ser añadido por el instalador

Fuente de alimentación principal Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con la normativa de la compañía eléctrica local.

Añadición de productos químicos Los siguientes valores orientativos son aplicables a las piscinas a las que se añaden productos químicos:

Productos químicos	ppm
Contenido de cloro libre	1,0-2,0
Contenido de cloro combinado	Máx. 1/3 del contenido de cloro libre
pH	7,2-7,6
Alcalinidad total	80-150
Dureza cálcica	250-450
Sólidos disueltos totales	< 2000
Sulfatos	< 360

Autoproducción de cloro Los siguientes valores orientativos son aplicables a las piscinas con autoproducción de cloro:

Productos químicos	ppm
Sal (NaCl)	2700-3400
Sólidos disueltos totales	< 5500
pH	7,2-7,6
Alcalinidad total	80-150
Dureza cálcica	250-450
Sulfatos	< 360

Índice de saturación de Langelier Es aconsejable utilizar el índice de saturación de Langelier para asegurarse de que la combinación de los diferentes parámetros del agua es aceptable. Póngase en contacto con el fabricante si es necesario.

Guía de mantenimiento

Introducción

El deshumidificador está diseñado para requerir una atención mínima para funcionar sin problemas, puesto que cuenta con todas las funciones de seguridad y control necesarias. El motor del ventilador y el compresor tienen lubricación permanente y no requieren ningún mantenimiento especial.

Mantenimiento mensual

Una vez al mes, el filtro de aire de entrada debe ser inspeccionado y, si es necesario, limpiado. Siga el siguiente procedimiento para realizar el mantenimiento mensual del filtro:

Paso	Acción
1	Abra la puerta de inspección
2	Saque el marco del filtro y extraiga el filtro
3	Limpie el filtro con agua jabonosa tibia o, si solo está ligeramente sucio, con una aspiradora
4	Vuelva a colocar el filtro en su marco, que puede volver a introducirse en la unidad.

NOTA

Limpie la bandeja de goteo y el desagüe para asegurar el flujo libre de agua.

Mantenimiento anual

Revise la limpieza del interior de la unidad una vez al año. Un temporizador de mantenimiento se puede configurar en el menú. Siga este procedimiento para el mantenimiento anual:

Paso	Acción
1	Corte la corriente, abra la puerta de inspección y retire el panel de la cubierta frontal
2	Si la unidad está sucia, puede limpiarse con un aspirador Importante: El condensador, y el rotor del ventilador en particular, deben limpiarse a fondo con un aspirador
3	Si las aletas del evaporador están muy sucias, pueden limpiarse con un cepillo suave de pelo largo o con agua tibia jabonosa.

Mantenimiento de los componentes

En la mayoría de los casos, los componentes son accesibles para el mantenimiento después de haber retirado la puerta de inspección y los paneles de la cubierta. Si no es el caso, extraiga todo el puente/rail en el que están fijados los componentes.

Importante: Solo técnicos cualificados pueden realizar el mantenimiento de los componentes. El mantenimiento de los componentes se realiza del siguiente modo:

Paso	Acción
1	Desconecte la unidad
2	Abra la puerta de inspección y retire el panel de la cubierta frontal
3	Retire la sección del centro con el panel de control
4	Afloje los tornillos a lo largo del puente/rail
5	Extraiga el puente/rail. Importante: Si el puente/rail debe extraerse completamente de la unidad, también deberán desconectarse los cables del ventilador.

NOTA

Apague inmediatamente el deshumidificador si no funciona correctamente.

Guía de localización de averías

Localización de averías

Use esta tabla para localizar y solucionar un posible problema o avería:

Más ayuda

Si no encuentra la causa de la avería, apague inmediatamente el aparato para evitar daños mayores. Póngase en contacto con un técnico de servicio o un representante del fabricante.

Texto de la pantalla	Tipo	Avería	Comportamiento de la unidad	Causa posible	Localización de averías	Soluciones
No hay texto	-	-	La unidad no funciona / no responde	Alimentación interrumpida Avería de la fuente de alimentación de 12 V CC Avería del controlador	- Verifique los fusibles del cuadro principal - Verifique la tensión en los terminales de entrada - Verifique la salida de 12 V CC de la fuente de alimentación	Sustituya /Vuelva a conectar los fusibles de alimentación Sustituya la fuente de alimentación de 12 V CC Sustituya el controlador
No hay texto	-	-	Pantalla oscura o blanca sin texto ni gráfico El deshumidificador funciona con normalidad	Pantalla defectuosa	Reinicie el controlador	Sustituya el controlador
-	-	Sin fallo	Ruido excesivo del ventilador	Entrada/salida obstruida Contrapresión excesiva	Verifique si el filtro está obstruido Verifique si la entrada/salida está obstruida Verifique que las compuertas estén abiertas (si las hubiera) Verifique que la contrapresión esté dentro de los límites	Retire la obstrucción de la entrada/salida
Low Temp.	Info	Sin fallo	Unidad en espera	La temperatura ambiente en el sensor Combi es demasiado baja La temperatura ambiente en el sensor Combi es demasiado alta	- Verifique la temperatura ambiente real - Lea la temperatura ambiente medida en la vista del menú "datos en vivo"	La unidad se reiniciará cuando la temperatura ambiente esté dentro de los límites de funcionamiento
High Temp.						
C. Sensor E. Sensor RH Sensor	Alarma	Fallo del sensor	El fallo del sensor puede provocar un comportamiento irregular, error LP o error HP	Mal funcionamiento del sensor	Lea el valor del sensor en "datos en vivo" Verifique la resistencia del sensor (ohm) Verifique la integridad del cable	Sustituya el sensor

Texto de la pantalla	Tipo	Fallo	Comportamiento de la unidad	Causa posible	Localización del fallo	Soluciones
Error LP	Alarma	Error LP	El error LP se repite de forma persistente La unidad se detiene y se reinicia continuamente El compresor no emite ruido o lo hace de forma irregular En el serpentín del evaporador puede acumularse una pequeña cantidad de hielo alrededor de la válvula de expansión No se produce condensado o se produce poco	Disparo del interruptor HP Fuga en el circuito de refrigeración que causa pérdida de refrigerante Avería del compresor	Verifique si el interruptor HP se ha disparado debido a un error HP anterior - Confirme que el compresor funciona - Confirme que el ventilador funciona - Confirme que la válvula solenoide está cerrada (la válvula no emite ningún silbido) El compresor no arranca: - Confirme que el contactor K1 funciona - Confirme que hay tensión en los terminales del compresor El compresor intenta arrancar pero no funciona (chasquido/zumbido del compresor): - Confirme que la tensión del compresor está dentro de +/- 10 % de la tensión de alimentación nominal - Confirme que el condensador de marcha / condensador de arranque duro (si está instalado) está dentro de las especificaciones	Pulse el botón de reinicio del interruptor HP Repare el circuito de refrigeración Sustituya el compresor
				Válvula de expansión termostática (TEV) defectuosa	Verifique si la TEV tiene daños visibles: grietas o corrosión en el cabezal, tubo capilar o bulbo sensor NOTA: La TEV puede fallar sin daños visibles	Sustituya la TEV
			Parece que la unidad funciona con normalidad sin fallo aparente. Serpentín del evaporador frío, serpentín del condensador caliente. Error LP permanente o periódico	Sensor de temperatura defectuoso para el serpentín del evaporador o el tubo de salida del condensador Rotura del cable del sensor Mal contacto con el serpentín del evaporador / tubo de salida del condensador Mala conexión al controlador Fallo del controlador	Verifique la resistencia del sensor de temperatura (ohm)* Verifique la integridad del cable del sensor Verifique si el sensor está fijado al tubo Verifique que el enchufe esté conectado al controlador Verifique el voltaje de alimentación del controlador de 12 V CC	Sustituya el sensor Reajuste el sensor Limpie el enchufe / reconecte al controlador Sustituya el controlador

Texto de la pantalla	Tipo	Fallo	Comportamiento de la unidad	Posible causa	Localización de fallos	Soluciones
Error LP	Alarma	Error LP	No hay condensado o el condensado que sale del deshumidificador es limitado El error LP puede aparecer periódicamente	Una temperatura o humedad ambiente bajas pueden provocar una condensación limitada de agua Fuga en la válvula solenoide	Confirme que el compresor funciona Confirme que el ventilador funciona Confirme que la válvula solenoide está cerrada (no se oye un silbido de la válvula)	Espera a que aumente la temperatura/humedad de la habitación
				Condición previa de fuga de refrigerante o fallo de la TEV	Véase más arriba	Ejercite la válvula con un imán externo o aplicando 230 V CA a la serpentina de la válvula Sustituya la válvula solenoide Véase más arriba
Error de HP	Alarma	Error de HP	Error periódico de HP La unidad parece funcionar normalmente, la condición de fallo desaparecerá Error HP persistente Unidad bloqueada para reinicio	Fallo del ventilador	Reinicie la unidad Verifique que el ventilador funciona Si el ventilador se apaga sin motivo aparente, puede deberse a la protección interna contra sobrecargas	Sustituya el ventilador
				Entrada/salida de aire obstruida Serpentín(es) obstruido(s)	Verifique que las compuertas estén abiertas (si están instaladas) Verifique si la entrada y/o salida están obstruidas/restringidas Verifique si los serpentines están obstruidos	Retire la obstrucción de la entrada/salida
				Fallo del sensor de temperatura HP Serpentín del condensador obstruido	Verifique la resistencia del sensor de temperatura (ohm) Inspeccione las aletas del serpentín del condensador en busca de polvo/restos	Sustituya el sensor de temperatura Limpie el serpentín del condensador

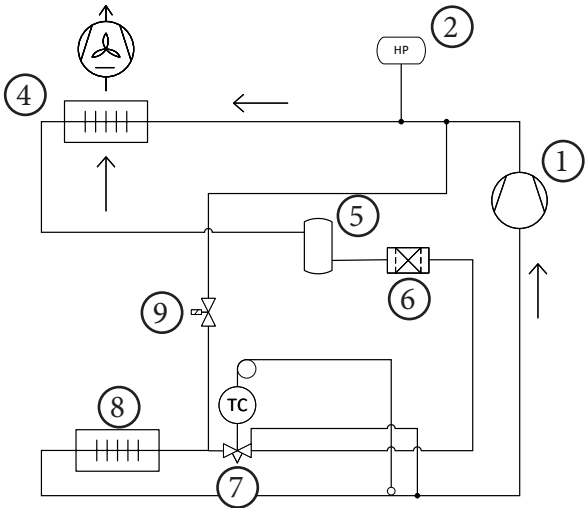
*Mida la resistencia entre los dos cables procedentes del sensor de temperatura NTC. La resistencia debe estar dentro del rango de 190 kΩ-0,14 kΩ correspondiente a -50-98 °C.

Diagrama de refrigeración

Diagrama del principio del deshumidificador por condensación.

1	Compresor	6	Filtro deshidratador
2	Presostato HP	7	Válvula de expansión termostática
3	Condensador refrigerado por agua	8	Evaporador
4	Condensador refrigerado por aire	9	Electroválvula
5	Receptor		

Esquema de refrigeración



es

Diagrama del principio del deshumidificador por condensación con condensador refrigerado por agua integrado..

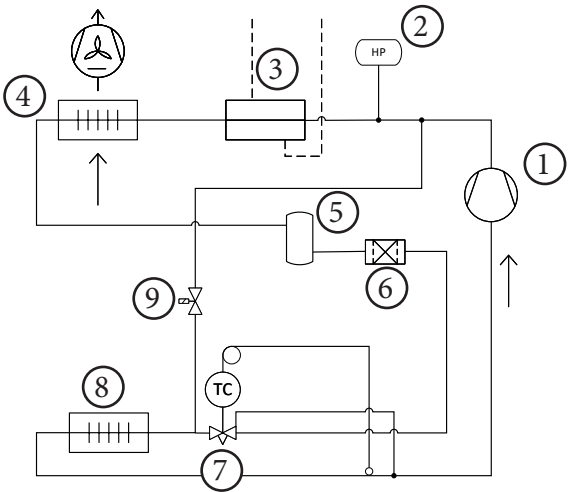
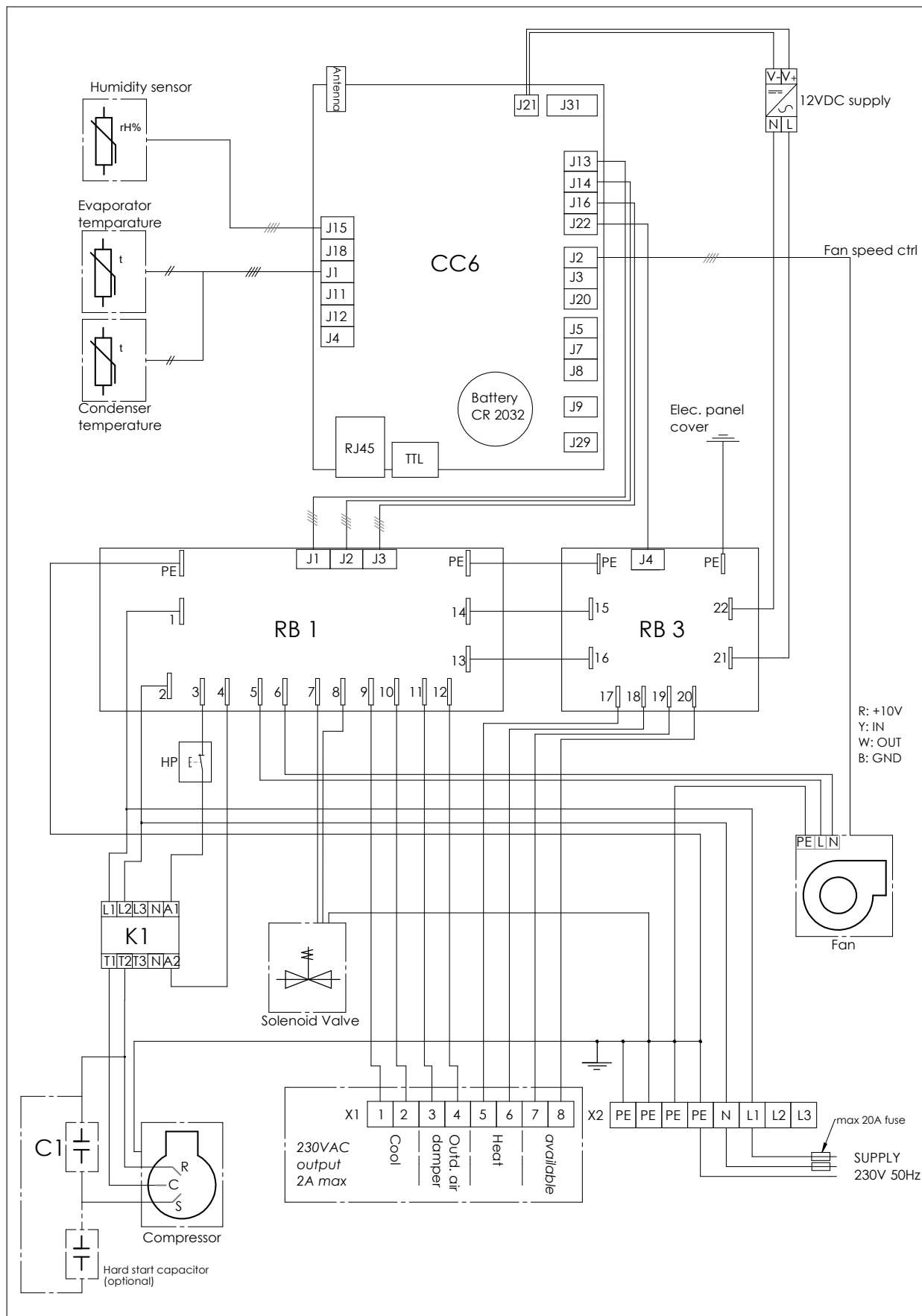
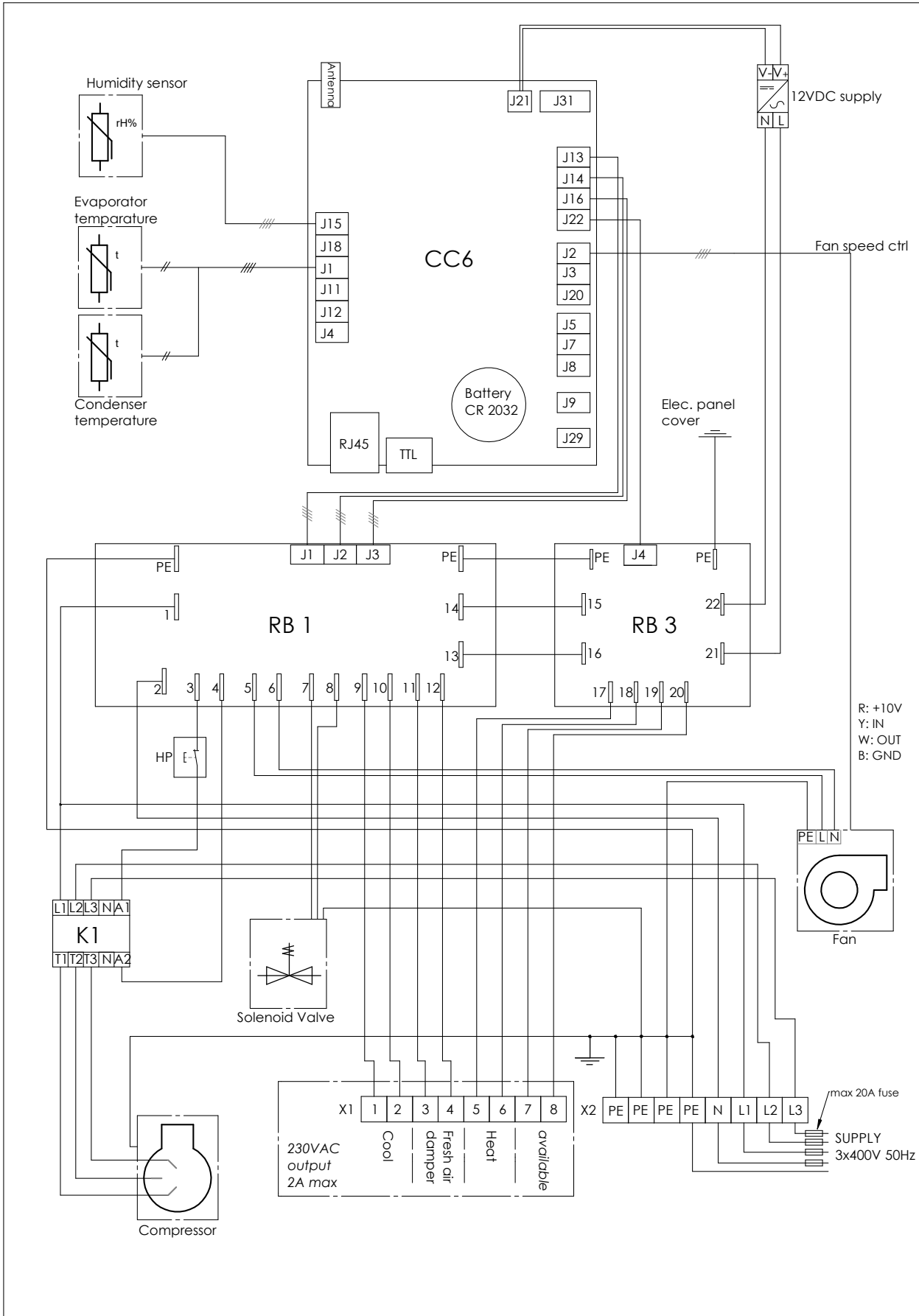


Fig. 7: Diagrama de refrigeración

Esquema eléctrico CDP 85-135, 230 V



Esquema eléctrico CDP 135-175, 3x400 V



es

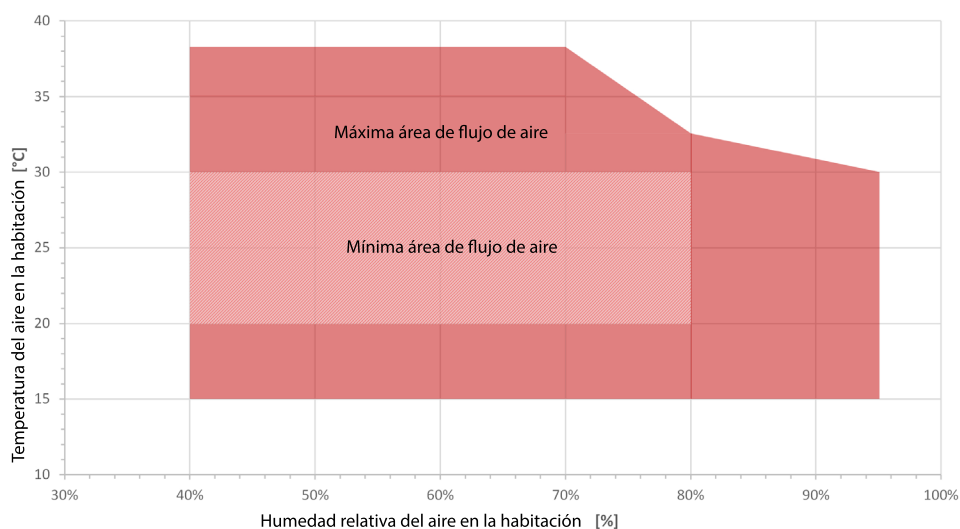
Información técnica

Datos técnicos

Especificación	Unidad	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Rango de humedad operativa	% HR	40-100	40-100	40-100
Rango de temperatura operativa	°C	15-38	15-38	15-38
Volumen de aire, nominal	m ³ /h	1500	2500	3600
Volumen de aire, rango	m ³ /h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Capacidad de deshumidificación***				
@ 20 °C/60 %	l/24h	56	75	100
@ 30 °C/60 %	l/24h	88	155	170
Pérdida máx. de presión externa***	Pa	300	350	450
Alimentación	V/Hz	1 × 230/50	1 × 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Consumo***				
20 °C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30 °C/60 %		1,4	2,8	3,2
Máximo		1,9	3,3	4,6
Corriente máx.	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
Amperios de rotor bloqueado (LRA)	A	21	70*/25**	38
Peso del gas R454C/CO ₂ equivalente	kg/t	1,2/0,18	1,5/0,22	1,7/0,25
Global Warming Potential	-	148		
Nivel de ruido a 1 metro (nominal)	dB(A)	58	60	63
Peso	kg	130	160	190
Dimensiones (an. × pr. × al.)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

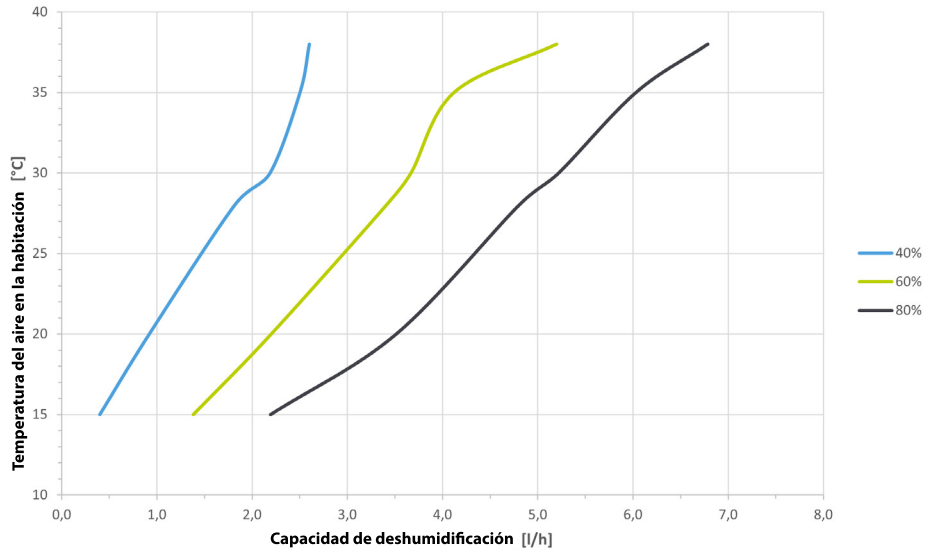
*1x230 V, **3x400 V, ***Volumen nominal de aire.

Alcance operativo

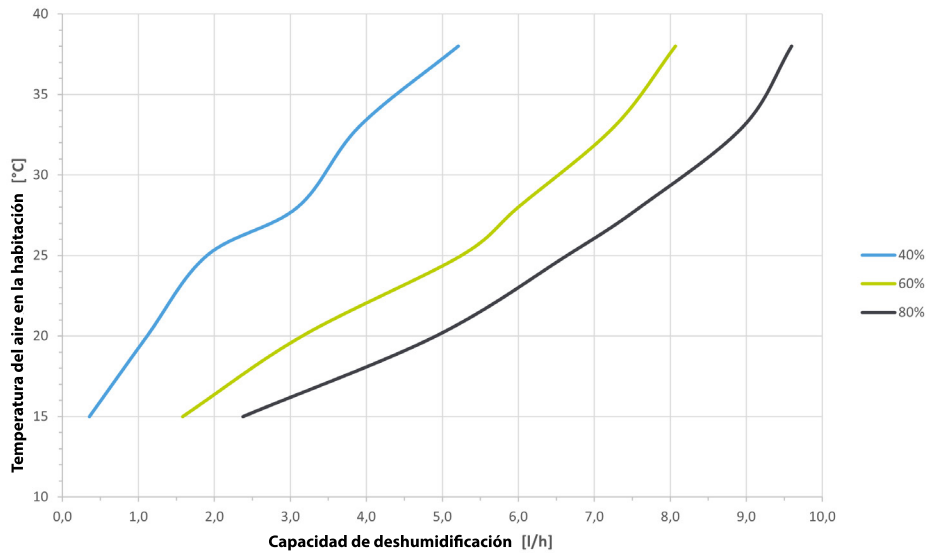


Diagramas de capacidad

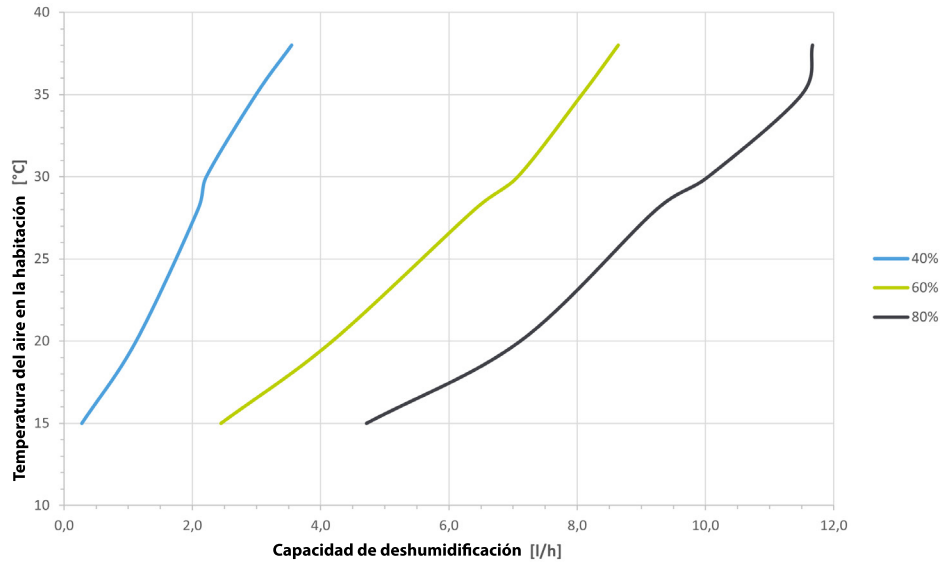
Capacidad del
CDP 85 1500
m³/h



Capacidad del
CDP 135 2500
m³/h



Capacidad del
CDP 175 3600
m³/h



es

Piezas de repuesto

Esta página contiene la información general necesaria para solicitar piezas de repuesto.

Cómo hacer un pedido

Las piezas de repuesto pueden solicitarse en <http://www.shop.dantherm.com>

Al realizar el pedido, especifique lo siguiente:

- Número/Texto de las piezas de repuesto
- Tipo de unidad
- Número de producción y número de serie indicados en la placa de características de la unidad (o fecha aproximada de entrega).

Reservas

No todos los artículos estarán disponibles individualmente si forman parte de un conjunto que forma un todo o si forman parte de un componente completo que se ha adquirido. El fabricante se reserva el derecho a evaluar esta situación.

Además, el fabricante se reserva el derecho a hacer cualquier cambio necesario en la construcción y selección de componentes sin previo aviso, pero mantendrá, en la medida de lo posible, las piezas cambiadas en stock.

Eliminación

Notas generales

El desmontaje y la eliminación de la unidad solo pueden ser realizados por profesionales.

Todas las líneas de suministro, como la electricidad y el agua caliente, deben cerrarse antes de poner fuera de servicio y desmontar el equipo. Asegúrese de que no haya fugas de la mezcla de agua y glicol.

Vacíe el circuito de refrigerante en busca de aceite y refrigerante antes del desmontaje.

Recicle todo el material respetando las normas y los procedimientos nacionales para proteger el medioambiente.

El controlador contiene una pila de botón. La pila debe extraerse antes de desechar el controlador. Se recomienda sustituir la pila después de 5 años de uso.



Li-Ion

Las pilas y los acumuladores no deben desecharse con la basura doméstica normal.

La Directiva 2006/66/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 6 de septiembre de 2006 relativa a las pilas y acumuladores exige que los usuarios desechen la unidad de forma profesional. Por favor, elimine las pilas y los acumuladores de conformidad con las disposiciones legales aplicables.



El símbolo de la papelera tachada en un aparato eléctrico o electrónico viejo significa que este no debe desecharse con la basura doméstica al final de su vida útil. Hay puntos de recogida de aparatos eléctricos o electrónicos viejos disponibles a nivel local para devolver estos aparatos de forma gratuita. Puede obtener las direcciones en su ayuntamiento o administración local. La recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos viejos tiene por objeto permitir la reutilización, el reciclado y otras formas de aprovechamiento de estos aparatos viejos, así como evitar repercusiones negativas sobre el medioambiente y la salud humana al eliminar las sustancias peligrosas que puedan contener.

es

Desmontaje



PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica!

Puede resultar gravemente herido por una descarga eléctrica.

- Desconecte el controlador de la red eléctrica desenchufando el enchufe de la toma de corriente antes de abrir el controlador.

CE - Declaración de conformidad del CDP 85

Secado y ventilación estacionarios

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Declaración de los siguientes productos:

Nombre del producto:	CDP 85
N.º de producto:	351590

El producto es conforme a las siguientes directivas:

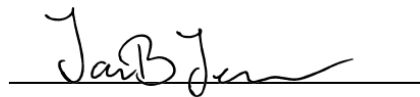
2014/53/UE	Directiva sobre equipos radioeléctricos
2011/65/UE	Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RoHS)

y está fabricado de conformidad con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012	Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales. (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-40: Requisitos particulares para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase).
EN 61000-6-1:2007	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-1: Normas genéricas. Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
EN 61000-6-3:2007	Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Requisitos particulares para los ensayos de rutina relativos a los aparatos en el campo de aplicación de la norma EN 60335-1.
EN 301 489-1 V1.9.2	Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro de Radiofrecuencia (ERM). Norma de Compatibilidad Electromagnética (EMC) para equipos y servicios de radiocomunicaciones. Parte 1: Requisitos técnicos comunes. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2012.)

- EN 301 489-12 V3.2.1 Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro de Radiofrecuencia (ERM). Norma de Compatibilidad Electromagnética (EMC) para equipos y servicios de radiocomunicaciones. Parte 12: Condiciones específicas para Terminales de muy pequeña abertura. Estaciones terrenas interactivas por satélite explotadas en la gama de frecuencias entre 4 GHz y 30 GHz en el Servicio Fijo por Satélite (SFS). (Ratificada por AENOR en septiembre de 2009.)
- EN 300 220-2 V3.1.1 Dispositivos de corto alcance (SRD); operando en la gama de frecuencias de 25 MHz a 1 000 MHz Parte 2: Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales según el artículo 3.2 de la Directiva 2014/53/UE para dispositivos de corto alcance no específicos. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en marzo de 2017.)
- EN IEC 63000:2018 Documentación técnica para la evaluación de los productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en abril de 2019.)

Skive, 4 de noviembre 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

es

CE - Declaración de conformidad del CDP 135 y del CDP 175

Secado y ventilación estacionarios

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Declaración de los siguientes productos:

Nombre del producto:	CDP 135, CDP 175
N.º de producto:	351591, 351592

El producto cumple las siguientes directivas:

2014/53/UE	Directiva sobre equipos radioeléctricos
2011/65/UE	Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RoHS)

y está fabricado de conformidad con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012	Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales. (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-40: Requisitos particulares para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Sistemas de refrigeración y bombas de calor - requisitos de seguridad y medioambientales - Parte 2
EN 61000-3-2:2014	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada <= 16 A por fase).
EN 61000-6-1:2007	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-1: Normas genéricas. Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
EN 61000-6-3:2007	Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Requisitos particulares para los ensayos de rutina relativos a los aparatos en el campo de aplicación de la norma EN 60335-1.
EN 301 489-1 V1.9.2	Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro de Radiofrecuencia (ERM). Norma de Compatibilidad Electromagnética (EMC) para equipos y servicios de radiocomunicaciones. Parte 1: Requisitos técnicos comunes. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2012.)

- EN 301 489-12 V3.2.1 Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro de Radiofrecuencia (ERM). Norma de Compatibilidad Electromagnética (EMC) para equipos y servicios de radiocomunicaciones. Parte 12: Condiciones específicas para Terminales de muy pequeña abertura. Estaciones terrenas interactivas por satélite explotadas en la gama de frecuencias entre 4 GHz y 30 GHz en el Servicio Fijo por Satélite (SFS). (Ratificada por AENOR en septiembre de 2009.)
- EN 300 220-2 V3.1.1 Dispositivos de corto alcance (SRD); operando en la gama de frecuencias de 25 MHz a 1 000 MHz Parte 2: Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales según el artículo 3.2 de la Directiva 2014/53/UE para dispositivos de corto alcance no específicos. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en marzo de 2017.)
- EN IEC 63000:2018 Documentación técnica para la evaluación de los productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en abril de 2019.)

Organismo Notificado:

Force certificering

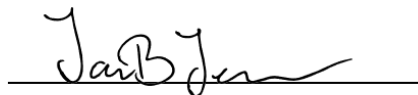
Park Allé 345

DK-2605 Brøndby

ID NOBO: 0200

N.º de aprobación NOBO 15645-1

Skive, 4 de noviembre 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

es

Spis treści

Wprowadzenie	204
Symbole użyte w instrukcji obsługi	205
Safety	206
Opis produktu i funkcji	207
Wymiary jednostek	208
Wyświetlacz	211
Opis ikon	211
Widok domyślny i nawigacja	212
Układ wyświetlacza głównego	212
Przegląd wyświetlacza i menu	213
Przegląd menu	213
Ustawienia	215
Dane na żywo	217
CC6 - dane na żywo	217
Inne opcje sterowania	218
Instrukcje montażu i instalacji	219
Przewodnik po usługach	223
Przewodnik wyszukiwania usterek	224
Wyszukiwanie usterek	224
Schemat chłodzenia	227
Schemat układu chłodzenia	227
Schemat połączeń CDP 85-135, 230V	228
Schemat połączeń CDP 135-175, 3x400V	229
Informacje techniczne	230
Dane techniczne	230
Zakres operacyjny	230
Wykresy wydajności	231
Wydajność CDP 85 1500 m ³ /h	231
Wydajność CDP 135 2500 m ³ /h	231
Wydajność CDP 175 3600 m ³ /h	231
Części zamienne	232
Jak zamawiać	232
Utylizacja	233
Demontaż	233
CE - Deklaracja zgodności CDP 85	234
CE - Deklaracja zgodności CDP 135, CDP 175	235

Wprowadzenie

Informacje ogólne

Jest to instrukcja serwisowa dla urządzenia CDP-85-135-175.
 W niniejszej instrukcji omówiono strategię sterowania i konfigurację urządzeń za pomocą wyświetlacza dotykowego.
 Ta sekcja zawiera ogólne informacje o urządzeniu i niniejszej instrukcji serwisowej.

Grupy użytkowników

Niniejsza instrukcja serwisowa jest przeznaczona dla techników, którzy instalują, konserwują i naprawiają urządzenie.

Dostępność

Urządzenie może być umieszczone w miejscu ogólnie dostępnym.

Produkty

Niniejsza instrukcja serwisowa obejmuje następujące produkty:

Nazwa	Nr typu
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Prawa autorskie

Żadna część niniejszej instrukcji nie może być powielana bez uprzedniej pisemnej zgody producenta.

Recykling

To urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o długim okresie eksploatacji. Po zakończeniu okresu eksploatacji urządzenie musi zostać poddane recyklingowi zgodnie z krajowymi przepisami i z zachowaniem wysokich standardów ochrony środowiska. Osuszacz zawiera czynnik chłodniczy R454C i olej sprężarkowy. W związku z utylizacją sprężarka musi zostać przekazana władzom.

Rezerwacje

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń w produkcie i instrukcji obsługi w dowolnym momencie bez obowiązku wcześniejszego powiadomienia.

System zarządzania jakością

Producent wdrożył system zarządzania jakością zgodny z normą EN/ISO9001. System ten jest uzupełniony o system zarządzania środowiskowego zgodny z normą EN/ISO14001.



OSTRZEŻENIE

Obowiązkiem operatora jest przeczytanie i zrozumienie niniejszej instrukcji serwisowej oraz innych dostarczonych informacji, a także stosowanie prawidłowej procedury obsługi. Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy przeczytać całą instrukcję. Ważne jest, aby znać prawidłowe procedury obsługi urządzenia i wszystkie środki ostrożności, aby zapobiec możliwości uszkodzenia mienia i/lub obrażeń ciała.

Skróty w niniejszym dokumencie

Skróty	Opis
kWh	Kilowaty na godzinę
SerNo.	Numer seryjny
Rh	Wilgotność względna
Ah	Wilgotność bezwzględna
DewP	Punkt rosy
VOC	Lotny składnik organiczny
AuxT	Temperatura pomocnicza
EC	Komutowany elektronicznie
LP	Niskie ciśnienie
HP	Wysokie ciśnienie
Occ	Zajęty
UnOcc	Niezajęty



Symbole użyte w instrukcji obsługi

W niniejszej instrukcji obsługi szczególnie ważne fragmenty tekstu zostały wyróżnione słowami sygnalizacyjnymi i symbolami, które opisano poniżej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

...wskazuje na zagrożenie, które, jeśli się go nie uniknie, doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE

.....wskazuje na zagrożenie, które, jeśli się go nie uniknie, może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



PRZESTROGA

...wskazuje na zagrożenie, które, jeśli się go nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

UWAGA

...wskazuje na ważne informacje (np. szkody materialne), ale nie wskazuje na zagrożenia.

INFORMACJA

...informacje oznaczone tym symbolem pomagają w szybkim i bezpiecznym wykonywaniu zadań.

Symbole zagrożeń



Ten symbol służy do ostrzegania przed potencjalnym ryzykiem obrażeń. Aby uniknąć potencjalnych obrażeń lub śmierci, należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa podanymi w podręczniku obok trójkąta ostrzegawczego.



Napięcie elektryczne

Ten symbol wskazuje, że podczas obsługi systemu istnieje zagrożenie dla życia i zdrowia osób związane z napięciem elektrycznym.



Rękawice ochronne

Ten symbol wskazuje, że podczas wykonywania określonych czynności wymagane jest noszenie rękawic ochronnych.



Maska ochronna

Ten symbol wskazuje, że podczas wykonywania określonych czynności wymagane jest noszenie maski ochronnej.



Odłączenie od sieci

Ten symbol wskazuje, że wtyczka urządzenia powinna być wyciągnięta/odłączona od sieci.

Safety



Uwaga! Przeczytaj uważnie przed użyciem. Zachować do wykorzystania w przyszłości.

Obowiązkiem operatora jest przeczytanie i zrozumienie niniejszej instrukcji oraz innych dostarczonych informacji, a także stosowanie prawidłowych procedur obsługi.

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy przeczytać całą instrukcję. Ważne jest, aby zapoznać się z prawidłowymi procedurami obsługi urządzenia i wszystkimi powiązanymi środkami ostrożności, aby uniknąć ryzyka obrażeń ciała i/lub uszkodzenia mienia.

Instrukcje bezpieczeństwa



Należy przestrzegać następujących instrukcji bezpieczeństwa:

- Upewnić się, że wszystkie przewody elektryczne znajdujące się na zewnątrz urządzenia są zabezpieczone przed uszkodzeniem (np. spowodowanym przez zwierzęta). Nigdy nie używaj urządzenia, jeśli przewody elektryczne lub złącze zasilania są uszkodzone!
- Zasilanie należy podłączać tylko wtedy, gdy przewód zasilający jest prawidłowo zabezpieczony (uziemiający).
- Urządzenie należy instalować wyłącznie zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.

Przed przystąpieniem do konserwacji, pielęgnacji lub naprawy urządzenia:

- Przestrzegać warunków pracy określonych w rozdziale "Informacje techniczne".
- Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić akcesoria i elementy przyłączeniowe pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Nie używaj uszkodzonych urządzeń lub ich części.
- Nie wolno zakrywać żadnych wlotów ani wylotów powietrza - z wyjątkiem akcesoriów przeznaczonych do tego celu.

UWAGA

Urządzenie nie jest wyposażone w zintegrowany wyłącznik bezpieczeństwa. W przypadku, gdy zgodnie z przepisami wymagany jest wyłącznik bezpieczeństwa, musi on zostać zamontowany przez instalatora



OSTRZEŻENIE

Ryzyko pożaru lub wybuchu!

Używany jest łatwopalny czynnik chłodniczy

- Naprawy i utylizacja muszą być wykonywane przez przeszkolony personel serwisowy
- Podczas serwisowania lub naprawy nie wolno używać otwartego ognia

Przewidywalne niewłaściwe użycie

Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności w sposób inny niż opisany w niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie tego zakazu powoduje wygaśnięcie wszelkich roszczeń z tytułu odpowiedzialności i gwarancji.

Dokonanie jakichkolwiek nieautoryzowanych modyfikacji powoduje wygaśnięcie wszelkich roszczeń z tytułu odpowiedzialności i gwarancji.

Personel kwalifikacje

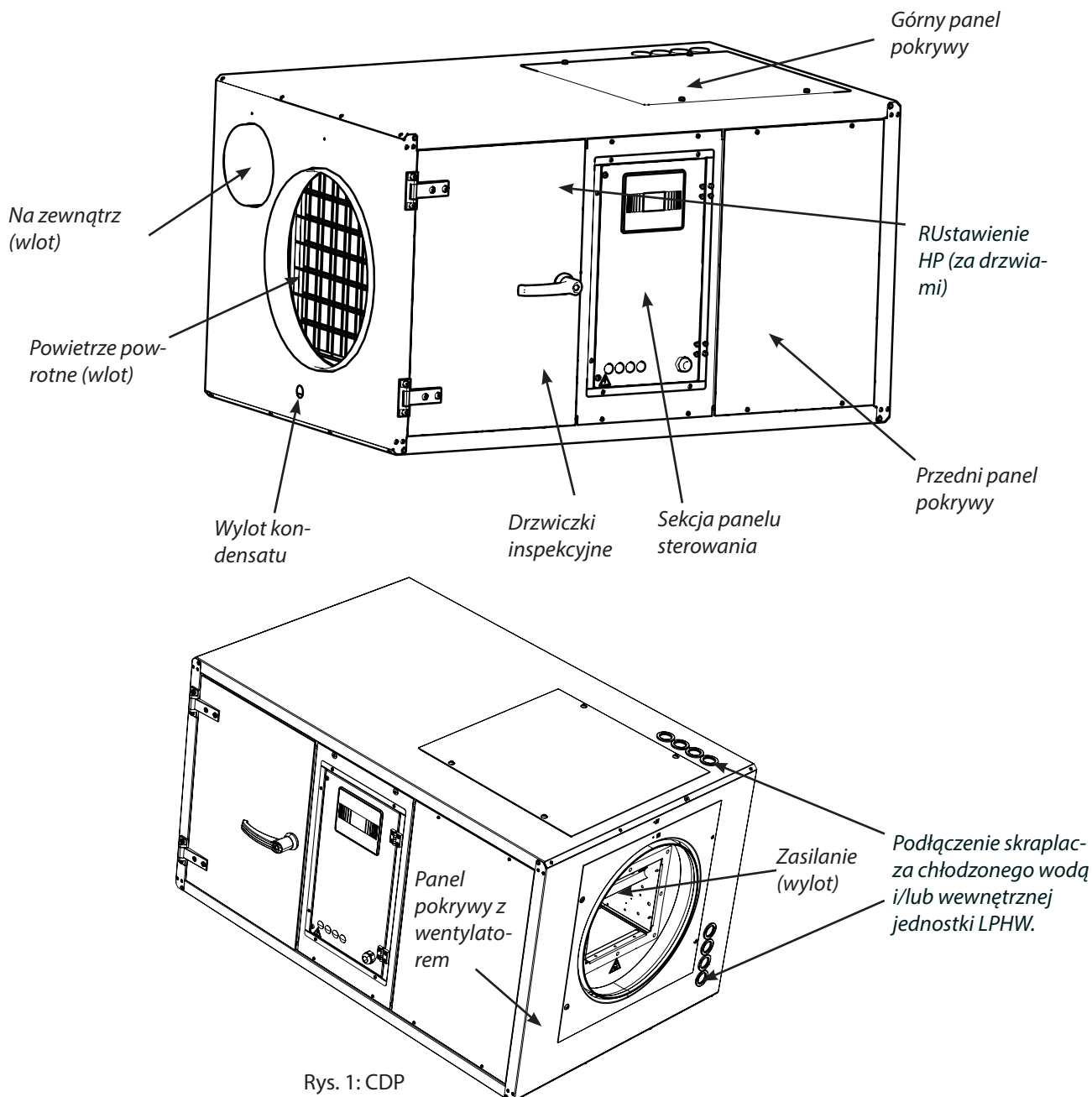
Osuszacze mogą być dostępne publicznie, ale naprawy obwodu chłodzenia i elektryki mogą wykonywać tylko wykwalifikowani technicy. Niezastosowanie się może skutkować obrażeniami lub uszkodzeniem sprzętu.

Etap eksploatacji	Czynność	Grupa docelowa
Instalacja		Wykwalifikowany personel
Obsługa		Wykwalifikowany personel
Konserwacja	Comiesięczne czynności konserwacyjne	Personel obsługujący
	Coroczne czynności konserwacyjne	Wykwalifikowany personel
Naprawa		Wykwalifikowany personel

Opis produktu i funkcji

Ilustracja

Ilustracja Zasada działania CDP 85/135/175

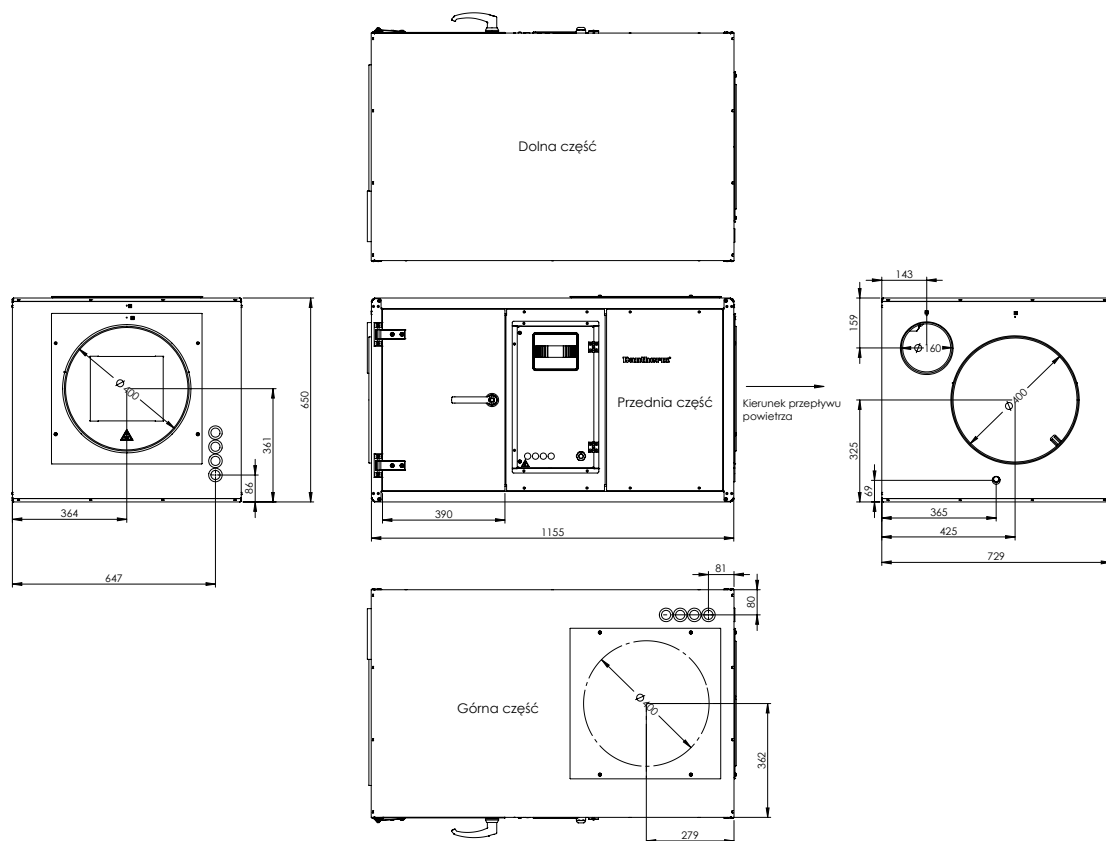


Funkcjonalność osuszacza

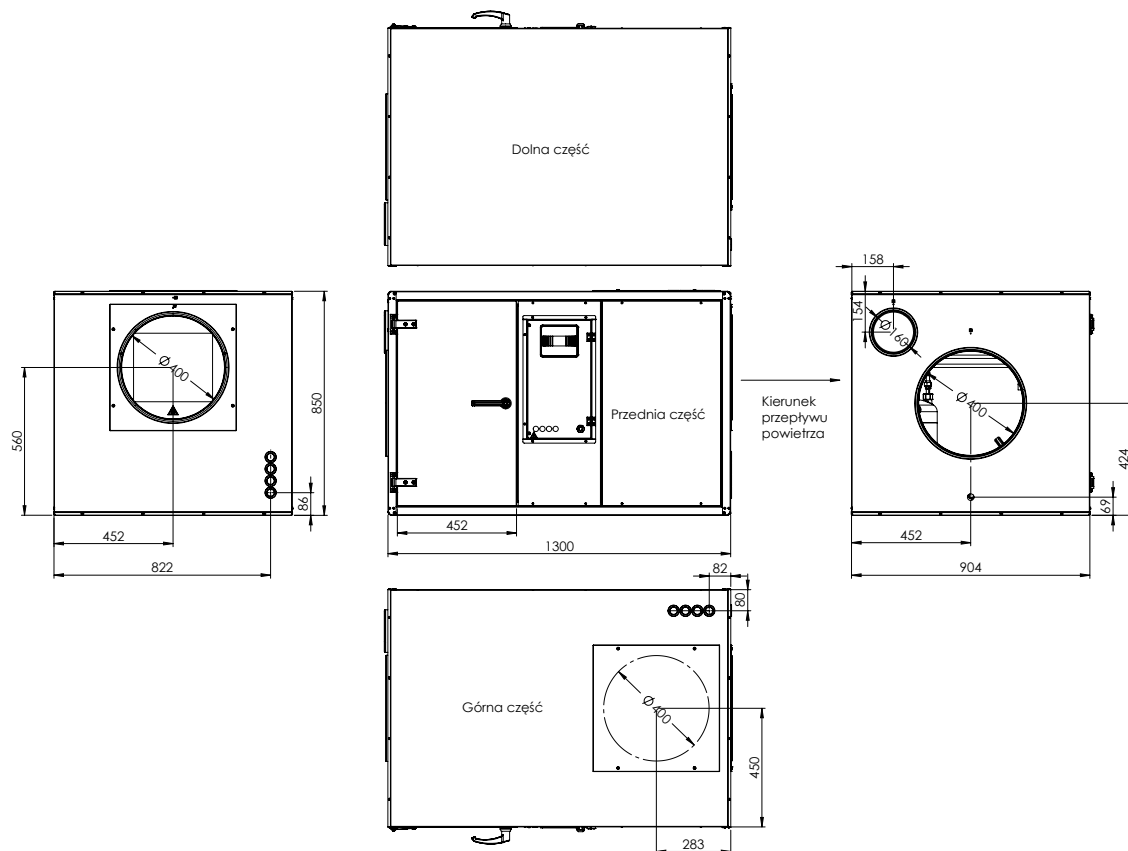
CDP 85/135/175 wykorzystuje zasadę kondensacji. Wilgotne powietrze jest zasysane do urządzenia przez wentylator. W parowniku powietrze jest schładzane poniżej punktu rosy, para wodna skrapla się w ciecz, która jest odprowadzana do odpływu. Ciepło pobrane z powietrza powrotnego przez parownik i praca sprężarki są odzyskiwane przez powietrze nawiewane przez skraplacz, co powoduje wzrost temperatury w porównaniu z temperaturą powietrza powrotnego na wlocie. W ten sposób ciepłe, suche powietrze jest ponownie wprowadzane do pomieszczenia. Powtarzająca się cyrkulacja powietrza przez urządzenie zmniejsza wilgotność względną w pomieszczeniu, powodując bardzo szybkie, ale delikatne osuszanie.

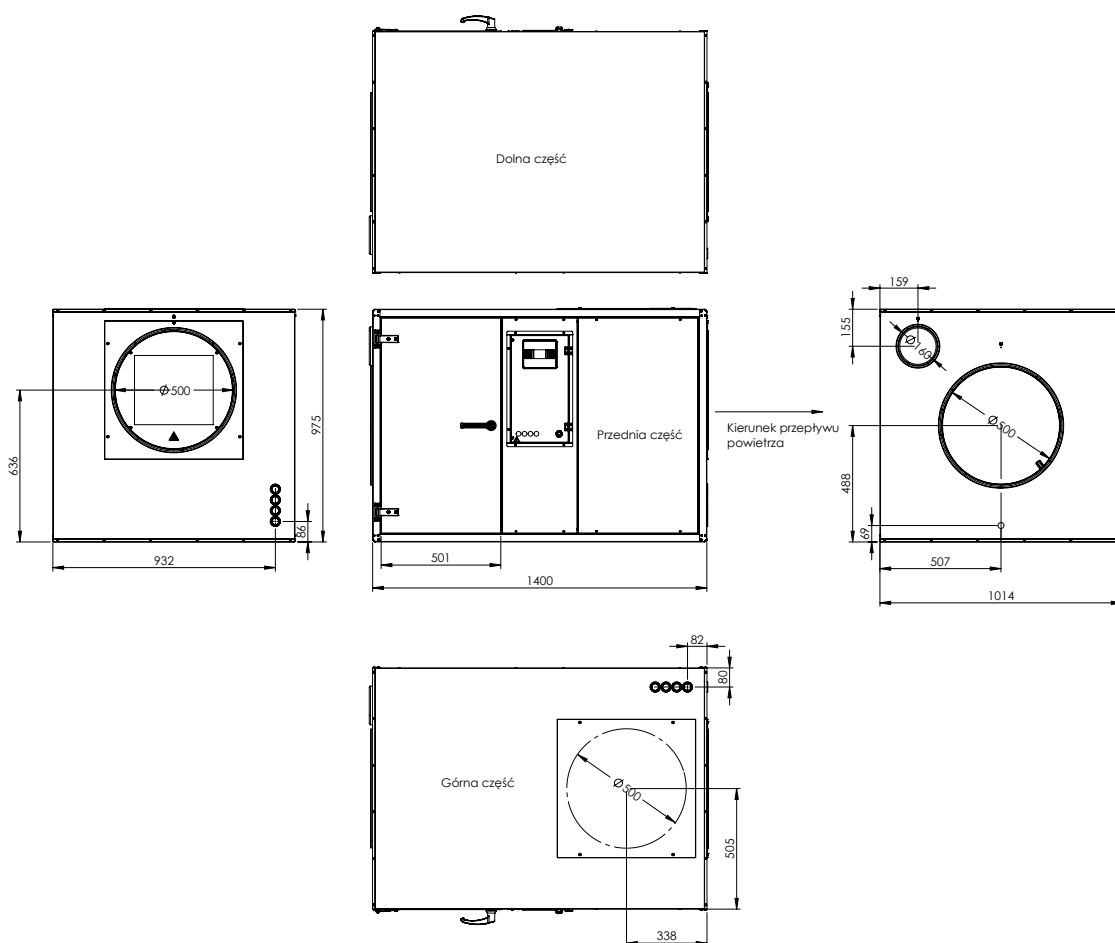
Wymiary jednostek

CDP 85



CDP 135





Opis produktu i funkcji, ciąg dalszy

Wentylator

Dostępne są trzy tryby pracy wentylatora:

Tryb czuwania: Gdy osuszacz jest w trybie gotowości, wentylator będzie uruchamiał się co 15 minut na 1 minutę, aby zapewnić cyrkulację powietrza w pomieszczeniu nad wewnętrznym elementem czujnika.

Używany, gdy instalacja ma długie kanały powietrzne.

Tryb ciągły: Wentylator pracuje w sposób ciągły, aby zapewnić cyrkulację powietrza w pomieszczeniu.

Tryb przerywany: Wentylator pracuje tylko wtedy, gdy aktywne jest ogrzewanie, chłodzenie lub osuszanie.

Jeśli instalacja ma długie kanały powietrza powrotnego, należy użyć zewnętrznego czujnika pokojowego RH/T.

Kompresor

Czas między uruchomieniami sprężarki jest ograniczony przez 10-minutowy timer, przy czym sprężarka musi pracować przez co najmniej 6 minut i musi być wyłączona przez co najmniej 4 minuty przed ponownym uruchomieniem.

Timer restartu zapobiega natychmiastowemu uruchomieniu sprężarki po włączeniu zasilania. Timery chronią sprężarkę przed przeciążeniem spowodowanym zbyt częstymi cyklami uruchamiania.

Pressostat HP

Osuszacze są wyposażone w presostat HP z ręcznym resetem. Presostat HP można zlokalizować, otwierając drzwiczki inspekcyjne z przodu osuszacza, gdzie znajduje się panel dotykowy. Należy pamiętać, że nie jest możliwe przeniesienie presostatu HP, jeśli strona inspekcyjna jest odwrócona. W celu ochrony systemu zaimplementowano również funkcję miękkiego HP/LP. W przypadku aktywacji funkcji miękkiego HP/LP system zatrzyma się na określony czas przed próbą powrotu do normalnej pracy. Jeśli funkcja łagodnego HP zostanie aktywowana 6 razy w ciągu godziny, sprężarka zostanie zablokowana przed ponownym uruchomieniem do czasu zresetowania. Funkcja łagodnego LP i HP zostanie automatycznie zresetowana przez sterownik, chyba że zostanie aktywowana 6 razy w ciągu godziny, co wymaga ręcznego zresetowania.

Zawory Schradera

Urządzenie jest wyposażone w zawory serwisowe typu "Schrader" po stronie LP obiegu chłodniczego.



PRZESTROGA

Urządzenie musi być wyposażone w środki odłączania od zasilania zgodnie z lokalnymi przepisami.

Przewód zasilający musi być zgodny z lokalnymi przepisami w miejscu użytkowania urządzenia.

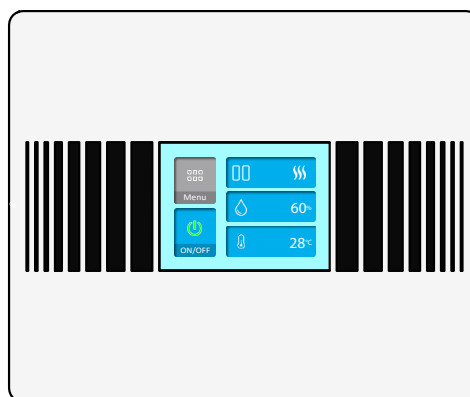
Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowane osoby w celu uniknięcia zagrożenia. Zasilanie należy podłączać wyłącznie za pomocą prawidłowo uziemionego kabla zasilającego z bezpiecznikiem zgodnie z odpowiednimi przepisami.



Wyświetlacz

Wyświetlacz

Po stronie inspekcyjnej urządzenia znajduje się panel dotykowy z graficznym interfejsem użytkownika.



Rys. 2: Domyślny wyświetlacz

Ikony

Ikony na panelu wyświetlacza wskazują różne tryby pracy. Jeśli po naciśnięciu niebieska ikona zmieni kolor na szary, oznacza to, że funkcja jest wyłączona. Ponowne jej wybranie aktywuje funkcję.

Poniżej przedstawiono ogólny opis ikon.

Opis ikon

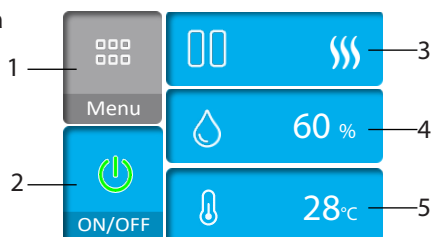
Poniższa tabela zawiera przegląd znaczenia ikon na wyświetlaczu:

Ikony	Opis
	Aktywny
	Pauza
	Stop
	Przełącznik WŁ/WYŁ (stan WŁ)
	Przełącznik WŁ/WYŁ (stan WYŁ)
	Trwa odladzanie
	Punkt rosy
	Wentylator WŁ
	Tryb nieobecności
	Język
	RH/Temperatura w pomieszczeniu
	Sprężarka w trybie pauzy
	Wilgotność względna %
	Informacje
	Blokada wartości nastawy
	Menu

Ikony	Opis
	Ustawienia
	Temperatura
	Odblokuj ustawioną wartość
	Przesuń w górę lub zwiększ wybraną wartość
	Przesuń w dół lub zmniejsz wybraną wartość
	Potwierdź
	Alarm/błąd
	Ogrzewanie włączone
	Upłynął czas serwisowania
	Błąd wysokiego ciśnienia (miękki)
	Błąd niskiego ciśnienia (miękki)
	Połączenie bezprzewodowe
	Chłodzenie włączone
	Powietrze zewnętrzne
	Wyjście

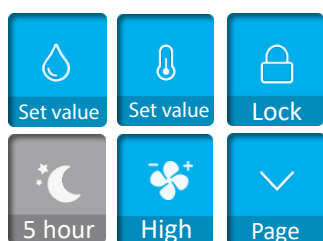
Widok domyślny i nawigacja

Układ
wyświetlacza
głównego

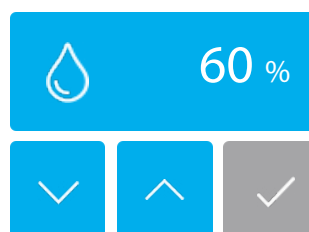


Rys. 3: Układ wyświetlacza głównego w trybie sterowania RH

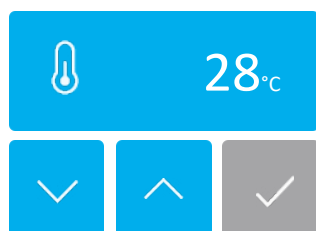
Pozy- cja	Przycisk/wskazanie	Opis
1	Menu	Wybierz przycisk menu, aby przejść do ekranu na rysunku 3
2	WŁ/WYŁWŁ/WYŁ	Włącza i wyłącza urządzenie
3	Status	Wskazuje aktualny status urządzenia
4	Wilgotność	Pokazuje aktualną wilgotność względną w procentach w pomieszczeniu. Naciśnij przycisk , aby przejść do ekranu przedstawionego na rysunku 4, na którym można ustawić żadaną wartość zadaną wilgotności względnej.
5	Temperatura	Pokazuje aktualną temperaturę w pomieszczeniu w °C. Naciśnij przycisk , aby przejść do ekranu przedstawionego na rysunku 5, na którym można ustawić żadaną wartość zadaną temperatury .



Rys. 4: Układ wyświetlania podmenu



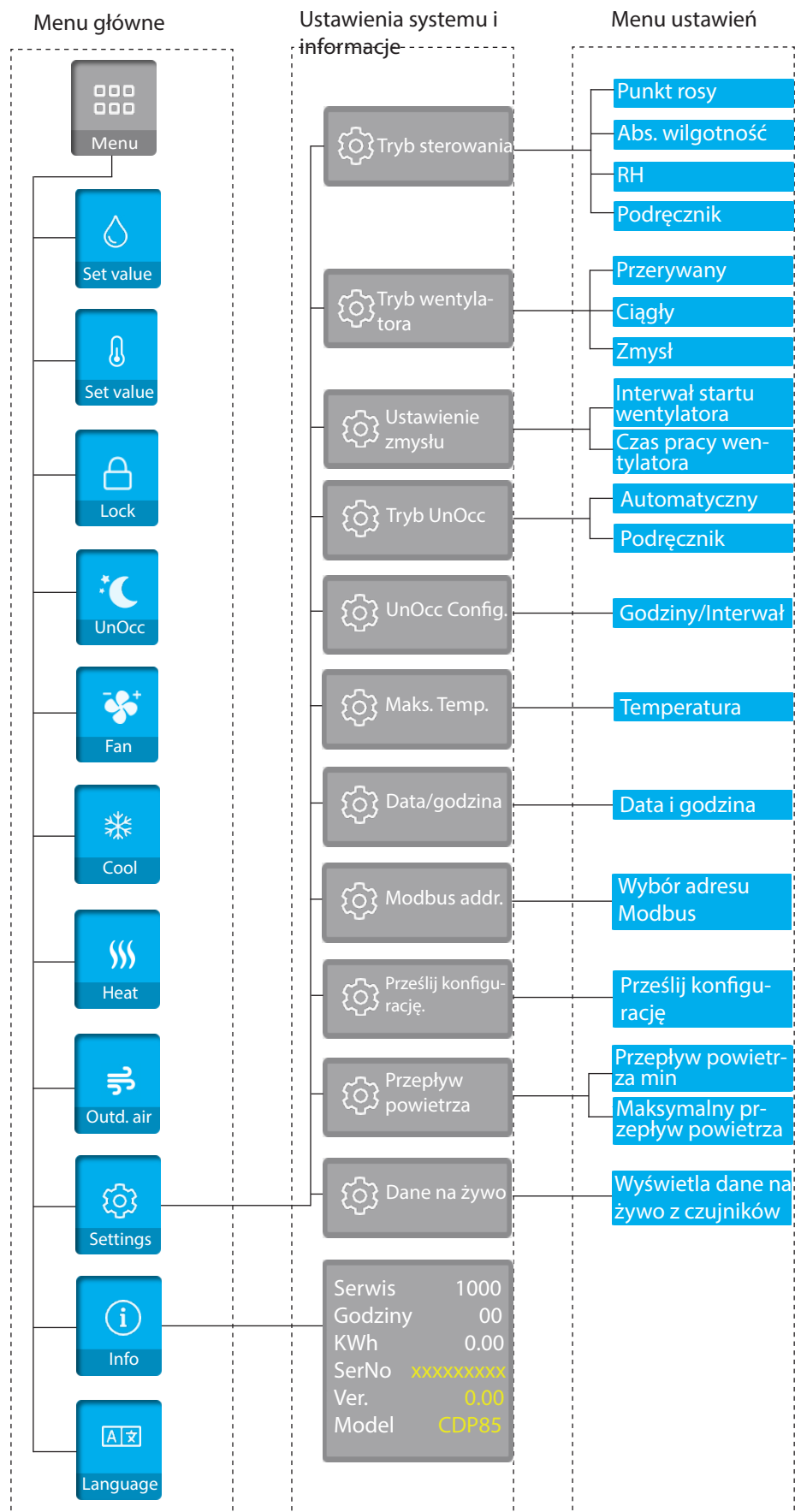
Rys. 5: Układ wyświetlania SetValue
Ustawiona wilgotność: 40 - 100%



Rys. 6: Układ wyświetlania SetValue
Temperatura zadana: 0 - 38°C

Przegląd wyświetlacza i menu

Przegląd menu



Przegląd wyświetlacza i menu, *ciąg dalszy*

Ustawienia kontroli wilgotności



Wartość zadaną wilgotności względnej można regulować za pomocą strzałek w górę i w dół. Za pomocą tej funkcji nie można wyłączyć osuszania.

Ustawienia temperatury



Za pomocą tej funkcji można dostosować wartość zadaną temperatury. Dostosuj temperaturę, wybierając strzałki w górę i w dół.

Tryb blokady



Tutaj można zablokować ustawienia. Wartość zadana jest zablokowana i nie można jej zmienić z poziomu ekranu głównego bez odblokowania.

Ustawienia trybu UnOcc



Po włączeniu trybu UnOcc osuszacz będzie pracował z niską prędkością wentylatora przez określony czas lub przez określony czas, w zależności od wybranego trybu nocnego.

Aby korzystać z tej funkcji, należy ustawić bieżącą datę i godzinę.

Wentylator



Ta funkcja umożliwia wybór wysokiej lub niskiej prędkości wentylatora. Za pomocą tej funkcji nie można wyłączyć wentylatora. Wentylator odśrodkowy EC wykorzystuje wbudowaną regulację stałego przepływu powietrza. Użytkownik może zdefiniować minimalny/maksymalny objętościowy przepływ powietrza w określonym zakresie dla danego produktu.

Chłodzenie zewnętrzne WŁ.



W celu obniżenia temperatury w pomieszczeniu można podłączyć urządzenie chłodzące. Sygnał chłodzenia można wyłączyć/włączyć, naciskając przycisk . Wybierz Ustawienia temperatury, aby dostosować wartość zadaną temperatury. Pamiętaj, aby aktywować sygnał sterowania chłodzeniem za pomocą menu, gdy podłączona jest wężownica chłodząca.

Ogrzewanie zewnętrzne WŁ.



W celu zaspokojenia zapotrzebowania na ogrzewanie można podłączyć urządzenie grzewcze. Sygnał ogrzewania można wyłączyć/włączyć, naciskając przycisk . Wybierz Ustawienia temperatury, aby dostosować wartość zadaną temperatury. Pamiętaj, aby aktywować sygnał sterowania ogrzewaniem w menu, gdy podłączona jest grzałka.

Powietrze zewnętrzne WŁ.



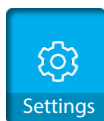
Do osuszacza można podłączyć kanał powietrza zewnętrznego, aby spełnić minimalne wymagania dotyczące powietrza zewnętrznego wynoszące co najmniej 15%. Sygnał włączenia/wyłączenia powietrza zewnętrznego można włączyć/wyłączyć, naciskając przycisk.

Sygnał może zostać wykorzystany do włączenia/wyłączenia przepustnicy i/lub wentylatora wyciągowego w pomieszczeniu. Sygnał powietrza zewnętrznego należy aktywować w menu po podłączeniu kanału powietrza zewnętrznego.



Przegląd wyświetlacza i menu, *ciąg dalszy*

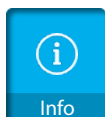
Ustawienia



Można wprowadzić następujące ustawienia:

Pozycja menu	Ustawienie/Wartość	Opis
Tryb sterowania	Punkt rosy Wilgotność bezwzględna Wilgotność względna Ręcznie	Sterowanie punktem rosy za pomocą czujnika zewn. Czujnik Kontrola wilgotności bezwzględnej Kontrola wilgotności względnej Osuszanie zawsze włączone
Tryb wentylatora	Przerywany Ciągły Czujnik	Wentylator działa tylko wtedy, gdy występuje zapotrzebowanie na osuszanie lub ogrzewanie/chłodzenie (zalecany czujnik zewn.). Wentylator działa w sposób ciągły Wentylator będzie działał okresowo
Wycucie czasu	5-30 1-10	Odstęp czasu między wykrywaniem uruchomienia wentylatora, w minutach Czas trwania trybu wykrywania wentylatora, w minutach
Tryb UnOcc.	Automatyczny Ręczny	Wentylator pracuje z minimalną prędkością przez określony czas Wentylator pracuje z minimalną prędkością przez określoną liczbę godzin po aktywacji
Konfiguracja UnOcc.	Godziny	Czas trwania trybu UnOcc.
Maksymalna temperatura	Maksymalna temperatura robocza.	Ustaw maksymalną temperaturę otoczenia
Data/Godzina	Data i godzina	Ustaw datę i godzinę dla jednostki
Adres Modbus.	Wybór adresu Modbus	Ustaw adres modbus dla jednostki
Prześlij konfigurację.	Prześlij konfigurację	Prześlij nową konfigurację z karty MicroSD
Przepływ powietrza	Min. przepływ powietrza Maks. przepływ powietrza	Ustaw min. przepływ powietrza dla jednostki Ustaw maks. przepływ powietrza dla jednostki
Dane na żywo	Pokazuje dane na żywo z czujników	Różne dane techniczne i operacyjne jednostki

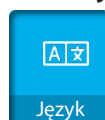
Info



W menu informacyjnym wyświetlane są następujące informacje:

Pozycja menu	Opis
Serwis	Zegar wskazujący następny (określony przez użytkownika) serwis
Godziny	Liczba godzin pracy sprężarki
kWh	Funkcja nie jest aktywna w tym produkcie
Numer seryjny	Numer seryjny urządzenia
Wersja	Wersja oprogramowania
Model	Nazwa modelu urządzenia (np. CDP 85)

Ustawienia języka



Tutaj możesz zmienić ustawienia języka. Dostępne języki to angielski, duński, francuski, niemiecki, włoski, hiszpański, polski, holenderski i szwedzki.

Przegląd wyświetlacza i menu, *ciąg dalszy*

Ostrzeżenie o błędzie



Jeśli w urządzeniu wystąpi błąd którejkolwiek z funkcji, na wyświetlaczu pojawi się ostrzeżenie. Ostrzeżenia o błędach odpowiadają następującym sytuacjom:

Pozycja menu	Opis
Błąd LP	Błąd LP jest aktywowany, gdy różnica temperatur między skraplaczem a węzownicą parownika jest mniejsza niż 5°C ($T_c - T_e < 5^\circ\text{C}$). Wskazuje to na utratę czynnika chłodniczego w obwodzie, ale błąd LP może być również aktywowany przez inne usterki, takie jak wyłączenie przełącznika HP, awaria sprężarki lub awaria TEV. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w części poświęconej wykrywaniu usterek. Jeśli błąd LP zostanie aktywowany, osuszacz zostanie zatrzymany i zablokowany w trybie automatycznym do czasu interwencji użytkownika. Po usunięciu przyczyny błędu LP urządzenie można ponownie uruchomić, naciskając przycisk "WŁ/WYŁ" na wyświetlaczu dotykowym.
Błąd HP	Gdy temperatura węzownicy skraplacza przekroczy ustawioną programowo wartość HP, aktywowany zostanie błąd HP. Błąd HP jest skonfigurowany tak, aby wyłączyć osuszacz zanim ciśnienie w obwodzie chłodniczym przekroczy limit zadziałania mechanicznego wyłącznika HP. Gdy błąd HP jest aktywny, urządzenie zatrzymuje się i przechodzi w stan wstrzymania w celu schłodzenia, a licznik HP jest zwiększany. Gdy temperatura węzownicy skraplacza spadnie o ponad 10°C poniżej programowego ustawienia HP, błąd HP zostanie automatycznie zresetowany. Osuszacz będzie mógł wznowić pracę po upływie czasu chłodzenia. Jeśli błąd HP wystąpi 5 razy z rzędu, osuszacz zostanie zatrzymany i zablokowany przed automatyczną pracą do czasu interwencji użytkownika. Po usunięciu przyczyny błędu HP licznik HP jest resetowany przez użytkownika poprzez naciśnięcie przycisku "WŁ/WYŁ" na wyświetlaczu dotykowym. Należy pamiętać o sprawdzeniu, czy mechaniczny wyłącznik HP również został wyzwolony.
Low Tempr.	Temperatura otoczenia poniżej określonego zakresu roboczego. Osuszacz nie uruchomi się, dopóki temperatura otoczenia nie wzrośnie.
High Tempr.	Temperatura otoczenia wyższa niż określony zakres roboczy. Osuszacz nie uruchomi się, dopóki temperatura otoczenia nie spadnie.
C. Czujnik	Usterka czujnika temperatury węzownicy skraplacza / wartość czujnika poza zakresem. Zwarcie lub przerwanie przewodu / złe połączenie.
E. Czujnik	Usterka czujnika temperatury węzownicy parownika / wartość czujnika poza zakresem. Zwarcie lub przerwanie przewodu / złe połączenie.
Czujnik wilgotności względnej	Usterka czujnika wilgotności względnej. Usterka komunikacji I2C ze sterownikiem.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz Przewodnik wyszukiwania błędów.



Dane na żywo

CC6 - dane na żywo

Stro- na	Parametr	Opis	Stro- na	Parametr	Opis
1	Temp. 1	Temperatura parownika	3	Digi 3	Nie używane
	Temp. 2	Temperatura skraplacza		Digi 4	Nie używane
	Temp. 3	Temp. czujnika punktu rosy.		Digi 5	Nieużywany
	Temp. 4	Nieużywany		Digi 6	Nieużywany
	Rh 1	Względna wilgotność powietrza powrotnego	4	EC 1	Sygnał PWM wentylatora WŁ/WYŁ
	Ah 1	Bezwzględna wilgotność powietrza powrotnego		EC 1 DS	Sygnał PWM wentylatora (0..100%)
	AuxT 1	Temperatura powietrza powrotnego		EC 1 Rpm	Nie używany
	DewP 1	Temp. punktu rosy powietrza powrotnego.		EC 2	Nie używany
	VOC 1	Nie używany		EC 2 DS	Nie używany
2	Co2 1	Nie używany		EC 2 Rpm	Nie używany
	Flow 1	Nie używany		EC 3	Nie używany
	Rh 2	Nie używany		EC 3 DS	Nie używany
	Ah 2	Nie używany		EC 3 Rpm	Nie używany
	AuxT	Nie używany 5 Przekaznik Używany	5	Przekaznik 1	Sygnał startu sprężarki
	DewP2	Nieużywany		Przekaznik 2	Sygnał otwarcia zaworu magnetycznego
	VOC 2	Nieużywany		Przekaznik 3	Nieużywany
3	Co2 2	Nieużywany		Przekaznik 4	Sygnał chłodzenia
	Przepływ 2	Nieużywany		Przekaznik 5	Przepustnica zewn.
	Napięcie	Nieużywany		Przekaznik 6	Sygnał ogrzewania
	Prąd	Nieużywany		Przekaznik 7	Nieużywany
	Digi 1	Nieużywany		Kwh	Nieużywany
	Digi 2	Nieużywany			

Inne opcje sterowania

Zewnętrzny czujnik RH/T	Sterownik jest przygotowany do podłączenia zewnętrznego czujnika wilgotności względnej, który umieszcza się w osuszonym pomieszczeniu lub w kanale powietrza nawiewanego (wlot powietrza). Zewnętrzny czujnik wilgotności względnej jest dostępny jako akcesorium.
Czujnik punktu rosy	Jako czujnik punktu rosy można podłączyć zewnętrzny czujnik temperatury NTC. Czujnik ten można przymocować do dowolnej zimnej powierzchni, aby zapobiec kondensacji. Osuszacz automatycznie utrzymuje punkt rosy poniżej temperatury zimnej powierzchni.
Sekwencja odladzania	Gdy czujnik parownika zarejestruje temperaturę poniżej 5°C, układ sterowania interpretuje to jako tworzenie się lodu na węzownicy parownika i pozwala urządzeniu pracować przez kolejne 30 minut. Jeśli po upływie 30 minut czujnik parownika nadal rejestruje temperaturę poniżej 5°C, sprężarka zatrzymuje się, a wentylator zasysa ciepłe powietrze z pomieszczenia w celu odmrożenia parownika do momentu, gdy czujnik parownika zarejestruje temperaturę powyżej 5°C.
Zapobieganie gromadzeniu się lodu	Prędkość wentylatora jest automatycznie regulowana w celu zminimalizowania gromadzenia się lodu w parowniku przy niskiej temperaturze otoczenia. Gdy temperatura węzownicy parownika spadnie poniżej 3°C, prędkość wentylatora będzie stopniowo wzrastać aż do osiągnięcia pełnej prędkości, aby podnieść temperaturę parownika i zapobiec tworzeniu się lodu. Gdy temperatura węzownicy parownika przekroczy 5°C, prędkość wentylatora zostanie stopniowo zmniejszona do wybranego ustawienia.
Zapobieganie HP	Prędkość wentylatora jest regulowana automatycznie, aby zapobiec wystąpieniu błędu HP spowodowanego wysoką temperaturą otoczenia podczas pracy ze zmniejszoną prędkością wentylatora. Gdy temperatura węzownicy skraplacza jest niższa niż 10°C poniżej ustawienia programowego HP, prędkość wentylatora automatycznie wzrośnie, aby zapobiec wystąpieniu błędu HP. Prędkość wentylatora będzie wzrastać aż do osiągnięcia prędkości maksymalnej. Jeśli wzrost jest niewystarczający, aktywowany zostanie błąd HP i urządzenie zatrzyma się automatycznie. Patrz opis "Błąd HP".



Instrukcje montażu i instalacji

Wprowadzenie

Instalacja elektryczna została opisana na końcu tej sekcji.

Umieszczenie CDP 85, 135, 175 CDP 85, 135, 175 można umieścić na jeden z następujących sposobów:

Ustawienie	Uwagi
Podłoga	Osuszacz można ustawić bezpośrednio na podłodze. Należy upewnić się, że jest wystarczająco dużo miejsca na wylot skroplin i syfon .
Podnóżki	Osuszacz można ustawić na amortyzujących nóżkach. Podnóżki są dostępne jako akcesoria na życzenie.
Wsporniki do podwieszania	W przypadku montażu urządzenia na ścianie zaleca się zamontowanie tłumików drgań między urządzeniem a wspornikami do podwieszania. Wsporniki do podwieszania są dostępne jako opcja na żądanie, z wyjątkiem największych urządzeń.

UWAGA

Podczas umieszczania osuszacza należy zapewnić swobodny dostęp do drzwiczek inspekcyjnych.

Niniejsza sekcja zawiera wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego montażu osuszacza. Po zamontowaniu urządzenia uchwyty należy przymocować do drzwiczek inspekcyjnych.

Wylot kondensatu Wylot kondensatu znajduje się po stronie wlotu powietrza. Osuszacz jest dostarczany z 0,5-metrowym węzłem wodnym, który mocuje się do złącza 3/4" za pomocą zacisku dostarczonego z węzłem.

Upewnij się, że urządzenie jest zamontowane poziomo, aby zapewnić prawidłowe działanie wylotu kondensatu.

UWAGA

Wąż od urządzenia do zewnętrznego odpływu musi mieć spadek co najmniej 2°.

Optymalnie, rura odpływowa musi być wyposażona w syfon, aby zapobiec zasysaniu powietrza przez rurę.

Alternatywnie, na wylocie wody można zamontować pompkę skroplin, aby pompować wodę do odpływu.

Instrukcje montażu i instalacji, ciąg dalszy

Wylot powietrza przez górę

W zależności od konstrukcji pomieszczenia, możliwe jest wydmuchiwanie ciepłego, suchego powietrza przez górną część urządzenia. W takim przypadku należy przenieść wentylator z końca na górę. Robi się to w następujący sposób:

Krok	Czynność
1	Zdejmij przewód wentylatora i poluzuj go z zacisków 5/6 w panelu sterowania
2	Zdejmij panel pokryw z przymocowanym do niego wentylatorem
3	Zdejmij górny panel pokryw
4	Zamontuj ponownie panel pokryw z wentylatorem do górnej części urządzenia. z wentylatorem do górnej części urządzenia
5	Zamontuj ponownie górny panel pokryw z przodu urządzenia
6	Podłącz kabel wentylatora do zacisków w panelu sterowania

Zmiana strony inspekcji

Stronę inspekcyjną urządzenia można zmienić na przeciwną. Wykonuje się to w następujący sposób:

Krok	Czynność
1	Zdejmij tylny panel pokryw 2 _COPY7 tylny panel pokryw
2	Zdejmij drzwiczki inspekcyjne i panel pokryw z przodu urządzenia
3	Zdejmij środkową sekcję panelu sterowania i przesun ją przez urządzenie na z tyłu
4	Zdemontuj drzwiczki inspekcyjne i panel pokryw z tyłu urządzenia
5	Zdemontuj panele pokryw z przodu urządzenia

Połączenie kanałowe

Kanały wlotowe i wylotowe oraz wszelkie kratki wlotowe i wylotowe muszą być zwymiarowane tak, aby zewnętrzne przeciwcisnienie nigdy nie przekraczało wartości podanych w poniższej tabeli.

Jeśli straty ciśnienia są wyższe, istnieje niebezpieczeństwo wyłączenia urządzenia przez presostat wysokiego ciśnienia z powodu niewystarczającej ilości powietrza przepływającego przez skraplacz.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450



Instrukcje montażu i instalacji, ciąg dalszy

Podłączenie kanału powietrza zewnętrznego

Po stronie wlotu powietrza znajduje się otwór umożliwiający podłączenie kanału świeżego powietrza. Otwór jest zakryty pokrywą, którą należy zdjąć przed podłączeniem kanału świeżego powietrza.

Jeśli podłączony jest kanał świeżego powietrza, zalecamy zamontowanie zewnętrznego wentylatora wyciągowego w celu wyciągnięcia dodatkowego powietrza, aby utrzymać podciśnienie w pomieszczeniu i uniknąć przenikania wilgoci i oparów zawierających chlor przez ściany. Zewnętrzny wentylator wyciągowy w celu utrzymania podciśnienia spowodowanego wprowadzeniem powietrza zewnętrznego można podłączyć do zacisków X1 w punktach 3 i 4 na płycie drukowanej wraz z przepustnicą powietrza zewnętrznego. Zewnętrzny wentylator wyciągowy uruchomi się wraz z przepustnicą świeżego powietrza. Maksymalne obciążenie punktów 3 i 4 wynosi 2 A.

Maksymalna ilość powietrza zewnętrznego

Ilość powietrza zewnętrznego nie powinna przekraczać wartości podanych w poniższej tabeli. Zbyt duża ilość powietrza zewnętrznego, szczególnie w zimie, może prowadzić do oblodzenia parownika.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Wężownice do podgrzewania wody

Urządzenia CDP 85, 135, 175 mogą być wyposażone w niskociśnieniową wężownicę grzewczą (LPHW). W zależności od pożądanego rozwiązania, wraz z urządzeniem można zainstalować wewnętrzną lub zewnętrzną wężownicę LPHW. Wewnętrzna wężownica LPHW jest przeznaczona do montażu wewnątrz jednostki, natomiast zewnętrzna wężownica LPHW jest montowana w skrzynce. Specyfikacje techniczne nagrzewnic wodnych podano w tabeli w sekcji Serwis.

Grzejniki elektryczne

CDP 85, 135, 175 można wyposażyć w grzałki elektryczne.

Podłączenie nagrzewnic wodnych

Sygnał sterujący dla zaworu sterującego cewki LPHW można podłączyć do zacisków X1 w punktach 5 i 6. Wyjście sterujące wynosi 230 V/2 A. Zawór sterujący będzie włączany i wyłączany automatycznie w zależności od zapotrzebowania na ciepło.

Podłączenie skraplacza chłodzonego wodą

Istnieje możliwość zamontowania skraplacza chłodzonego wodą, umożliwiającego przekazywanie nadmiaru ciepła z powietrza nawiewanego do źródła wody zamiast do powietrza w pomieszczeniu.

CDP 85, 135, 175 ze skraplaczem chłodzonym wodą są dostarczane z rurami łączącymi (Ø15 mm). Rury łączące można łączyć z rurami PEX za pomocą złączy z pierścieniem zaciskowym. Dane techniczne skraplacza chłodzonego wodą przedstawiono w tabeli w sekcji Serwis.

Cewki chłodzenia wodnego

Urządzenia CDP 85, 135, 175 mogą pracować szeregowo z niskociśnieniową wężownicą wodną (LPCW) montowaną w kanale zewnętrznym. Wężownica chłodząca powinna być zamontowana po stronie powietrza nawiewanego w zalecanej minimalnej odległości 1,0 metra od poprzedniego elementu (np. wylotu osuszacza).

Podłączenie wężownicy chłodzenia wodnego

Sygnał sterujący dla zaworu sterującego wężownicy LPCW można podłączyć do punktów zaciskowych X1 1 i 2. Wyjście sterujące to 230V/2A. Zawór sterujący będzie włączany i wyłączany automatycznie w zależności od zapotrzebowania na chłodzenie.

Instrukcje montażu i instalacji, ciąg dalszy

Podłączenie skraplacza chłodzonego wodą

Skraplacz chłodzony wodą jest zwykle aktywowany przez pompę wody o regulowanej temperaturze, która uruchamia się automatycznie po osiągnięciu określonej temperatury w pomieszczeniu i pompuje wodę przez skraplacz. Alternatywnie można zastosować sygnał chłodzenia z osuszacza. Sygnał chłodzenia 230V/2A będzie dostępny zawsze, gdy wystąpi zapotrzebowanie na chłodzenie. Sygnał chłodzenia jest dostępny przez zaciski X1 w punktach 1 i 2. Dopływ jest podłączany za pomocą złącza oznaczonego "IN", a odpływ za pomocą złącza oznaczonego "OUT".

Podłączenie zasilania sieciowego

Zasilanie jest podłączane do urządzenia zgodnie z tabliczką znamionową. Należy zapoznać się ze schematami elektrycznymi.
Ważne! Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami.
 Główny przewód zasilający można podłączyć przez panel elektryczny pod panelem dotykowym lub przez jeden z czterech punktów przyłączeniowych po stronie wylotu powietrza i na górze urządzenia.

UWAGA

Urządzenie nie jest wyposażone w zintegrowany wyłącznik bezpieczeństwa. Jeśli ze względu na przepisy wymagany jest wyłącznik bezpieczeństwa, musi on zostać dodany przez instalatora

Główne zasilanie

Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z przepisami lokalnego zakładu energetycznego.

Dodawanie substancji chemicznych

Następujące wartości orientacyjne mają zastosowanie do basenów, do których dodawane są środki chemiczne:

Środki chemiczne	ppm
Zawartość wolnego chloru	1,0-2,0
Zawartość chloru mieszanego	Maks. 1/3 zawartości wolnego chloru
pH	7,2-7,6
Zasadowość całkowita	80-150
Twardość wapniowa	250-450
Całkowite rozpuszczone substancje stałe	< 2000
Siarczany	< 360

Samodzielna produkcja chloru

Następujące wartości orientacyjne mają zastosowanie do basenów z samodzielną produkcją chloru:

Substancje chemiczne	ppm
Sól (NaCl)	2700-3400
Całkowite rozpuszczone substancje stałe	< 5500
pH	7,2-7,6
Całkowita zasadowość	80-150
Twardość wapniowa	250-450
Siarczany	< 360

Wskaźnik nasycenia Langeliera

Zaleca się użycie wskaźnika nasycenia Langeliera, aby upewnić się, że kombinacja różnych parametrów wody jest akceptowalna.
 W razie potrzeby należy skontaktować się z producentem.



Przewodnik po usługach

Wprowadzenie

Osuszacz został zaprojektowany tak, aby wymagał minimalnej uwagi w celu bezawaryjnej pracy. Wszystkie niezbędne funkcje bezpieczeństwa i kontroli zostały wbudowane. Silnik wentylatora i sprężarka mają stałe smarowanie i nie wymagają szczególnej konserwacji.

Usługa miesięczna

Raz w miesiącu należy sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić filtr powietrza wlotowego. W celu wykonania comiesięcznego przeglądu filtra należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

Krok	Czynność
1	Otwórz drzwiczki inspekcyjne
2	Wyjmij ramkę filtra i wyjmij filtr
3	Wyczyść filtr w letniej wodzie z mydłem lub, jeśli jest tylko lekko zabrudzony, za pomocą odkurzacza
4	Włóż filtr z powrotem do ramki, który można następnie wsunąć z powrotem do urządzenia

UWAGA

Tacka ociekowa i odpływ muszą zostać wyczyszczone, aby woda mogła spływać bez przeszkód.

Usługa roczna

Raz w roku należy sprawdzić czystość wnętrza urządzenia. Timer serwisowy można skonfigurować w menu. W celu przeprowadzenia corocznego przeglądu należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

Krok	Działanie
1	Odłącz zasilanie, otwórz drzwiczki inspekcyjne i zdejmij przedni panel pokrywy
2	Jeśli urządzenie jest zabrudzone, można je wyczyścić odkurzaczem Ważne: Szczególnie skraplacz, a w szczególności wirnik wentylatora, należy dokładnie wyczyścić odkurzaczem
3	Jeśli żeberka parownika są mocno zabrudzone, można je wyczyścić miękką szczotką z długim włosiem lub letnią wodą z mydłem

Serwis komponentów

W większości przypadków dostęp do podzespołów w celu przeprowadzenia przeglądu jest możliwy po zdjęciu drzwiczek inspekcyjnych i paneli pokrywy. W przeciwnym razie należy wyciągnąć cały mostek/szynę, na której zamocowane są podzespoły.

Ważne: Czynności serwisowe przy podzespołach mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani serwisanci.

Czynności serwisowe przy podzespołach wykonuje się w następujący sposób:

Krok	Czynność
1	Wyłącz urządzenie
2	Otwórz drzwiczki inspekcyjne i zdejmij przedni panel pokrywy
3	Zdejmij środkową część z panelem sterowania
4	Odkręć śruby wzdłuż mostka/szyny
5	Wyciągnij mostek/szynę. Ważne: Jeśli mostek/szynę trzeba całkowicie wyciągnąć z urządzenia, należy również odłączyć przewody wentylatora.

UWAGA

Natychmiast wyłącz osuszacz, jeśli nie działa prawidłowo!

Przewodnik wyszukiwania usterek

Wyszukiwanie usterek

Aby zlokalizować i rozwiązać ewentualny problem lub usterkę, należy skorzystać z poniższej tabeli:

Więcej pomocy

Jeśli nie można znaleźć przyczyny usterki, należy natychmiast wyłączyć urządzenie, aby zapobiec dalszym uszkodzeniom. Skontaktuj się z technikiem serwisowym lub przedstawicielem producenta.

Wyświetlany tekst	Typ	Usterka	Zachowanie urządzenia	Możliwa przyczyna	Znalezienie usterki	Rozwiązanie(a)
Brak tekstu	-	-	Urządzenie nie działa / nie reaguje	Przerwa w zasilaniu Awaria zasilania 12VDC Awaria sterownika	- Sprawdzić bezpieczniki w rozdzielni głównej - Sprawdzić, czy napięcie zasilania jest obecne na zaciskach wejściowych - Sprawdzić wyjście 12VDC z zasilacza	Wymienić / ponownie podłączyć bezpiecznik(i) zasilania Wymienić zasilacz 12VDC Wymienić sterownik
Brak tekstu	-	-	Wyświetlacz ciemny lub biały bez tekstu lub grafiki Osuszacz działa normalnie	Usterka wyświetlacza	Uruchom ponownie sterownik	Wymień sterownik
-	-	Brak błędu	Nadmierny hałas wentylatora	Zatkany wlot/wylot Nadmierne ciśnienie	Sprawdzić, czy filtr jest zatkany Sprawdzić, czy wlot/wylot został zablokowany Sprawdzić, czy przepustnice są otwarte (jeśli są zainstalowane) Sprawdzić, czy przeciwcisnienie mieści się w określonych granicach	Niezwężony wlot/wylot powietrza
Niska temp.	Informacje	Brak błędu	Jednostka w trybie gotowości	Temperatura otoczenia przy czujniku Combi jest zbyt niska Temperatura otoczenia przy czujniku Combi jest zbyt wysoka	-Sprawdź rzeczywistą temperaturę otoczenia -Odczytaj zmierzoną temperaturę otoczenia w widoku menu „dane na żywo”	Jednostka uruchomi się ponownie, gdy temperatura otoczenia będzie mieścić się w dopuszczalnych granicach roboczych.
C. Czujnik E. Czujnik Czujnik RH	Alarm	Awaria czujnika	Awaria czujnika może powodować nieregularne zachowanie; błąd LP lub błąd HP	Awaria czujnika	Odczytaj wartość czujnika w widoku "danych na żywo" Sprawdź rezystancję czujnika temperatury (om)* Sprawdź integralność przewodu czujnika	Wymień czujnik

Tekst na wyświetlaczu		Typ	Usterka	Zachowanie urządzenia	Możliwa przyczyna	Znalezienie usterek	Rozwiązanie(a)
Błąd LP	Alarm	Błąd LP		Błąd LP powtarza się stale Urządzenie zatrzymuje się i uruchamia ponownie w sposób ciągły Brak lub nieregularny hałas dochodzący ze sprężarki Cewka parownika może się nagromadzić Niewielka ilość lodu wokół zaworu rozprężnego Brak lub niewielka ilość wytwarzanego kondensatu	Wyzwolenie przełącznika HP	Sprawdzić, czy przełącznik HP nie został wyzwolony z powodu wcześniejszego błędu HP	Nacisnąć przycisk resetowania przełącznika HP
					Nieszczelność obwodu chłodniczego powodująca utratę czynnika chłodniczego	- potwierdzić pracę sprężarki, czy działa sprężarka - sprawdzić, czy działa wentylator - sprawdzić, czy zawór elektromagnetyczny jest zamknięty (brak sygnalizującego dźwięku z zaworu)	Napraw obwód chłodniczy
					Usterka sprężarki	Sprężarka w ogóle się nie uruchamia: - Upewnić się, że stycznik K1 działa - Upewnić się, że na zaciskach sprężarki jest napięcie. Sprężarka próbuje się uruchomić, ale nie działa (klikanie/szum): - Sprawdzić, czy napięcie sprężarki mieści się w zakresie +/- 10% nominalnego - Upewnić się, że kondensator rozruchowy/twardego rozruchu (jeśli jest) jest zgodny ze specyfikacją	Wymień sprężarkę
					Uszkodzony termostatyczny zawór rozprężny (TEV)	Sprawdzić, czy TEV nie jest uszkodzony wizualnie: Sprawdzić, czy nie ma pęknięć i/lub korozji w głowicy TEV / rurce kapilarnej / żarówce czujnika TEV UWAGA: TEV może działać nieprawidłowo nawet bez widocznych uszkodzeń zewnętrznych	Wymień sprężarkę
					Uszkodzony czujnik temperatury węzownicy parownika lub rurki skraplacza.	Sprawdzić rezystancję czujnika temperatury (om)*	Wymień czujnik
					Przerwanie przewodu czujnika	Sprawdzić integralność przewodu czujnika	
				Urządzenie pozornie działa normalnie bez widocznych usterek. Wężownica parownika zimna, wężownica skraplacza ciepła. Stały lub okresowy błąd LP	Zły kontakt z cewką parownika / rurą wylotową skraplacza	Sprawdzić, czy czujnik jest przymocowany do rury	Ponownie zamontować czujnik
					Złe połączenie ze sterownikiem	Sprawdzić, czy wtyczka jest podłączona do sterownika	Oczyszczyć wtyczkę / ponownie podłączyć do sterownika
					Awaria sterownika	Sprawdzić napięcie zasilania sterownika 12VDC	Wymień sterownik

Tekst na wyświetlaczu	Typ	Usterka	Zachowanie urządzenia	Możliwa przyczyna	Znalezienie usterek	Rozwiązanie(a)
Błąd LP	Alarm	Błąd LP	Brak lub ograniczony odpływ kondensatu z osuszacza Błąd LP może występować okresowo	Niska temperatura otoczenia i/lub wilgotność mogą powodować ograniczony odpływ kondensatu z osuszacza. Niska temperatura otoczenia i/lub wilgotność mogą również powodować ograniczoną kondensację wody. Nieszczelność zaworu elektromagnetycznego	Potwierdź, że sprężarka pracuje Potwierdź, że wentylator pracuje Potwierdź, że zawór elektromagnetyczny jest zamknięty (brak sygnalizującego dźwięku z zaworu)	Poczekaj na wzrost temperatury/wilgotności w pomieszczeniu
Błąd HP	Alarm	Błąd HP	Okresowy błąd HP Urządzenie pozornie działa normalnie, usterka zniknie Trwały błąd HP Jednostka zablokowana do ponownego uruchomienia	Warunek wstępny wycieku czynnika chłodniczego lub awarii TEV Awaria wentylatora	Syczenie z zaworu elektromagnetycznego Napięcie na cewce zaworu elektromagnetycznego, gdy nie ma lodu na cewce parownika Patrz wyżej	Sprawdzenie zaworu za pomocą zegara Wymień zawór elektromagnetyczny Patrz wyżej
					Uruchom ponownie jednostkę Sprawdź, czy wentylator działa. Jeśli wentylator wyłączy się bez wyraźnego powodu, może to być spowodowane wewnętrznym zabezpieczeniem przed przeciążeniem	Wymień wentylator
				Zatkany wlot/wylot powietrza Zatkana wężownica (wężownice)	Sprawdź, czy przepustnice są otwarte (jeśli są zainstalowane) Sprawdź, czy wlot i/lub wylot są zatkane/ograniczone zatkane/ograniczone	Odblokuj wlot/wylot
				Błąd czujnika temperatury HP	Sprawdź, czy wężownice są zatkane	
				Zatkana wężownica skraplacza	Sprawdź rezystancję czujnika temperatury (om)	Wymień czujnik temperatury
					Sprawdź żebra wężownicy skraplacza pod kątem kurzu/zanieczyszczeń.	Wyczyść wężownicę skraplacza

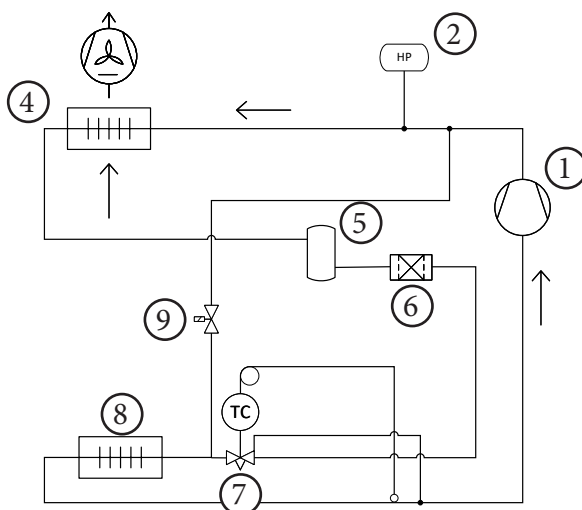
*Zmierzyć rezystancję pomiędzy dwoma przewodami pochodzącymi z czujnika temperatury NTC. Rezystancja powinna mieścić się w zakresie 190kΩ - 0,14kΩ, co odpowiada temperaturze -50..98°C.

Schemat chłodzenia

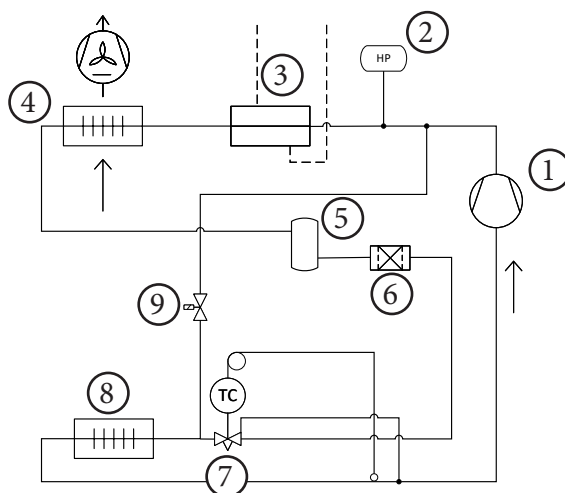
Schemat działania osuszacza kondensacyjnego.

1	Sprężarka	6	Filtr osuszacz
2	Presostat HP	7	Termostatyczny zawór rozprężny
3	Skrapłacz chłodzony wodą	8	Parownik
4	Skrapłacz chłodzony powietrzem	9	Zawór elektromagnetyczny
5	Odbiornik		

**Schemat
układu
chłodzenia**

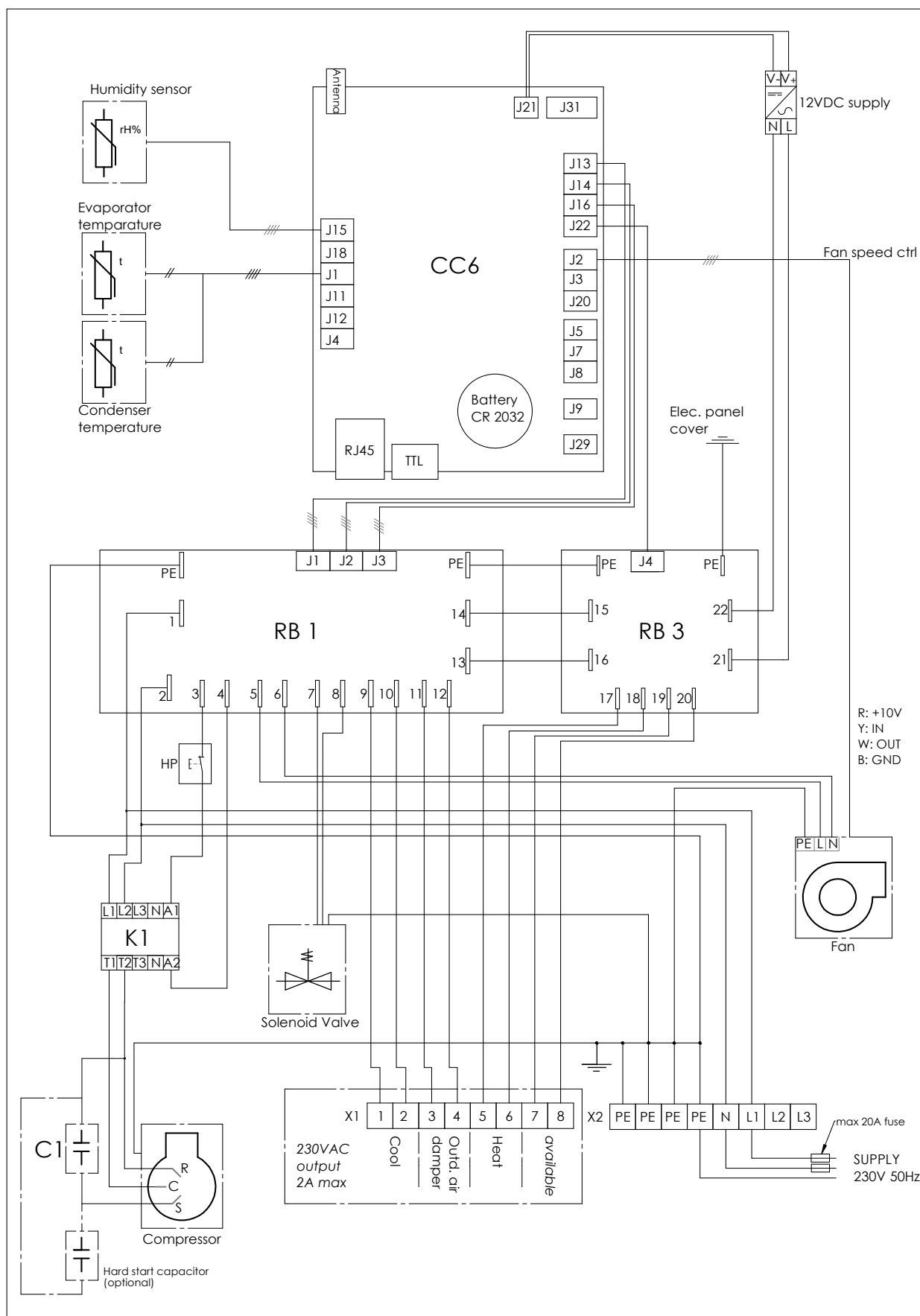


Schemat działania osuszacza kondensacyjnego ze zintegrowanym skraplaczem chłodzony wodą.

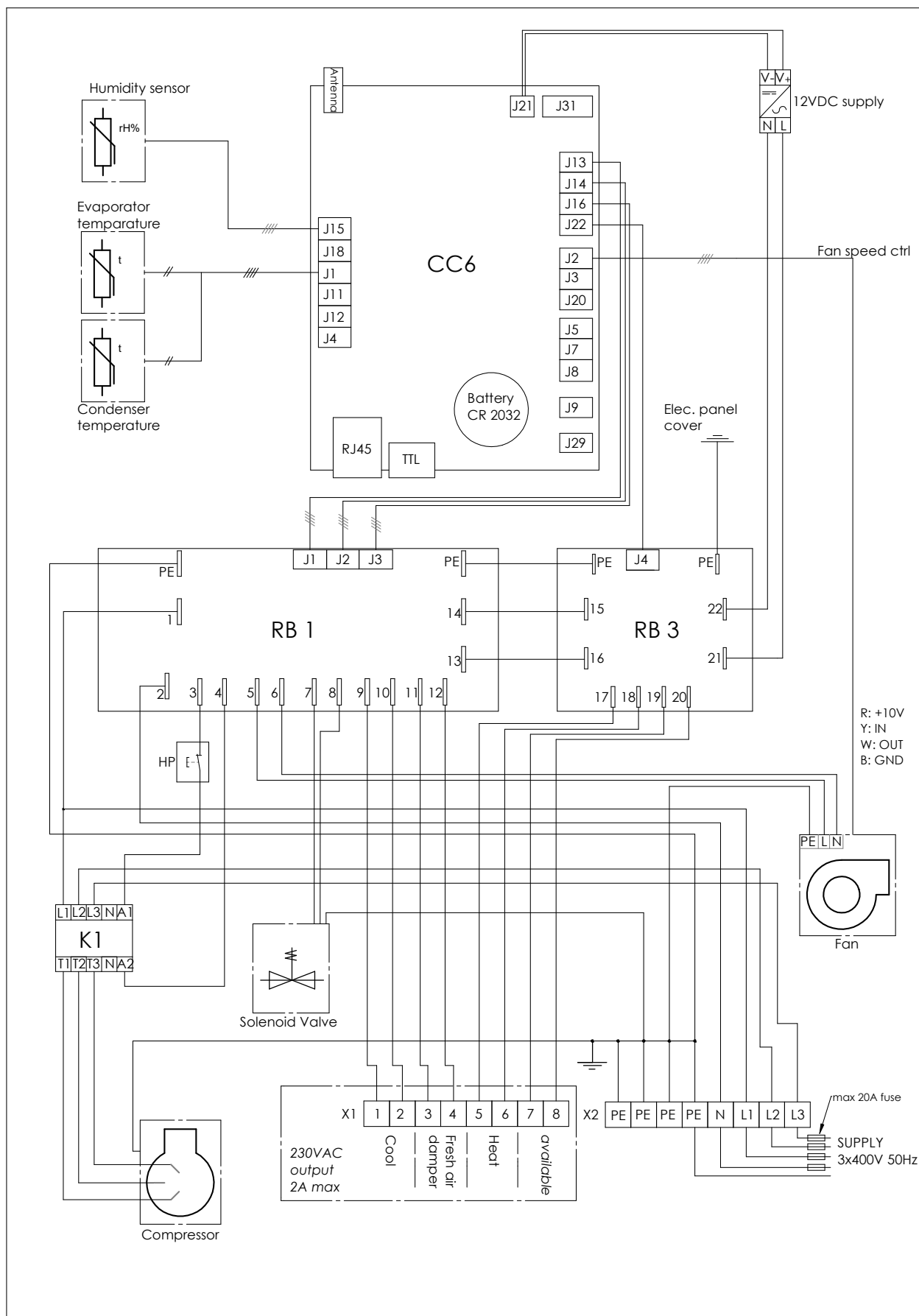


Rys. 7: Schemat chłodzenia

Schemat połączeń CDP 85-135, 230V



Schemat połączeń CDP 135-175, 3x400V



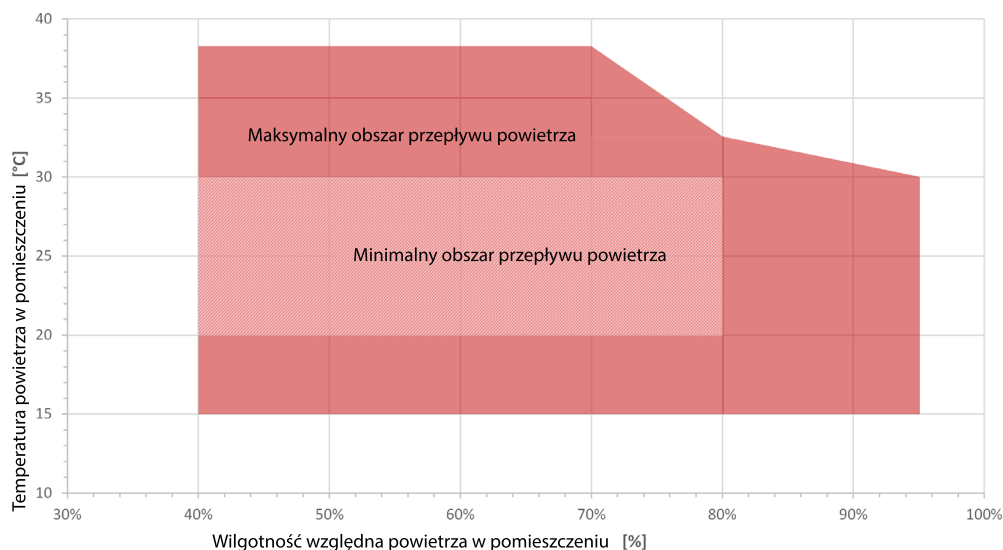
Informacje techniczne

Dane techniczne

Specyfikacja	Jednostka	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Operacyjny zakres wilgotności	% RH	40-100	40-100	40-100
Operacyjny zakres temperatury	°C	15-38	15-38	15-38
Objętość powietrza, nominalna	m³/h	1500	2500	3600
Objętość powietrza, zakres	m³/h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Wydajność osuszania***				
@ 20°C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30°C/60%	l/24h	88	155	170
Maks. Strata ciśnienia zewnętrznego***	Pa	300	350	450
Zasilanie	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Pobór mocy***				
20°C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30°C/60 %		1,4	2,8	3,2
Maks.		1,9	3,3	4,6
Maks. Prąd	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
Locked Rotor Amps (LRA)	A	21	70*/25**	38
Masa gazu R454C / ekwiwalent CO ₂	kg/t	1,2 / 0,18	1,5 / 0,22	1,7 / 0,25
GWP (Global Warming Potential)	-	148		
Poziom hałasu @ 1 metr (nominalny)	dB(A)	58	60	63
Waga	kg	130	160	190
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

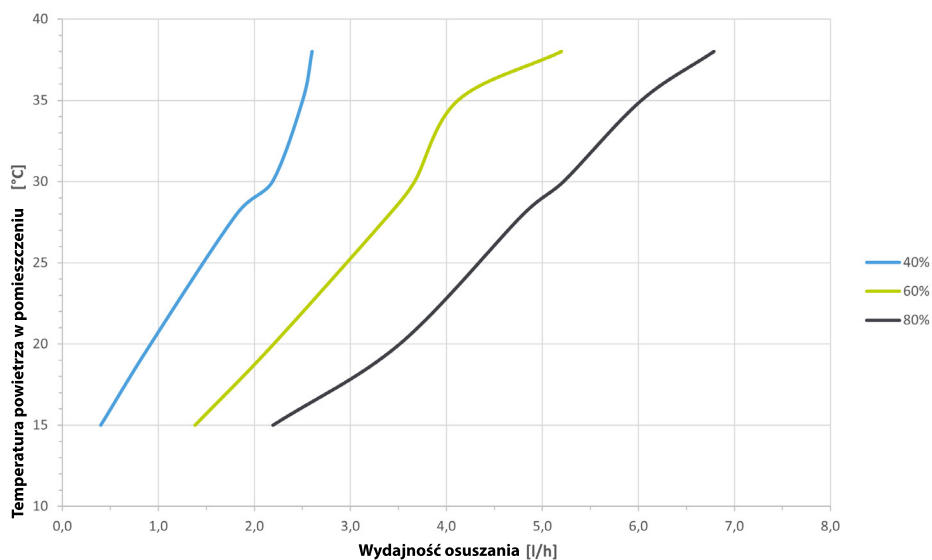
*1x230V, **3x400V, ***Nominalna objętość powietrza

Zakres operacyjny

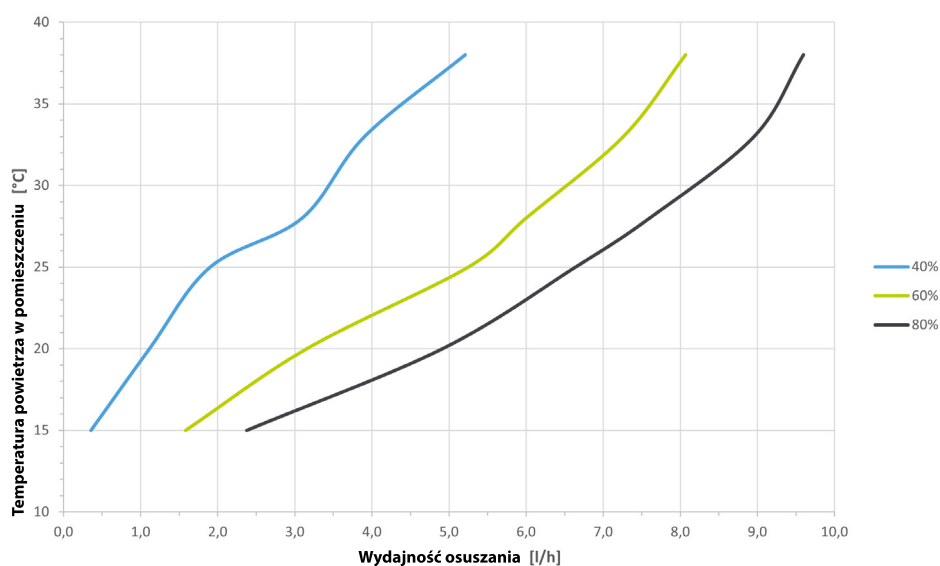


Wykresy wydajności

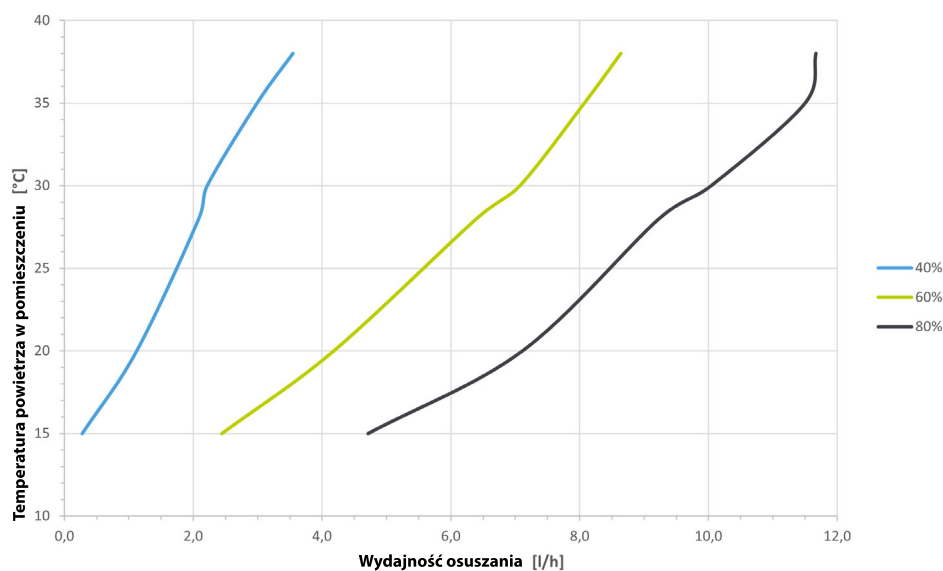
Wydajność CDP 85
1500 m³/h



Wydajność CDP
135 2500 m³/h



Wydajność CDP
175 3600 m³/h



Części zamienne

Ta strona zawiera ogólne informacje potrzebne przy zamawianiu części zamiennych.

Jak zamawiać

Części zamienne można zamówić na stronie <http://www.shop.dantherm.com>

Przy zamawianiu należy podać następujące informacje:

- Numer/tekst części zamiennych
- Typ urządzenia
- Numer produkcyjny i numer seryjny z tabliczki znamionowej urządzenia (lub przybliżoną datę dostawy).

Rezerwacje

Nie każdy element będzie dostępny pojedynczo, jeśli jest częścią zespołu stanowiącego całość lub jeśli jest częścią zakupionego kompletnego podzespołu. Producent zastrzega sobie prawo do dokonania takiej oceny.

Producent zastrzega sobie również prawo do wprowadzania wszelkich niezbędnych zmian w konstrukcji i doborze komponentów bez uprzedzenia, ale w miarę możliwości będzie przechowywać zmienione części w magazynie.



Utylizacja

Uwagi ogólne

Demontaż i utylizacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez profesjonalistów.

Przed wyłączeniem i demontażem urządzenia należy odłączyć wszystkie przewody zasilające, takie jak elektryczność i gorąca woda. Upewnić się, że nie wycieka mieszanina wody i glikolu.

Przed demontażem należy opróżnić obieg czynnika chłodniczego z oleju i czynnika chłodniczego.

Wszystkie materiały należy poddać recyklingowi zgodnie z krajowymi przepisami i procedurami w celu ochrony środowiska.

Sterownik zawiera baterię guzikową. Baterię należy wyjąć przed utylizacją. Zaleca się wymianę baterii po 5 latach użytkowania.



Baterii i akumulatorów nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Dyrektywa 2006/66/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów wymaga od użytkowników profesjonalnej utylizacji urządzenia. Baterie i akumulatory należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.



Symbol przekreślonego pojemnika na odpady na starym urządzeniu elektrycznym lub elektronicznym oznacza, że tego urządzenia nie wolno wyrzucać do odpadów domowych po zakończeniu jego eksploatacji. Lokalne punkty zbiórki starych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, w których można je bezpłatnie zwrócić, są dostępne. Adresy można uzyskać w urzędzie miasta lub gminy. Selektywna 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 ludzkie podczas utylizacji niebezpiecznych substancji potencjalnie zawartych w urządzeniach.

Demontaż



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem!

Porażenie prądem może spowodować poważne obrażenia.

- Przed otwarciem sterownika należy odłączyć go od zasilania, wyjmując wtyczkę z gniazda sieciowego!

CE - Deklaracja zgodności CDP 85

Stacjonarne osuszanie i wentylacja

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Deklaracja następujących produktów:

Nazwa produktu: **CDP 85**
Nr produktu. **351590**

Produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

2014/53/UE Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych
2011/65/UE Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych
niebezpiecznych substancji (RoHS)

i jest produkowany zgodnie z następującymi normami:

EN 60335-1:2012 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)

EN 60335-2-40:2003 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)

EN 61000-3-2:2014 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 3-2

EN 61000-6-1:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1

EN 61000-6-3:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)

EN 50106:2008 Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego - Przepisy szczegółowe dotyczące badań rutynowych przyrządów objętych zakresem EN 60335-1

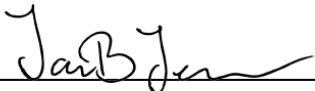
EN 301 489-1 V1.9.2 Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń radiowych i usług; Część

EN 301 489-12 V3.2.1 Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń radiowych i usług; Część 12

EN 300 220-2 V3.1.1 Urządzenia bliskiego zasięgu (SRD) działające w zakresie częstotliwości od 25 MHz do 1 000 MHz; Część 2

EN IEC 63000:2018 Dokumentacja techniczna do oceny elektrycznych i elektronicznych produktów w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych

Skive, 4 listopada 2024 r.


Managing director Jakob Bonde Jessen



CE - Deklaracja zgodności CDP 135, CDP 175

Stacjonarne osuszanie i wentylacja

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Deklaracja następujących produktów:

Nazwa produktu:	CDP 135, CDP 175
Nr produktu.	351591, 351592

Produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

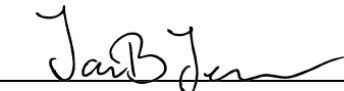
2014/53/UE	Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych
2011/65/UE	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji (RoHS)

i jest produkowany zgodnie z następującymi normami:

EN 60335-1:2012	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Instalacje ziemnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 2
EN 61000-3-2:2014	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 3-2
EN 61000-6-1:2007	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1
EN 61000-6-3:2007	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego - Przepisy szczegółowe dotyczące badań rutynowych przyrządów objętych zakresem EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń radiowych i usług; Część
EN 301 489-12 V3.2.1	Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń radiowych i usług; Część 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Urządzenia bliskiego zasięgu (SRD) działające w zakresie częstotliwości od 25 MHz do 1 000 MHz; Część 2
EN IEC 63000:2018	Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych

Jednostka notyfikowana:

Force certification	NOBO ID: 0200 Skive, 4 listopada 2024 r.
Park Allé 345	NOBO Approval No.: 15645-1
DK-2605 Brøndby	


Managing director Jakob Bonde Jessen

Inhoudsopgave

Inleiding	237
Symbolen gebruikt in de bedieningsinstructies	238
Veiligheid	239
Product- en functiebeschrijving	240
Afmetingen van de eenheden	241
Weergave	244
Beschrijving van de pictogrammen	244
Standaardweergave en navigatie	245
Indeling hoofdscherm	245
Weergave en menuoverzicht	246
Menu-overzicht	246
Instellingen	248
Live gegevens	250
CC6 - live gegevens	250
Andere besturingsopties	251
Montage- en installatie-instructies	252
Servicegids	256
Foutopsporingsgids	257
Foutopsporing	257
Koeldiagram	260
Schema van koelschema	260
Bedradingsschema CDP 85-135, 230V	261
Bedradingsschema CDP 135-175, 3x400V	262
Technische informatie	263
Technische gegevens	263
Operationeel bereik	263
Capaciteitsdiagrammen	264
Capaciteit CDP 85 1500 m ³ /h	264
Capaciteit CDP 135 2500 m ³ /h	264
Capaciteit CDP 175 3600 m ³ /h	264
Reserveonderdelen	265
Hoe te bestellen	265
Verwijdering	266
Demontage	266
CE - Conformiteitsverklaring CDP 85	267
CE - Conformiteitsverklaring CDP 135, CDP 175	268

Inleiding

Algemene informatie

Dit is de onderhoudshandleiding voor de CDP-85-135-175.
De bedieningsstrategie en configuratie van de toestellen via het aanraakscherm worden in deze handleiding behandeld.
In dit hoofdstuk vindt u algemene informatie over het toestel en deze servicehandleiding.

Gebruikersgroepen

Deze servicehandleiding is bestemd voor de technici die het toestel installeren, onderhouden en repareren.

Toegankelijkheid

Het toestel mag geplaatst worden op een plaats waar het toegankelijk is voor het grote publiek.

Producten

Deze servicehandleiding heeft betrekking op de volgende producten:

Naam	Type nr.
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Copyright

Niets uit deze handleiding mag gereproduceerd worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Recycling

Dit toestel is ontworpen voor een lange levensduur. Aan het einde van de levensduur moet het apparaat gerecycled worden in overeenstemming met de nationale regelgeving en met het oog op de bescherming van het milieu. De luchtontvochtiger bevat R454C koelmiddel en compressorolie. De compressor moet bij verwijdering worden ingeleverd bij de autoriteiten.

Voorbehoud

De fabrikant behoudt zich het recht voor om op elk gewenst moment wijzigingen en verbeteringen aan het product en de handleiding aan te brengen zonder enige verplichting tot voorafgaande kennisgeving.

Kwaliteitsmanagement-systeem

De fabrikant heeft een kwaliteitsmanagementsysteem geïmplementeerd in overeenstemming met EN/ISO9001. Het systeem wordt aangevuld met een milieumanagementsysteem in overeenstemming met EN/ISO14001.



WAARSCHUWING

De gebruiker is verantwoordelijk voor het lezen en begrijpen van deze handleiding en het volgen van de juiste bedieningsprocedures. Lees de handleiding volledig door voor het eerste gebruik. Zorg ervoor dat u bekend bent met de juiste procedures en veiligheidsmaatregelen om schade of letsel te voorkomen.

Afkortingen in dit document

Afkortingen	Beschrijving
kWh	Kilowatt per uur
SerNo.	Serienummer
Rh	Relatieve vochtigheid
Ah	Absolute vochtigheid
DewP	Dauwpunt
VOC	Vluchtige organische component
AuxT	Bijkomende temperatuur
EC	Elektronisch gecommuteerd
LP	Lage druk
HP	Hoge druk
Occ	Bezet
UnOcc	Onbezet

Symbolen gebruikt in de bedieningsinstructies

In deze gebruiksaanwijzing zijn bijzonder belangrijke tekstpassages gemarkeerd met signaalwoorden en symbolen die hieronder worden beschreven.



GEVAAR

...geeft een gevaar aan dat, indien het niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel kan leiden.



WAARSCHUWING

...geeft een gevaar aan dat, indien het niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel kan leiden.



VOORZICHTIG

...duidt op een gevaar dat licht of middelzwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt vermeden.

OPMERKING

...duidt op belangrijke informatie (bijv. materiële schade), maar niet op gevaren.

INFORMATIE

...informatie die met dit symbool is gemarkeerd, helpt u uw taken snel en veilig uit te voeren.

Gevarensymbolen



Dit symbool wordt gebruikt om u te waarschuwen voor mogelijk letsel. Volg alle veiligheidsinstructies in de handleiding naast de gevarendriehoek om mogelijk letsel of de dood te voorkomen.



Elektrische spanning

Dit symbool geeft aan dat er gevaren zijn voor het leven en de gezondheid van personen door elektrische spanning bij het hanteren van het systeem.



Beschermende handschoenen

Dit symbool geeft aan dat het dragen van beschermende handschoenen vereist is bij het uitvoeren van een bepaalde handeling.



Beschermend masker

Dit symbool geeft aan dat het dragen van een beschermend masker vereist is bij het uitvoeren van een bepaalde handeling.



Loskoppelen van het elektriciteitsnet

Dit symbool geeft aan dat de stekker van het apparaat uit het stopcontact moet worden getrokken.

Veiligheid



Opmerking! Voor gebruik aandachtig lezen. Bewaar voor toekomstig gebruik.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om deze handleiding en andere verstrekte informatie te lezen en te begrijpen en om de juiste bedieningsprocedures toe te passen.

Lees de hele handleiding voordat u het apparaat voor de eerste keer opstart. Het is belangrijk om vertrouwd te zijn met de juiste bedieningsprocedures voor het apparaat en alle bijbehorende veiligheidsmaatregelen om het risico van persoonlijk letsel en/of materiële schade te voorkomen.



De volgende veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen:

- Zorg ervoor dat alle elektrische kabels buiten het apparaat beschermd zijn tegen beschadiging (bijvoorbeeld door dieren). Gebruik het apparaat nooit als de elektrische kabels of de stroomaansluiting beschadigd zijn!
 - Zet het apparaat alleen onder stroom als de voedingskabel correct is gezeurd (geaard).
 - Installeer het apparaat volgens de nationale voorschriften voor elektrische aansluiting.
- Voordat u onderhoud, verzorging of reparatiewerkzaamheden aan het apparaat uitvoert:
- Neem de in het hoofdstuk "Technische informatie" aangegeven bedrijfsomstandigheden in acht.
 - Controleer accessoires en aansluitonderdelen voor elk gebruik van het apparaat op mogelijke schade. Gebruik geen defecte apparaten of onderdelen van het apparaat.
 - Dek luchtinlaten en -uitlaten op geen enkele plaats af - behalve met accessoires die hiervoor bedoeld zijn.

OPMERKING

Het apparaat heeft geen geïntegreerde veiligheidsschakelaar. Indien een veiligheidsschakelaar volgens de voorschriften vereist is, moet de veiligheidsschakelaar door de installateur worden aangebracht



WAARSCHUWING

Brand- en explosiegevaar!

Er wordt ontvlambaar koelmiddel gebruikt

- Reparatie en verwijdering moeten worden uitgevoerd door getraind onderhoudspersoneel
- Open vuur niet toegestaan tijdens onderhoud of reparatie

Onjuist gebruik

Elke andere handeling dan beschreven in deze handleiding is verboden. Bij niet-naleving vervalt elke aanspraak op aansprakelijkheid en garantie.

Bij ongeoorloofde wijzigingen vervalt elke aanspraak op aansprakelijkheid en garantie.

Personeel kwalificaties

De luchtontvochtigers mogen toegankelijk zijn voor het publiek, maar reparaties aan het koelcircuit en het elektrische systeem mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur.

Fase	Activiteit	Doelgroep
Installatie		Gekwalificeerd personeel
Bediening		Gekwalificeerd personeel
Onderhoud	Maandelijkse onderhoudsactiviteiten	Bedieningspersoneel
	Jaarlijkse onderhoudsactiviteiten	Gekwalificeerd personeel
Reparatie		Gekwalificeerd personeel

Product- en functiebeschrijving

Illustratie

Illustratie van het werkingsprincipe van de CDP 85/135/175

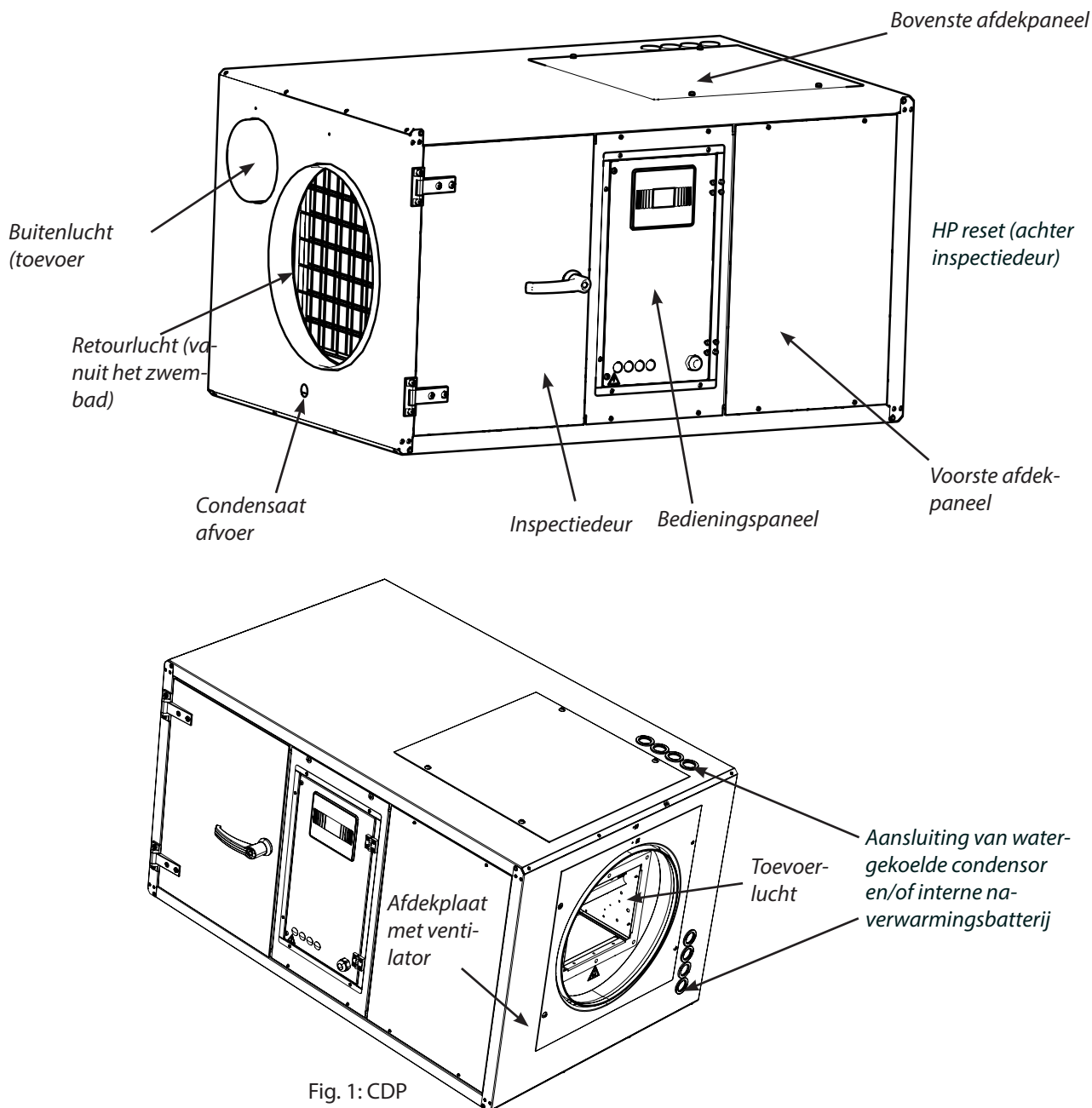
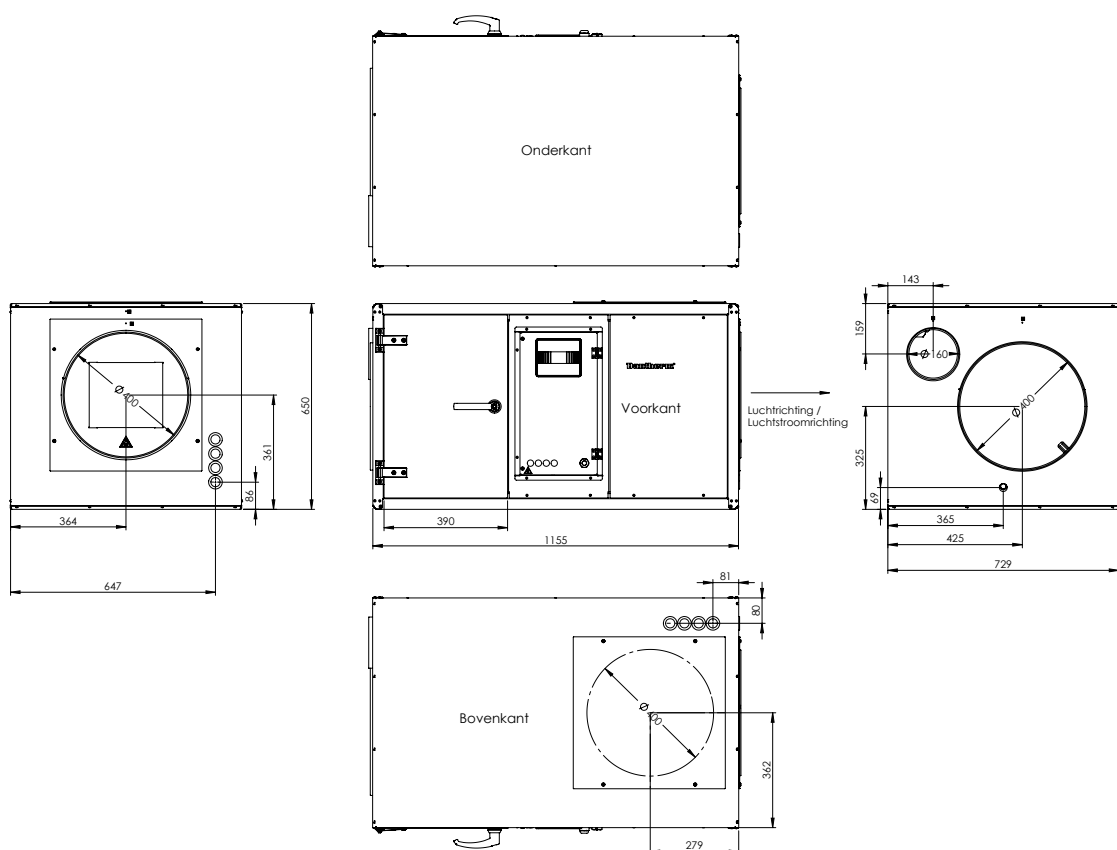
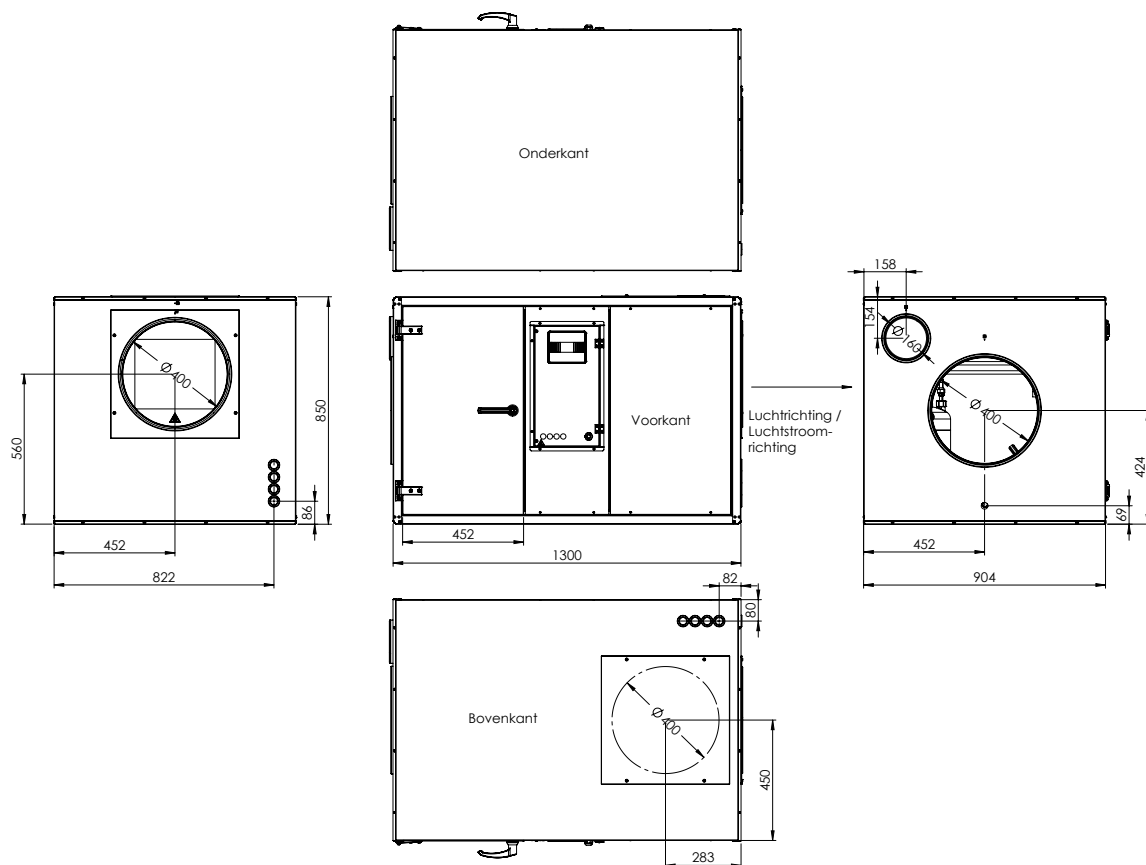


Fig. 1: CDP

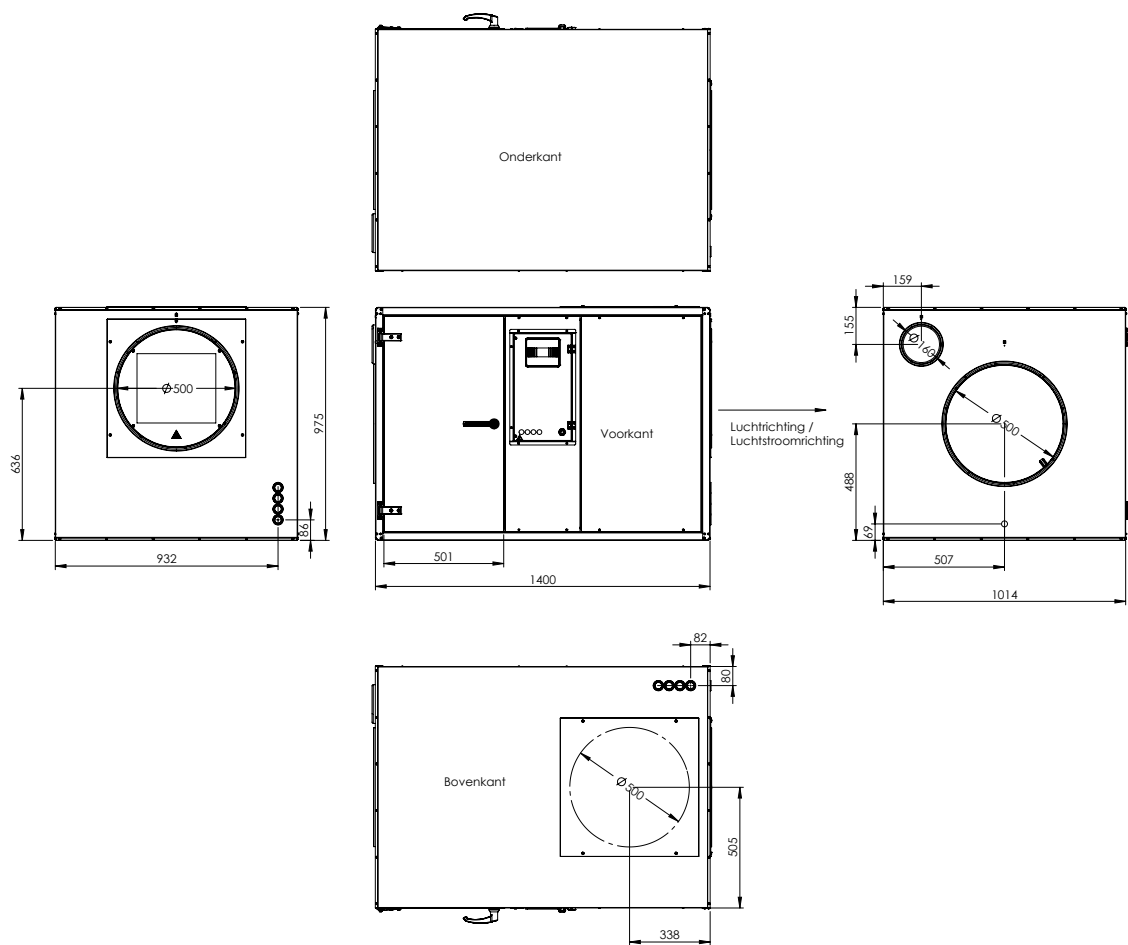
Werking van de luchtontvochtiger

De CDP 85/135/175 maakt gebruik van het condensatieprincipe. De vochtige lucht wordt door een ventilator in de unit gezogen. In de verdamper wordt de lucht afgekoeld tot onder het dauwpunt, de waterdamp condenseert tot vloeistof, die naar een afvoer wordt geleid. De warmte die door de verdamper aan de afvoerlucht wordt onttrokken en de arbeid die door de compressor wordt geleverd, wordt door de toevoerlucht via de condensor teruggewonnen, waardoor de temperatuur stijgt ten opzichte van de temperatuur van de afvoerlucht bij de inlaat. Warme droge lucht wordt zo opnieuw in de ruimte gebracht. De herhaalde luchtcirculatie door het apparaat verlaagt de relatieve vochtigheid van de ruimte, wat resulteert in een zeer snelle maar zachte droging.

Afmetingen van de eenheden

CDP 85**CDP 135**

CDP 175



Product- en functiebeschrijving, (vervolg)

Fan

Er zijn drie ventilatorstanden beschikbaar:

Sense stand: Wanneer de luchtontvochtiger standby staat zal de ventilator elke 15 minuten gedurende 1 minuut starten om de kamerlucht over het interne sensor element te laten circuleren.

Wordt gebruikt als de installatie lange luchtkanalen heeft.

Continue modus: De ventilator draait continu om de lucht in de ruimte te circuleren.

Intermitterende modus: Ventilator draait alleen als verwarming, koeling of ontvochtiging actief is.

Als de installatie lange luchtafvoerkanalen heeft, gebruik dan een externe RH/T ruimtesensor.

Compressor

De tijd tussen het opstarten van de compressor wordt beperkt door een timer van 10 minuten, waarbij de compressor minimaal 6 minuten moet draaien en minimaal 4 minuten uit moet zijn voordat hij weer wordt opgestart.

De herstarttimer voorkomt dat de compressor direct start als de stroom wordt ingeschakeld.

De timers beschermen de compressor tegen overbelasting door te frequente startcycli.

HP-pressostaat

De luchtontvochtigers zijn uitgerust met een HP-drukostaat met handmatige reset. De HP pressostaat kan worden gevonden door het inspectiedeurkje te openen vanaf de voorkant van de luchtontvochtiger, waar zich het aanraakpaneel bevindt.

Merk op dat het niet mogelijk is om de HP pressostaat te verplaatsen als de inspectiezijde is omgewisseld. Er is ook een zachte HP/LP-functie geïmplementeerd om het systeem te beschermen. Als de zachte HP/LP-functie is geactiveerd, stopt het systeem voor een vaste duur voordat wordt geprobeerd terug te keren naar normaal bedrijf. Als de zachte HP-functie binnen een uur 6 keer is geactiveerd, kan de compressor niet meer starten totdat deze wordt gereset. De zachte LP- en HP-functie worden automatisch gereset door de regelaar, tenzij ze 6 keer binnen een uur worden geactiveerd, wat een handmatige reset vereist.

Schraderkleppen

De unit is uitgerust met onderhoudskleppen van het type 'Schrader' aan de LP-zijde van het koelcircuit.



VOORZICHTIG

De apparatuur moet voorzien zijn van middelen om de stroomtoevoer af te sluiten volgens de plaatselijke voorschriften.

Het netsnoer moet voldoen aan de plaatselijke wetgeving waar de apparatuur wordt gebruikt.

Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, zijn serviceagent of gelijk gekwalificeerde personen om gevaar te voorkomen. Sluit alleen stroom aan via een correct geaard netsnoer dat gezeurd is volgens de relevante regelgeving.

Weergave

Weergave

De inspectiezijde van het apparaat heeft een aanraakscherm met een grafische gebruikersinterface.

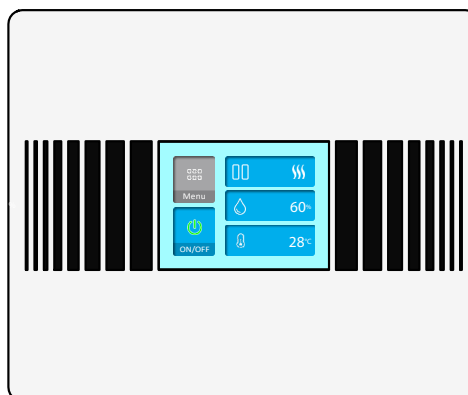


Fig. 2: Standaardweergave

Pictogrammen

De pictogrammen op het displaypaneel geven verschillende bedieningsmodi aan. Als een blauw pictogram grijs wordt nadat erop is gedrukt, betekent dit dat de functie is uitgeschakeld. Als u het opnieuw selecteert, wordt de functie geactiveerd. Hieronder vindt u een overzicht van de beschrijving van de pictogrammen.

Beschrijving van de pictogrammen

De volgende tabel geeft een overzicht van de betekenis van de pictogrammen op het scherm:

Picto-grammen	Beschrijving	Picto-grammen	Beschrijving
	Actief		Instellingen
	Pauze		Temperatuur
	Stop		Ingestelde waarde ontgrendelen
	AAN/UIT-schakelaar (AAN-status)		Geselecteerde waarde omhoog verplaatsen of verhogen
	AAN/UIT-schakelaar (UIT-status)		Geselecteerde waarde omlaag verplaatsen of verlagen
	De-icing aan de gang		Bevestigen
	Dauwpunt		Waarschuwing/fout
	Ventilator AAN		Verwarming AAN
	Modus onbezet		Servicetimer verstreken
	Taal		Fout hoge druk (zacht)
	Kamer RV/Temperatuur		Fout lage druk (zacht)
	Compressor in pauzestand		Draadloze verbinding
	Relatieve vochtigheid %		Koelen AAN
	Informatie		Buitenlucht
	Vergrendeling instelwaarde		Afsluiten
	Menu		

Standaardweergave en navigatie

Indeling hoofdscherm

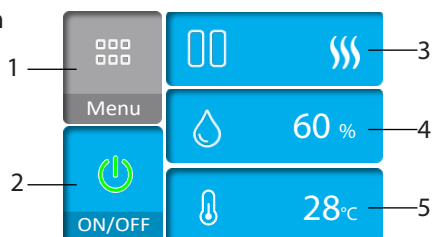
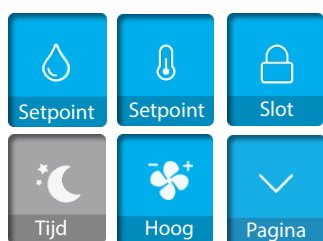


Fig. 3: Hoofdschermindeling in RH-regelmodus

Item	Knop/aanduiding	Beschrijving
1	Menu	Selecteer de menuknop om naar het scherm in figuur 3 te gaan
2	AAN/UIT	Schakelt het apparaat AAN en UIT
3	Status	Geeft de huidige status van het apparaat aan
4	Vochtigheid	Toont de huidige relatieve vochtigheid in procenten in de ruimte. Druk op en navigeer naar het scherm in figuur 4, waar het gewenste instelpunt voor de relatieve vochtigheid kan worden aangepast.
5	Temperatuur	Toont de huidige temperatuur in °C in de kamer. Druk op en navigeer naar het scherm in figuur 5, waar het gewenste instelpunt voor de temperatuur kan worden aangepast.



Afbeelding 4: Weergave-indeling van het submenu

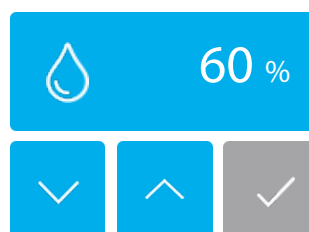


Fig. 5: Instel-display-indeling
Setpoint vochtigheid: 40 - 100%

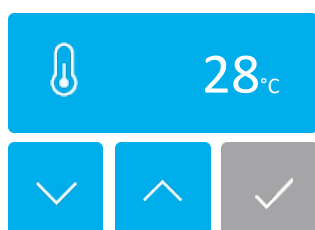
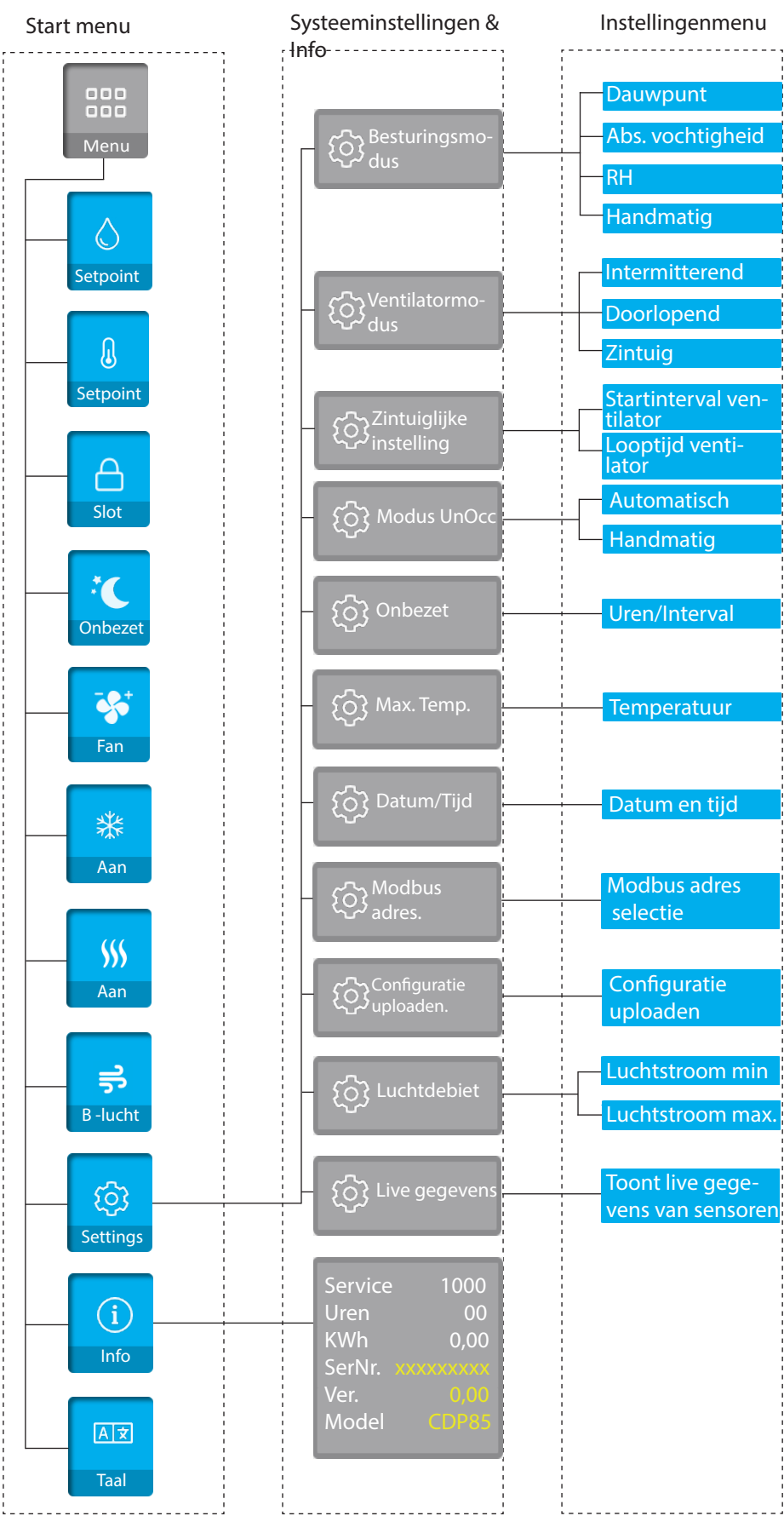


Fig. 6: Instel-display-indeling
Setpoint temperatuur: 0 - 38°C

Weergave en menuoverzicht

Menu-overzicht



Weergave- en menuoverzicht, *vervolg*

Instellingen vochtigheids- regeling



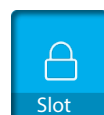
Het instelpunt voor de relatieve vochtigheid kan worden aangepast door de pijlen omhoog en omlaag te selecteren. Het is niet mogelijk om met deze functie de ontvochtiging uit te schakelen.

Temperatuur- instellingen



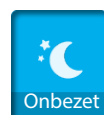
Met deze functie kan het temperatuurinstelpunt worden aangepast. Pas de temperatuur aan door de pijlen omhoog en omlaag te selecteren.

Vergrendelmodus



Hier kun je de instellingen vergrendelen. Setpoint is vergrendeld en kan niet worden aangepast vanaf het hoofdscherm zonder te ontgrendelen.

Instellingen voor Onbezetmodus



Wanneer de UnOcc modus is geactiveerd, zal de luchtontvochtiger op lage ventilatorsnelheid draaien voor een bepaalde tijd of vaste tijd, afhankelijk van welke nachtmodus is geselecteerd.

Om deze functie te gebruiken moeten de huidige datum en tijd worden ingesteld.

Fan



Deze functie selecteert een hoge of lage ventilatorsnelheid. Het is niet mogelijk om de ventilator met deze functie uit te schakelen. De centrifugaalventilator van de EC maakt gebruik van een ingebouwde constante regeling van de luchtstroom. De gebruiker kan een min./max. luchtvolume definiëren binnen het gespecificeerde bereik van het gegeven product.

Externe koeling AAN/UIT



Er kan een koeleenheid worden aangesloten om de kamertemperatuur te verlagen. Schakel het koelsignaal uit door op de knop te drukken. Selecteer Temperatuurinstellingen om het temperatuurinstelpunt aan te passen. Vergeet niet om het koelsignaal via het menu te activeren als er een koelspiraal is aangesloten.

Externe verwarming AAN/UIT



Er kan een verwarmingseenheid worden aangesloten om ervoor te zorgen dat aan een verwarmingsvraag wordt voldaan. Schakel het verwarmingssignaal uit door op de knop te drukken. Selecteer Temperatuurinstellingen om het temperatuurinstelpunt aan te passen. Vergeet niet om het verwarmingsstuursignaal via het menu te activeren als er een verwarmingsbatterij is aangesloten.

Buitenlucht AAN/UIT



Er kan een buitenluchtkanaal op de luchtontvochtiger worden aangesloten om aan de minimale buitenluchtvereisten van min. 15% te voldoen. Schakel het AAN/UIT-signaal van de buitenlucht uit door op de knop te drukken. Het signaal kan worden gebruikt om een klep en/of afzuigventilator in de kamer te activeren/deactiveren. Vergeet niet om het buitenluchtsignaal via het menu te activeren als het buitenluchtkanaal is aangesloten.

Weergave- en menuoverzicht, vervolg

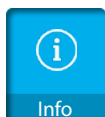
Instellingen



U kunt de volgende instellingen uitvoeren:

Menu-item	Instelling/Waarde	Beschrijving
Regelstrategie	Dauwpunt Abs. vochtigheid Relatieve vochtigheid Handmatig	Dauwpuntregeling via ext. sensor Absolute vochtigheidsregeling Relatieve vochtigheidsregeling Ontvochtiging altijd AAN
Fan-modus	Intermitterend Continu Periodiek	Ventilator draait alleen als er vraag is naar ontvochtigen of verwarmen/koelen (ext. sensor aanbevolen) Ventilator draait continu Ventilator draait periodiek
Interval instelling	5-30 1-10	Tijdsinterval tussen het starten van de detectie van de ventilator, in minuten Duur van de detectiemodus voor de ventilator, in minuten
Onbezet Modus	Automatisch Handmatig	Ventilator draait op min. snelheid gedurende een bepaalde tijd Ventilator draait op min. snelheid gedurende een aantal uren na activering
Onbezet Config.	Uren	Duur van de onbezet modus
Max. Temp.	Maximale bedrijfstemp.	Instelling max. ruimtemperatuur
Datum/Tijd	Date and time	Stel de datum en tijd voor de unit in
Modbus-adres	Modbus address selection	Stel het Modbus-adres voor de unit in
Upload config.	Configuratie uploaden	Nieuwe configuratie uploaden vanaf MicroSD-kaart
Luchtstroom	Luchtstroom minimaal Luchtstroom maximaal	De minimale luchtstroom voor de unit instellen De maximale luchtstroom voor de unit instellen
Live data	Toont live data van de sensoren	Diverse live technische en operationele gegevens van de unit

Info



Het informatiemenu toont het volgende:

Menu-item	Beschrijving
Service	Timer die de volgende (door de gebruiker gespecificeerde) service aangeeft
Uur	Aantal bedrijfsuren van de compressor
kWh	Deze functie is niet actief in dit product
SerNr.	Het serienummer van de unit
Versie	De versie van de software
Model	Model van de unit (bijv. CDP 85)

Taalinstellingen



Hier kunt u de taalinstellingen wijzigen. Beschikbare talen zijn Engels, Deens, Frans, Duits, Italiaans, Spaans, Pools, Nederlands en Zweeds.



Weergave- en menuoverzicht, vervolg

Fout- waarschuwing



Als de unit een fout in een van de functies ondervindt, verschijnt er een waarschuwing op het display.

De foutwaarschuwingen komen overeen met een van de volgende:

Menu-item	Beschrijving
LP-fout	De LP-fout wordt geactiveerd als het temperatuurverschil tussen de condensor en de verdamperspoel minder dan 5°C is ($T_c - T_e < 5^\circ\text{C}$). Dit duidt op verlies van koudemiddel in het circuit, maar de LP-fout kan ook worden geactiveerd door andere storingen, zoals een trip van de HP-schakelaar, een storing van de compressor of een storing van de TEV. Zie het hoofdstuk Foutopsporing voor meer informatie. Als de LP-fout wordt geactiveerd, wordt de luchtontvochtiger gestopt en geblokkeerd voor automatische werking in afwachting van interventie door de gebruiker. Na het oplossen van de oorzaak van de LP-fout kan het apparaat opnieuw worden opgestart door op de knop "ON/OFF" in het touch display te drukken.
HP-fout	Wanneer de condenserspoel temperatuur hoger is dan de software HP-instelling wordt de HP-fout geactiveerd. De HP-fout is geconfigureerd om de luchtontvochtiger uit te schakelen voordat de druk in het koelcircuit de uitschakellimiet van de mechanische HP-schakelaar overschrijdt. Zodra de HP-fout actief is, stopt het apparaat en gaat het in de pauzestand om af te koelen en wordt de HP-teller verhoogd. Wanneer de temperatuur van de condenserspoel is gedaald tot meer dan 10°C onder de softwarematige HP-instelling wordt de HP-fout automatisch gereset. De luchtontvochtiger kan de werking weer hervatten als de afkoeltimer is verstreken. Als de HP fout 5 keer achter elkaar optreedt wordt de luchtontvochtiger gestopt en geblokkeerd voor automatisch gebruik in afwachting van interventie door de gebruiker. Nadat de oorzaak van de HP fout is gevonden kan de gebruiker de HP teller resetten door op de "ON/OFF" knop in het touch display te drukken. Vergeet niet te controleren of de mechanische HP schakelaar ook is geactiveerd.
Lage Tempr.	Omgevingstemperatuur lager dan gespecificeerd bereik. De luchtontvochtiger zal niet werken totdat de omgevingstemperatuur stijgt.
High Tempr.	Omgevingstemperatuur hoger dan gespecificeerd bereik. De luchtontvochtiger zal niet werken totdat de omgevingstemperatuur daalt.
C. Sensor	Temperatuursensor condenserspoel defect / sensorwaarde buiten bereik. Kortsluiting of draadbreuk / slechte verbinding.
E. Sensor	Temperatuursensor verdamperspoel storing / sensorwaarde buiten bereik. Kortsluiting of draadbreuk / slechte verbinding.
RV-sensor	RH sensor storing. Fout in I2C-communicatie met regelaar.

Zie de Storingzoekgids voor meer informatie.

Live gegevens

CC6 - live gegevens

Pagina	Parameter	Beschrijving	Pagina	Parameter	Beschrijving
1	Temp 1	Verdampertemperatuur	3	Digi 3	Niet gebruikt
	Temp 2	Condensortemperatuur		Digi 4	Niet gebruikt
	Temp 3	Dauwpuntsensor temp.		Digi 5	Niet gebruikt
	Temp 4	Niet gebruikt		Digi 6	Niet gebruikt
	Rh 1	Relatieve vochtigheid retourlucht	4	EC 1	Ventilator PWM signaal AAN/UIT
	Ah 1	Absolute hum. retourlucht		EC 1 DS	Ventilator PWM signaal (0..100%)
	AuxT 1	Temperatuur retourlucht		EC 1 Rpm	Niet gebruikt
	DewP 1	Dauwpunttemp. retourlucht.		EC 2	Niet gebruikt
	VOC 1	Niet gebruikt		EC 2 DS	Niet gebruikt
2	Co2 1	Niet gebruikt		EC 2 Rpm	Niet gebruikt
	Flow 1	Niet gebruikt		EC 3	Niet gebruikt
	Rh 2	Niet gebruikt		EC 3 DS	Niet gebruikt
	Ah 2	Niet gebruikt		EC 3 Rpm	Niet gebruikt
	AuxT	Niet gebruikt	5	Relais 1	Compressor start-sig-naal
	DewP2	Niet gebruikt		Relais 2	Magneetklep open signaal
	VOC 2	Niet gebruikt		Relais 3	Niet gebruikt
	Co2 2	Niet gebruikt		Relais 4	Koelsignaal
	Flow 2	Niet gebruikt		Relais 5	Uitd. demper / exh. ventilator
3	Spanning	Niet gebruikt		Relais 6	Verwarmingssignaal
	Stroom	Niet gebruikt		Relais 7	Niet gebruikt
	Digi 1	Niet gebruikt		Kwh	Niet gebruikt
	Digi 2	Niet gebruikt			

Andere besturingsopties

Externe RV/T-sensor	De regeling is voorbereid voor aansluiting van een externe RV/T sensor, die in de te ontvochtigen ruimte of in het luchttoevoerkanaal - (luchtinlaat) wordt geplaatst. De externe RH/T sensor is verkrijgbaar als accessoire.
Dauwpuntsensor	Een externe NTC temperatuursensor kan worden aangesloten als dauwpuntsensor. Deze sensor kan op elk koud oppervlak worden aangesloten om condensatie te voorkomen. De luchtontvochtiger houdt het dauwpunt automatisch onder de temperatuur van het koude oppervlak.
Ontdooiingssequentie	Wanneer de verdampersensor een temperatuur onder 5°C registreert, interpreteert de regeling dit als ijsvorming op de verdamperspoel en laat de unit nog 30 minuten draaien. Als de verdampersensor na 30 minuten nog steeds een temperatuur onder 5°C registreert, stopt de compressor en zuigt de ventilator warme lucht uit de kamer aan om de verdamper te ontdooien totdat de verdampersensor registreert dat de temperatuur boven 5°C is.
Voorkomen van ijsvorming	De ventilatorsnelheid wordt automatisch aangepast om ijsafzetting in de verdamper bij lage omgevingstemperatuur te minimaliseren. Wanneer de temperatuur van de verdamperspoel onder 3°C daalt, zal de ventilatorsnelheid geleidelijk toenemen tot de volle snelheid wordt bereikt om de temperatuur van de verdamper te verhogen en ijsvorming te voorkomen. Wanneer de temperatuur van de verdamperspoel hoger is dan 5°C, zal de ventilatorsnelheid geleidelijk afnemen tot de gekozen instelling.
HP-preventie	De ventilatorsnelheid wordt automatisch aangepast om HP-fout als gevolg van een hoge omgevingstemperatuur te voorkomen wanneer de ventilator op een lagere snelheidsinstelling draait. Wanneer de condenserspoeltemperatuur minder dan 10°C onder de HP-instelling van de software ligt, zal de ventilatorsnelheid automatisch toenemen om HP-fout te voorkomen. De ventilatorsnelheid zal toenemen tot de maximale snelheid is bereikt. Als de snelheid onvoldoende toeneemt, wordt de HP-fout geactiveerd en stopt de unit automatisch. Zie de beschrijving van 'HP fout'.

Montage- en installatie-instructies

Invoering

Dit hoofdstuk bevat alle noodzakelijke informatie voor een correcte montage van de luchtontvochtiger.

De elektrische installatie wordt aan het einde van dit hoofdstuk beschreven.

Plaatsing van CDP 85, 135, 175 CDP 85, 135, 175 kan op een van de volgende manieren worden geplaatst:

Plaatsing	Opmerkingen
Vloer	De luchtontvochtiger kan direct op de vloer geplaatst worden. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor de afvoer en het waterslot.
Voeten voor vloeropstelling	De luchtontvochtiger kan op schokabsorberende voetsteunen geplaatst worden. De voetsteunen zijn als accessoire op aanvraag verkrijgbaar.
Ophangbeugels	Wanneer de apparaten aan een muur worden bevestigd, wordt aanbevolen om oscillatiedempers tussen het apparaat en de ophangbeugels te plaatsen. De ophangbeugels zijn op aanvraag verkrijgbaar als optie, behalve voor de grootste apparaten.

OPMERKING

Bij het plaatsen van de luchtontvochtiger moet een onbelemmerde toegang tot de inspectieluik worden verzekerd.

Wanneer het apparaat is gemonteerd, moeten de handgrepen aan de inspectieluik worden bevestigd.

Condensaatuitlaat

De condensafvoer bevindt zich aan de luchtinlaatzijde. De luchtontvochtiger wordt geleverd met een 0,5 meter waterslang, die aan het 3/4" aansluitstuk wordt bevestigd met behulp van de clip die bij de slang wordt geleverd.

Zorg ervoor dat het apparaat horizontaal wordt gemonteerd om een correcte werking van de condensaatuitlaat te garanderen.

OPMERKING

De slang van de unit naar de externe afvoer moet een verval van minstens 2° hebben.

De afvoerpijp moet optimaal worden voorzien van een waterslot om te voorkomen dat er lucht door de pijp wordt aangezogen.

Als alternatief kan er een condensaatpomp worden gemonteerd bij de wateruitlaat om het water naar een afvoer te pompen.



Montage- en installatie-instructies, (vervolg)

Luchtuitlaat via de bovenkant Afhankelijk van het ontwerp van de technische ruimte is het mogelijk om de warme droge lucht via de bovenkant van het apparaat naar buiten te blazen. In dat geval moet de ventilator van het uiteinde naar de bovenkant worden verplaatst. Dit gebeurt als volgt:

Stap	Actie
1	Verwijder de ventilatorkabel en maak hem los van de klemmen 5/6 in het bedieningspaneel
2	Verwijder het afdekpaneel met de ventilator erop
3	Verwijder het bovenste afdekpaneel
4	Plaats het afdekpaneel terug met de ventilator erop. bevestig het afdekpaneel met de ventilator weer op de bovenkant van het apparaat
5	Bevestig het afdekpaneel aan de voorkant van het apparaat
6	Sluit de ventilatorkabel aan op de klemmen in het bedieningspaneel

Wijzigen van de inspectiezijde De inspectiezijde van de unit kan worden gewijzigd in de tegenovergestelde zijde. Dit gaat als volgt:

Stap	Actie
1	Verwijder het achterste afdekpaneel. het achterste afdekpaneel
2	Verwijder de inspectieluik en het afdekpaneel aan de voorkant van de unit
3	Verwijder het middelste gedeelte van het bedieningspaneel en verplaats het door de unit naar de achterkant. de achterkant
4	Monteer de inspectieluik en het afdekpaneel aan de achterkant van het apparaat
5	Monteer de afdekpanelen aan de voorkant van het apparaat

Kanaalaansluiting De aanzuig- en uitblaaskanalen en eventuele aanzuig- en uitblaasroosters moeten zodanig worden gedimensioneerd dat de externe tegendruk nooit hoger is dan de waarden die in de onderstaande tabel zijn vermeld.
 Als de drukverliezen hoger zijn, bestaat het gevaar dat de unit uitvalt via de hogedruk presso- staat doordat er onvoldoende lucht over de condensor stroomt.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Montage- en installatie-instructies, (vervolg)

Aansluiting buitenluchtkanaal

Aan de kant van de luchtinlaat is een opening voor het aansluiten van een kanaal voor frisse lucht. De opening is afgedekt met een deksel, dat moet worden verwijderd voordat het kanaal voor verse lucht wordt aangesloten.

Als er een kanaal voor verse lucht wordt aangesloten, raden we aan om een externe afzuigventilator te monteren voor het afvoeren van de extra lucht, om een negatief drukverschil in de ruimte te behouden en te voorkomen dat vocht en chloorhoudende dampen via de muren diffunderen.

Een externe afzuigventilator voor het behouden van het negatieve drukverschil door de toevoer van buitenlucht kan samen met de klep voor buitenlucht worden aangesloten op aansluitpunt X1 3 en 4 op de printplaat. De externe afzuigventilator start dan samen met de klep voor verse lucht. De maximale belasting op de punten 3 en 4 is 2 A.

Maximale hoeveelheid buitenlucht

De hoeveelheid buitenlucht mag de waarden in de onderstaande tabel niet overschrijden. Te veel buitenlucht, vooral in de winter, kan leiden tot ijsvorming op de verdamper.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Verwarmingsbatterij voor water

De CDP 85, 135, 175 kan worden uitgerust met een lagedruk warmwaterverwarmingsbatterij (LPHW). Afhankelijk van de gewenste oplossing kan een interne of externe LPHW samen met de unit worden geïnstalleerd. De interne LPHW is ontworpen voor installatie in de unit, terwijl de externe LPHW in een doos is gebouwd en in een kanaal wordt gemonteerd. De technische specificaties van de warmwaterbatterijen staan in de tabel in het servicegedeelte.

Elektrische naverwarmer

De CDP 85, 135, 175 kan worden uitgerust met elektrische verwarmingselementen.

Aansluiting van de naverwarmingsbatterij op verwarmd water Watergekoelde condensor-aansluiting

Het besturingssignaal voor de regelklep van de LPHW-spoel kan worden aangesloten op aansluitpunten 5 en 6 van X1. De regeluitgang is 230V/2A.

De regelklep wordt automatisch in- en uitgeschakeld, afhankelijk van de warmtevraag.

Er kan een watergekoelde condensor worden gemonteerd, waardoor de overtollige warmte van de toevoerlucht kan worden overgedragen aan een waterbron in plaats van aan de ruimte-lucht.

CDP 85, 135, 175 met watergekoelde condensor worden geleverd met koppelbuizen (Ø15 mm). De koppelbuizen kunnen worden gekoppeld met PEX-buizen door middel van klemring-fittingen.

De technische specificaties voor de watergekoelde condensor staan in de tabel in het servicegedeelte.

Koelbatterij

De CDP 85, 135, 175 kunnen in serie werken met een extern op een kanaal gemonteerde lagedruk koelwaterspoel (LPCW). De koelbatterij moet aan de luchttoevoerzijde worden gemonteerd op een aanbevolen minimumafstand van 1,0 meter tot de voorgaande component (bv. uitlaat van de ontvochtiger).

Aansluiting van de nakoeler op gekoeld water

Het besturingssignaal voor de regelklep van de LPCW-batterij kan worden aangesloten op X1 aansluitpunten 1 en 2. De regeluitgang is 230V/2A. De regeluitgang is 230V/2A.

De regelklep wordt automatisch in- en uitgeschakeld afhankelijk van de koelvraag.



Montage- en installatie-instructies, vervolg

Aansluiting van watergekoelde condensor

De watergekoelde condensor wordt normaal gesproken geactiveerd door een temperatuurge-regelde waterpomp, die automatisch opstart wanneer deze een bepaalde kamertemperatuur bereikt en water door de condensor pompt. Als alternatief kan het koelsignaal van de ontvochtiger worden toegepast. Een koelsignaal van 230V/2A is beschikbaar wanneer er vraag is naar koeling. Het koelsignaal is toegankelijk via X1 aansluitpunten 1 en 2. De toevoer wordt aangesloten met de "IN" gemarkeerde connector en de afvoer met de "OUT" gemarkeerde connector.

Aansluiting van netvoeding

De unit wordt aangesloten volgens het typeplaatje. Zie de aansluitschema's. Belangrijk! Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. De hoofdvoedingskabel kan worden aangesloten via het elektrische paneel onder het aanraakpaneel, of via een van de vier aansluitpunten aan de kant van de luchtuitlaat en aan de bovenkant van de unit.

OPMERKING

De unit heeft geen geïntegreerde veiligheidsschakelaar. Als een veiligheidsschakelaar vereist is vanwege regelgeving, moet de veiligheidsschakelaar door de installateur worden toegevoegd

Hoofdstroomvoorziening

Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd volgens de voorschriften van het plaatselijke elektriciteitsbedrijf.

Chemicaliën toevoegen

De volgende richtwaarden zijn van toepassing op zwembaden waar chemicaliën worden toegevoegd:

Chemicaliën	ppm
Vrij chloorgehalte	1,0-2,0
Gecombineerd chloorgehalte	Max. 1/3 van het gehalte aan vrij chloor
pH	7,2-7,6
Totale alkaliteit	80-150
Calciumhardheid	250-450
Totaal opgeloste vaste stoffen	< 2000
Sulfaten	< 360

Zelf chloor produceren

De volgende richtwaarden zijn van toepassing op zwembaden met zelf chloorproductie:

Chemicaliën	ppm
Zout (NaCl)	2700-3400
Totaal opgeloste vaste stoffen	< 5500
pH	7,2-7,6
Totale alkaliteit	80-150
Calciumhardheid	250-450
Sulfaten	< 360

Langelier Verzadigingsindex

Het is raadzaam om de Langelier verzadigingsindex te gebruiken om er zeker van te zijn dat de combinatie van de verschillende waterparameters acceptabel is. Neem indien nodig contact op met de fabrikant.

Onderhoud en service

Introductie

De luchtontvochtiger is zo ontworpen dat hij minimale aandacht nodig heeft om probleemloos te werken. Alle noodzakelijke veiligheids- en controlefuncties zijn ingebouwd. De ventilatormotor en de compressor hebben permanente smering en vereisen geen speciaal onderhoud.

Maandelijks onderhoud

Eens per maand moet het inlaatluchtfILTER worden geïnspecteerd en indien nodig gereinigd. Volg de volgende procedure om het filter maandelijks te onderhouden:

Stap	Actie
1	Open de inspectieluik
2	Neem het filterframe eruit en verwijder het filter
3	Reinig het filter in een lauw sopje of, als het slechts licht vervuild is, met een stofzuiger
4	Plaats het filter terug in het frame, dat vervolgens weer in het apparaat kan worden geschoven

OPMERKING

Lekbak en afvoer moeten worden gereinigd zodat het water ongehinderd kan stromen.

Jaarlijkse onderhoud

Eenmaal per jaar moet de binnenkant van de unit worden gecontroleerd op reinheid. Via het menu kan een onderhoudstimer worden ingesteld. Volg deze procedure om het jaarlijkse onderhoud uit te voeren:

Stap	Actie
1	Schakel de stroom uit, open de inspectieklep en verwijder het voorpaneel
2	Als het apparaat vuil is, kan het worden gereinigd met een stofzuiger Belangrijk: Vooral de condensator en de ventilatorrotor in het bijzonder moeten grondig worden gestofzuigd
3	Als de verdamperlamellen erg vuil zijn, kunnen ze worden gereinigd met een langharige zachte borstel of met een lauw sopje

Onderhoud aan componenten

In de meeste gevallen zijn de onderdelen toegankelijk voor onderhoud nadat de inspectieklep en de afdekpanelen zijn verwijderd. Trek anders de hele brug/rail waarop de componenten zijn bevestigd naar buiten.

Belangrijk: Alleen gekwalificeerde service technici mogen service aan de componenten uitvoeren.

Service aan componenten wordt als volgt uitgevoerd:

Stap	Actie
1	Schakel de unit uit
2	Open de inspectieluik en verwijder het voorste afdekpaneel
3	Verwijder het gedeelte in het midden met het bedieningspaneel
4	Draai de schroeven langs de brug/rail los
5	Trek de brug/rail naar buiten. Belangrijk: Als de brug/rail helemaal uit de unit moet worden getrokken, moeten ook de draden van de ventilator worden losgemaakt.

OPMERKING

Schakel de luchtontvochtiger onmiddellijk uit, als deze niet correct functioneert!



Tabel voor het opsporen van fouten

Foutopsporing U ziet deze tabel om een mogelijk probleem of storing te lokaliseren en op te lossen:

Meer hulp Als u de oorzaak van de storing niet kunt vinden, schakelt u het apparaat onmiddellijk uit om verdere schade te voorkomen. Neem contact op met een servicetechnicus of een vertegenwoordiger van de fabrikant.

Displaytekst	Type	Storing	Gedrag van het apparaat	Mogelijke oorzaak	Foutopsporing	Oplossing(en)
Geen tekst	-	-	Apparaat werkt niet / reageert niet	Stroomtoevoer onderbroken Storing 12VDC-voeding Storing controller	- Controleer de zekeringen in het hoofdschakelbord. Controleer de zekeringen in het hoofdschakelbord - Controleer of er voedingsspanning aanwezig is op de ingangsklemmen - Controleer de 12VDC uitgang van de PSU	Vervang/sluit de voedingszekering(en) opnieuw aan Vervang de 12VDC PSU Vervang de controller
Geen tekst	-	- De display is donker of wit.	Display donker of wit zonder tekst of grafiek De luchtontvochtiger werkt normaal	Storing display	Herstart controller	Vervang controller
-	- Geen storing	Geen storing	Te veel ventilatorge-luid	Inlaat/uitlaat verstopt Te veel tegendruk	Controleer of het filter verstopt is Controleer of de inlaat/uitlaat geblokkeerd is Controleer of de kleppen open zijn (indien geïn-stalleerd) Controleer of de tegendruk binnen de gespecificeerde grenzen ligt	Luchtinlaat/uitlaat niet geblokkeerd
Lage Temp.	Info	Geen storing	Apparaat in stand-by	Omgevingstemperatuur bij combisensor is te laag	-Controleer werkelijke omgevingstemperatuur -Gemeten omgevings-temperatuur aflezen in menu-weergave 'live data'	Apparaat start opnieuw op als omgevingstemperatuur binnen bedrijfsgrenzen is
Hoge Temp.				Omgevingstemperatuur bij combisensor is te hoog		
C. Sensor E. Sensor RH Sensor	Alarm	Storing in sensor	Storing in sensor kan leiden tot onregelmatic gedrag, LP-fout of HP-fout	Storing in sensor	Lees sensorwaarde af in 'live data'-weergave Controleer weerstand temperatuursensor (ohm)* Controleer integriteit sensor-draad	Vervang sensor

Display- tekst	Type	Fout	Gedrag van de unit	Mogelijke oorzaak	Foutopsporing	Oplossing(en)
LP-fout	Alarm	LP-fout	LP-fout blijft zich voordoen De unit pauzeert en herstart voortdurend Er komt geen of onregelmatig geluid uit de compressor De verdamperspoel kan zich opbouwen. een kleine hoeveelheid ijs rond het expansieventiel Er wordt geen of weinig condensaat geproduceerd	De HP-schakelaar is geactiveerd Lekkage in het koelcircuit veroorzaakt verlies van koelmiddel Compressorstoring	Controleer of de HP-schakelaar is geactiveerd vanwege een eerdere HP-fout - Controleer of de compressor draait: bevestig dat compressor draait - bevestig dat ventilator draait - bevestig dat magneetventiel gesloten is (geen sissend geluid van ventiel) Compressor start helemaal niet: - Controleer of contactor K1 werkt - Controleer of er spanning staat op de compressorklemmen. Compressor probeert te starten, maar draait niet (klikken/humpen van de compressor): - Controleer of de spanning van de compressor binnen +/- 10% van de nominale voedingsspanning ligt - Controleer of de aanloopcondensator / hardstartcondensator (indien geïnstalleerd) binnen de specificaties ligt	Druk op de resetknop van de HP-schakelaar Repareer koelcircuit Vervang de compressor Vervang de aanloopcondensator / hardstartcondensator (indien geïnstalleerd) Vervang de compressor
				Thermostatische expansieklep (TEV) defect	Controleer of de TEV visueel beschadigd is: Controleer op scheuren en/of corrosie in TEV kop / capillaire buis / TEV sensor lamp OPMERKING: De TEV kan defect raken, zelfs zonder uitwendig zichtbare schade	Vervang TEV
			Unit lijkt normaal te functioneren zonder duidelijke fout. Verdamperspoel koud, condenserspoel warm. Permanente of periodieke LP-fout	Defecte temperatuursensor voor verdamperspoel of condensoruitlaatbuis. Draadbreuk sensor Slecht contact met de verdamperspoel / condensoruitlaatbuis Slechte verbinding met de regelaar	Controleer de weerstand van de temperatuursensor (ohm)* Controleer de integriteit van de sensorkabel Controleer of de sensor op de buis is bevestigd Controleer of de stekker is aangesloten op de regelaar	Vervang de sensor Plaats de sensor op-nieuw Maak de stekker schoon en sluit deze opnieuw aan op de regelaar
				Storing regelaar	Controleer de voedingsspanning van de regelaar op 12 VDC	Vervang de regelaar

Display-tekst	Type	Fout	Gedrag van het apparaat	Mogelijke oorzaak	Foutopsporing	Oplossing(en)
LP Error	Alarm	LP Error	Geen of beperkte condensaatafvoer uit ontvochtiger LP Error kan periodiek optreden	Een lage omgevingstemperatuur en/of vochtigheid kan leiden tot beperkte condensatie van water. Magneetventiel lekt	Bevestig dat compressor draait Bevestig dat ventilator draait Bevestig dat magneetventiel is gesloten (geen sissend geluid van ventiel) Sissend geluid van magneetventiel Spanning op spoel van magneetventiel wanneer er geen ijs op verdamperspoel ligt	Wacht tot ruimtetemperatuur/luchtvochtigheid toeneemt Oefen ventiel door middel van externe magneet of door 230VAC op ventielspoel toe te passen Vervang magneetventiel
				Voorwaarde van koelmiddel of TEV-storing	Zie hierboven	Zie hierboven
HP-fout	Alarm	HP-fout	Periodieke HP-fout Unit lijkt normaal te werken, foutconditie verdwijnt Aanhoudende HP-fout Apparaat geblokkeerd voor herstart	Ventilatorstoring Luchtinlaat/uitlaat verstopt Spoel(en) verstopt	Apparaat opnieuw opstarten Controleer of ventilator werkt. Als de ventilator zonder duidelijke reden uitschakelt, kan dit worden veroorzaakt door de interne overbelastingen Controleer of de kleppen open zijn (indien geïnstalleerd) Controleer of de inlaat en/of uitlaat verstopt/afgesloten zijn. Controleer of spoelen verstopt zijn Controleer temperatuursensor weerstand (ohm)	Vervang de ventilator Maak inlaat/uitlaat los Vervang temperatuursensor
				Condenserspoel verstopt	Inspecteer condenserspoel lamellen op stof/vuil.	Reinig de condenserspoel

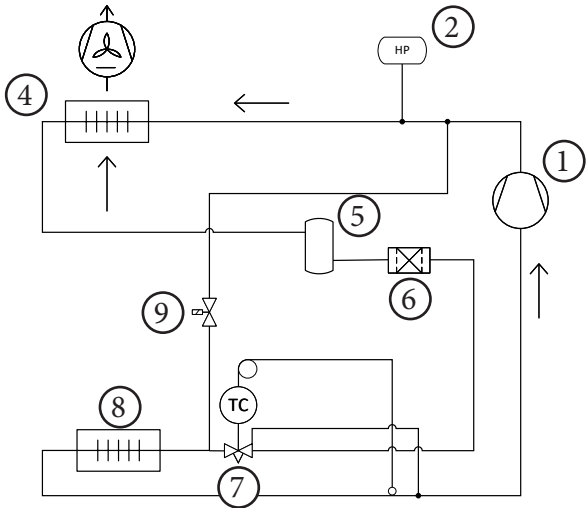
*Met de weerstand tussen de twee draden die van de NTC-temperatuursensor komen. De weerstand moet liggen tussen 190kΩ en 0,14kΩ, wat overeenkomt met -50..98°C.

Koeldiagram

Principe diagram condensatieontvochtiger.

1	Compressor	6	Filterdroger
2	HP pressostaat	7	Thermostatisch expansieventiel
3	Watergekoelde condensor	8	Verdamper
4	Luchtgekoelde condensor	9	Solenöide ventiel
5	Ontvanger		

Schema van
koelschema



Principeschema condensatieontvochtiger met geïntegreerde watergekoelde condensor.

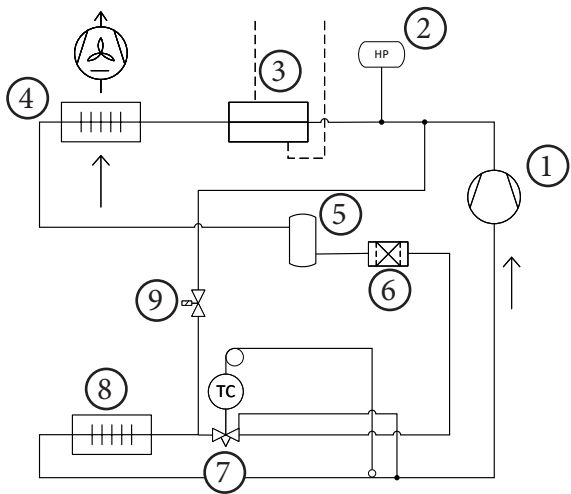
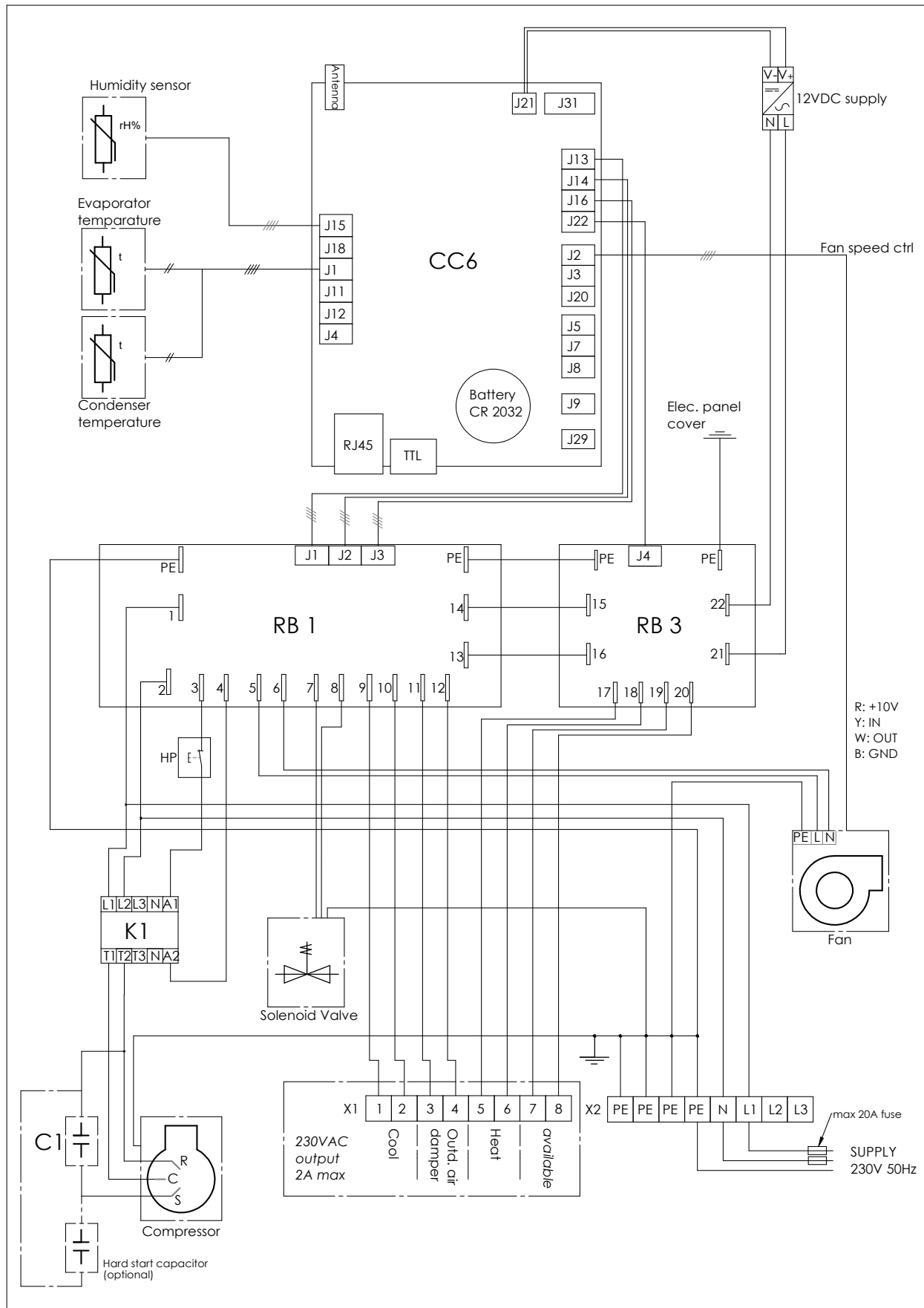


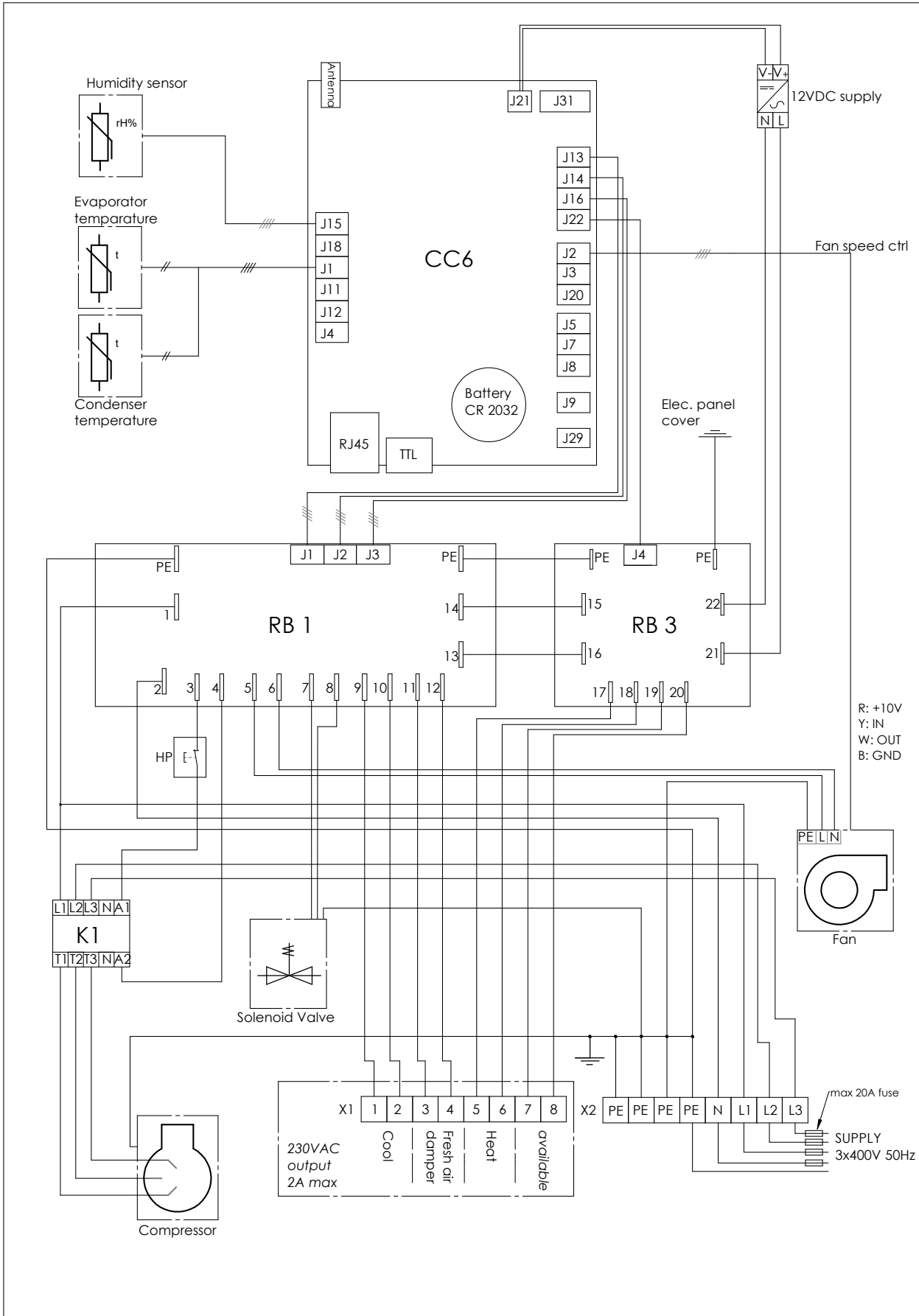
Fig. 7: Koelschema



Aansluitschema CDP 85-135, 230V



Aansluitschema CDP 135-175, 3x400V



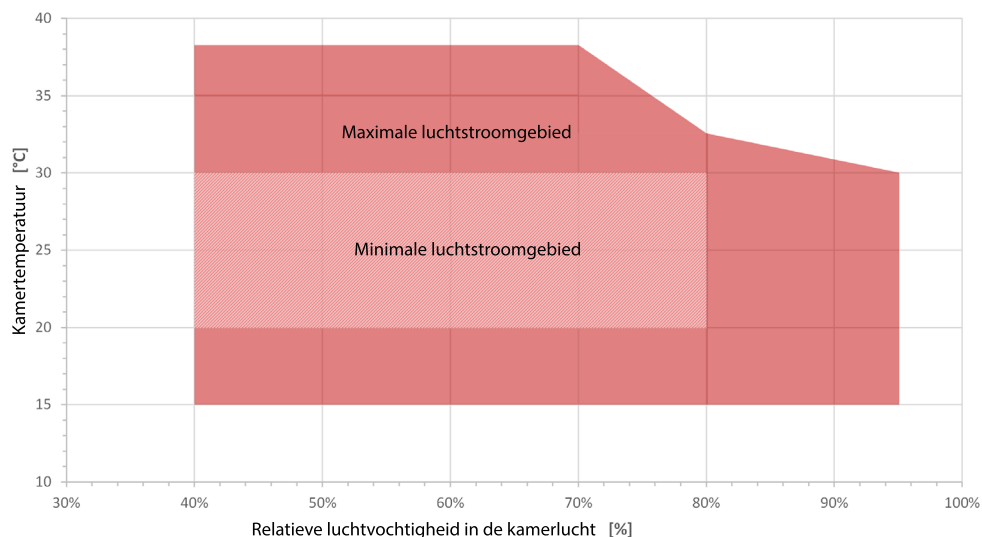
Technische informatie

Technische gegevens

Specificatie	Eenheid	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Bereik operationele vochtigheid	% RV	40-100	40-100	40-100
Bereik operationele temperatuur	°C	15-38	15-38	15-38
Luchtvolume, nominaal	m ³ /h	1500	2500	3600
Luchtvolume, bereik	m ³ /h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Ontvochtigingscapaciteit***				
@ 20°C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30°C/60%	l/24h	88	155	170
Max. extern drukverlies***	Pa	300	350	450
Voeding	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Opgenomen vermogen***				
20°C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30°C/60 %		1,4	2,8	3,2
Maximaal		1,9	3,3	4,6
Max. stroom	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
geblokkeerde rotorampère (LRA)	A	21	70*/25**	38
R454C gasgewicht/CO ₂ -equivalent	kg/t	1,2 / 0,18	1,5 / 0,22	1,7 / 0,25
GWP (Global Warming Potential)	-	148		
Geluidsniveau @ 1 meter (nominaal)	dB(A)	58	60	63
Gewicht	kg	130	160	190
Afmetingen (b x d x h)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

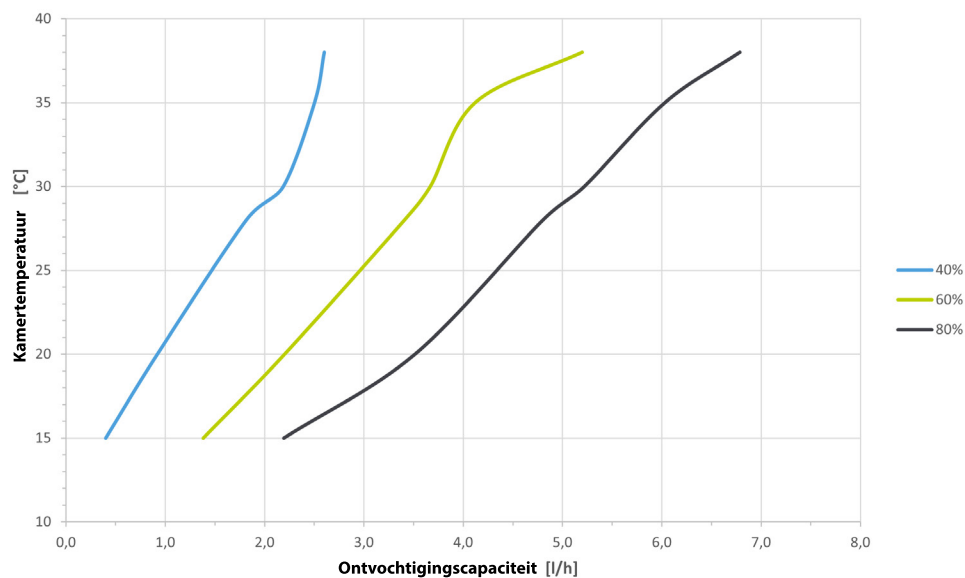
*1x230V, **3x400V, ***Nominaal luchtvolume

Operationeel bereik

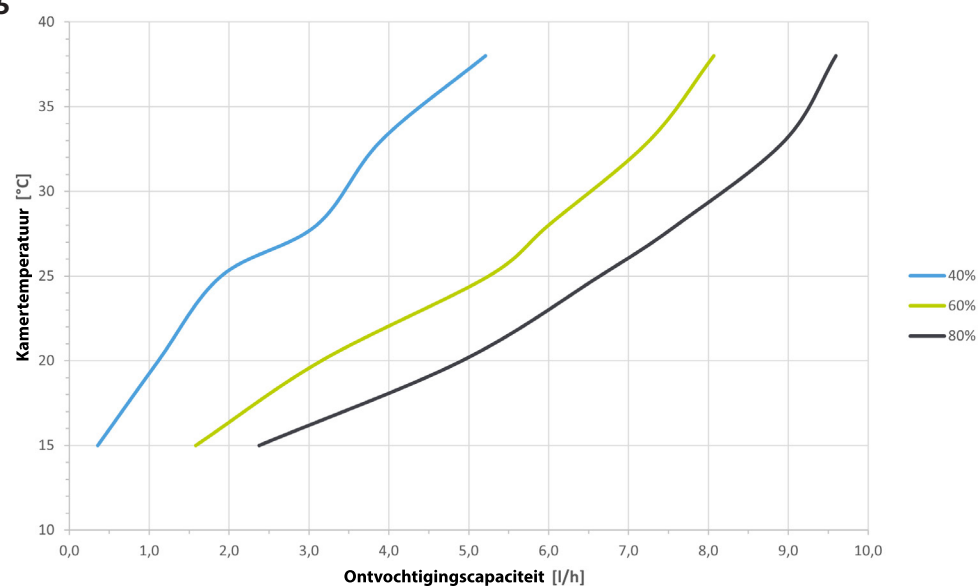


Capaciteitsdiagrammen

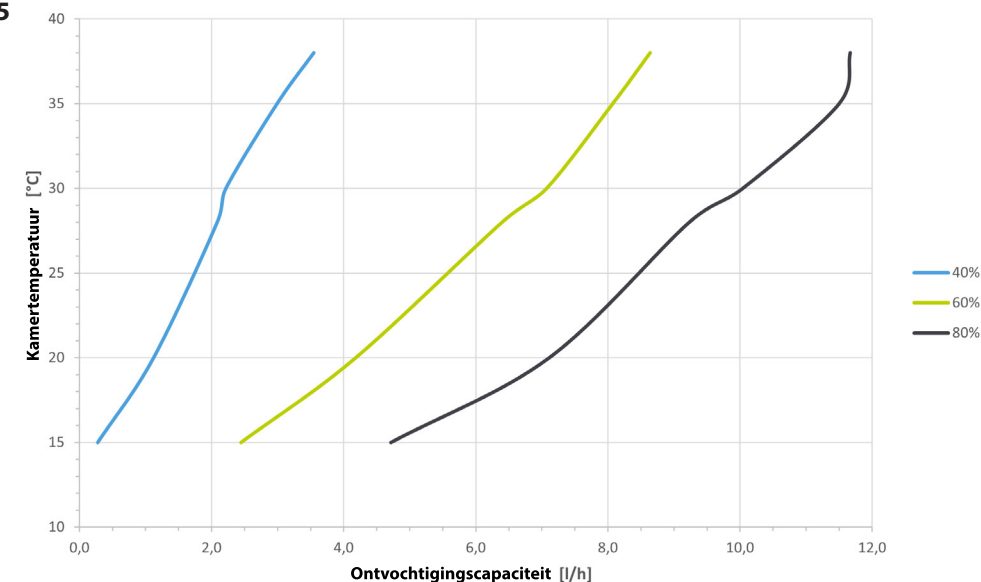
Capaciteit CDP 85
1500 m³/h



Capaciteit CDP 135
2500 m³/h



Capaciteit CDP 175
3600 m³/h



Reserveonderdelen

Deze pagina bevat de algemene informatie die nodig is voor het bestellen van reserveonderdelen.

Hoe te bestellen

Reserveonderdelen kunnen worden besteld op <http://www.shop.dantherm.com>

Geef bij het bestellen het volgende op:

- Reserveonderdeelnummer/tekst
- Type apparaat
- Productienummer en serienummer van het typeplaatje van het apparaat (of geschatte leveringsdatum).

Reserveringen

Niet elk onderdeel is afzonderlijk verkrijgbaar als het deel uitmaakt van een samenstel dat een geheel vormt of als het deel uitmaakt van een compleet onderdeel dat is gekocht. De fabrikant behoudt zich het recht voor om dit te beoordelen.

De fabrikant behoudt zich verder het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving noodzakelijke wijzigingen aan te brengen in de constructie en selectie van onderdelen, maar zal de gewijzigde onderdelen zoveel mogelijk op voorraad houden.

Recyclen van de unit

Algemene opmerkingen

Het verwijderen en afvoeren van het apparaat mag alleen worden uitgevoerd door professionals.

Alle toevoerleidingen, zoals elektriciteit en warm water, moeten worden afgesloten voordat de apparatuur buiten gebruik wordt gesteld en gedemonteerd. Controleer of er geen water-glycolmengsel lekt.

Verwijder olie en koelmiddel uit het koelcircuit voordat u het ontmantelt.

Recycle al het materiaal volgens de nationale regels en procedures om het milieu te beschermen.

De controller bevat een knoopcelbatterij. De batterij moet worden verwijderd voordat u het apparaat weggooit. Het is raadzaam om de batterij na 5 jaar gebruik te vervangen.



Batterijen en accu's mogen niet met het gewone huisvuil worden weggegooid. Richtlijn 2006/66/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN DE RAAD van 06 september 2006 inzake batterijen en accu's vereist dat gebruikers het apparaat op professionele wijze weggooien. Gelieve batterijen en accu's te verwijderen in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen.



Het symbool van de doorgekruiste afvalbak op een oud elektrisch of elektronisch apparaat betekent dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het huishoudelijk afval mag worden meegegeven. Inleverpunten voor oude elektrische of elektronische apparaten die gratis kunnen worden ingeleverd, zijn ter plaatse beschikbaar. De adressen kunt u opvragen bij uw gemeente of lokale overheid. De gescheiden inzameling van oude elektrische en elektronische apparaten is bedoeld om hergebruik, recycling en andere vormen van gebruik van oude apparaten mogelijk te maken en om negatieve effecten op het milieu en de volksgezondheid te voorkomen bij het verwijderen van de gevaarlijke stoffen die mogelijk in de apparaten zitten.

Demontage



GEVAAR

Gevaar voor elektrische schokken!

U kunt ernstig letsel oplopen door een elektrische schok.

- Koppel de controller los van het lichtnet door de stekker uit het stopcontact te trekken voordat u de controller opent!



CE - Conformiteitsverklaring CDP 85

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Verklaring van de volgende producten:

Productnaam: **CDP 85**
Productnr.: **351590**

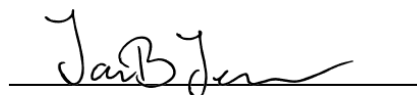
Het product is in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

2014/53/EU	Radio Apparaten Richtlijn
2011/65/EU	Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen (RoHS) Richtlijn

en is vervaardigd in overeenstemming met de volgende normen:

EN 60335-1:2012	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Regels voor routinebeproevingen voor toestellen binnen het toepassingsgebied van EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetische compatibiliteitsnorm (EMC) voor radioapparatuur en diensten; Deel 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Elektromagnetische compatibiliteitsnorm (EMC) voor radioapparatuur en diensten; Deel 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Apparatuur voor communicatie over korte afstanden (SRD) werkend in het frequentiegebied van 25 MHz tot 1 000 MHz; Deel 2
EN IEC 63000:2018	Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen

Skive, 4 november 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

CE - Conformiteitsverklaring CDP 135, CDP 175

Stationaire Drogen & Ventileren

Dantherm A/S
 Marienlystvej 65
 DK - 7800 Skive
 Tel: +45 96 14 37 00
 Fax: +45 96 14 38 00

Verklaring van de volgende producten:

Productnaam: **CDP 135, CDP 175**
 Productnr. **351591, 351592**

Het product is in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

2014/53/EU	Richtlijn radioapparatuur
2011/65/EU	Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen (RoHS) Richtlijn

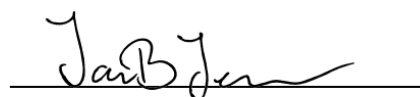
en is vervaardigd in overeenstemming met de volgende normen:

EN 60335-1:2012	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Koelsystemen en warmtepompen - Veiligheids- en milieueisen - Deel 2
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Regels voor routinebeproevingen voor toestellen binnen het toepassingsgebied van EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetische compatibiliteitsnorm (EMC) voor radioapparatuur en diensten; Deel
EN 301 489-12 V3.2.1	Elektromagnetische compatibiliteitsnorm (EMC) voor radioapparatuur en diensten; Deel 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Apparatuur voor communicatie over korte afstanden (SRD) werkend in het frequentiegebied 25 MHz tot 1 000 MHz; Deel 2
EN IEC 63000:2018	Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektron. producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen

Aangemelde instantie:

Force certificering
 Park Allé 345
 DK-2605 Brøndby
 NOBO ID: 0200
 NOBO Approval No.: 15645-1

Skive, 4 november 2024



Managing director Jakob Bonde Jensen



Innehållsförteckning

Introduktion	270
Symboler som används i bruksanvisningen	271
Säkerhet	272
Produkt- och funktionsbeskrivning	273
Mått på enheterna	274
Display	277
Beskrivning av ikonerna	277
Standardvy och navigering	278
Huvudskärmens layout	278
Översikt över display och meny	279
Menyöversikt	279
Inställningar	281
Live-data	283
CC6 - live-data	283
Andra styrningsalternativ	284
Monterings- och installationsanvisningar	285
Servicehandbok	289
Guide för felsökning	290
Felsökning	290
Kylningsdiagram	293
Schematisk beskrivning av kyldiagrammet	293
Kopplingsschema CDP 85-135, 230V	294
Kopplingsschema CDP 135-175, 3x400V	295
Teknisk information	296
Tekniska data	296
Operativt intervall	296
Kapacitetsdiagram	297
Kapacitet CDP 85 1500 m ³ /h	297
Kapacitet CDP 135 2500 m ³ /h	297
Kapacitet CDP 175 3600 m ³ /h	297
Reservdelar	298
Så här beställer du	298
Avfallshantering	299
Demontering	299
CE - Försäkran om överensstämmelse CDP 85	300
CE - Försäkran om överensstämmelse CDP 135, CDP 175	301

Introduktion

Allmän information

Detta är servicehandboken för CDP-85-135-175.
I den här handboken beskrivs enhetens styrstrategi och konfiguration via pekskärmen.
I detta avsnitt ges allmän information om enheten och denna servicehandbok.

Användargrupper

Denna servicehandbok är avsedd för tekniker som installerar, underhåller och reparerar enheten

Tillgänglighet

Enheten får placeras så att den är tillgänglig för allmänheten

Produkter

Denna servicehandbok omfattar följande produkter:

Namn	Typnr
CDP-85-135-175	351590, 351591, 351592

Upphovsrätt

Ingen del av denna handbok får reproduceras utan föregående skriftligt tillstånd från tillverkaren.

Återvinning

Denna enhet är konstruerad för att ge en lång livslängd. När den är uttjänt måste den återvinnas i enlighet med nationella bestämmelser och med stor hänsyn till miljöskyddet. Avfuktaren innehåller köldmedium R454C och kompressorolja. Kompressorn måste i samband med kassering återlämnas till myndigheterna.

Förbehåll

Tillverkaren förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar och förbättringar av produkten och bruksanvisningen utan skyldighet att meddela detta i förväg.

Kvalitetsledningssystem

Tillverkaren har infört ett kvalitetsledningssystem i enlighet med EN/ISO9001. Systemet kompletteras med ett miljöledningssystem i enlighet med EN/ISO14001.



VARNING

Det är operatörens ansvar att läsa och förstå denna servicehandbok och annan information som tillhandahålls och att använda rätt driftförfarande.
Läs hela handboken innan enheten tas i drift för första gången. Det är viktigt att känna till korrekta driftsprocedurer för enheten och alla säkerhetsåtgärder för att förhindra risken för materiella skador och/eller personskador.

Förkortningar i detta dokument

Förkortningar	Beskrivning
kWh	Kilowatt per timme
SerNo.	Serienummer
Rh	Relativ luftfuktighet
Ah	Absolut luftfuktighet
DewP	Daggpunkt
VOC	Flyktig organisk komponent
AuxT	Hjälptemperatur
EC	Elektroniskt kommuterad
LP	Lågtryck
HP	Högtryck
Occ	Ockuperad
UnOcc	Oockuperad

Symboler som används i bruksanvisningen

I denna bruksanvisning har särskilt viktiga textavsnitt markerats med signalord och symboler som beskrivs nedan.

FARA

...anger en fara som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

VARNING

.....anger en fara som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

VARNING

...anger en fara som, om den inte undviks, kan leda till lindriga eller måttliga personskador.

OBS

...anger viktig information (t.ex. egendomsskador) men inte faror.

INFORMATION

...information som är märkt med denna symbol hjälper dig att utföra dina uppgifter snabbt och säkert.

Farosymboler



Denna symbol används för att varna dig för potentiella risker för personskador. Följ alla säkerhetsanvisningar som anges i bruksanvisningen bredvid varningstriangeln för att undvika skador eller dödsfall.



Elektrisk spänning
Denna symbol anger att det finns risk för personers liv och hälsa på grund av elektrisk spänning vid hantering av systemet.



Skyddshandskar
Den här symbolen anger att du måste använda skyddshandskar när du utför en viss åtgärd.



Skyddsmask
Den här symbolen anger att du måste använda en skyddsmask när du utför en viss åtgärd.



Koppla bort från elnätet
Den här symbolen anger att enhetens kontakt ska dras ut/kopplas bort från elnätet.

Säkerhet



OBS! Läs noggrant före användning. Förvara för framtida bruk.

Det är operatörens ansvar att läsa och förstå denna bruksanvisning och annan information som tillhandahålls samt att tillämpa korrekta driftsrutiner.

Läs hela bruksanvisningen innan du startar enheten för första gången. Det är viktigt att du känner till de korrekta driftsrutinerna för enheten och alla relaterade säkerhetsföreskrifter för att undvika risken för person- och/eller egendomsskador.

Säkerhetsanvisningar



Följande säkerhetsföreskrifter måste följas:

- Se till att alla elkablar utanför enheten är skyddade mot skador (t.ex. orsakade av djur). Använd aldrig apparaten om elkablarna eller strömanslutningen är skadade!
- Koppla endast in ström när matningskabeln är ordentligt säkrad (jordad).
- Installera endast apparaten i enlighet med gällande nationella föreskrifter för elanslutning.

Innan du utför underhåll, skötsel eller reparationer på apparaten:

- Beakta de driftsförhållanden som anges i kapitlet "Teknisk information".
- Kontrollera tillbehör och anslutningsdelar före varje användningstillfälle med avseende på eventuella skador. Använd inte defekta aggregat eller aggregatdelar.
- Täck inte över några luftintag eller luftutsläpp - utom med tillbehör som är avsedda för detta ändamål.

OBSERVERA

Aggregatet har ingen inbyggd säkerhetsbrytare. Om en säkerhetsbrytare krävs enligt gällande föreskrifter måste den monteras av installatören



VARNING

Risk för brand eller explosion!

Brandfarligt köldmedium används

- Reparation och bortskaffande får endast utföras av utbildad servicepersonal
- Öppen låga får inte förekomma under service eller reparation

Förutsebar felaktig användning

All annan användning än den som beskrivs i denna bruksanvisning är förbjuden. Om detta inte följs upphör alla ansvars- och garantianspråk att gälla.

Om otillåtna ändringar görs upphör alla ansvars- och garantianspråk att gälla.

Avfuktare får vara tillgängliga för allmänheten, men reparation av kylkretsen och det elektriska systemet får endast utföras av kvalificerad personal.

Underlåtenhet att göra detta kan leda till personskada eller skada på utrustningen.

Personal-kvalifikationer

Livsskede	Aktivitet	Målgrupp
Installation		Kvalificerad personal
Drift		Kvalificerad personal
Underhåll	Månatliga underhållsaktiviteter	Driftspersonal
	Årliga underhållsaktiviteter	Kvalificerad personal
Reparation		Kvalificerad personal

Produkt- och funktionsbeskrivning

Illustration

Illustration av funktionsprincipen för CDP 85/135/175

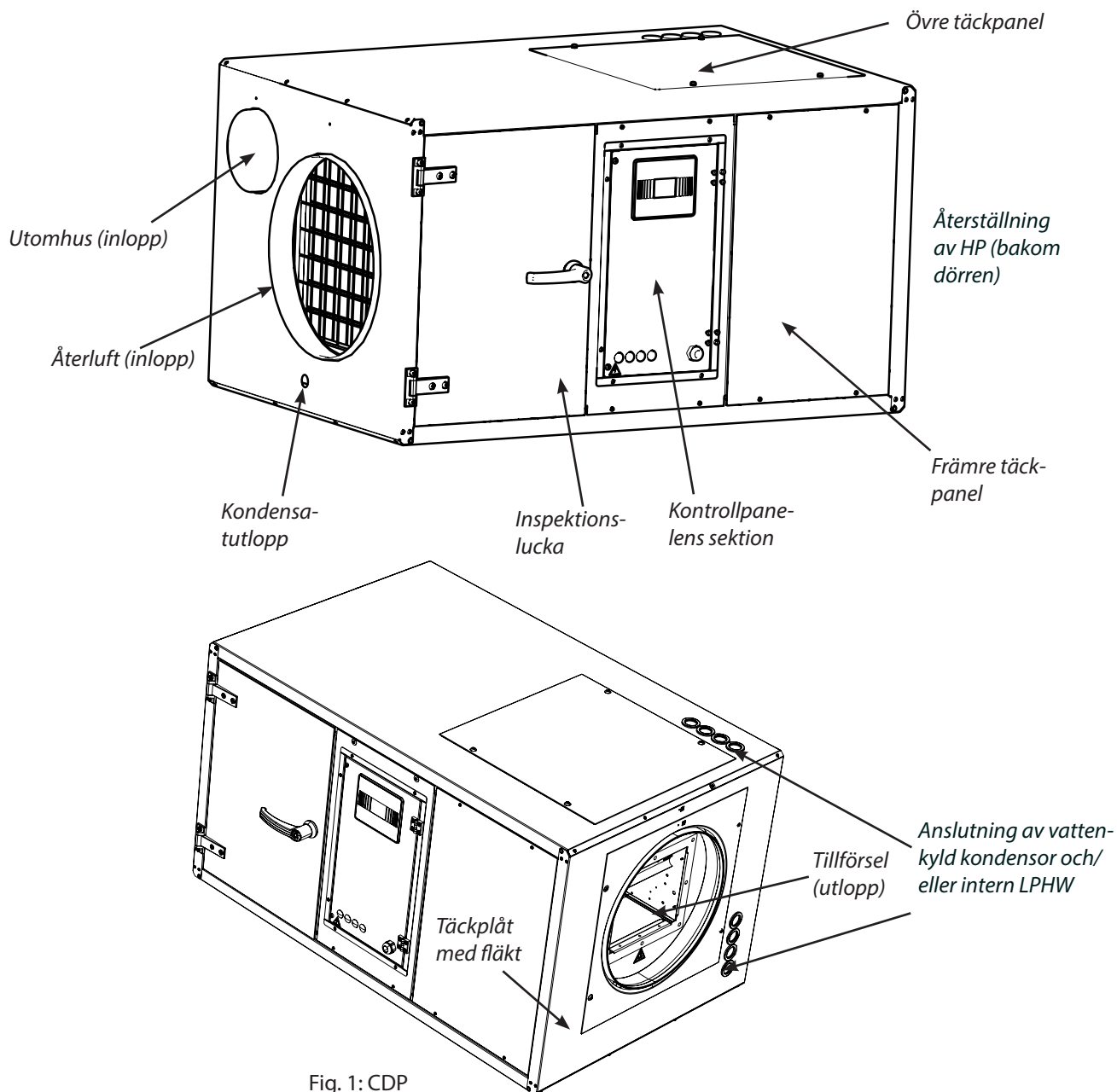


Fig. 1: CDP

Avfuktarens funktion

CDP 85/135/175 använder kondensationsprincipen.

Den fuktiga luften sugas in i enheten av en fläkt.

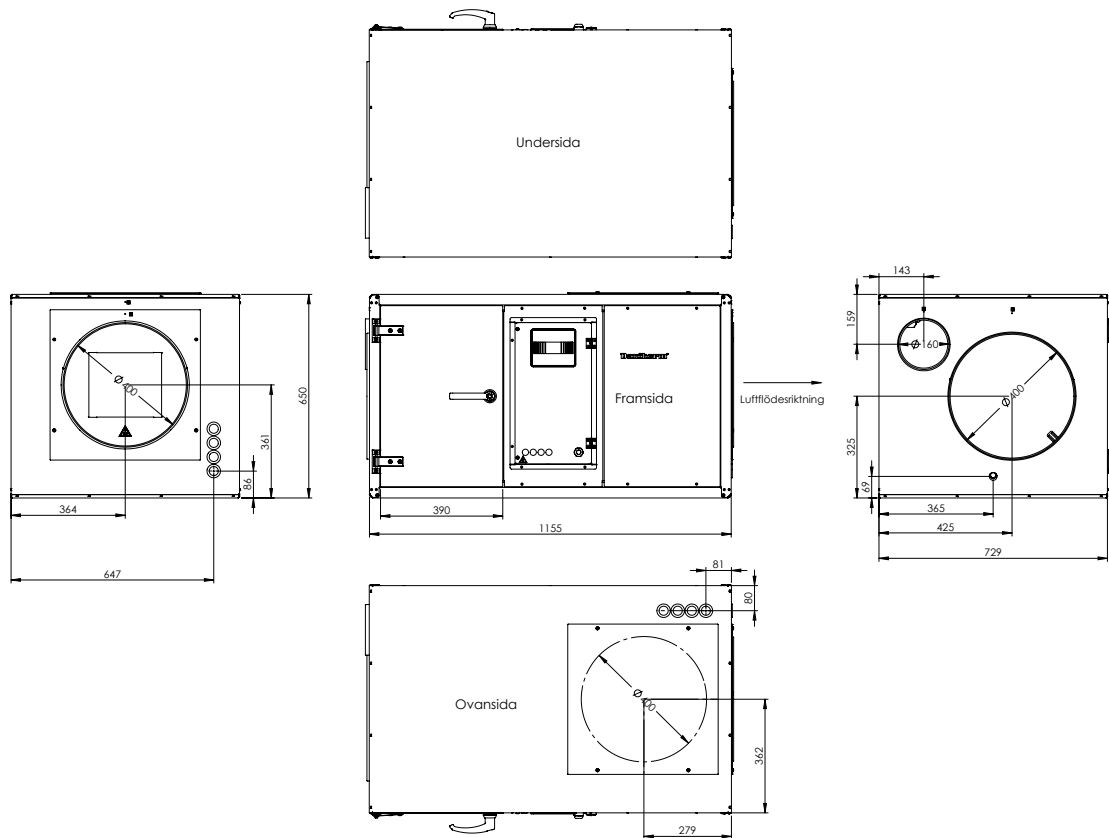
I förångaren kyls luften till under daggpunkten, vattenångan kondenseras till vätska som leds till ett avlopp.

Den värme som utvinns ur returluften genom förångaren och det arbete som kompressorn utför återvinns av tilluften genom kondensorn, vilket resulterar i en temperaturökning jämfört med returluftens temperatur vid inloppet. Varm torr luft återförs därmed till rummet.

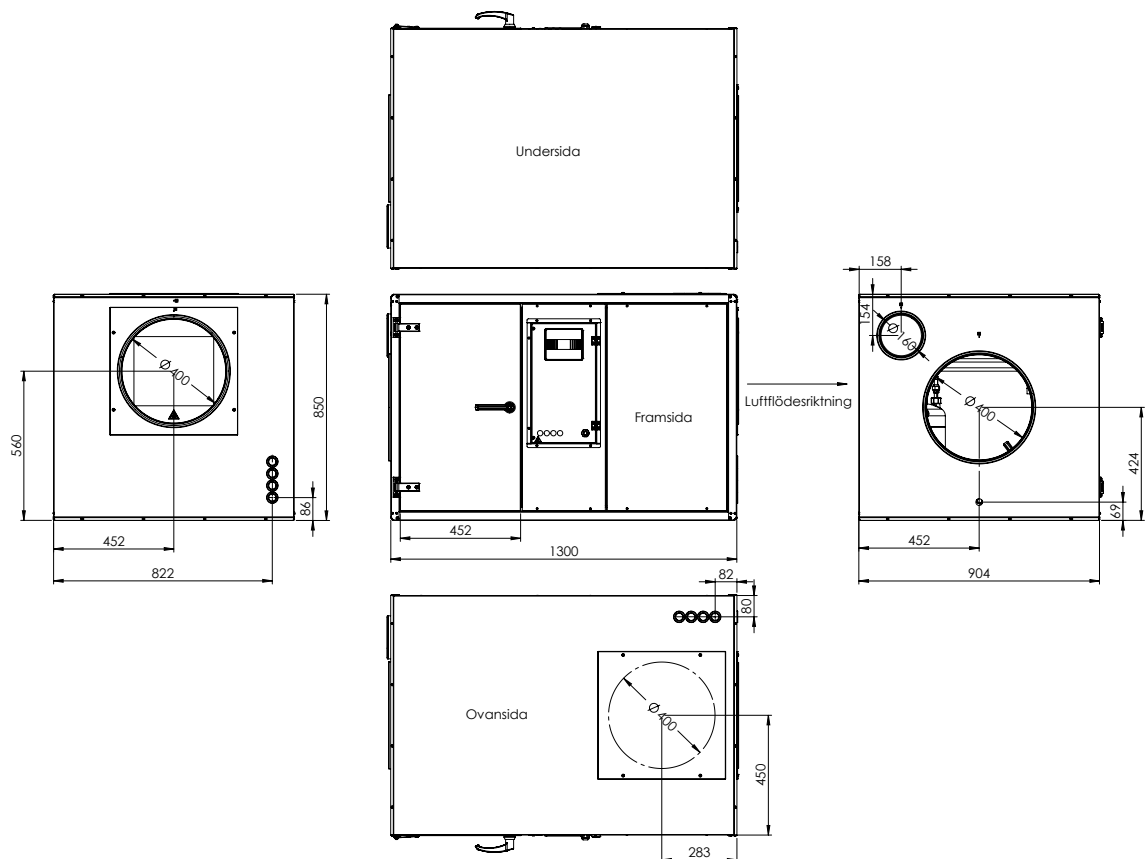
Den upprepade luftcirkulationen genom enheten minskar rummets relativa fuktighet, vilket resulterar i en mycket snabb men skonsam torkning.

Mått på enheterna

CDP 85

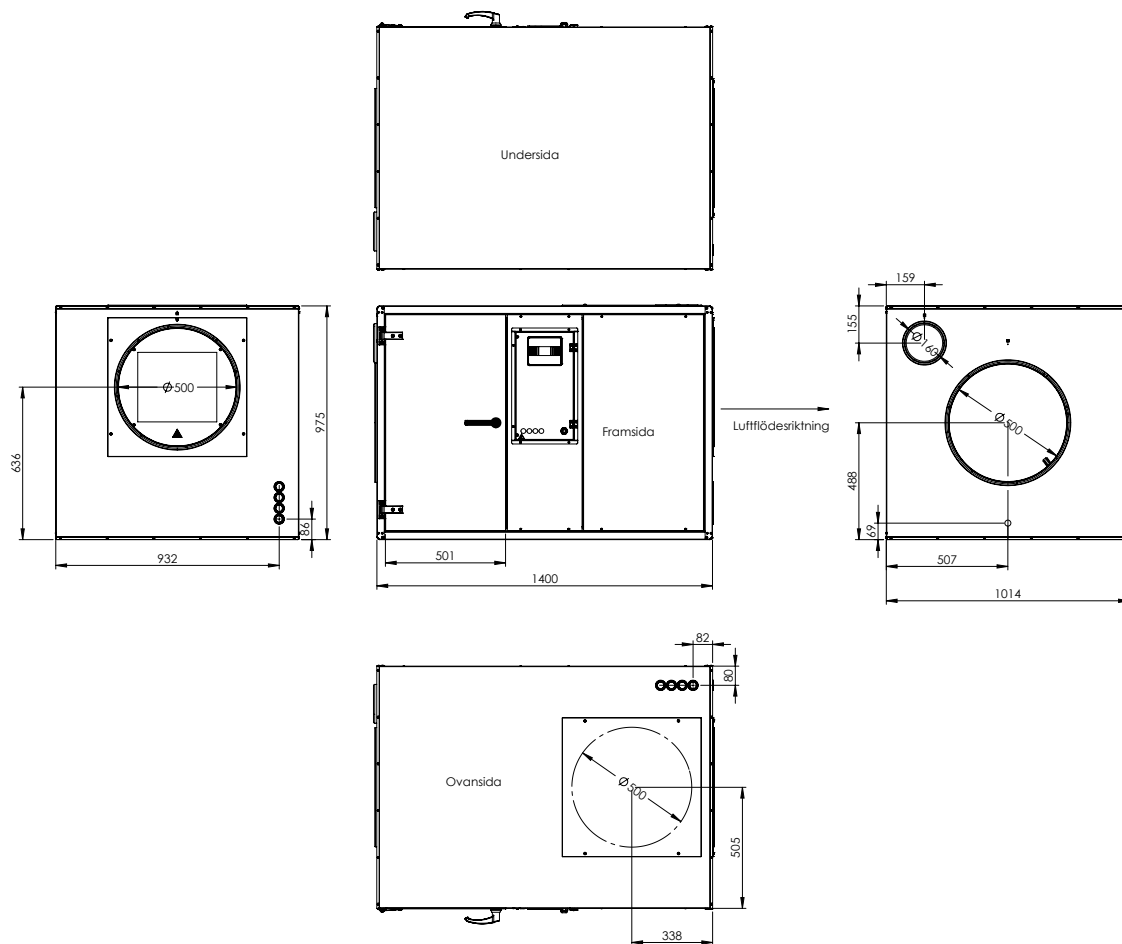


CDP 135



se

CDP 175



Produkt- och funktionsbeskrivning, fortsättning

Fläkt

Tre fläktlägen finns tillgängliga:

Sense-läge: När avfuktaren är i standby-läge startar fläkten var 15:e minut i 1 minut för att cirkulera rumsluften över det interna sensorelementet.
Används om installationen har långa luftkanaler.

Kontinuerligt läge: Fläkten körs kontinuerligt för att cirkulera rumsluften.

Intermittent läge: Fläkten går endast när uppvärmning, kylning eller avfuktning är aktiv.
Om installationen har långa frånluftskanaler, använd extern RH/T-rumsgivare.

Kompressor

Tiden mellan kompressorstarterna begränsas av en 10-minuterstimer, där kompressorn måste köras i minst 6 minuter och vara avstängd i minst 4 minuter innan den startas igen.
Återstartstimern förhindrar att kompressorn startas direkt när strömmen slås på.
Timrarna skyddar kompressorn mot överbelastning som orsakas av alltför frekventa startcykler.

HP pressostat

Avfuktarna är försedda med en HP-pressostat med manuell återställning. HP-pressostaten kan lokaliseras genom att man öppnar inspektionsluckan från avfuktarens framsida, där pekpanelen är placerad.

Observera att det inte går att flytta HP-pressostaten om inspektionssidan är omvänd. En mjuk HP/LP-funktion har också implementerats för att skydda systemet. Om den mjuka HP/LP-funktionen är aktiverad kommer systemet att stanna under en viss tid innan det försöker återgå till normal drift. Om den mjuka HP-funktionen har aktiverats 6 gånger inom en timme blockeras kompressorn från att starta igen tills den återställs. Den mjuka LP- och HP-funktionen återställs automatiskt av styrenheten, såvida den inte aktiveras 6 gånger inom en timme, vilket kräver manuell återställning.

Schrader-ventiler

Enheten är utrustad med serviceventiler av Schrader-typ på kylkretsens LP-sida.



FÖRSIKTIGHET

Utrustningen måste kunna kopplas bort från strömförsörjningen i enlighet med lokala bestämmelser.

Nätkabeln måste uppfylla kraven i lokal lagstiftning där utrustningen används.

Om nätkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess serviceombud eller motsvarande kvalificerade personer för att undvika fara. Anslut endast ström via en korrekt jordad strömkabel som är avsäkrad enligt gällande bestämmelser.

Display

Display

På enhetens inspektionssida finns en pekskärm med ett grafiskt användargränssnitt.

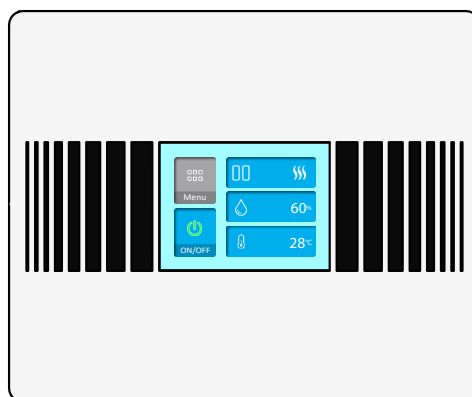


Fig. 2: Standardvisning

Ikoner

Ikonerna på displaypanelen indikerar olika driftlägen. Om en blå ikon blir grå när du trycker på den betyder det att funktionen är avstängd. Om du väljer den igen aktiveras funktionen. Nedan följer en översikt över beskrivningen av ikonerna.

Beskrivning av ikonerna

Följande tabell ger en översikt över betydelsen av ikonerna på displayen:

Ikoner	Beskrivning
	Aktiv
	Paus
	Stopp
	ON/OFF-omkopplare (ON-läge)
	ON/OFF-omkopplare (OFF-läge)
	Avfrostning pågår
	Daggpunkt
	Fläkt ON
	Obebott läge
	Språk
	Rum RH/Temperatur
	Kompressor i pausläge
	Relativ luftfuktighet %
	Information
	Låsning av inställt värde
	Meny

Ikoner	Beskrivning
	Inställningar
	Temperatur
	Lås upp inställt värde
	Flytta upp eller öka valt värde
	Flytta ner eller minska valt värde
	Bekräfta
	Varning/fel
	Värme ON
	Servicetimer har löpt ut
	Högtrycksfel (mjukt)
	Lågtrycksfel (mjukt)
	Trådlös anslutning
	Kyla ON
	Utomhusluft
	Avsluta

Standardvy och navigering

Huvudskärmens layout

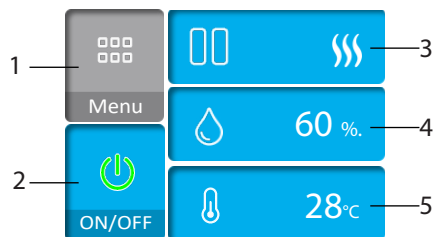


Fig. 3: Huvuddisplayens layout i RH-styrningsläge

Ar-tikel	Knapp/Indikation	Beskrivning
1	Menu	Välj menyknappen för att navigera till skärmen i figur 3
2	ON/OFF	Sätter på och stänger av enheten
3	Status	Visar enhetens aktuella status
4	Humidity	Visar den faktiska relativa luftfuktigheten i procent i rummet. Tryck för att navigera till skärmen i bild 4, där önskat börvärde för RH kan justeras.
5	Temperatur	Visar den faktiska temperaturen i °C i rummet. Tryck och navigera till skärmen i bild 5, där önskat börvärde för temperatur kan justeras.

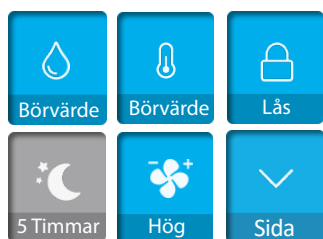


Fig. 4: Layout för visning av undermeny

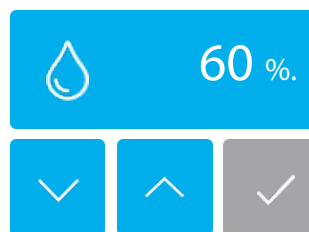


Fig. 5: Layout för SetValue-displayen

Börvärde för luftfuktighet: 40 - 100%.

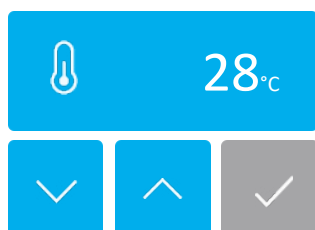
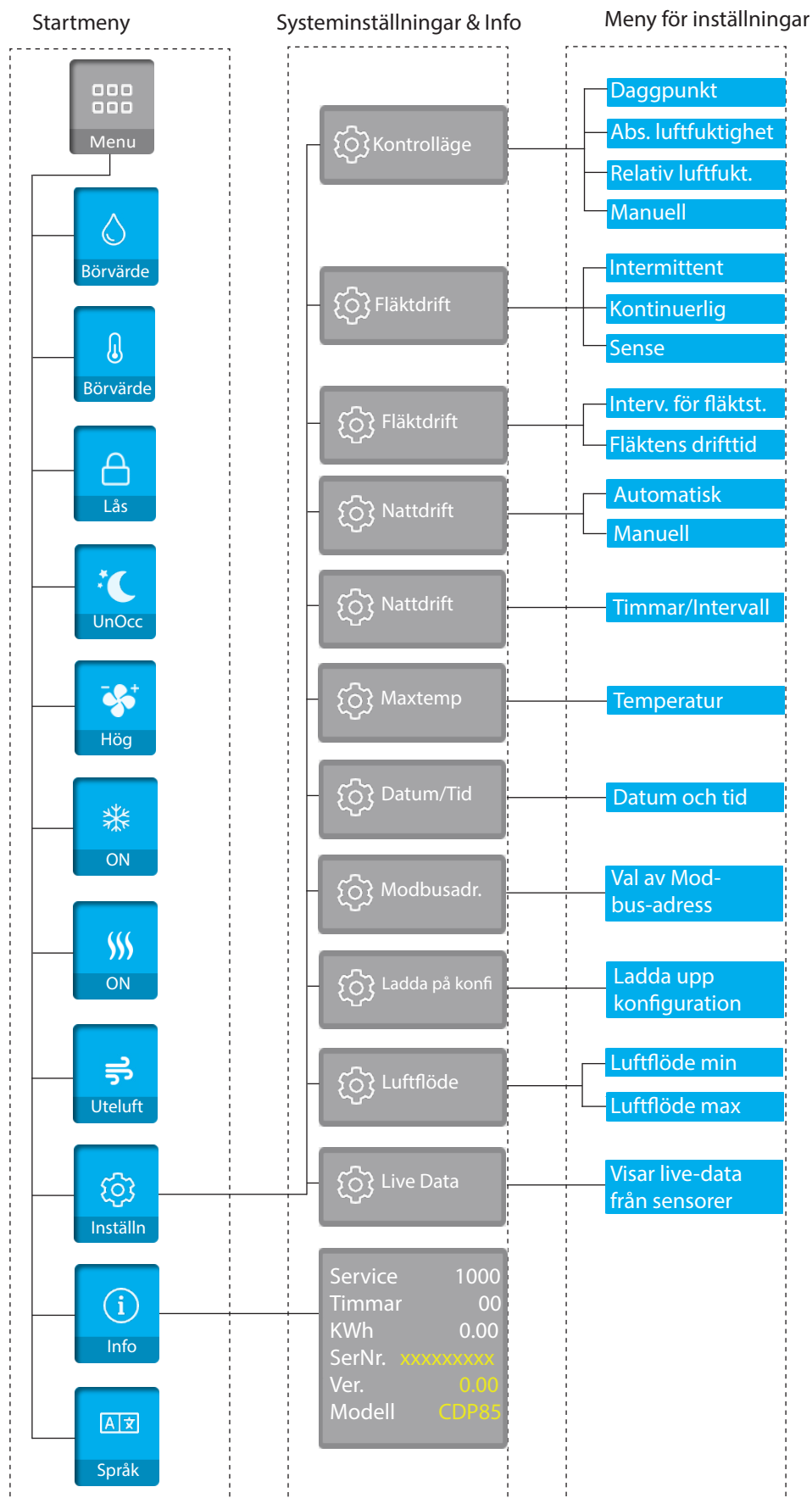


Fig. 6: Layout för SetValue-displayen

Börvärde för temperatur: 0 - 38°C

Översikt över display och meny

Menyöversikt



Display- och menyöversikt, fortsättning

Inställningar för kontroll av luftfuktighet



Börvärdet för relativ luftfuktighet kan justeras genom att välja pilarna upp och ner. Det är inte möjligt att avaktivera avfuktningen med denna funktion.

Temperaturinställningar



Börvärdet för temperaturen kan justeras med hjälp av denna funktion. Justera temperaturen genom att välja upp- och nedpilarna.

Låsläge



Här kan du låsa inställningarna. Börvärdet är låst och kan inte justeras från huvudskärmen utan att låsas upp.

Inställningar för UnOcc-läge



När UnOcc-läget är aktiverat körs avfuktaren med låg fläkthastighet under ett tidsintervall eller en fast tid, beroende på vilket nattläge som valts. För att kunna använda den här funktionen måste aktuellt datum och aktuell tid ställas in.

Fläkt



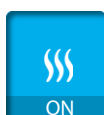
Denna funktion väljer hög eller låg fläkthastighet. Det är inte möjligt att stänga av fläkten med denna funktion. EC-centrifugalfläkten använder en inbyggd konstantflödesreglering av luftflödet. Användaren kan definiera ett min./max. volymetriskt luftflöde inom det angivna intervallet för den aktuella produkten.

Extern kylning ON/OFF



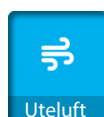
En kylvärmehet kan anslutas för att sänka rumstemperaturen. Avaktivera/aktivera kylsignalen genom att trycka på knappen. Välj Temperaturinställningar för att justera börvärdet för temperaturen. Kom ihåg att aktivera styrsignalen för kylning via menyn när ett kylbatteri är anslutet.

Extern uppvärmning ON/OFF



En värmehet kan anslutas för att säkerställa att ett värmebehov tillgodoses. Avaktivera/aktivera värmesignalen genom att trycka på knappen. Välj Temperaturinställningar för att justera börvärdet för temperaturen. Kom ihåg att aktivera värmestyrsignalen via menyn när ett värmebatteri är anslutet.

Utomhusluft ON/OFF



En uteluftskanal kan anslutas till avfuktaren för att uppfylla minimikraven på uteluft på min. 15 %. Inaktivera/aktivera ON/OFF-signalen för utomhusluften genom att trycka på knappen. Signalen kan användas för att aktivera/deaktivera ett spjäll och/eller en frånluftsfläkt i rummet. Kom ihåg att aktivera uteluftssignalen via menyn när uteluftskanalen är ansluten.

Display- och menyöversikt, fortsättning

Inställningar



Du kan göra följande inställningar:

Menyalternativ	Inställning/Värde	Beskrivning
Styrläge	Daggpunkt Abs. luftfuktighet Relativ luftfuktighet Manuell	Daggpunksreglering via ext. sensor Absolut fuktighetsreglering Relativ fuktighetsreglering Avfuktning alltid PÅ
Fläktläge	Intermittent Kontinuerlig Sense	Fläkten går bara när det finns ett behov av avfuktning eller värme/kyla. eller värme/kyla finns (ext. sensor rekommenderas) Fläkten går kontinuerligt Fläkten går periodiskt
Sense Timing	5-30 1-10	Tidsintervall mellan fläktstartavkänning, i minuter Varaktighet för fläktavkänningsläge, i minuter
UnOcc. Mode	Automatic Manual	Fläkten körs med min. hastighet under en definierad tid Fläkten körs med min. hastighet under ett antal timmar efter aktivering
UnOcc. Config.	Timmar	Varaktighet för UnOcc. mode
Max. Temp.	Maximal drifttemperatur	Ställ in maximal omgivningstemperatur
Datum/Tid	Datum och tid	Ställ in datum och tid för enheten
Modbus addr.	Val av modbusadress	Ställ in modbusadress för enheten
Upload config.	Ladda upp konfiguration	Ladda upp ny konfiguration från MicroSD-kort
Luftflöde	Luftflöde minimum Luftflöde maximum	Ställ in lägsta luftflöde för enheten Ställ in högsta luftflöde för enheten
Live Data	Visar live-data från sensorer	Olika live-data för teknik och drift för enheten

Info



Informationsmenyn visar följande:

Menyalternativ	Beskrivning
Service	Timer som anger nästa (användarspecifierade) service
Timmar	Antal timmar som kompressorn har varit igång
kWh	Funktionen är inte aktiv i den här produkten
SerNo.	Enhetens serienummer
Ver.	Programvarans version
Modell	Enhetsmodellens namn (t.ex. CDP 85)

Språkinställningar



Här kan du ändra språkinställningarna. Tillgängliga språk är engelska, danska, franska, tyska, italienska, spanska, polska, holländska och svenska.

Display- och menyöversikt, fortsättning

Varning för fel



Om enheten upplever ett fel i någon av funktionerna visas en varning på displayen. Felvarningarna motsvarar något av följande:

Menyalterna- tiv	Beskrivning
LP-fel	LP-felet aktiveras när temperaturskillnaden mellan kondensorn och förångarbatteriet är mindre än 5°C ($T_c - T_e < 5^\circ\text{C}$). Detta är en indikation på förlust av köldmedium i kretsen, men LP-felet kan också aktiveras av andra fel, t.ex. utlösning av HP-omkopplaren, kompressorfel eller TEV-fel. Se avsnittet om felsökning för ytterligare information. Om LP-felet aktiveras stoppas avfuktaren och blockeras från automatisk drift i avvaktan på att användaren ingriper. Efter felsökning av orsaken till LP-felet kan enheten startas om genom att trycka på "ON/OFF"-knappen på pekskärmen.
HP-fel	När kondensorbatteriets temperatur överskrider programvarans HP-inställning aktiveras HP-felet. HP-felet är konfigurerat för att inaktivera avfuktaren innan trycket i kylkretsen överskrider den mekaniska HP-omkopplarens utlösningssgräns. När HP-felet är aktivt stannar enheten och går in i pausläge för att svalna och HP-räknaren ökas. När kondensorspolens temperatur har sjunkit till mer än 10°C under programvarans HP-inställning återställs HP-felet automatiskt. Avfuktaren kan återuppta driften igen när nedkylningstimern har löpt ut. Om HP-felet inträffar 5 gånger i följd stoppas avfuktaren och blockeras från automatisk drift i väntan på att användaren ingriper. Efter felsökning av orsaken till HP-felet återställs HP-räknaren av användaren genom att trycka på "ON/OFF"-knappen i pekskärmen. Kom ihåg att kontrollera om den mekaniska HP-brytaren också har utlösts.
Low Tempr.	Omgivningstemperaturen är lägre än det angivna driftområdet. Avfuktaren kommer inte att köras förrän omgivningstemperaturen ökar.
High Tempr.	Omgivningstemperaturen är högre än det angivna driftområdet. Avfuktaren körs inte förrän omgivningstemperaturen sjunker.
C. Sensor	Fel på temperaturgivaren för kondensorbatteriet / givarvärdet ligger utanför intervallet. Kortslutning eller kabelbrott / dålig anslutning.
E. Sensor	Fel på temperaturgivaren för förångarspolens temperatur / givarvärdet utanför intervallet. Kortslutning eller trådbrott / dålig anslutning.
RH Sensor	RH-sensor felfunktion. Fel på I2C-kommunikationen till styrenheten.

Se felsökningsguiden för mer information.

Live-data

CC6 - live-data

Sida	Parameter	Beskrivning	Sida	Parameter	Beskrivning
1	Temp 1	Förångarens temperatur	3	Digi 3	Används inte
	Temp 2	Kondensorns temperatur		Digi 4	Används inte
	Temp 3	Daggpunktssensorns temp.		Digi 5	Används ej
	Temp 4	Används ej		Digi 6	Används ej
	Rh 1	Returluftens relativa hum.	4	EC 1	Fläktens PWM-signal ON/OFF
	Ah 1	Returluftens absoluta hum.		EC 1 DS	Fläktens PWM-signal (0..100%)
	AuxT 1	Returluftens temperatur		EC 1 Rpm	Används ej
	DewP 1	Returluftens daggpunktstemp.			Används ej
	VOC 1	Används ej		EC 2 DS	Används ej
2	Co2 1	Används ej		EC 2 Rpm	Används ej
	Flow 1	Används ej EC 3		EC 2	Används ej
	Rh 2	Används ej		EC 3 DS	Används ej
	Ah 2	Används ej		EC 3 Rpm	Används ej
	AuxT	Används ej	5	Relä 1	Startsignal för kompressor
	DewP2	Används ej		Relä 2	Öppningssignal för magnetventil
	VOC 2	Används ej		Relä 3	Används ej
	Co2 2	Används ej		Relä 4	Kylsignal
	Flow 2	Används ej		Relä 5	Utd. spjäll / från-luftsfläkt
3	Spänning	Används ej		Relä 6	Värmesignal
	Ström	Används ej		Relä 7	Används ej
	Digi 1	Används ej		Kwh	Används ej
	Digi 2	Används ej			

Andra styrningsalternativ

Extern RH/T-sensor	Styrningen är förberedd för anslutning av en extern RH/T-givare som placeras i rummet som ska avfuktas eller i tilluftskanalen (luftintag). Den externa RH/T-givaren finns som tillbehör.
Daggpunktssensor	En extern NTC-temperatursensor kan anslutas som daggpunktssensor. Denna sensor kan fästas på en kall yta för att förhindra kondens. Avfuktaren kommer automatiskt att hålla daggpunkten under den kalla ytans temperatur.
Avisningsse-kvens	När förångarsensorn registrerar en temperatur under 5°C tolkar styrningen detta som att is byggs upp på förångarspolen och låter enheten gå i ytterligare 30 minuter. Om förångarsensorn fortfarande registrerar en temperatur under 5°C efter att 30 minuter har gått stannar kompressorn och fläkten suger in varm luft från rummet för att avfrosta förångaren tills förångarsensorn registrerar att temperaturen är över 5°C.
Förebyggande av isuppbyggnad	Fläkthastigheten justeras automatiskt för att minimera isbildning i förångaren vid låg omgivningstemperatur. När förångarspolens temperatur sjunker under 3°C ökar fläkthastigheten gradvis tills den når full hastighet för att höja förångartemperaturen och förhindra isbildning. När förångarspolens temperatur överstiger 5°C kommer fläkthastigheten gradvis att minska till den valda inställningen.
HP-prevention	Fläkthastigheten justeras automatiskt för att förhindra HP-fel på grund av hög omgivningstemperatur vid drift med reducerad fläkthastighetsinställning. När kondensorbatteriets temperatur är mindre än 10°C under programvarans HP-inställning kommer fläkthastigheten automatiskt att öka för att förhindra HP-fel. Fläkthastigheten kommer att öka tills den når maxhastigheten. Om ökningen är otillräcklig aktiveras HP-felet och enheten stannar automatiskt. Se beskrivningen av "HP-fel".

Monterings- och installationsanvisningar

Introduktion Detta avsnitt innehåller all nödvändig information för korrekt montering av avfuktaren. Den elektriska installationen beskrivs i slutet av detta avsnitt.

Placering av CDP 85, 135, 175 CDP 85, 135, 175 kan placeras på något av följande sätt:

Placering	Kommentarer
Golv	Avfuktaren kan placeras direkt på golvet. Se till att det finns tillräckligt med utrymme för dräneringsutloppet och vattenlåset.
Fotställ	Avfuktaren kan placeras på stötdämpande fotställ. Fotställ finns som tillbehör på begäran.
Upphångningsfästen	Vid montering av aggregaten på en vägg rekommenderas att oscillationsdämpare monteras mellan aggregatet och upphängningsfästena. Upphängningsfästena finns som tillval på begäran, med undantag för det största aggregatet.

OBS

Vid placering av avfuktaren ska man se till att inspektionsluckan är obehindrat åtkomlig

När enheten har monterats ska handtagen fästas på inspektionsluckan.

Kondensatutlopp Kondensatutloppet är placerat på luftintagssidan. Avfuktaren levereras med en 0,5 meter lång vattenslang, som fästs i 3/4"-anslutningen med hjälp av den klämma som medföljer slangen. Se till att enheten monteras horisontellt för att säkerställa att kondensatutloppet fungerar korrekt.

OBS

Slangen från aggregatet till det externa avloppet måste ha minst 2° fall.

Avloppsröret ska helst vara försett med ett vattenlås för att förhindra att luft sugas in genom röret.

Alternativt kan en kondensatpump monteras vid vattenutloppet för att pumpa vattnet till ett avlopp.

Monterings- och installationsanvisningar, fortsättning

Luftutlopp genom toppen Beroende på pannrummets utformning är det möjligt att blåsa ut den varma, torra luften genom aggregatets överdel. I så fall måste fläkten flyttas från änden till toppen. Det görs på följande sätt:

Steg	Åtgärd
1	Ta bort fläktkabeln och lossa den från plintarna 5/6 i kontrollpanelen
2	Ta bort täckplåten med fläkten monterad
3	Ta bort den övre täckplåten
4	Sätt tillbaka täckplåten med fläkten på enhetens ovansida
5	Sätt tillbaka den övre täckplåten på enhetens framsida
6	Anslut fläktkabeln till plintarna i kontrollpanelen

Byte av inspektionssida

Enhetens inspektionssida kan bytas till motsatt sida. Det görs på följande sätt:

Steg	Åtgärd
1	Ta bort den bakre täckplåten
2	Ta bort inspektionsluckan och täckplåten på enhetens framsida
3	Ta bort den mellersta delen av kontrollpanelen och flytta den genom enheten till baksidan
4	Montera tillbaka inspektionsluckan och täckplåten på enhetens baksida
5	Montera tillbaka täckplåtarna på enhetens framsida

Kanalanslutning

Inlopps- och utloppskanalerna samt eventuella inlopps- och utloppsgaller måste dimensioneras så att det externa mottrycket aldrig överstiger de värden som anges i tabellen nedan. Om tryckförlusterna är högre finns det risk för att aggregatet stängs av via högttryckspressostaten på grund av att det inte strömmar tillräckligt med luft över kondensorn.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Pa	300	350	450

Monterings- och installationsanvisningar, fortsättning

Anslutning av uteluftskanal På luftintagssidan finns en öppning för anslutning av en frisklufts kanal. Öppningen är täckt av ett lock som måste tas bort innan frisklufts kanalen ansluts. Om en frisklufts kanal ansluts rekommenderar vi att en extern frånluftsfläkt monteras för att suga ut den extra luften för att upprätthålla en negativ tryckskillnad i rummet och för att undvika att fukt och klorhaltiga ångor sprids genom väggarna. En extern frånluftsfläkt för att upprätthålla den negativa tryckskillnaden på grund av tillförsel av utomhusluft kan anslutas till X1-plintarna 3 och 4 på kretskortet tillsammans med utomhusluftspjället. Den externa frånluftsfläkten kommer då att starta tillsammans med friskluftsspjället. Maximal belastning på plintarna 3 och 4 är 2 A.

Maximal mängd utomhusluft Mängden utomhusluft bör inte överstiga de värden som anges i tabellen nedan. För mycket utomhusluft, särskilt under vintern, kan leda till isbildning på förångaren.

	CDP 85	CDP 135	CDP 175
m ³ /h	225	375	540

Vattenvärmeslinjor CDP 85, 135, 175 kan utrustas med lågtrycksvärmebatteri för varmvatten (LPHW). Beroende på vilken lösning som önskas kan en intern eller extern LPHW installeras tillsammans med enheten. Den interna LPHW:n är avsedd för installation inuti enheten, medan den externa är en LPHW som monteras i en låda eller kanal. De tekniska specifikationerna för vattenvärmeslinjorna anges i tabellen i avsnittet Service.

Elektriska värmare CDP 85, 135, 175 kan utrustas med elektriska värmare.

Anslutning av vattenvärmebatterier Styrsignalen för LPHW-batteriets reglerventil kan anslutas till X1-plintarna 5 och 6. Styrutgången är 230V/2A. Reglerventilen kommer att slås på och av automatiskt beroende på värmebehovet.

Anslutning av vattenkyld kondensor En vattenkyld kondensor kan monteras för att överföra överskottsvärmen från tilluften till en vattenkälla i stället för till rums luften. CDP 85, 135, 175 med vattenkyld kondensor levereras med kopplingsrör (Ø15 mm). Kopplingsrören kan kopplas ihop med PEX-rör med hjälp av klämringskopplingar. De tekniska specifikationerna för den vattenkylda kondensorn visas i tabellen i avsnittet Service.

Vattenkylningsslingor CDP 85, 135, 175 kan seriekopplas med ett externt kanalmonterat lågtryckskylvattenbatteri (LPCW). Kylbatteriet ska monteras på tilluftssidan med ett rekommenderat minsta avstånd på 1,0 meter till föregående komponent (t.ex. avfuktarens utlopp).

Anslutning av vattenkylningsslingor Styrsignalen för LPCW-spolventilen kan anslutas till X1-plintarna 1 och 2. Styrutgången är 230V/2A. Styrventilen kommer att slås på och av automatiskt beroende på kylbehovet.

Monterings- och installationsanvisningar, forts

Anslutning av vattenkyld kondensor

Den vattenkylda kondensorn aktiveras normalt av en temperaturstyrd vattenpump, som startar automatiskt när den når en viss rumstemperatur och pumpar vatten genom kondensorn. Alternativt kan kylsignalen från avfuktaren användas. En kylsignal på 230V/2A finns tillgänglig närhelst det finns ett kylbehov. Kylsignalen kan nås via X1-plintarna 1 och 2. Inflödet ansluts till kontakten märkt "IN" och utflödet till kontakten märkt "OUT".

Anslutning av nätspänning

Strömförsörjningen är ansluten till enheten i enlighet med typskylten. Se kopplingsscheman. Viktigt! Alla elektriska anslutningar måste utföras i enlighet med lokala föreskrifter. Nätkabeln kan anslutas via elpanelen under pekskärmen eller via någon av de fyra anslutningspunkterna på luftutloppssidan eller på ovansidan av aggregatet.

OBS

Enheten har ingen integrerad säkerhetsbrytare. Om en säkerhetsbrytare krävs enligt gällande föreskrifter måste den läggas till av installatören.

Huvudströmförsörjning

Alla elektriska anslutningar måste göras i enlighet med föreskrifterna från det lokala elbolaget.

Tillsats av kemikalier

Följande riktvärden gäller för simbassänger där kemikalier tillsätts:

Kemikalier	ppm
Fri klorhalt	1,0-2,0
Kombinerad klorhalt	Max. 1/3 av halten fritt klor
pH	7,2-7,6
Total alkalinitet	80-150
Kalciumhårdhet	250-450
Total upplöst substans	< 2000
Sulfater	< 360

Egenproduktion av klor

Följande riktvärden gäller för simbassänger med egen klorproduktion:

Kemikalier	ppm
Salt (NaCl)	2700-3400
Total mängd upplösta fasta ämnen	< 5500
pH	7,2-7,6
Total alkalinitet	80-150
Kalciumhårdhet	250-450
Sulfater	< 360

Langelier Mättnadsindex

Det är lämpligt att använda Langeliers mättnadsindex för att säkerställa att kombinationen av de olika vattenparametrarna är acceptabel. Kontakta tillverkaren vid behov.

Servicehandbok

Introduktion Avfuktaren är konstruerad så att den kräver minimal uppmärksamhet för att fungera utan problem. Alla nödvändiga säkerhets- och kontrollfunktioner har byggts in. Fläktmotorn och kompressorn är permanentsmorda och kräver inget särskilt underhåll.

Månatlig service En gång i månaden ska inloppsluftfiltret inspekteras och vid behov rengöras. Följ följande procedur för att utföra den månatliga servicen på filtret:

Steg	Åtgärd
1	Öppna inspektionsluckan
2	Ta ut filterramen och ta bort filtret
3	Rengör filtret i ljummet tvålatten eller med en dammsugare om det bara är lätt smutsigt
4	Sätt tillbaka filtret i ramen, som sedan kan skjutas tillbaka in i enheten

OBS

Dropplådan och avloppet måste rengöras så att vattnet kan rinna utan hinder.

Årlig service En gång om året ska enhetens inre kontrolleras så att den är ren. En servicetimer kan konfigureras via menyn. Följ denna procedur för att utföra den årliga servicen:

Steg	Åtgärd
1	Bryt strömmen, öppna inspektionsluckan och ta bort frontpanelen
2	Om enheten är smutsig kan den rengöras med en dammsugare Viktigt: Speciellt kondensorn och fläktrotorn bör dammsugas noggrant
3	Om förångarens lameller är mycket smutsiga kan de rengöras med en långhårig mjuk borste eller med ljummet tvålatten

Service på komponenter I de flesta fall är komponenterna åtkomliga för service efter att inspektionsluckan och täckplåtarna har tagits bort. I annat fall ska hela bryggan/skenan som komponenterna är fästa på dras ut.

Viktigt: Endast kvalificerade servicetekniker får utföra service på komponenterna. Service på komponenterna utförs på följande sätt:

Steg	Åtgärd
1	Stäng av enheten
2	Öppna inspektionsluckan och ta bort den främre täckplåten
3	Ta bort mittsektionen med manöverpanelen
4	Lösa skruvarna längs bryggan/skenan
5	Dra ut bryggan/skenan. Viktigt: Om bryggan/skenan måste dras ut helt ur aggregatet måste även fläktkablarna till kopplas bort.

OBS

Stäng omedelbart av avfuktaren om den inte fungerar som den ska!

Guide för felsökning

Felsökning

Använd för att lokalisera och åtgärda ett eventuellt problem eller fel:

Mer hjälp

Om du inte hittar orsaken till felet ska du omedelbart stänga av apparaten för att förhindra ytterligare skador. Kontakta en servicetekniker eller en representant för tillverkaren.

Displaytext	Typ	Fel	Enhetens beteende	Möjlig orsak	Felsökning	Lösning(ar)
Ingen text	-	-	Enheten fungerar inte / svarar inte	Strömförsörjningen avbruten Fel på 12VDC-strömförsörjningen Fel på styrenheten	- Kontrollera säkringarna i huvudcentralen - Kontrollera att matningsspänning finns vid ingångsterminalerna - Kontrollera 12VDC-utgång från PSU	Byt ut/återanslut matningssäkring(ar) Byt ut 12VDC PSU Byt ut styrenheten
Ingen text	-	-	Displayen är mörk eller vit utan text eller grafik Avfuktaren fungerar normalt	Displayen visar fel	Starta om styrenheten	Byt ut styrenheten
-	-	Inget fel	Överdrivet fläktljud	Inlopp/utlopp igensatt Överdrivet mottryck	Kontrollera om filtret är igensatt Kontrollera om inlopp/utlopp har begränsats Kontrollera att spjällen är öppna (om installerade) Kontrollera att mottrycket ligger inom angivna gränser	Frigör luftintag/utlopp
Låg temp.	Info	Inget fel	Enhet i standby	Omgivningstemperaturen vid Combi-sensorn är för låg Omgivningstemperaturen vid Combi-sensorn är för hög	-Kontrollera aktuell omgivningstemperatur -Avläs uppmätt omgivningstemperatur i menyvyn "live data"	Enheten startar om när omgivningstemperaturen är inom driftgränserna
Hög temp						
C. Sensor E. Sensor RH Sensor	Larm	Sensorfel	Sensorfel kan leda till oregelbundet beteende, LP-fel eller HP-fel	Sensorfel	Läs av sensorns värde i vyn "live data" Kontrollera temperatursensorns motstånd (ohm)* Kontrollera sensorns ledningssintegritet	Byt ut sensorn

Display- Typ		Fel	Enhetens beteende	Möjlig orsak	Felsökning	Lösning(ar)
LP-fel	Larm	LP-fel	LP-fel återkommer ständigt Enheten pausar och startar om kontinuerligt Inget eller oregelbundet ljud kommer från kompressorn Förångarspolen kan bygga upp en liten mängd is runt expansionsventilen Inget eller begränsat kondensat produceras	HP-omkopplaren utlöses	Kontrollera om HP-omkopplaren har utlösts på grund av ett tidigare HP-fel	Tryck på HP-omkopplarens återställningsknapp
				Läcka i kylkretsen orsakar förlust av köldmedium	- bekräfta att kompressorn är igång - bekräfta att fläkten är igång - bekräfta att magnetventilen är stängd (inget väsende ljud från ventilen)	Reparera kylkretsen
				Kompressorfel	Kompressorn startar inte alls: - Kontrollera att kontaktor K1 fungerar - Kontrollera att det finns spänning vid kompressorterminalerna. Kompressorn försöker starta men går inte (klickande/surrande från kompressorn): - Kontrollera att kompressorns spänning ligger inom +/- 10 % av den nominella matningsspänningen - Kontrollera att driftkondensatorn/hårdstartskondensatorn (om installerad) ligger inom specifikationerna	Byt ut kompressorn
				Termostatisk expansionsventil (TEV) defekt	Kontrollera om TEV är visuellt skadad: Kontrollera om det finns sprickor och/eller korrosion i TEV-huvudet / kapillärörret / TEV-sensorbulben OBS: TEV kan fungera felaktigt även utan yttre synliga skador Kontrollera temperaturgivarens motstånd (ohm)* Kontrollera givarkabelns integritet Kontrollera om givaren sitter fast i röret	Byt ut TEV
				Defekt temperaturgivare för förångarbatteriet eller kondensorns utlopps rör. Avbrott i givarkabeln Dålig kontakt med förångarbatteriet/kondensorns utlopps rör Dålig anslutning till styrenheten	Kontrollera om givaren sitter fast i röret Kontrollera att kontakten är ansluten till styrenheten	Byt ut givaren Montera om givaren Rengör kontakten / anslut till styrenheten igen

Display-text	Typ	Fel	Enhetens beteende	Möjlig orsak	Felsökning	Lösning(ar)
LP-fel	Larm	LP-fel	Ingen eller begränsad kondensatavrinning från avfuktaren LP-fel kan förekomma periodvis	Fel på styrenheten	Kontrollera styrenhetens matningsspänning på 12 VDC	Byt ut styrenheten
				Låg omgivningstemperatur och/eller luftfuktighet kan leda till begränsad kondensering av vatten	Bekräfta att kompressorn är igång Bekräfta att fläkten är igång Bekräfta att magnetventilen är stängd (inget väsende ljud från ventilen)	Vänta tills rumstemperaturen/ luftfuktigheten ökar
				Läckage i magnetventilen	Visslande ljud från magnetventilen Spänning vid magnetventilens spole när det inte finns is på förångarens spole	Exercera ventilen med hjälp av en extern magnet eller genom att applicera 230VAC på ventilspolen Byt ut magnetventilen
HP-fel	Larm	HP-fel	Periodiskt HP-fel Enheten verkar fungera normalt, feltilståndet kommer att försvinna Långvarigt HP-fel Enheten blockerad för omstart	Förutsättning för köldmedieläckage eller TEV-fel	Se ovan	Se ovan
				Fläktfel	Starta om enheten Kontrollera att fläkten fungerar. Om fläkten stängs av utan synbar anledning kan det bero på det interna överbelastningsskyddet	Byt ut fläkten
				Luftintag/luftutlopp igensatt Batteri(n) igensatt	Kontrollera att spjällen är öppna (om installerade) Kontrollera om inlopp och/eller utlopp är igensatta Kontrollera om batteriet är igensatt	Lossa på inlopp/utlopp
				HP-temperatursensorfel	Kontrollera temperatursorns motstånd (ohm)	Byt ut temperatursensorn
				Kondensorbatteriet igensatt	Kontrollera kondensorbatteriets lameller för damm/rester.	Rengör kondensorbatteriet

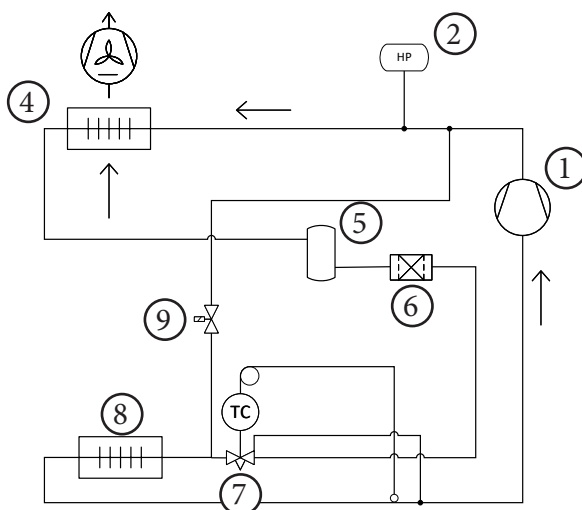
*Mät motståndet mellan de två ledningarna som kommer från NTC-temperatursensorn. Resistansen ska ligga inom intervallet 190kΩ - 0,14kΩ motsvarande -50..98°C

Kylningsdiagram

Principdiagram för kondensavfuktare.

1	Kompressor	6	Filtertork
2	HP-pessostat	7	Termostatisk expansionsventil
3	Vattenkyld kondensor	8	Förångare
4	Luftkyld kondensor	9	Solenoidventil
5	Mottagare		

**Schematisk
beskrivning av
kyldiagrammet**



Principskiss för kondensavfuktare med integrerad vattenkyld kondensor.

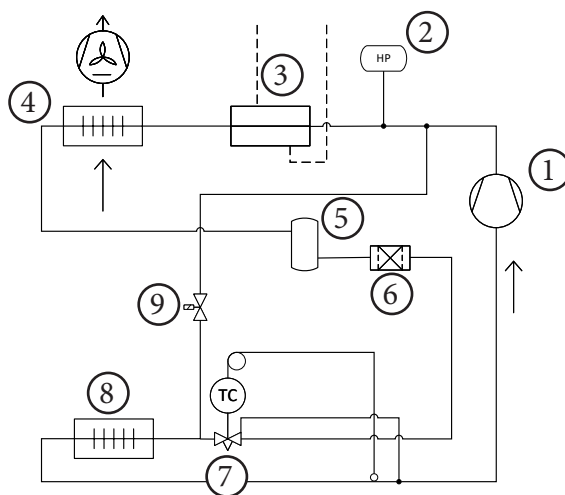
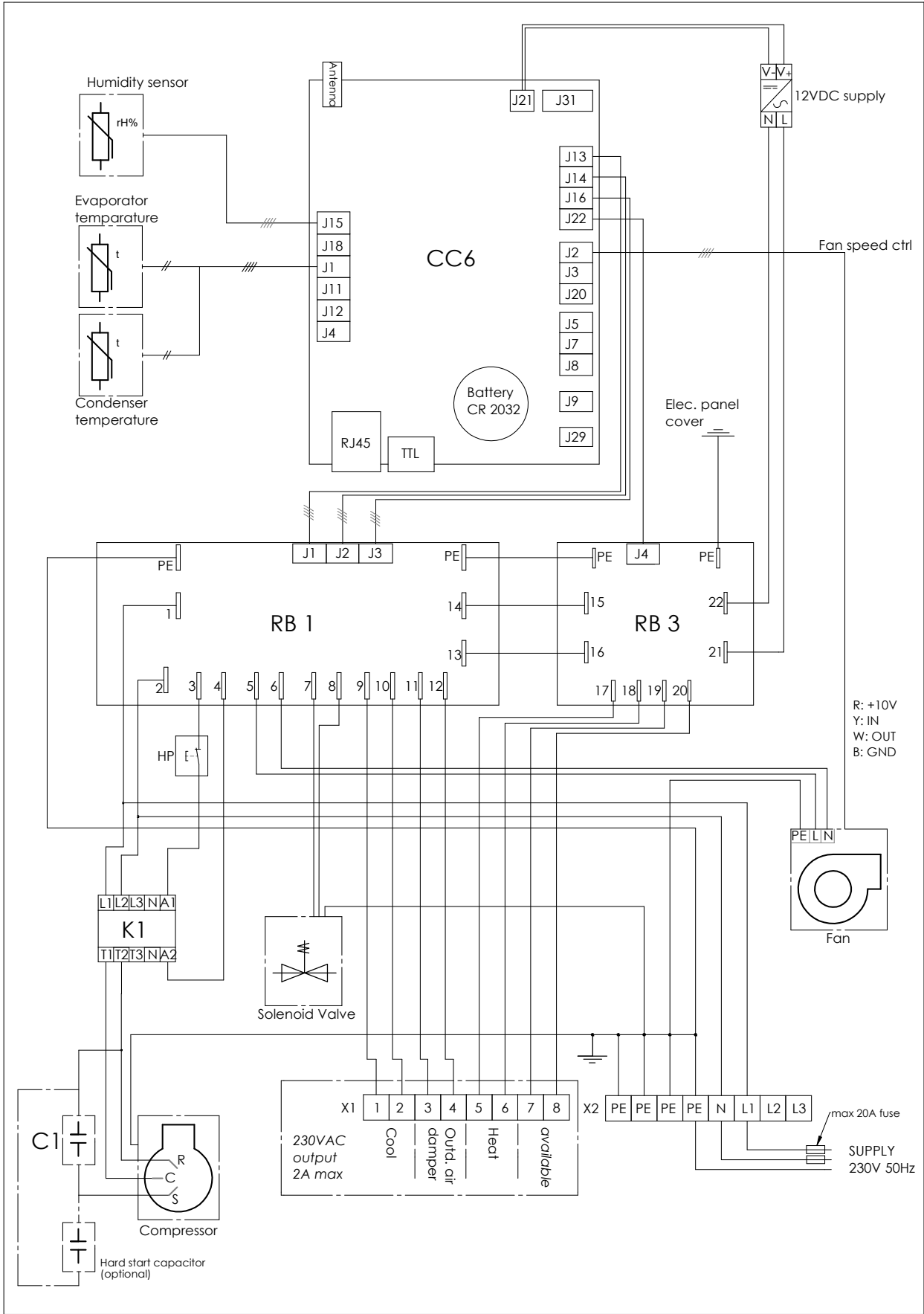
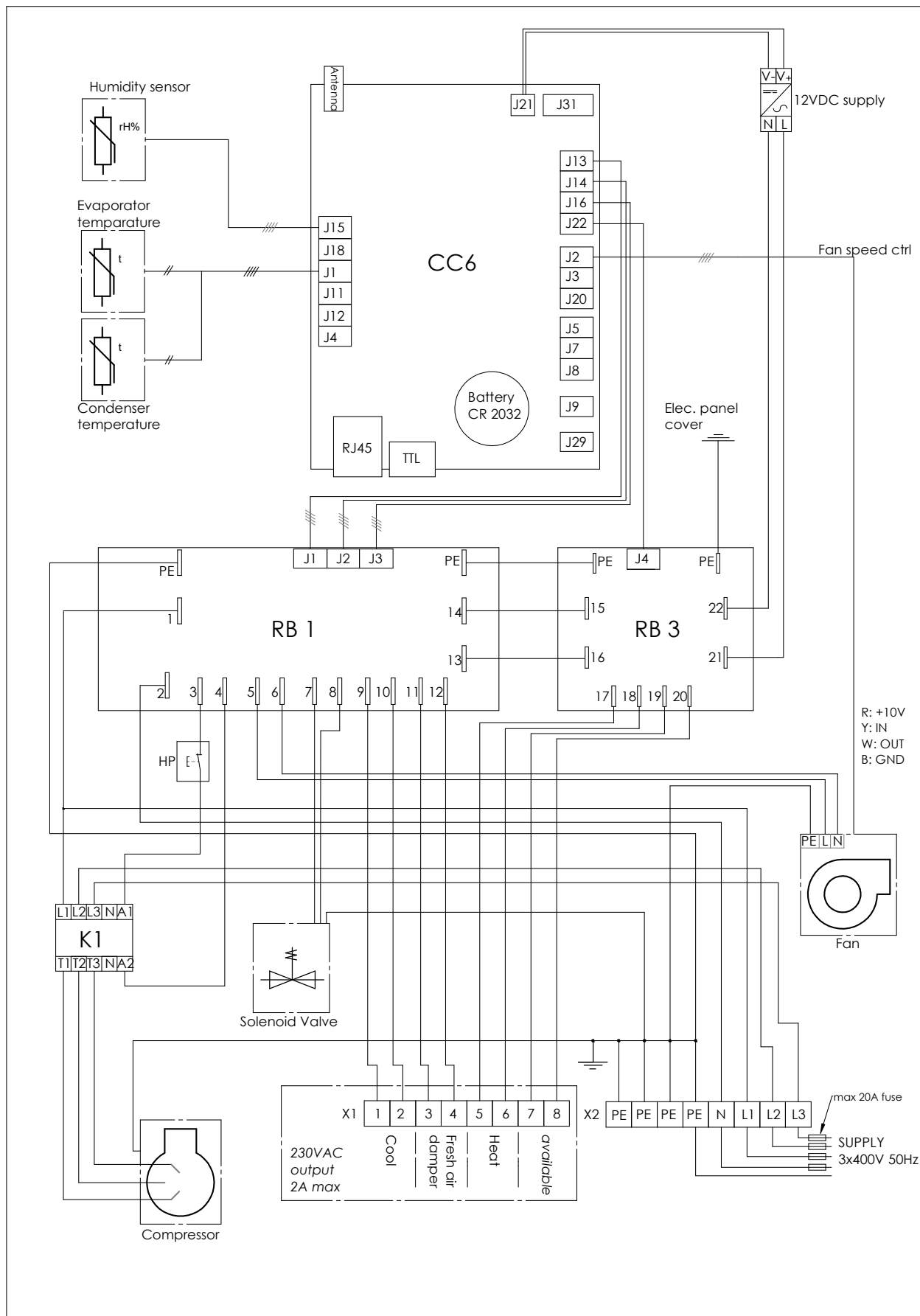


Fig. 7: Kylningsdiagram

Kopplungsschema CDP 85-135, 230V



Kopplingsschema CDP 135-175, 3x400V



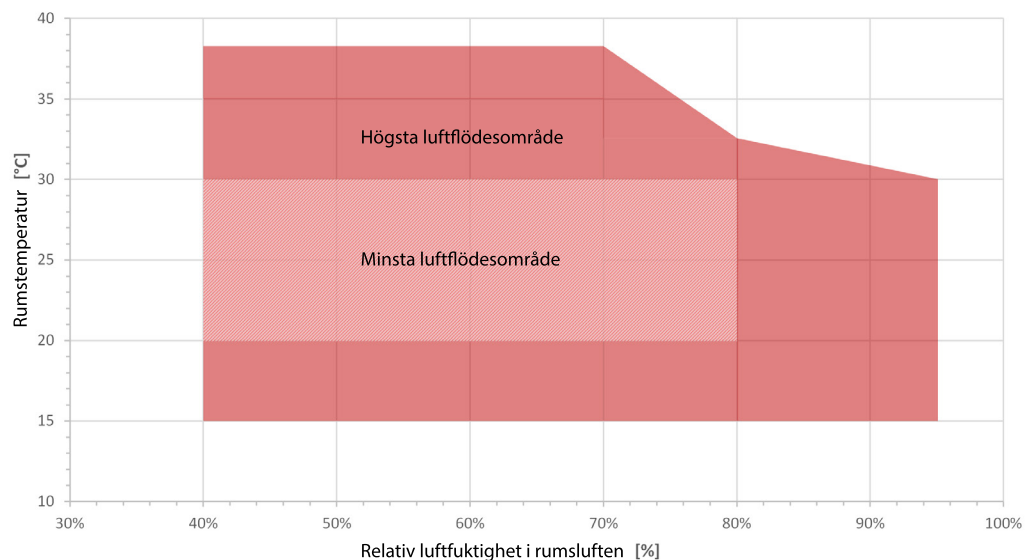
Teknisk information

Tekniska data

Specifikation	Enhet	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Operativt luftfuktighetsintervall	% RH	40-100	40-100	40-100
Operativt temperaturintervall	°C	15-38	15-38	15-38
Luftvolym, nominell	m ³ /h	1500	2500	3600
Luftvolym, intervall	m ³ /h	500-1500	1200-2500	1500-3600
Avfuktningskapacitet***				
@ 20°C/60%	l/24h	56	75	100
@ 30°C/60%	l/24h	88	155	170
Max. extern tryckförlust***	Pa	300	350	450
Strömförsörjning	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	-
		-	3 x 400/50	3 x 400/50
Strömförbrukning***				
20°C/60 %	kW	1,3	1,9	2,6
30°C/60 %		1,4	2,8	3,2
Max.		1,9	3,3	4,6
Max. ström	A	8,8	16,1* / 5,7**	9,1
Locked Rotor Amps (LRA)	A	21	70*/25**	38
R454C gasvikt/CO ₂ -ekivalent	kg/t	1,2 / 0,18	1,5 / 0,22	1,7 / 0,25
GWP (Global Warming Potential)	-	148		
Ljudnivå @ 1 meter (nominell)	dB(A)	58	60	63
Vikt	kg	130	160	190
Mått (b x d x h)	mm	1155x725x650	1300x900x850	1400x1010x975

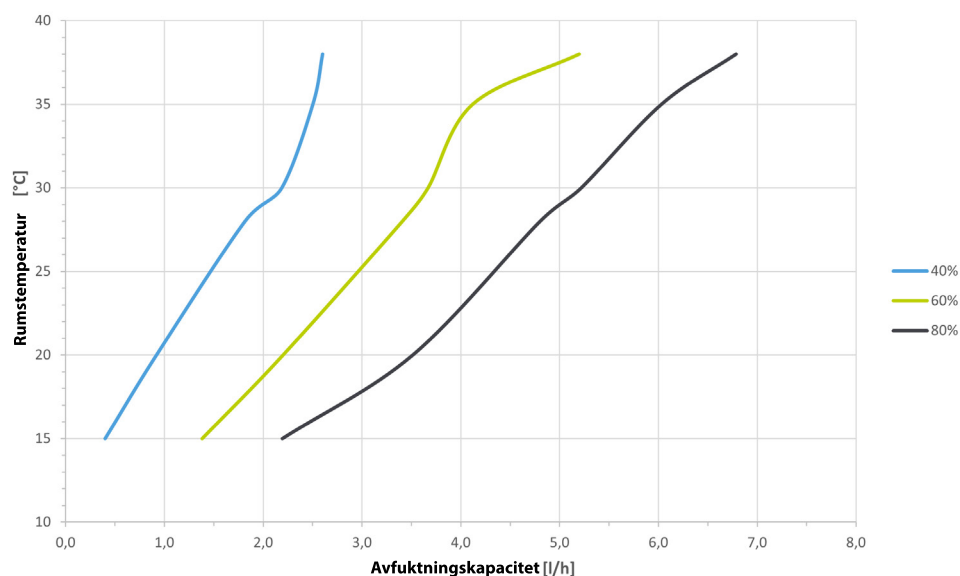
*1x230V, **3x400V, ***Nominell luftvolym

Operativt intervall

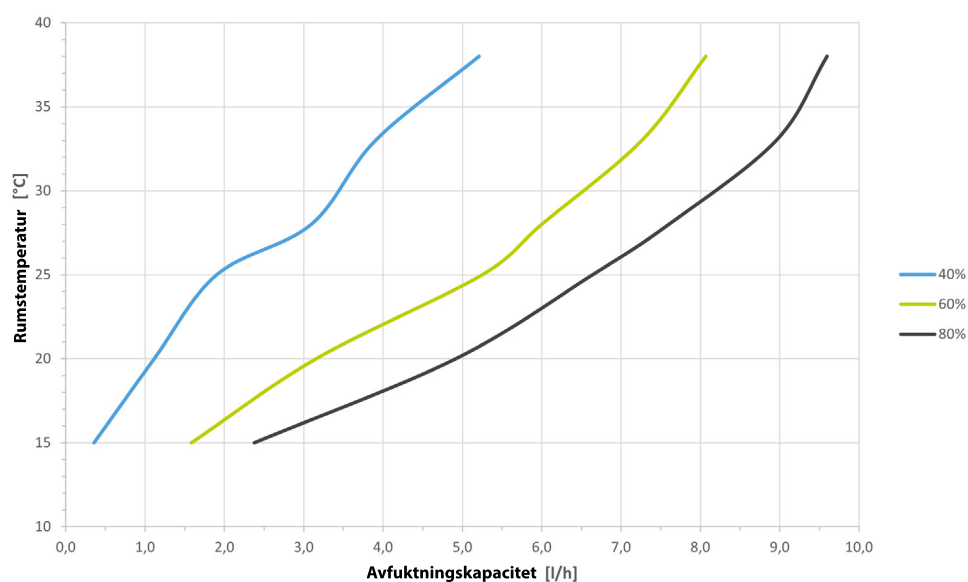


Kapacitetsdiagram

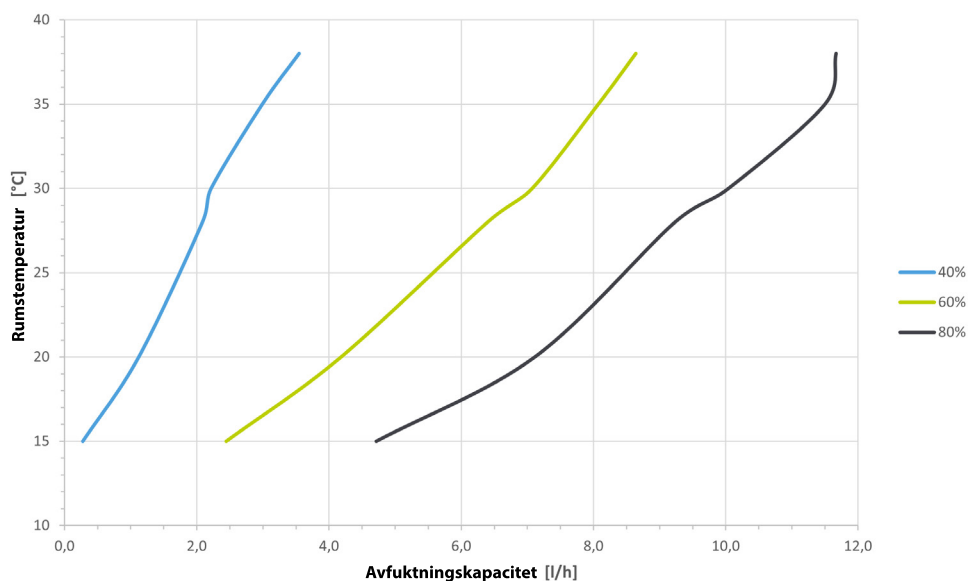
Kapacitet CDP
85 1500 m³/h



Kapacitet CDP
135 2500 m³/h



Kapacitet CDP
175 3600 m³/h



Reservdelar

Denna sida innehåller den allmänna information som behövs vid beställning av reservdelar.

- Så här beställer du** Reservdelar kan beställas på shop.dantherm.com
Vid beställning, vänligen ange följande:
- Reservdelsnummer/text
 - Enhetstyp
 - Produktionsnummer och serienummer från enhetens typskylt (eller ungefärligt leveransdatum).

- Förbehåll** Alla artiklar kommer inte att finnas tillgängliga individuellt om de ingår i en enhet som bildar en helhet eller om de ingår i en komplett komponent som har köpts. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra denna bedömning.

Tillverkaren förbehåller sig vidare rätten att utan föregående meddelande göra nödvändiga ändringar i konstruktion och urval av komponenter, men kommer i möjligaste mån att hålla de ändrade delarna i lager.

Avfallshantering

Allmänna anteckningar

Avlägsnande och bortskaffande av enheten får endast utföras av fackmän.

Alla matningsledningar, t.ex. el och varmvatten, måste stängas av innan utrustningen tas ur drift och monteras ned. Se till att ingen vatten-glykolblandning läcker ut.

Töm köldmediekretsen på olja och köldmedium före demontering.

Återvinn allt material i enlighet med nationella regler och förfaranden för att skydda miljön.

Styrenheten innehåller ett knappcells batteri. Batteriet måste tas ur innan det kasseras. Det är lämpligt att byta ut batteriet efter 5 års användning.



Batterier och ackumulatorer får inte kastas med vanligt hushållsavfall.

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2006/66/EG av den 6 september 2006 om batterier och ackumulatorer kräver att användarna kasserar enheten på ett fackmannamässigt sätt. Batterier och ackumulatorer ska kasseras i enlighet med gällande lagbestämmelser.



Symbolen för den överkorsade soptunnan på en gammal elektrisk eller elektronisk apparat betyder att apparaten inte får kastas i hushållsavfallet när den är uttjänt. Du har tillgång till lokala insamlingsplatser för gamla elektriska eller elektroniska apparater som du kan lämna in kostnadsfritt. Adresserna kan du få från din stads- eller kommunförvaltning. Den separata insamlingen av gamla elektriska och elektroniska apparater syftar till att möjliggöra återanvändning, återvinning och andra former av utnyttjande av gamla apparater samt att förhindra negativ påverkan på miljön och människors hälsa vid bortskaffande av de farliga ämnen som eventuellt finns i enheterna.

Demontering



FARA

Risk för elektrisk stöt!

Du kan skadas allvarligt av en elektrisk stöt.

- Koppla bort styrenheten från elnätet genom att dra ut nätkontakten ur vägguttaget innan du öppnar styrenheten!

CE - Försäkran om överensstämmelse CDP 85

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Försäkran gäller följande produkter:

Produktnamn:	CDP 85
Produkt nr.:	351590

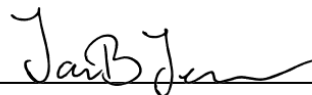
Produkten uppfyller följande direktiv:

2014/53/EU	Radioutrustningsdirektivet
2011/65/EU	Direktivet om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen (RoHS)

och är tillverkad i enlighet med följande standarder:

EN 60335-1:2012	Elektriska hushållsapparater och liknande - Säkerhet - Del 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Elektriska hushållsapparater och liknande - Säkerhet - Del 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Säkerhet för hushållsapparater och liknande elektriska apparater - Anvisningar för tillverkningskontroll som omfattas av EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetisk kompatibilitetsstandard (EMC) för radioutrustning och tjänster; Del 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Elektromagnetisk kompatibilitetsstandard (EMC) för radioutrustning och tjänster; Del 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD), som arbetar i frekvensområdet 25 MHz till 1000 MHz; Del 2
EN IEC 63000:2018	Teknisk dokumentation för bedömning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen

Skive, 4 november 2024



Managing director Jakob Bonde Jessen

CE - Försäkran om överensstämmelse CDP 135, CDP 175

Stationary Drying & Ventilation

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK - 7800 Skive
Tel.: +45 96 14 37 00
Fax: +45 96 14 38 00

Försäkran gäller följande produkter:

Produktnamn:	CDP 135, CDP 175
Produkt nr.:	351591, 351592

Produkten uppfyller följande direktiv:

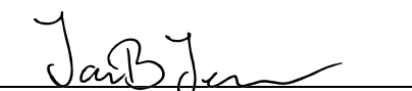
2014/53/EU	Radioutrustningsdirektivet
2014/68/EU	Direktivet om tryckbärande utrustning
2011/65/EU	Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen (RoHS) direktiv

och är tillverkad i enlighet med följande standarder:

EN 60335-1:2012	Elektriska hushållsapparater och liknande - Säkerhet - Del 1 (+AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019+A15:2021)
EN 60335-2-40:2003	Elektriska hushållsapparater och liknande - Säkerhet - Del 2-40 (+A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + AC/2006 + A2:2009 +AC:2010 + A13:2012 + A13:2012/AC:2013)
EN 378-2:2016	Kylsystem och värmepumpar - Säkerhets- och miljökrav - Del 2
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-2
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3 (+A1:2011 + A1:2011/AC:2012)
EN 50106:2008	Säkerhet för hushållsapparater och liknande elektriska apparater - Anvisningar för tillverkningskontroll som omfattas av EN 60335-1
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetisk kompatibilitetsstandard (EMC) för radioutrustning och tjänster; Del 1
EN 301 489-12 V3.2.1	Elektromagnetisk kompatibilitetsstandard (EMC) för radioutrustning och tjänster; Del 12
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices (SRD), som arbetar i frekvensområdet 25 MHz till 1000 MHz; Del 2
EN IEC 63000:2018	Teknisk dokumentation för bedömning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen

Auktoriserat organ:
Force certificering
Park Allé 345
DK-2605 Brøndby
NOBO ID: 0200
NOBO Godkännande nr: 15645-1

Skive, 4 november 2024


Managing director Jakob Bonde Jessen



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)

