

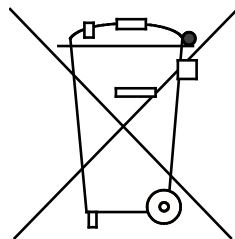
HCV 4 / HCV 5

Installation manual

Rev. 1.2

EN • DA • DE • FR

Dantherm[®]
CONTROL YOUR CLIMATE



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




Introduction

Overview

Introduction This is the installation and service manual for the HCV 4 and HCV 5 domestic ventilation units from Dantherm A/S.
The table of contents below lists the sections in this manual.

Serial number This guide covers units with serial numbers higher than: **1201091250905**

Warning  The duct system must not be installed until the unit is ready for use. The power must not be connected until the duct system has been installed.
The ventilation unit should not be used to dry newly built houses, during construction or immediately after construction.
The unit should only be installed at ambient temperatures of 10° or higher.
The ducts must be covered, and the unit must not be connected until the house is ready for occupation, which means that the house is clean and dry. This is to prevent building dust and condensation from settling in the duct system and to prevent hygiene problems in the ventilation unit at a later date.
If the above is not complied with, the warranty on the unit will lapse and any type of service will be carried out at the customer's expense.

Content The manual covers the following sections:

Introduction.....	1
Overview.....	1
General information	2
Product description	4
Assembly and installation	6
Assembly	6
Adjustment.....	10
Set points and control strategies	14
Service.....	15
Preventive maintenance.....	15
Spare parts list HCV 4	18
Spare parts list, HCV 5	20
Troubleshooting guide.....	22
Technical data	27
Dimensions, HCV 4	29
Dimensions, HCV 5	30
Electrical diagram	31
Index	32

General information

Introduction	This section provides general information about the installation manual and the unit.
Manual product number	The product number of this installation and service manual is 070719.
Target group	The target group for this manual is the engineers installing and adjusting the unit, and carrying out preventive maintenance and replacing defective parts.
Copyright	Copying this manual or parts thereof is not permitted without prior written permission from Dantherm A/S.
Reservations	Dantherm A/S reserves the right at any time to make changes or improvements to the product and installation and service manual without prior notice or obligation.
Disposal	The unit is designed to last for many years. When the times comes for the unit to be disposed of, such disposal must be carried out in compliance with national legislation and procedures to protect the environment.



General information, *continued*

**EU Declaration of
Conformity**



Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive declares at its own liability that the following product:

352425	HCV 4
352422	HCV 5

covered by this declaration, complies with the following directives:

2014/35/EU	LVC Directive (low voltage)
2014/30/EU	EMC Directive
2014/53/EU	RED
2009/125/EC	Eco Design Directive (incl. Regulation 2014/1253)
2011/65/EU	RoHS Directive
1907/2006/EC	Reach Regulation

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

EN 60 335-1:2012	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1
EN 60 335-2-40:2003	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-40
EN 61 000-3-2:2014	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2
EN 61 000-3-3:2013	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3
EN 61 000-6-2:2005	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2
EN 61 000-6-3:2007	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3
EN 60 730-1:2011	Automatic electrical controls for household and similar use – Part 1
EN 62 233:2008	Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances
EN 55 014-1:2006	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances – Part 1
EN 55 014-2:1997	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances – Part 2
EN 301 489-1 V1.9.2	Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1
EN 301 489-3 V1.6.1	Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3
EN 300 220-1 V2.4.1	Electromagnetic compatibility & Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices
EN 300 220-1 V3.1.1	Electromagnetic compatibility & Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices
EN 13 141-7:2010	Ventilation for buildings – performance testing of components/products for residential ventilation

Skive, 30.06.2019

Product description

Introduction

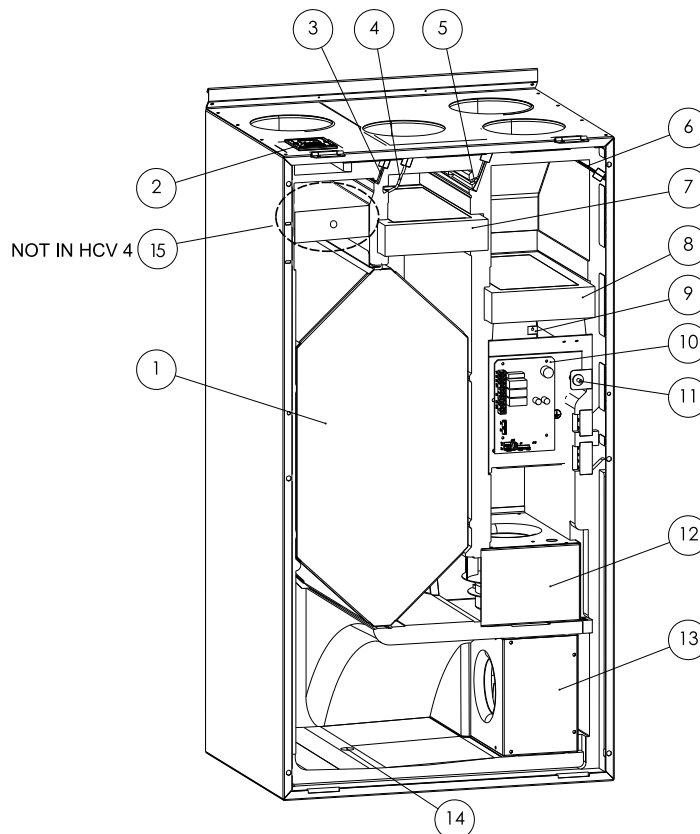
This section provides a description of the unit.

The use of the HCV

The HCV is used for domestic ventilation. The unit supplies fresh, heated outdoor air through the unit to the house. Polluted and warm extract air is used to heat up the outdoor air by means of heat recovery.

Illustration, internal

The illustration shows the different parts of the unit seen from within:



Parts

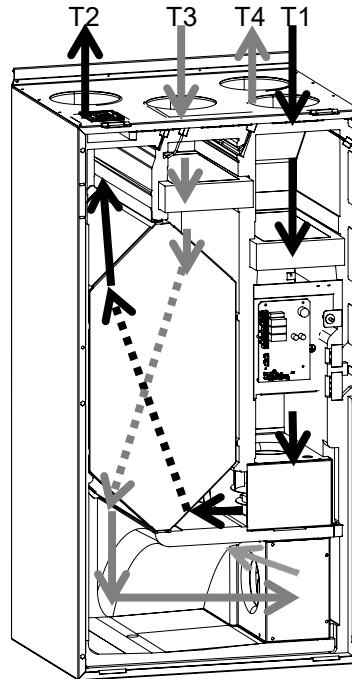
The table lists the main parts in the unit:

No.	Part	No.	Part
1	Heat exchanger	8	Air supply filter (G4/F7) G4 filter is standard, F7 pollen filter is an optional extra
2	Electrical connections (located at the bottom of the HCV 5)	9	Temperature sensor, T4
3	Temperature sensor, T2	10	Controls
4	Temperature sensor, T3	11	Reset button for filter timer
5	Humidity sensor	12	Supply air fan module
6	Temperature sensor, T1	13	Extract air fan module
7	Exhaust filter (G4)	14	Drain/drip tray
		15	Bypass (only HCV 5)

Product description, *continued*

Air flow

The air flow through an HCV is described and illustrated below:



No.	Description	
T1	Outside air	Outside air entering the heat exchanger ready to be heated by the extract air from the house
T2	Supply air	The supply air is heated by means of heat recovery from the extract air
T3	Extract air	"Polluted" and warm extract air is used to heat up the outside air by means of heat recovery in the heat exchanger
T4	Exhaust air	The heat of the extract air is used to heat the cold outside air. The exhaust air is led out of the house.

Assembly and installation

Assembly

Introduction	This section describes assembly and installation of the HCV unit.
Important	Only trained and certified technicians are permitted to install the unit!
Warranty	The warranty will lapse if the assembly instructions below are disregarded.
Content of the box	Follow this procedure to check the content of the box:

Step	Action
1	Unpack the unit carefully.
2	<p>Check the content before assembling the unit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • HCV unit • Power cable EU/DK • Mounting rail with rubber straps • Two spacers • 2 m discharge pipe • User guide, installation and service manual • Electrical protection cap + screws

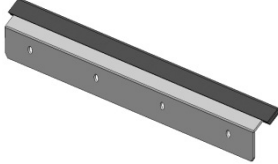
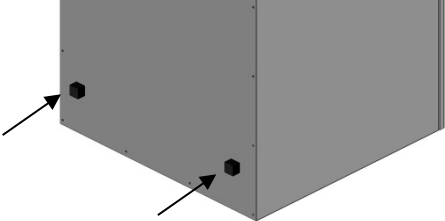

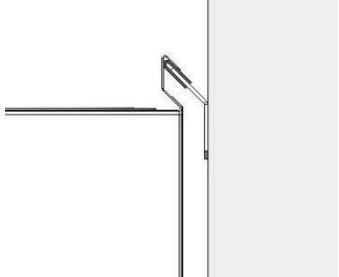
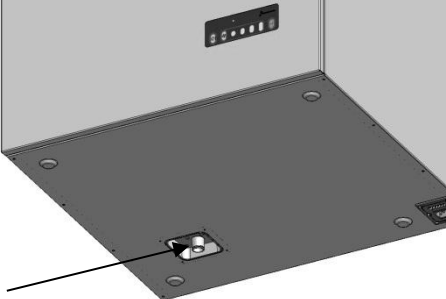
Ducts	<p>The ducts connected to the unit must have at least the same diameter as the unit's duct connection or larger. Dimensions can be seen in the technical data section</p> <p>Dimensions of ducts and sound absorbers must be in conformity with national standards and guidelines in the current building legislation. Contact your Dantherm dealer for further advice.</p> <p>Noise and vibrations from the unit to the ducts must be minimized. This can be achieved by installing sound absorbers on both the supply and exhaust air sides.</p> <p>⚠ The ducts must be covered and the unit must not be connected until the house is ready for occupation, which means clean and dry. This is to prevent building dust and condensation from settling in the duct system and to prevent hygiene problems in the ventilation unit at a later date.</p>
--------------	---

Continued overleaf

Assembly, *continued*

Assembling the unit

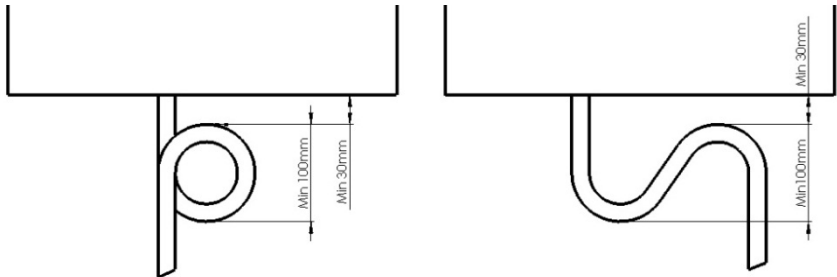
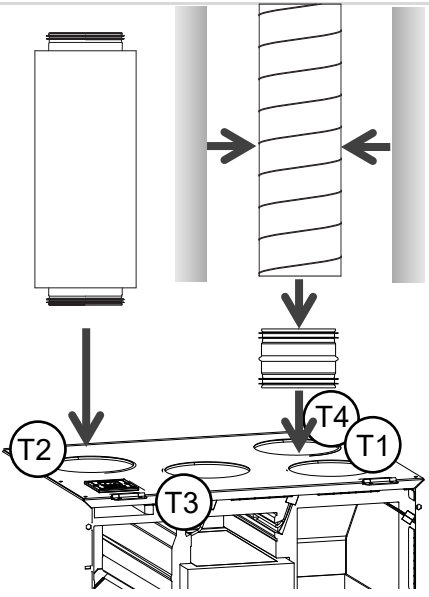
Follow the procedure below to assemble the unit:

Step	Action	
1	<p>Install the mounting rail horizontally on the wall with four screws which are appropriate to the material and thickness of the wall and mount the rubber strap on the rail as shown.</p> <p>The screws must have a breaking strength of at least 365 N.</p> <p>NOTE: Please note that Dantherm A/S is able to provide special fixtures to reduce the depth of the unit if the HCV 4 needs to be built into a cabinet with a door.</p>	
2	<p>Mount the two spacers on the back of the unit as shown.</p>	
3	<p>Lift the unit onto the mounting rail.</p> <p> Due to the weight of the unit, two people are required to lift it into place.</p>	
4	<p>Connect the discharge pipe to the pipe connection. Use lubrication if required.</p>	

Continued overleaf

Assembly, *continued*

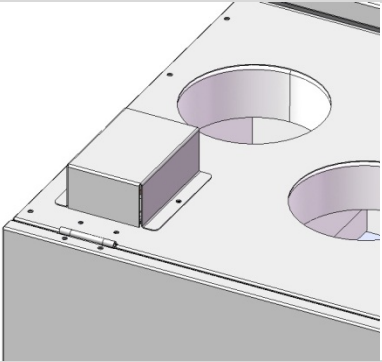
Assembling the unit,
continued

Step	Action					
5	<p>We recommend using a Dantherm water trap (optional extra). Alternatively, you can produce a water trap with the dimensions shown. Fill the trap with water during installation to prevent air entering through the pipe during adjustment and operation of the system.</p> 					
6	<p>Lead the pipe to the drain – the whole discharge pipe must be kept frost-free to ensure that the water can run freely. The pipe must have a minimum gradient of 1% from unit to drain.</p>					
7	<p>Nipple connections can be used on this unit. Dantherm A/S recommends connections to the duct system using sound absorbers with nipples (T2/T3) where physically possible (rectangular, if required), and remaining connections using NPU nipple and insulated flexible ducts. Flexible ducts must be fully stretched and without kinks to avoid unnecessary loss of pressure.</p> <table border="1" data-bbox="529 1272 917 1473"> <thead> <tr> <th>Connection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Outside air T1</td> </tr> <tr> <td>Supply air T2</td> </tr> <tr> <td>Extract air T3</td> </tr> <tr> <td>Exhaust air T4</td> </tr> </tbody> </table> 	Connection	Outside air T1	Supply air T2	Extract air T3	Exhaust air T4
Connection						
Outside air T1						
Supply air T2						
Extract air T3						
Exhaust air T4						
8	<p>The whole duct system should be insulated with a minimum of 100 mm insulation. Place the ducts e.g. under a minimum of 100 mm ceiling insulation. If insulation is used around the pipe, we recommend two layers of insulation with foil on the outside. The insulation must sit tightly around the ducts.</p>					
9	<p>The two layers should have staggered joints, which should be taped until airtight.</p>					
10	<p>Insulate all flex ducts with 100 mm The insulation of flex ducts in the heated part of the house may, however, be reduced to 50 mm by the unit due to lack of space.</p>					
11	<p>Choose the correct power supply cable to comply with in-country regulations and connect the cable's IEC plug to the unit. Then connect the plug to 230 V AC.</p>					

Continued overleaf



Assembly, *continued*

Step	Action
12	Assemble the plug's protection with the screws included. 
13	Adjust the unit by following the Adjustment instructions

Drifting snow, driving rain and condensation

Air inlets and outlets T1 and T4 must be installed across the ceiling with a gradient away from the ventilation system. The purpose is to prevent any drifting snow, driving rain or condensation running down into and damaging the ventilation system, installation and house.

The warranty does not cover damage to the unit, building parts or insulation caused by accumulated snow/water in the ducts.

Optional extras

To install optional extras from Dantherm A/S, follow the instructions supplied with the part.

Adjustment

Introduction

This section guides you through the initial adjustment of the HCV unit

Important

Only trained and certified technicians are permitted to install the unit!

Legislation

Initial adjustment of air flow rates must always be carried out in accordance with national legislation. Only the nominal air flow requires initial adjustment. The nominal air flow is Fan Step 3 in Manual Operation Mode on the control panel. More at 'Description of the Control Panel' section in the user guide.

When

The unit must be adjusted in the following situations:

- Before the unit is used for the first time
- If the size of the house changes
- If the house is renovated and the duct system is affected by the renovation
- If the filter type is changed e.g. during the pollen season

Before you start

All air valves in the duct system must be set according to the manufacturer's/supplier's recommendations before an initial adjustment of the HCV is commenced.

Ensure that you have the following at hand before you start the installation:

- Pressure manometer with approx. 5 mm pipes matching the pressure connections on the unit, which are 6 mm

Initial adjustment of air flow

When the initial adjustment is carried out, it is important to ensure that the air flows are the same!



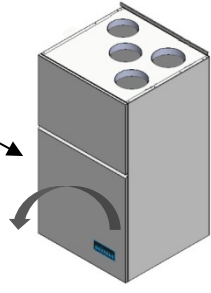
Important:

The supply air flow (T2) must under no circumstances be higher than the extract air flow (T3). If it is, it may mean that humid air is pressed into the building structure, which can have a destructive effect on the building if the vapour shield is not 100% air-tight.

Procedure

Follow this procedure to adjust the unit:



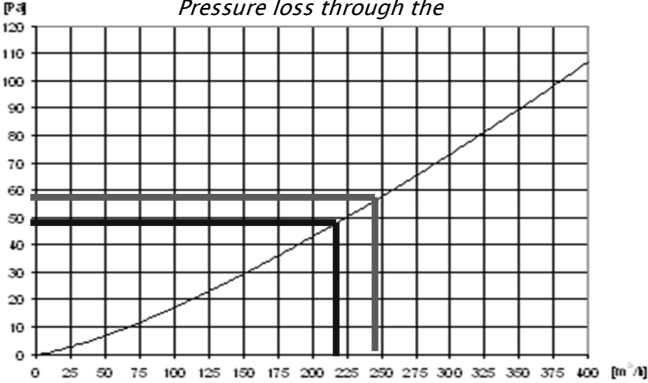


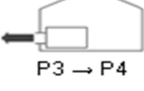



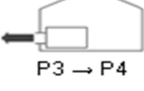



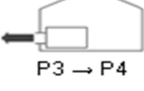

Step	Action
1	Open the top door
2	Remove the two screws on the top of the bottom door and remove the door by tilting it and lifting it up.
3	Check that the foam insulation plates in front of the filters are correctly mounted with the soft side facing the filter. Push the plates firmly against the filter to prevent any unwanted air being drawn in that way.



Continued overleaf

Adjustment, *continued*

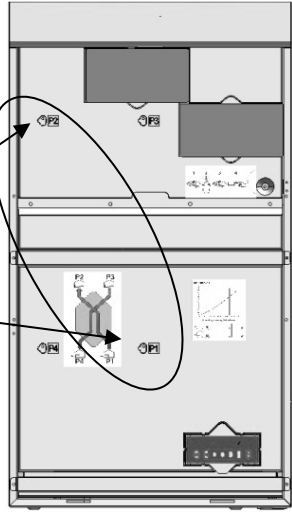


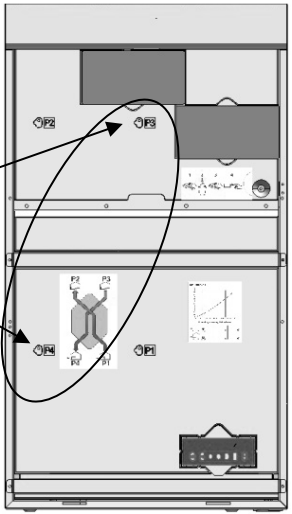
Procedure, *continued*

Step	Action																				
2	Turn off the power supply to the unit and wait for 10 seconds. Then turn the power back on.																				
3	<p>Activate Installation Mode by pressing Manual  + Auto  for 6 seconds. After this, Fan 3 lights up constantly.</p> <p>NOTE: Installation Mode is active for one hour. In Installation Mode, frost protection and filter compensation are bypassed to prevent disruption during adjustment on Fan Step 3.</p> <p>Installation Mode is switched off with the same action.</p>																				
4	<p>How to set the air flow. <i>The plotted values and handwritten data are for illustrative purposes only</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Pressure loss through the</i></p>  <p style="text-align: center;">Einreglung / Balancing / Indregulering</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> P1 → P2</td> <td style="text-align: center;"> (41-96)</td> <td style="text-align: center; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">50</td> <td style="text-align: center; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">48 [Pa]</td> <td style="text-align: center;">216 [m³]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> P3 → P4</td> <td style="text-align: center;"> (41-96)</td> <td style="text-align: center; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">59</td> <td style="text-align: center; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">58 [Pa]</td> <td style="text-align: center;">230 [m³]</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>P1 - P2 Supply air P3 - P4 Extract air</i></p> <p>Set a desired air flow in accordance with national regulations and requirements, based on the size and air usage in the house:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Step</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Write down the supply and exhaust air flow rates in the graph.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Read and write down the corresponding pressure loss to be achieved through the heat exchanger.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Adjust the unit.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Write down the settings from the control panel potentiometers in the table later in this procedure.</td> </tr> </tbody> </table>	 P1 → P2	 (41-96)	50	48 [Pa]	216 [m ³]	 P3 → P4	 (41-96)	59	58 [Pa]	230 [m ³]	Step	Action	1	Write down the supply and exhaust air flow rates in the graph.	2	Read and write down the corresponding pressure loss to be achieved through the heat exchanger.	3	Adjust the unit.	4	Write down the settings from the control panel potentiometers in the table later in this procedure.
 P1 → P2	 (41-96)	50	48 [Pa]	216 [m ³]																	
 P3 → P4	 (41-96)	59	58 [Pa]	230 [m ³]																	
Step	Action																				
1	Write down the supply and exhaust air flow rates in the graph.																				
2	Read and write down the corresponding pressure loss to be achieved through the heat exchanger.																				
3	Adjust the unit.																				
4	Write down the settings from the control panel potentiometers in the table later in this procedure.																				

Continued overleaf

Adjustment, *continued*


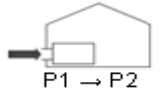

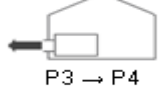

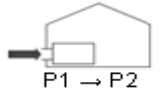

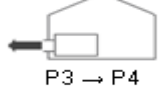

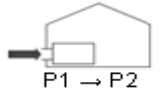

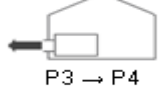

Procedure, *continued*

Step	Action	
5	Install the manometer on pressure pipe P1 and P2 and measure the supply air pressure loss through the heat exchanger.	
6	<p>Adjust the main air flow on the supply air side by adjusting the potentiometer for the supply air fan until the required pressure difference has been achieved. The potentiometer can be found on the control panel.</p> <p>After adjusting the potentiometers, wait approx. 2 minutes until the unit is stable again.</p> <p> Strong wind against the building may affect the adjustment of the unit.</p>	
7	Connect the pressure manometer to the pressure pipes P3 and P4 and measure the pressure loss through the heat exchanger.	



Continued overleaf

Adjustment, *continued*

Procedure, *continued*

Step	Action										
8	<p>Adjust the main air flow on the exhaust air side by adjusting the potentiometer for the exhaust fan until the required pressure difference has been achieved. The potentiometer can be found on the control panel.</p> <p>After adjusting the potentiometers, wait approx. 2 minutes until the unit is stable again.</p> <p> Strong wind against the building may affect the adjustment of the unit.</p>										
9	<p>Check the pressure difference on the supply air side as this may have changed after adjustment of the exhaust air. Adjust if necessary.</p>										
10	<p>Adjust the valves in all rooms until the required air flow for each room has been achieved.</p>										
11	<p>Check the main air flows according to the instructions earlier in this procedure as major valve adjustment may greatly affect the main air flow.</p>										
12	<p>Write down the final settings for potentiometers, air pressure and air flow in the table on the unit:</p> <div style="text-align: center;"> <p>Einregelung / Balancing / Indregulering</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">  P1 → P2 </td> <td style="text-align: center;">  (41-9€) </td> <td style="text-align: center;"> _____ </td> <td style="text-align: center;"> _____ [Pa] </td> <td style="text-align: center;"> _____ [m³/h] </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  P3 → P4 </td> <td style="text-align: center;">  (41-96) </td> <td style="text-align: center;"> _____ </td> <td style="text-align: center;"> _____ [Pa] </td> <td style="text-align: center;"> _____ [m³/h] </td> </tr> </table> </div>	 P1 → P2	 (41-9€)	_____	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]	 P3 → P4	 (41-96)	_____	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]
 P1 → P2	 (41-9€)	_____	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]							
 P3 → P4	 (41-96)	_____	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]							

After initial adjustment

Deactivate Installation Mode by pressing Manual  + Auto  for 6 seconds.
The various operating modes are described in detail in the user guide.

Set points and control strategies

Introduction

This section describes the different factory settings for the unit and the adjustment options on the control panel and remote control.

Factory setting

Current factory settings:

Set point	Factory setting	Settings range	
		HCP 4 control panel	HRC 2 remote control
Fan Step 0	OFF	–	–
Fan Step 1	Gear 14	Gear 1 – 41	Gear 1 – 71
Fan Step 2	Gear 39	Gear 21 – 66	Gear 36 – 81
Fan Step 3	Gear 64	Gear 46 – 91	Gear 46 – 91
Fan Step 4 (maximum speed)	Gear 100	Gear 100	From Fan Step 3 to Gear 100
'OFFSET' (gear between Fan Steps 1–2–3)	25 gears	–	10 – 30 gears
Automatic On–Demand Mode (RH%)	45%	45%	35–65%
Filter period	180 days	180 days	90–360 days
Frost protection of the exchanger	T4 ≤ + 2°C	–	–
Frost protection of afterheat	T2 ≥ + 5°C	–	–

Frost protection

How the frost protection works:

1) Frost protection of exchanger.

The controls have a built-in protection function against preventing ice building up in the heat exchanger.

If the exhaust air temperature falls below + 2°C for more than 1½ hours, the unit starts to reduce the flow rate of supply air (i.e. RPM on the supply fan are reduced) until the exhaust air temperature reaches a minimum of + 2°C. Frost protection usually starts when the outdoor air (T1) is –6 to –7°C or below.

2) Shutdown at an outside temperature below –13°C. If the outside air (T1) falls below –13°C for more than 5 minutes, the unit will stop completely for 30 minutes. The unit will then start up again for 5 minutes. If the temperature does not rise above –13°C, the unit will stop again for 30 minutes, etc.

Recommendation

To ensure balanced ventilation without shutdown Dantherm A/S recommends installing pre-heat in areas where the outside temperature will fall below –6°C for extended periods during the year.

In areas where temperatures are constantly below –13°C, pre-heat is a must to achieve optimum operation.



Service

Preventive maintenance

Introduction

The unit must be serviced at regular intervals to maintain a good indoor climate in the house, avoid breakdown or inefficient operation and maximise durability. It is important to note that the intervals between services may vary depending on the environment in which the unit is installed.

Warning

- Disconnect all power to the unit before beginning work!
- Only trained and certified engineers are permitted to service the internal parts of the unit.
- Users may replace filters
- Ensure that all work is completed and that the polystyrene front cover and the front cover have been replaced before power is reconnected.

Parts

The following parts must be checked and/or replaced as required:

- Filters
- Fans
- Drip tray and internal surfaces
- Drain and discharge pipe
- Heat exchanger
- Controls

The unit must also be serviced if it suddenly shows signs of unstable operations, vibrates, leaks, makes a noise or other faults occur as described in the section on troubleshooting.

Service intervals

The table provides an overview of service intervals for different parts:

Service interval	Task	To be carried out by
0.5 years	Filter check. Change if required	User
	External cleaning	User
1 year	Filter replacement	User
	External discharge	Certified engineer
2 years	Heat exchanger	Certified engineer
	Fans	Certified engineer
	Drip tray/internal discharge	Certified engineer
	Internal air ducts	Certified engineer

Filters and external cleaning

Intervals can be adapted to the use of the house and the outdoor air particle and smog content. See the user guide for details. Filters must, however, be **checked every six months**. Dantherm A/S always recommends **replacing filters at least once a year**.

Check or replace filters when the filter alarm flashes yellow on the control panel while beeping (once an hour). Always reset the filter timer after a filter replacement by pressing the filter reset button next to the filter for 2 seconds.

Clean the unit externally and around the filter openings with a damp cloth to maintain good hygiene. **Filter replacement is described in detail in the user guide**

Continued overleaf

Preventive maintenance, *continued*

Drain, external connection and piping	<p>Drain, external connection and piping must be checked every year before the risk of frost occurs.</p> <p>Check that the pipes are secured to the unit and that there is water in the water trap. Check that the pipe is not kinked, that there is a minimum gradient of 1% from the unit to the drain and that the pipe is protected from frost from unit to drain.</p>
Fans	<p>Clean the fan blades every other year using compressed air or a brush. Each fan blade should be clean in order to keep the fan balanced. Be careful not to remove the balancing pieces mounted on the fan blades.</p>
Drip tray	<p>Ensure that the condensate drain is not blocked in the drip tray and clean the drip tray with soapy water and a brush or cloth every other year to ensure good hygiene inside the unit.</p>
Internal cleaning	<p>Keep the unit clean to ensure seamless operation and good hygiene. Internal cleaning should only be carried out if the unit is to be opened anyway, e.g. for other service.</p> <p>Check the unit's internal surfaces. If they are dirty, they should be cleaned with a damp cloth, brush, vacuum cleaner, etc.</p>
Heat exchanger	<p>Check the heat exchanger for dirt every other year.</p> <p>Clean the heat exchanger with a soft brush and a vacuum cleaner at all four inlets. In special cases, e.g. if there are signs of accumulated, dirty condensate in the heat exchanger, it may be necessary to remove the exchanger from the unit and clean the exchanger with soapy water.</p>

Continued overleaf



Preventive maintenance, *continued*

Warranty conditions

The factory warranty is only valid with documented preventive maintenance. Maintenance must have been carried out at intervals of a minimum of six months. The documentation must be in the form of a written log/journal.

Service log

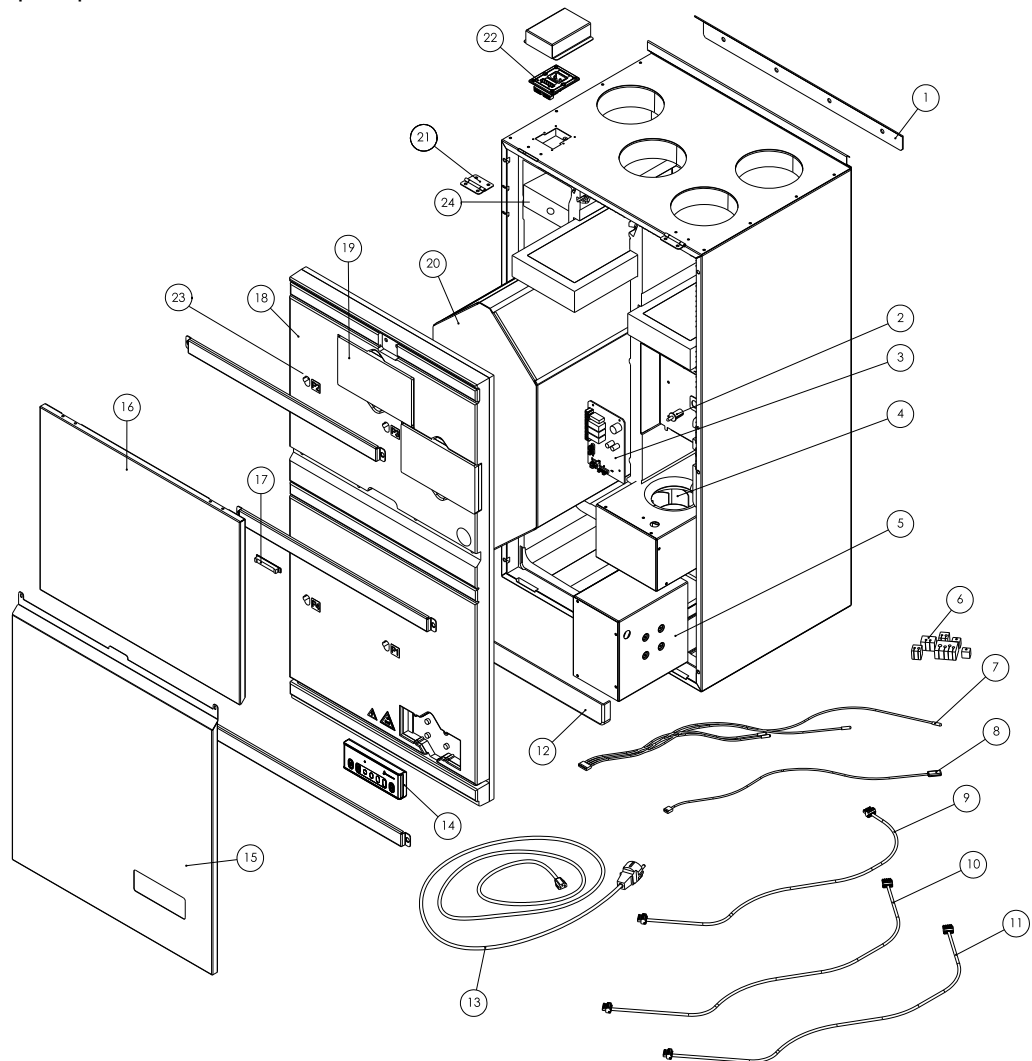
Complete the log at every service visit:

Date	Description of the service carried out/parts replaced	Engineer/initials

Spare parts list HCV 4

Illustration

Spare parts list illustration HCV 4





List HCV 4

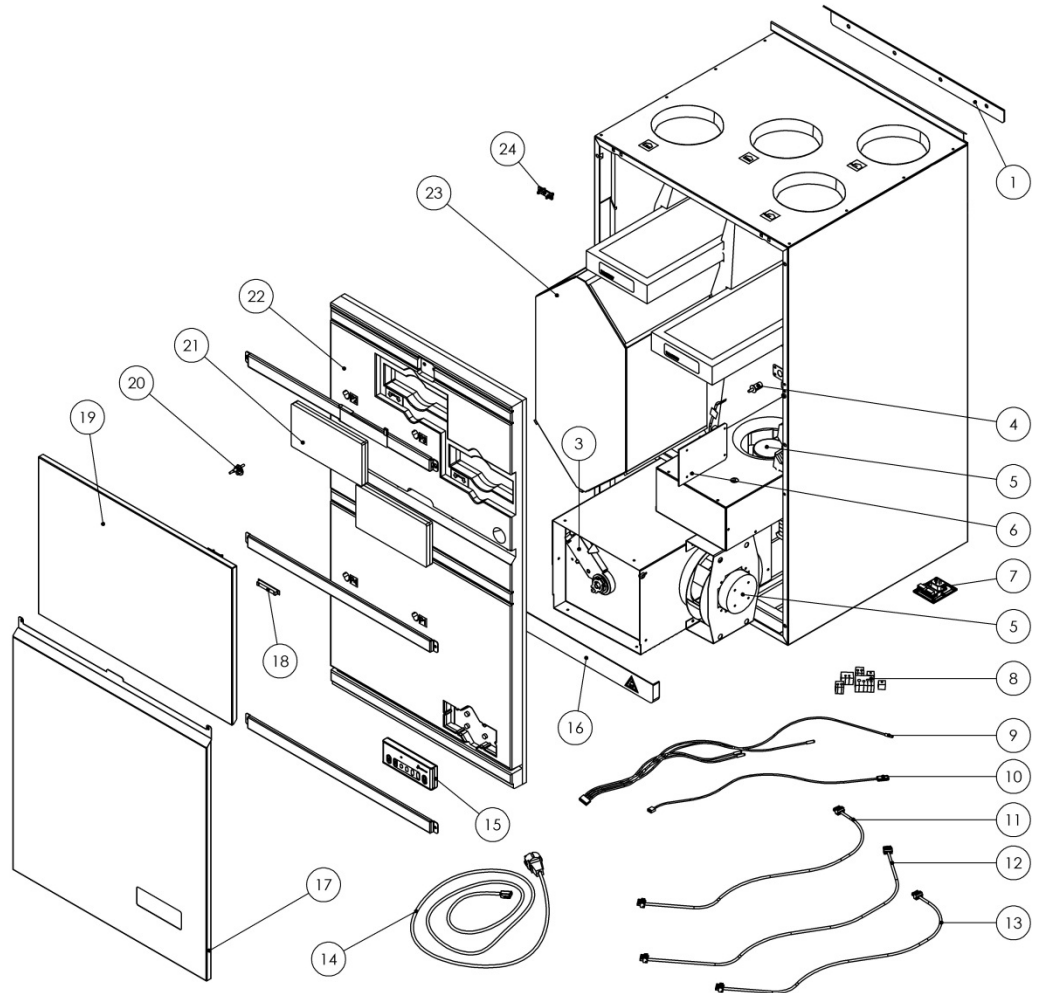
Spare parts list including spare parts numbers:

Item	HCV 4	Description
1	063680	Mounting rail
2	062064	Filter reset button, FRB
3	062060	Print MPCB
4	062019	Fan, diameter 133 mm, 650 mm cable
5	062019	Fan, diameter 133 mm, 650 mm cable
6	070760	Cabling, complete set
7	070784	Temperature sensor, cable set, wall
8	070767	Humidity sensor 1150 mm
9	070765	Counterflow cable with plug, 1600 mm
10	062045	Power cable with plug, 1150 mm, P1150
11	062046	Counterflow cable with plug, 1150 mm, MC1150
12	062023	Rail for drip tray, 475x50 mm
13	062063	Supply cable, 230 V AC
14	062059	HCP4 control panel
15	063367	Front cover, bottom
16	063366	Front cover, top
17	062066	Magnet, 64x10 mm
18	062018	Polystyrene front, complete
19	062694	Filter cover
20	070775	Heat exchanger 336 mm with insulation
21	064405	Hinges x 10
22	062062	Connection panel, CP: IEC plug
23	062065	Pressure tube connection for pressure measurement

Spare parts list, HCV 5

Illustration

Spare parts for HCV 5



List HCV 5

Spare parts list including spare parts numbers:

Item	Product number	Description
1	063680	Mounting rail
3	062031	Damper motor, 230 V AC 2 Nm 75 sec with split bushing
4	062064	Filter reset button, FRB
5	062028	Fan, diameter 190 mm, 650 mm cable
6	062294	Print MPCB
7	062062	Connection panel, CP: IEC plug
8	062033	Cabling, complete set
9	062047	Temperature sensor, cable set, wall

Continued overleaf



Spare parts list, HCV 5, *continued*

List HCV 5, *continued*

Pos.	Product number	Description
10	062061	Humidity sensor
11	062044	Counterflow cable with plug, 950 mm
12	062045	Power cable with plug, 1150 mm, P1150
13	062046	Counterflow cable with plug, 1150 mm, MC1150
14	062063	Supply cable, 230 V AC
15	062059	HCP4 control panel
16	062057	Rail for drip tray, 539x50 mm
17	063369	Front cover, bottom
18	062066	Magnet, 64x10 mm
19	063368	Front cover, top
20	062065	Pressure tube connection for pressure measurement
21	062029	Filter cover
22	062027	Polystyrene front, complete
23	063084	Exchanger, 400 mm with insulation
24	064405	Hinges x 10

Troubleshooting guide

Alarms

For easier troubleshooting, use the remote control on which all alarms are displayed. See the Functional Description section in the user guide for how to activate the different operating modes. Identify the problem in the left-hand column and follow the instructions on the right:

Alarm	Cause	Action
Yellow LED (30/min) and beeping. (The unit continues to operate but electricity consumption and noise levels are increased as a result of high pressure loss in the dirty filter).	The filters need to be checked/replaced.	Replace the filters and reset the unit filter timer. See Preventive Maintenance
Constant, red LED and beeping. The unit continues to operate in fail-safe mode (Fail Safe Mode 1), which corresponds to standard operation, but without access to cooling function with bypass (not HCV 4).	Defect on T1 outside air sensor or on T2 supply air sensor. Note that the unit in fail-safe mode always keeps the bypass damper closed (not HCV 4).	Check and, if required, replace the sensor set.
Flashing red LED (30/min) and beeping. The unit operates in fail-safe mode (Fail Safe Mode 2), during which the supply fan operates only at lowest speed (Fan Step 1) and the extract fan operates at Fan Step 1/2.	One of the following components is defective or has a bad connection: <ul style="list-style-type: none"> • T3 extract air sensor • T4 exhaust sensor • The built-in RH sensor Or: One of the two fans does not achieve the required speed	Check and, if required, replace the sensor set. Check that the fans are able to rotate unhindered and that the cables are securely connected.

Continued overleaf



Troubleshooting guide, *continued*

Faults

Identify the problem in the left-hand column and follow the instructions on the right:

Faults	Cause	Action
The unit is not running, and there are no lights on the control panel.	The power is not connected.	Check that the power cable has been mounted correctly.
Flashing red LED (120/min) and beeping. The unit has stopped and the bypass damper is closed as this fault constitutes a safety risk (not HCV 4).	One of the temperature sensors has detected a critically high temperature of above 70°C.	Check that there is no fire or other heat sources that might heat the pipe installations to above 70°C.
	The T2 supply air sensor has detected a temperature of below 5°C, which constitutes a risk of frost damage to the afterheat coil (optional extra). Lack of duct insulation. Very low outside temperature below -10°C. The house is not heated. The system has not been adjusted correctly.	Examine the cause of the low supply air temperature and correct. Insulate the ducts. Install pre-heat. Carry out correct initial adjustment. Activate Installation Mode by pressing Manual + Auto for 6 seconds. See the section on initial adjustment
	The unit has been misaligned so that there is gradient away from the drain in the unit.	Straighten the unit so that it hangs/stands horizontally/vertically.
	The drain is blocked in the pipe or drip tray inside the unit.	Check that the drain is not blocked and clean, if required, with water and detergent.
	The styrene front cover and/or the plastic panel on the drip tray have been unscrewed from the unit and have not been replaced securely enough.	Check that the plastic panel on the drip tray and styrene front cover have been installed correctly so that they are completely airtight and watertight.

Continued overleaf

Troubleshooting guide, *continued*

Problems

Identify the problem in the left-hand column and follow the instructions on the right:


Problems	Cause	Action
Abnormal noise levels from the unit.	Fan Step 4 is running (only intended for shorter periods of use).	Turn the unit down to Fan Steps 1, 2 or 3 or activate Automatic On-Demand Mode.
	The filter is blocked.	Check and change filter, if required.
	The installation has not been carried out correctly. The air duct may be partially blocked.	Check that the ducts have been mounted correctly and that they are not blocked. Adjust airflow, see the section on how to adjust the unit.
	The unit has not been adjusted correctly.	
The unit is not cooling sufficiently.	The unit is an HCV 4, which has no built-in bypass module.	The unit is functioning correctly.
	The outside air may be heated up before entering the house.	If required, move the inlet grille to the north side of the house.
	The temperatures are exceeding the established limits that must be met to achieve cooling by means of bypass. See also the Set Points and Control Strategies section	Press the manual bypass to achieve cooling for the next 6 hours.
	The bypass damper has become jammed or the damper motor is defective.	Check the bypass module and replace the bypass motor if required.

Continued overleaf



Troubleshooting guide, *continued*

Problems, *continued* Identify the problem in the left-hand column and follow the instructions on the right:

Problems	Cause	Action
Unstable operation, with wide variation in air flow rates.	<p>The unit is probably set to Automatic On-Demand Mode, which will vary the air flow as required in the house and the relative humidity in the outside air.</p> <p>The unit is not defective.</p>	It is recommended that you set the unit to Manual Operation and choose the appropriate fan step (usually Fan Step 3). It is not advisable to operate at air flow rates below the statutory rate required for the house as this may result in the risk of damage from damp and reduced air quality.
The house is becoming unnecessarily dry.	The unit may be running with too high a level of air replacement for the size and use of the house.	Check that the unit's air flow is appropriate to the size and use of the house by checking the unit's air flow according to the initial adjustment procedure.
	The unit has been manually set to operate with the nominal air replacement (Fan Step 3) in Manual Mode. Very dry indoor climates occur particularly in winter when the outside air is very dry.	<p>Set the unit to Automatic Mode or turn the unit down to Fan Step 2 or 1 in Manual Mode.</p> <p> Using Fan Step 2 or 1 is only recommended for a short period of time.</p>

Continued overleaf

Troubleshooting guide, *continued*

Problems, *continued* Identify the problem in the left-hand column and follow the instructions on the right:

Problems	Cause	Action
There is damp on the inside of the windows and other cold surfaces (autumn, winter, spring).	The air replacement is too low or the distribution poor, which causes low air replacement in critical rooms.	Adjust the air flow and distribution from the ceiling valves to ensure air replacement in critical areas. Set the unit to Automatic Mode to keep dampness at an appropriate level automatically. Do not let the unit operate constantly at Fan Step 1 or 2 in Manual Mode as it will not guarantee keeping the humidity levels down when the moisture load in the house is high.
The unit is constantly running at the same speed.	The unit is set to Manual Mode at one fixed speed.	Set the unit to Automatic On-Demand Mode, after which the unit will adapt the air flow to requirements in the house.
The display goes out after a short period of time, after which only the green LED is on.	The display goes into Sleep Mode after 2 minutes to save power.	The unit is functioning correctly.



Technical data

Performance data The table below shows the technical data:

Specification	Unit	HCV 4	HCV 5
Max. air flow, free blowing	(m ³ /h)	325	520
Air flow for 80 Pa system pressure and max. 1000 J/m ³	(m ³ /h)	230	250
Recommended for houses up to	m ²	185	260
Heat exchanger type		Dantherm's alu. counterflow heat exchanger	
Temperature efficiency		Up to 95% (condensing operation)	
Filter class supply/extract, standard		G4/G4	
Temperature range without pre-heat. Pre-heat is recommended below -6°C	°C	÷13 to + 50	
Operating temperature range with pre-heat	°C	÷ 30 to + 50	

Cabinet data The table below shows the cabinet's technical data.

Specification	Unit	HCV 4	HCV 5
Height	mm	1005	1055
Width	mm	530	590
Depth (standard mounting rail/rail for plan mounting)	mm	434/419	584/569
Duct connection	mm	125	160
Weight, unit	kg	32	45
Weight, incl. packaging	kg	42	57
Dimensions, incl. packaging (HxWxD)	mm	H: 568 W: 1067 D: 460	H: 606 W: 1109 D: 608
Outer cabinet material		Aluzink	
Colour	RAL	9010	
Cabinet insulation, styrene	mm	32	
Recommended ambient temperature, unit	°C	+10 to +50°C	
Insulation factor, cabinet	W/m ² x °K	0.97	
Fire classification, styrene cabinet		DIN 4102 Class B1	
Fire classification, whole unit		EN 13501 Class E	
Protection classification	IP	22	

Continued overleaf

Technical data, *continued*

Electrical data

The table below shows the technical electrical data:

Specification	Unit	HCV 4	HCV 5
Integrated control panel HCP 4 front cover		Yes	
Supply voltage		1x230 V, 50 Hz	
Max. current consumption, without preheat and afterheat	A	0.4	0.7
Max. power consumption, without preheat and afterheat	W	88	154

Cabinet, sound data

The table below shows the technical sound data

	Unit	HCV 4		HCV 5	
Measurement basis	m ³ /h	140		220	
External pressure	Pa	70	100	70	100
Sound power, cabinet	Lw dB(A)	51	53	54	56
Sound pressure, cabinet measured at a distance of 1 metre ¹¹	Lp dB(A)	47	49	50	52

Duct, sound data

The table below shows the technical sound data

	Unit	HCV 4		HCV 5	
63 Hz (supply/extract)	Lw dB(A)	34/35	36/37	37/38	38/39
125 Hz (supply/extract)	Lw dB(A)	40/38	42/40	42/41	44/43
250 Hz (supply/extract)	Lw dB(A)	43/40	45/43	53/50	55/52
500 Hz (supply/extract)	Lw dB(A)	44/44	47/47	42/42	45/45
1000 Hz (supply/extract)	Lw dB(A)	36/41	38/43	41/36	43/38
2000 Hz (supply/extract)	Lw dB(A)	27/33	29/33	39/34	40/35
4000 Hz (supply/extract)	Lw dB(A)	19/24	21/26	27/20	29/22
Sound power, supply air duct	Lw dB(A)	57	59	57	59
Sound power, extract air duct	Lw dB(A)	56	58	56	58
Sound pressure, supply air duct, 1 metre ²²	Lp dB(A)	43	45	43	45
Sound pressure, extract air duct, 1 metre ³²	Lp dB(A)	42	44	42	44

¹ Measured in a hard room with an area of approx. 10 m², with 2.5 m to the ceiling and medium absorption.

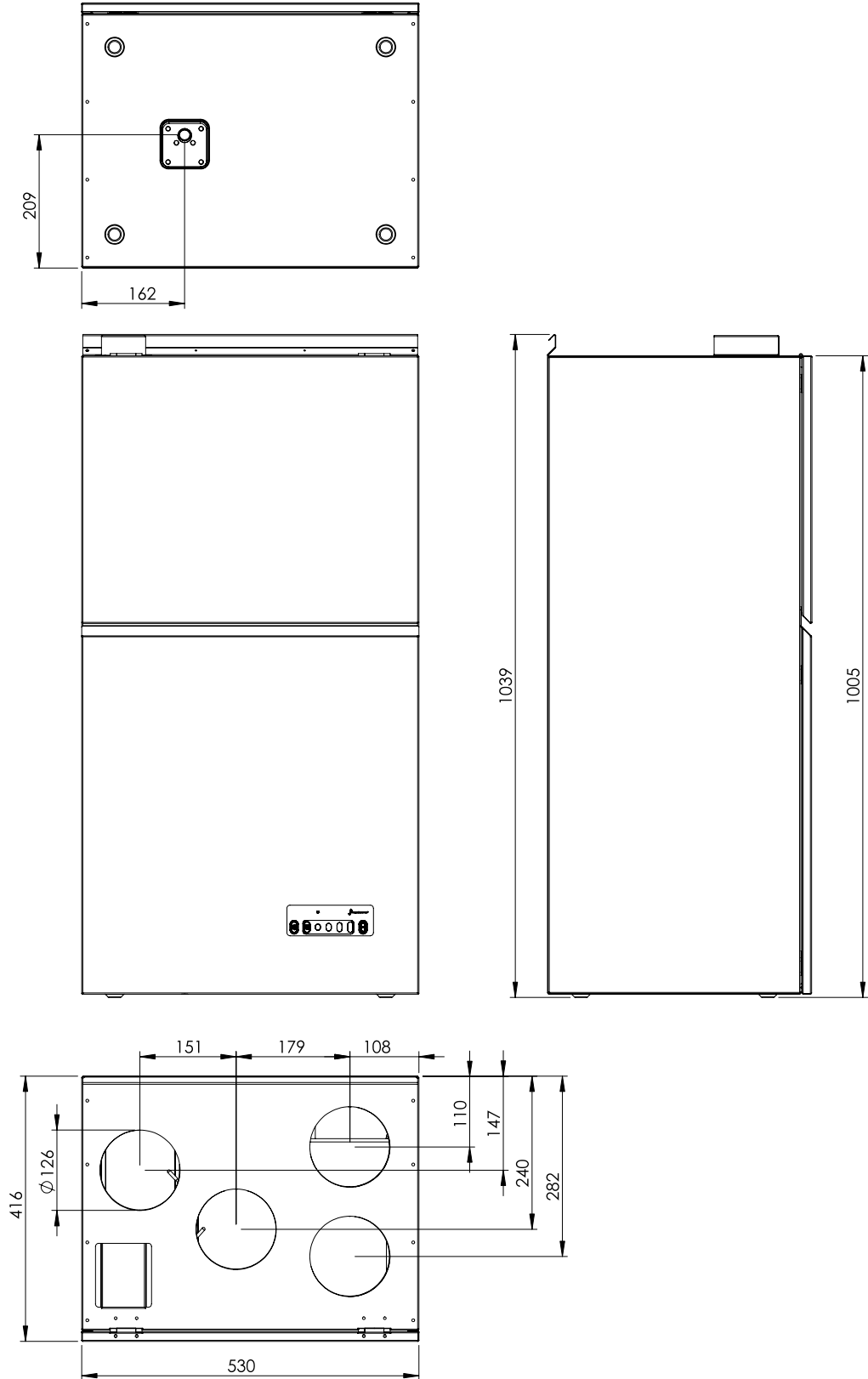
² Measured at a distance of 1 metre in free area. Also applies to the extract air duct.

² Measured at a distance of 1 metre in free area. Also applies to the extract air duct.

Dimensions, HCV 4

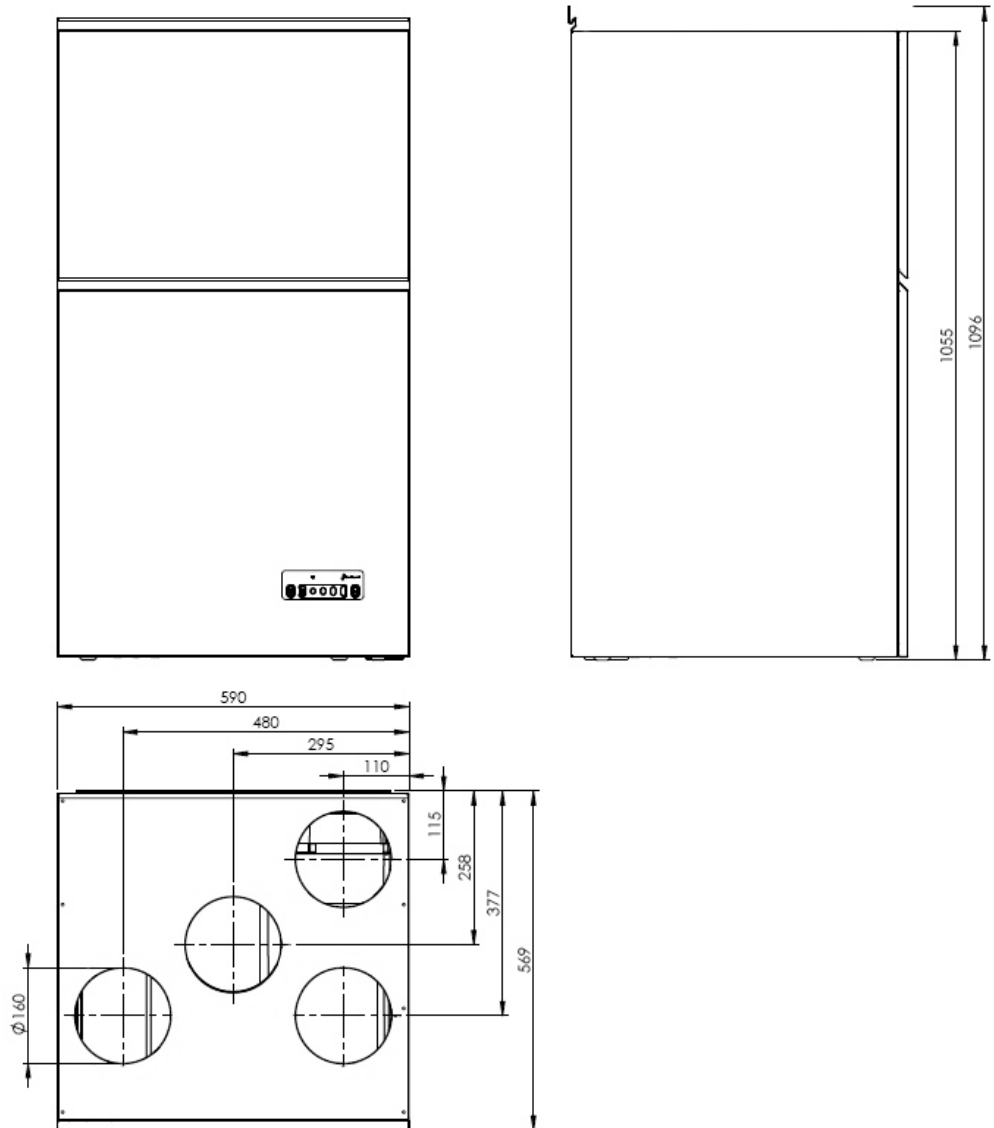
Unit dimensions

The illustration shows the dimensions on an HCV 4:



Dimensions, HCV 5

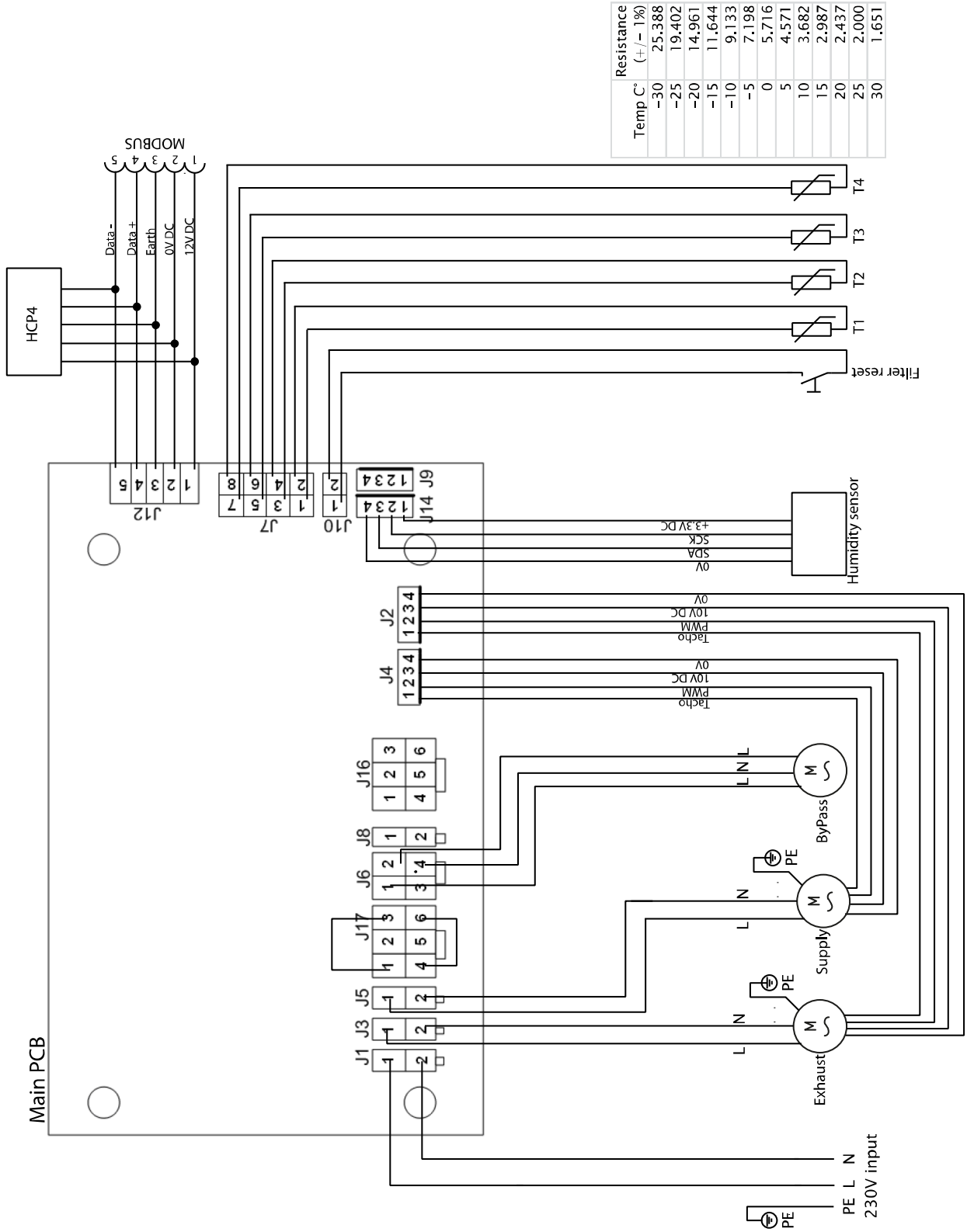
Unit dimensions The illustration shows the dimensions on an HCV 5:



Electrical diagram

Diagram

This is the electrical diagram for HCV 4/HCV 5:



Temp C°	Resistance (+/- 1%)
-30	25.388
-25	19.402
-20	14.961
-15	11.644
-10	9.133
-5	7.198
0	5.716
5	4.571
10	3.682
15	2.987
20	2.437
25	2.000
30	1.651

Index

adjustment.....	10	installation	6
air flow.....	5	mounting rail.....	6
air supply filter.....	4	national legislation	10
assembly.....	6	noise	24
bypass module.....	4	nominal air flow	10
controls.....	4	outside air	5
cooling, insufficient.....	24	power cable set	6
copyright	2	pressure loss	12
damp on e.g. windows	26	pressure manometer	10
differential pressure.....	12	preventive maintenance.....	15
dimensions	29	recommended approach.....	15
directives	3	red LED.....	22
disposal	2	reservations.....	2
drip tray.....	16	reset button for filter timer.....	4
duct system	1	sensors.....	14
ducts.....	6	serial number	1
electrical diagrams	31	set points	14
environment.....	2	spacers.....	6
EU Declaration of Conformity	3	spare parts list	18; 20
exhaust filter.....	4	standards	3
extract air	5	supply air fan module.....	4
extract air fan module.....	4	supply air, heated.....	5
factory setting.....	14	table of contents	1
factory warranty	17	target group	2
fan	4; 16	technical data.....	27
filter.....	4	temperature sensor	4
filter alarm	15	the display goes out	26
filter timer.....	4	the unit is not running.....	23
frost protection	14	troubleshooting guide	22
general description	4	unnecessary dryness	25
general information.....	2	unstable operation	25
heat exchanger	4; 16	valves	10
humidity sensor	4	warranty.....	17
IEC plug	8	water trap.....	8
initial adjustment of air flow	10	yellow LED.....	22

Introduktion

Overblik

Introduktion

Dette er installations- og servicevejledningen for boligventilationsaggregaterne HCV 4 samt HCV 5 fra Dantherm A/S

Indholdsfortegnelsen nedenfor giver et overblik over afsnit i vejledningen.

Serienummer

Denne vejledning dækker aggregater med serienumre højere end: **1201091250905**

Advarsel

Kanalsystemet må ikke monteres, før aggregatet er klar til brug. Strømmen må ikke tilsluttes, før kanalsystemet er monteret.

Ventilationsaggregatet må ikke benyttes til at udtørre nybyggede huse, under opførelse eller umiddelbart herefter.

Aggregatet må kun monteres i omgivelses temperaturer på 10° eller højere.

Kanalerne skal være blændet af, og aggregatet må ikke tilsluttes, før huset er indflytningsklar, hvilket vil sige rengjort og udtørret. Dette er for at forhindre, at byggestøv og kondensvand aflejres i kanalsystemet og ventilationsaggregatet med risiko for hygiejnegener på et senere tidspunkt.

Hvis ikke dette overholdes bortfalder garantien på aggregatet, og enhver form for service vil blive udført på kundens regning.

Indhold

Vejledningen dækker følgende afsnit:

Introduktion	1
Generel information	2
Produktbeskrivelse.....	4
Montage og installation	6
Montage	6
Indregulering	10
Set punkter og kontrolstrategier.....	14
Service.....	15
Forebyggende vedligeholdelse	15
Reservedelsliste HCV 4.....	18
Reservedelsliste, HCV 5.....	20
Fejlfindingsvejledning	22
Tekniske data	27
Dimensioner, HCV 4.....	29
Dimensioner, HCV 5.....	30
Eldiagram	31
Index.....	32

Generel information

Introduktion	Dette afsnit giver de generelle informationer omkring installationsvejledningen og aggregatet.
Vejledningens varenummer	Denne installations- og servicevejledning har varenummer 070719
Målgruppe	Vejledningens målgruppe er de teknikere, der installerer og indregulerer aggregatet samt foretager forebyggende vedligeholdelse og udskifter dele ved fejl.
Copyright	Kopiering af vejledningen eller dele af den er ikke tilladt uden en skriftlig tilladelse fra Dantherm A/S.
Forbehold	Dantherm A/S forbeholder sig retten til hver en tid at foretage ændringer og forbedringer på produktet og i installations- og servicevejledningen uden forudgående meddelelse eller forpligtelser.
Bortskaffelse	Aggregatet er designet til at holde i mange år. Når aggregatet skal bortskaffes skal det foregå i henhold til nationale love og procedurer for at beskytte miljøet.

Generel information, *fortsat*

EU overensstem-
melseserklæring



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

352425 HCV 4
352422 HCV 5

DA

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

2014/35/EU	Lavspændingsdirektiv
2014/30/EU	EMC-direktivet
2014/53/EU	Radioudstyr-direktivet
2009/125/EC	Ecodesign-direktivet (inkl. direktiv 2014/1253)
2011/65/EU	RoHS-direktivet
1907/2006/EC	REACH-direktivet

- og er fremstillet i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:

EN 60 335-1:2012	Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. - Sikkerhed - Del 1
EN 60 335-2-40:2003	Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. - Sikkerhed - Del 2-40
EN 61 000-3-2:2014	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-2
EN 61 000-3-3:2013	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 3-3
EN 61 000-6-2:2005	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2
EN 61 000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3
EN 60 730-1:2011	Automatiske elektriske styringer til husholdningsbrug o.l. - Del 1
EN 62 233:2008	Metoder til måling af elektromagnetiske felter i husholdningsapparater og lignende med hensyn til eksponering af mennesker
EN 55 014-1:2006	Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav til husholdningsapparater - Del 1
EN 55 014-2:1997	Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav til husholdningsapparater - Del 2
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for radioudstyr og serviceydelser - Del 1
EN 301 489-3 V1.6.1	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for radioudstyr og serviceydelser - Del 3
EN 300 220-1 V2.4.1	Elektromagnetisk kompatibilitet og radiospektrum-anligger (ERM); apparater med kort rækkevidde
EN 300 220-1 V3.1.1	Elektromagnetisk kompatibilitet og radiospektrum-anligger (ERM); apparater med kort rækkevidde
EN 13 141-7:2010	Ventilation i bygninger - Ydeevneprøvning af komponenter/ produkter til boligventilation

Skive, 30.06.2019

Produktbeskrivelse

Introduktion

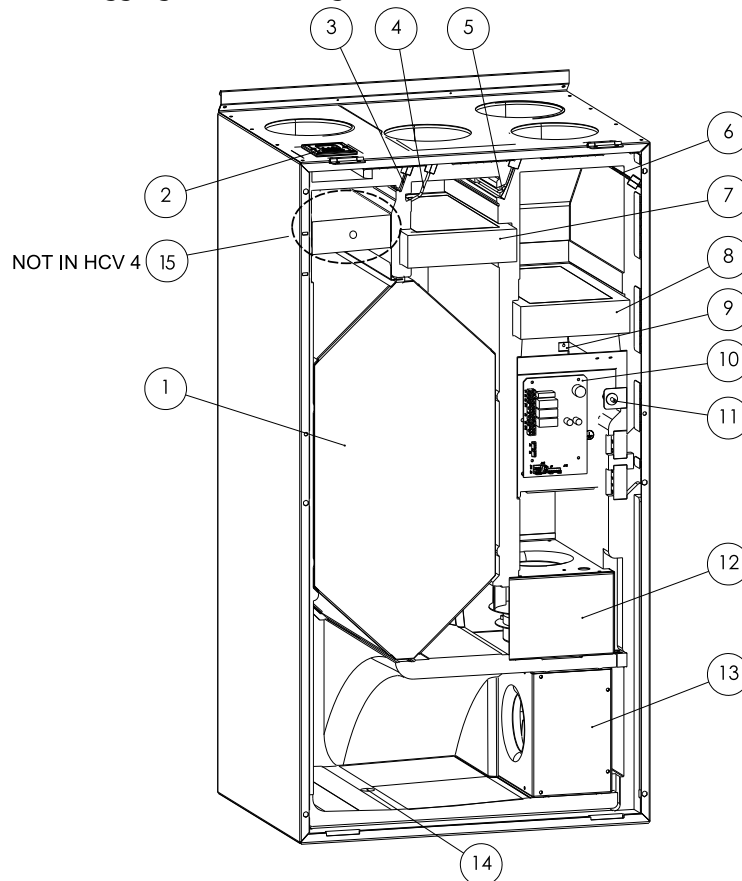
Dette afsnit giver en beskrivelse af aggregatet.

Brugen af HCV

HCV bruges til ventilation af private boliger. Aggregatet leverer frisk opvarmet udeluft gennem aggregatet til boligen. Forurenede og varm udsugningsluft udnyttes til at varme udeluften op med ved hjælp af varmegenvinding.

Illustration, intern

Illustrationen viser aggregatets forskellige dele, set fra den interne side:



Dele

Tabellen giver et overblik over hoveddelene i aggregatet:

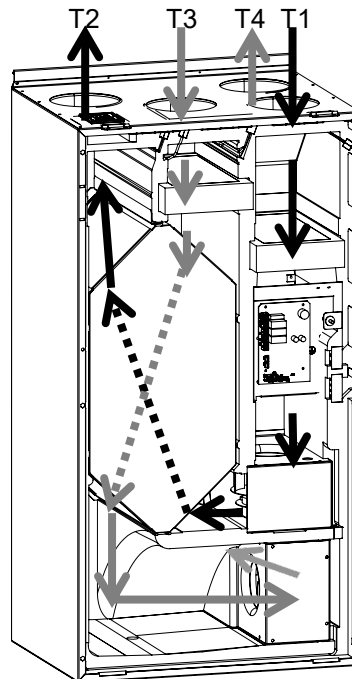
Nr.	Del	Nr.	Del
1	Varmeveksler	8	Indblæsningsfilter (G4/F7) G4 filter er standard, F7 pollenfilter er tilbehør
2	El tilslutninger (placeret i bund af HCV 5)	9	Temperatursensor, T4
3	Temperatursensor, T2	10	Styring
4	Temperatursensor, T3	11	Nulstillingsknap for filtertimer
5	Fugtsensor	12	Indblæsningsventilator modul
6	Temperatursensor, T1	13	Udsugningsventilator modul
7	Udsugningsfilter (G4)	14	Dræn/drypbakke
		15	By pass (kun HCV 5)

Fortsættes på næste side

Produktbeskrivelse, *fortsat*

Luftflow

Det følgende beskriver og illustrerer luft vejen gennem en HCV:




DA

Nr.	Beskrivelse	
T1	Udeluft	Udeluft der kommer ind i varmeveksleren klar til at blive opvarmet af udsugningsluften fra huset
T2	Indblæsningsluft	Indblæsningsluften er varmet op ved hjælp af varmegenvinding fra udsugningsluften
T3	Udsugningsluft	"Forurenet" og varm udsugningsluft udnyttes til at opvarme udeluften med ved hjælp af varmegenvinding over varmeveksleren
T4	Afkastluft	Varmen er trukket ud af udsugningsluften for at varme den kølige udeluft op. Afkastluften ledes ud af huset

Montage og installation

Montage

Introduktion	Dette afsnit gennemgår montage og installation af HCV aggregatet
Vigtigt	Kun uddannede og certificerede teknikere må installere aggregatet!
Garanti	Garantien bortfalder, hvis ikke nedenstående montagevejledning følges
Kassens indhold	Følg denne procedure for at kontrollere indholdet i kassen:

Trin	Handling
1	Udpak forsigtigt aggregatet
2	<p>Tjek indholdet før montagen påbegyndes</p> <ul style="list-style-type: none"> • HCV aggregat • Strømkabel EU/DK • Montageskinne med gummibånd • To stk. afstandsklodser • 2 m afløbsslange • Brugervejledning, installations- og servicevejledning • El beskyttelse hætte + skruer 

Kanaler

Kanalerne der sluttes til aggregatet skal være minimum samme diameter som aggregatets kanalstudser eller større. Målene kan ses på målskitserne i afsnittet tekniske data på side 27

Med hensyn til at dimensionere kanaler og lyddæmpere korrekt henviser vi til de nationale standarder og retningslinjer, der er i den gældende byggelovgivning. Kontakt evt. din Dantherm-forhandler for yderligere råd og vejledning.


Støj og vibrationer fra aggregatet ud til kanalerne skal mindskes. Dette kan gøres ved at installere lyddæmpere på både indblæsnings- og udsugningssiden.

⚠ Kanalerne skal være blændet af, og aggregatet må ikke tilsluttes, før huset er indflytningsklar, hvilket vil sige rengjort og udtørret. Dette er for at forhindre, at byggestøv og kondensvand aflejres i kanalsystemet og ventilationsaggregatet med risiko for hygiejnegener på et senere tidspunkt.

Fortsættes på næste side

Montage, *fortsat*

Montage af aggregatet Følg denne procedure for at montere aggregatet:

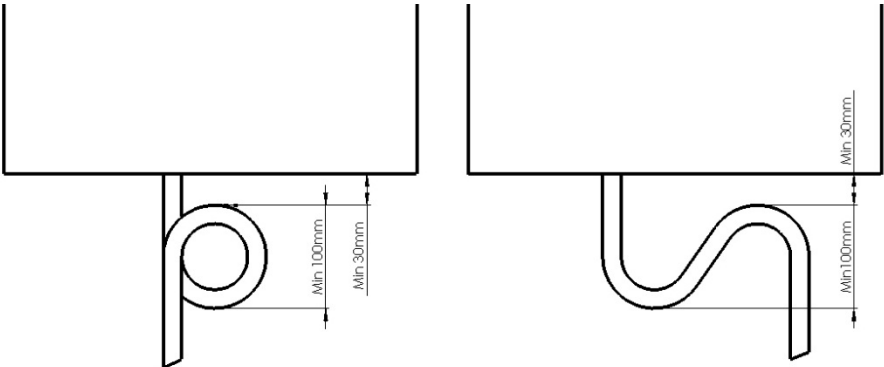
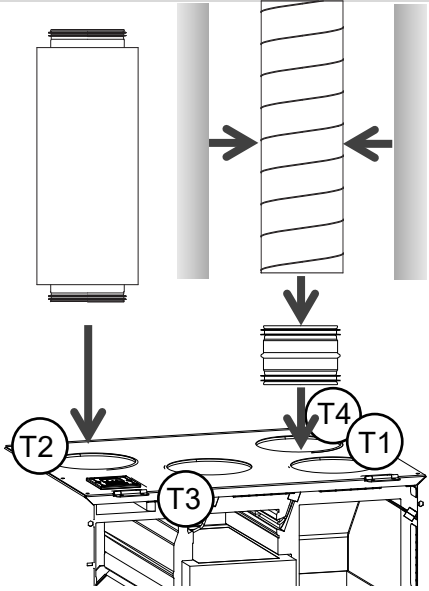
Trin	Handling
1	<p>Monter montageskinnen vandret på væggen med fire skruer, som passer til væggens materiale og tykkelse og monter gummibåndet på skinnen som vist på tegningen.</p> <p>Skruerne skal minimum have brudstyrke på 365 N</p> <p>NB: Bemærk at Dantherm kan levere et specialophæng, som formindsker aggregatets dybde, hvis der er brug for at bygge HCV 4 ind i et skab med skabslåge</p>
2	<p>Monter de to afstandsstykker på aggregatets bagside som vist på tegningen</p>
3	<p>Løft aggregatet op på montageskinnen</p> <p> På grund af aggregatets vægt, skal to der være personer til at løfte aggregatet på plads</p>
4	<p>Tilslut afløbsslangen på afløbsstudsene. Brug glidemiddel om nødvendigt.</p>

DA

Fortsættes på næste side

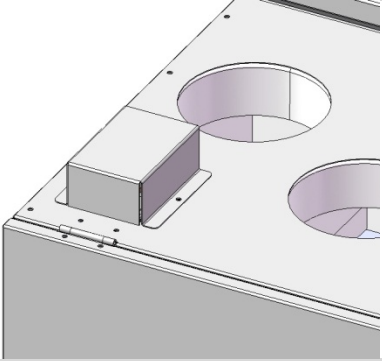
Montage, *fortsat*

Montage af
aggregatet, *fortsat*

Trin	Handling					
5	<p>Vi anbefaler at bruge en Dantherm vandlås (tilbehør) Alternativt lav en vandlås der opfylder målene på tegningen. Fyld vand i låsen under installering, for at forhindre luftindtag gennem slangen ved indregulering og drift af anlægget.</p> 					
6	<p>Før slangen til afløb - hele afløbsslangen skal holdes frostfri, hvorved vandet kan løbe uhindret. Slangen skal minimum falde 1 % fra aggregatet til afløb.</p>					
7	<p>Aggregatet er forberedt til nippel tilslutninger. Dantherm anbefaler tilslutninger til kanal systemet vha. lyd-dæmpere med nippel (T2/T3) hvor det er fysisk muligt, (evt. rektangulære) samt resterende tilslutninger vha. NPU nippel og isolerede fleks-kanaler. Flex kanaler skal være helt udstrakte og uden knæk for at undgå unødigt tryktab.</p> <table border="1" data-bbox="531 1312 919 1514"> <thead> <tr> <th>Tilslutning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Udeluft T1</td> </tr> <tr> <td>Indblæsningsluft T2</td> </tr> <tr> <td>Udsugningsluft T3</td> </tr> <tr> <td>Afkastluft T4</td> </tr> </tbody> </table> 	Tilslutning	Udeluft T1	Indblæsningsluft T2	Udsugningsluft T3	Afkastluft T4
Tilslutning						
Udeluft T1						
Indblæsningsluft T2						
Udsugningsluft T3						
Afkastluft T4						
8	<p>Hele kanalsystemet isoleres med minimum 100mm isolering. Placér fx kanalerne under minimum 100mm loftisolering. Lægges isoleringen rundt om røret, anbefales to lag isolering med folie på udvendig side. Isoleringen skal ligge tæt til kanalerne.</p>					
9	<p>De to lag monteres med forskudte samlinger, som tapes til lufttæt niveau.</p>					
10	<p>Efterisolér fleks-kanaler med 100mm Isoleringen af fleks kanaler i den varme del af boligen, kan dog reduceres til 50mm ved aggregatet pga. den sparsomme plads.</p>					
11	<p>Vælg det rigtige strømforsyningskabel, afpasset landebestemmelser og tilslut kablets IEC stik til aggregatet. Tilslut derefter til 230 V AC</p>					

Fortsættes på næste side

Montage, fortsat

Trin	Handling
12	Monter strømstikkets medfølgende beskyttelses vha. de medfølgende skruer 
13	Indreguler aggregatet ved at følge instruktionerne på side 10.

DA

Fygesne, slagregn og kondensvand

Luftindtag og -afkastkanalerne T1 og T4 skal monteres hen over loftet med fald væk fra ventilationsanlægget. Formålet er at sikre at evt. ophobet fygesne, slagregn eller kondensvand ikke løber ned og skader ventilationsanlægget, installationen og boligen. Garantien dækker ikke skader på aggregat, bygningsdele eller isolering der er opstået som følge af ophobet sne/vand i kanalerne.

Tilbehørsdele

For at eftermontere tilbehørsdele fra Dantherm A/S, følg instruktionen, der er leveret sammen med delen.

Indregulering

Introduktion

Dette afsnit guider dig igennem indreguleringen af HCV enheden

Vigtigt

Kun uddannede og certificerede teknikere må indregulere aggregatet!

Lovgivning

Indregulering af luftmængderne skal altid foretages i henhold til national lovgivning. Det er den nominelle luftmængde, der skal indreguleres. Den nominelle luftmængde er Ventilatortrin 3 i manuel drift på kontrolpanelet. Se afsnittet set punkter fra side 14 samt afsnittet 'Beskrivelse af kontrolpanelet' i brugervejledningen.

Hvornår

Aggregatet skal indreguleres i følgende situationer:

- Før aggregatet tages i brug første gang
- Hvis boligstørrelsen ændrer sig
- Hvis boligen renoveres og kanalsystemet bliver påvirket af renoveringen
- Hvis filtertypen ændres fx i forbindelse med pollensæson

Før du starter

Alle luftventiler i kanalsystemet skal være indstillet i henhold til producentens/leverandørens anbefalinger før en indregulering af HCV påbegyndes.

Sørg for at have følgende klar inden installationen påbegyndes:

- Differenstrykmåler med ca. 5 mm slanger passende til trykstudserne på aggregatet, som er 6 mm

Indregulering af luftmængder

Når indreguleringen skal gennemføres, er det vigtigt at sikre at luftmængderne er ens!



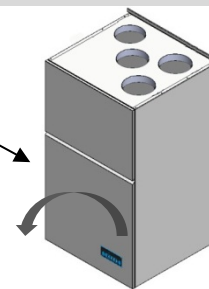
Vigtigt:

Indblæsningsluftmængden (T2) må under ingen omstændigheder være højere end udsugningsluftmængden (T3). Dette kan i givet fald medføre, at fugtig luft bliver presset ind i bygningskonstruktionen, hvilket kan have en ødelæggende effekt på bygningen, hvis dampspærren ikke er 100 % lufttæt.

Fremgangsmåde

Følg denne fremgangsmåde for at indregulere aggregatet:



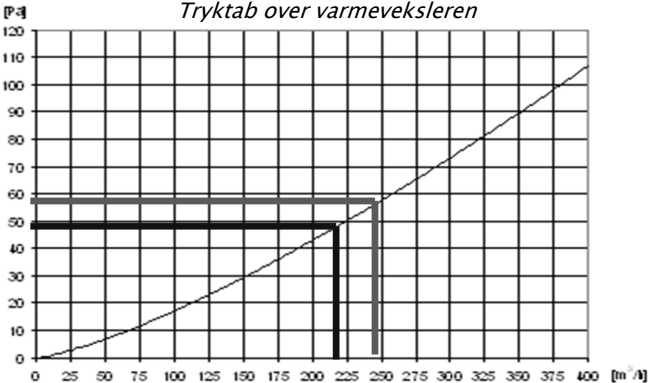


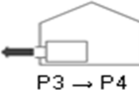



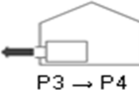



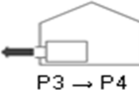

Trin	Handling
1	Åbn øverste låge
2	Fjern de to skruer monteret i toppen af nederste låge og afmontér lågen ved at vippe ud og løfte op.
3	Kontrollér at skumisoleringspladerne foran filtrene sidder korrekt med den bløde side ind mod filteret. Pres pladerne godt mod filteret, hvilket forhindrer, at uønsket luft suges ind den vej.



Fortsættes på næste side

Indregulering, fortsat

Fremgangsmåde,
fortsat

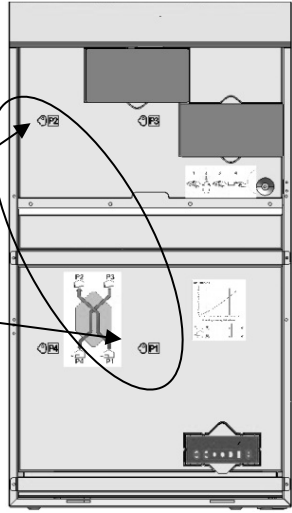


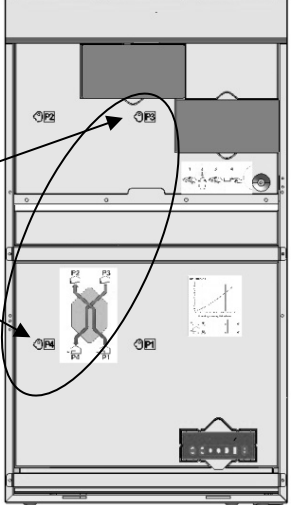
Trin	Handling																				
2	Sluk for strømmen til aggregatet og vent 10 sekunder, og tilslut strømmen igen																				
3	<p>Aktivér Installatørdrift ved at trykke på Manuel  + Auto  i 6 sekunder. Hefter lyser Ventilator 3 konstant.</p> <p>NB: Installatørdrift er aktiv i en time. I Installatørdrift er frostbeskyttelse og filterkompensation sat ud af drift, hvorved indreguleringen kan foretages uden forstyrrelser på Ventilatortrin 3.</p> <p>Installatørdrift afbrydes med samme handling.</p>																				
4	<p>Sådan indreguleres luftmængderne. <i>De indtegnede værdier og håndskrevne data er et eksempel</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Tryktab over varmeveksleren</i></p>  <p style="text-align: center;">Einregulung / Balancing / Indregulering</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> P1 → P2</td> <td style="text-align: center;"> (41-96)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">50</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">48 [Pa]</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">216 [m³]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> P3 → P4</td> <td style="text-align: center;"> (41-96)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">59</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">58 [Pa]</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">230 [m³]</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>P1 - P2 Indblæsning P3- P4 Udsugning</i></p> <p>Fastlæg ønsket luftmængde iht. nationale regler og lovkrav, der tager udgangspunkt i boligens størrelse samt forbrug:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Trin</th> <th>Handling</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Noter luftmængderne for indblæsning og udsugning i skemaet.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Aflæs og notér de tilsvarende tryktab, som skal opnås over veksleren.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Indreguler aggregatet.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Noter indstillingerne fra kontrolpanelets potentiometre i tabellen, senere i denne procedure.</td> </tr> </tbody> </table>	 P1 → P2	 (41-96)	50	48 [Pa]	216 [m³]	 P3 → P4	 (41-96)	59	58 [Pa]	230 [m³]	Trin	Handling	1	Noter luftmængderne for indblæsning og udsugning i skemaet.	2	Aflæs og notér de tilsvarende tryktab, som skal opnås over veksleren.	3	Indreguler aggregatet.	4	Noter indstillingerne fra kontrolpanelets potentiometre i tabellen, senere i denne procedure.
 P1 → P2	 (41-96)	50	48 [Pa]	216 [m³]																	
 P3 → P4	 (41-96)	59	58 [Pa]	230 [m³]																	
Trin	Handling																				
1	Noter luftmængderne for indblæsning og udsugning i skemaet.																				
2	Aflæs og notér de tilsvarende tryktab, som skal opnås over veksleren.																				
3	Indreguler aggregatet.																				
4	Noter indstillingerne fra kontrolpanelets potentiometre i tabellen, senere i denne procedure.																				

DA

Fortsættes på næste side

Indregulering, *fortsat*


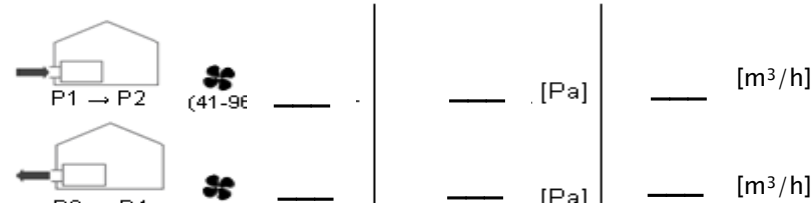
Fremgangsmåde,
fortsat

Trin	Handling	
5	<p>Monter differenstrykmåleren på trykrør P1 og P2 og mål indblæsningsluftens tryktab over varmeveksleren.</p>	 <p>P2</p> <p>P1</p>
6	<p>Indregulér hovedluftmængden på indblæsningskanalen ved at justere potentiometeret for indblæsningsventilatoren indtil den ønskede trykdifference er opnået. Potentiometeret findes bag på kontrolpanelet.</p> <p>Efter en justering af potentiometrene, påregn ca. 2 minutter, før aggregatet er stabilt igen.</p> <p> Kraftig vind mod bygningen kan påvirke indreguleringen.</p>	
7	<p>Montér differenstrykmåleren på trykrørene P3 og P4, og mål udsugningsluftens tryktab over varmeveksleren.</p>	 <p>P3</p> <p>P4</p>



Fortsættes på næste side

Indregulering, *fortsat*

Fremgangsmåde,
fortsat

Trin	Handling
8	<p>Indregulér hovedluftmængden på udsugningskanalen ved at justere potentiometeret for udsugningsventilatoren, indtil den ønskede trykdifference er opnået. Potentiometeret findes bag på kontrolpanelet.</p> <p>Efter en justering af potentiometrene, påregn ca. 2 minutter, før aggregatet er stabilt igen.</p> <p> Kraftig vind mod bygningen kan påvirke indreguleringen.</p>
9	Tjek trykforskellen på indblæsningsluften endnu engang, da denne kan have ændret sig efter indregulering af udsugningsluften. Foretag en justering om nødvendigt.
10	Finjuster ventilerne i alle rum indtil den ønskede luftmængde for hvert rum er opnået.
11	Kontroller hovedluftmængderne i henhold til anvisningerne tidligere i denne procedure, da større ventiljusteringer kan have stor indflydelse på hovedluftmængden.
12	<p>Notér de endelige indstillinger for potentiometrene, lufttrykkene og luftmængderne i skemaet på aggregatet:</p> <div style="text-align: center;"> <p>Einregelung / Balancing / Indregulering</p>  </div>

Efter indregulering

De-aktivér Installatørdrift ved at trykke på Manuel  + Auto  i 6 sekunder.
De forskellige driftstilstande er nærmere beskrevet i brugervejledningen.

DA

Set punkter og kontrolstrategier

Introduktion

Afsnittet beskriver de forskellige fabriksindstillinger for aggregatet, og de justeringsmuligheder, der er på kontrolpanelet og fjernbetjeningen.

Fabriksindstilling

Gældende fabriksindstillinger:

Setpunkt	Fabriksindstilling	Indstillingsområde	
		HCP 4 Kontrolpanel	HRC 2 fjernbetjening
Ventilatortrin 0	Slukket	-	-
Ventilatortrin 1	Gear 14	Gear 1 -41	Gear 1 -71
Ventilatortrin 2	Gear 39	Gear 21 -66	Gear 36 -81
Ventilatortrin 3	Gear 64	Gear 46 -91	Gear 46 -91
Ventilatortrin 4 (maksimum hastighed)	Gear 100	Gear 100	Fra Ventilatortrin 3 op til Gear 100
'OFFSET' (gear mellem Ventilatortrin 1-2-3)	25 gear	-	10 - 30 gear
Automatisk behovsstyring (RH%)	45%	45%	35-65%
Filterperiode	180 dage	180 dage	90-360 dage
Frostbeskyttelse af veksleren	$T4 \leq + 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-
Frostbeskyttelse af eftervarme	$T2 \geq + 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-

Frostbeskyttelse

Sådan virker frostbeskyttelse:

1) Frostbeskyttelse af veksler.

Styringen har indbygget beskyttelsesfunktion mod tilisning af varmeveksleren.

Hvis afkastlufttemperaturen i mere end 1½ time er under + 2 °C, vil aggregatet begynde at reducere friskluftmængden (omdrejninger på indblæsningsventilatoren reduceres) indtil afkastlufttemperaturen igen er minimum + 2 °C. Frostbeskyttelse vil typisk starte, når friskluften (T1) er ÷ 6 til ÷ 7 °C, eller derunder.

2) Driftstop ved udetemperatur under ÷ 13 °C. Hvis udeluften (T1) er under ÷ 13 °C i mere end 5 minutter, stopper aggregatet helt i 30 min. Herefter starter anlægget igen i 5 minutter. Kommer temperaturen ikke over ÷ 13 °C stopper anlægget igen i 30 minutter osv.

Anbefaling

For at sikre en balanceret ventilation uden tilsigtet driftstop, anbefaler Dantherm A/S at montere forvarme i områder, hvor udetemperaturen i længere perioder om året kan ligge under ÷ 6 °C.

I andre områder, hvor udetemperaturen er under ÷ 13 °C, er forvarme en betingelse for at opnå optimal drift.

Service

Forebyggende vedligeholdelse

Introduktion

Aggregatet skal vedligeholdes med faste intervaller, for at opretholde et godt indeklima i boligen, undgå nedbrud eller ineffektiv drift og for at maksimere holdbarheden. Det er vigtigt at bemærke, at intervallerne mellem vedligeholdelserne kan variere afhængig af det miljø, aggregatet er installeret i.

Advarsel

- Sluk for al strøm, inden arbejdet med aggregatet påbegyndes!
- Kun trænede og certificerede teknikere må servicere anlæggets interne dele.
- Filterskift er tilladt for brugeren
- Sørg for at alt arbejde er udført, og at polystyrenfronten og frontpladen er monteret, inden strømmen tilsluttes.

Dele

Følgende dele skal besigtiges og/eller udskiftes når nødvendigt.

- Filtre
- Ventilatorer
- Drypbakke og indvendige overflader
- Afløb og afløbsslange
- Varmeveksler
- Styring

Behovet opstår ligeledes, hvis aggregatet pludseligt bliver ustabil i drift, vibrerer, bliver utæt, støjer, eller der opstår andre fejl, som beskrevet i fejlfindingsafsnittet

Serviceintervaller

Skemaet giver et samlet overblik over serviceintervallerne for delene:

Serviceinterval	Opgave	Udføres af
0,5 år	Filter kontrol. Skift om nødvendigt	Bruger
	Udvendig rengøring	Bruger
1 år	Filter skift	Bruger
	Udvendigt afløb	Certificeret tekniker
2 år	Varmeveksler	Certificeret tekniker
	Ventilatorer	Certificeret tekniker
	Drypbakke/indvendigt afløb	Certificeret tekniker
	Indvendige luftveje	Certificeret tekniker

Filtre og udvendig rengøring

Alt efter boligens brug og udeluftens indhold af partikler og "smog" kan intervallet mellem filterskift tilpasses, se brugervejledning herfor. Filtrene skal dog **tilses halv årligt**. Dantherm A/S anbefaler altid at foretage et **filterskift minimum en gang om året**. Kontroller eller udskift filtrene, når filteralarmen blinker gult på kontrolpanelet samtidigt med at den bipper (én gang i timen). Nulstil altid filtertimeren efter et filterskift ved at trykke på filter-nulstillings knap ved siden af filtret i 2 sekunder. Rengør aggregatet udvendigt og omkring filteråbningerne med en fugtig klud for at opretholde god hygiejne. **Filterskift er udførligt beskrevet i brugervejledningen**

Fortsættes på næste side

Forebyggende vedligeholdelse, *fortsat*

Afløb, udvendig tilslutning og slangeføring	Afløb, udvendig tilslutning og slangeføring skal tilses hvert år, før der er risiko for frost. Kontrollér at slangerne sidder fast på aggregatet og at der er vand i vandlåsen. Kontrollér at slangen ikke er knækket, at der er minimum 1 % fald fra anlægget til afløbet, samt at slangen er frostsikret hele vejen.
Ventilatorer	Rengør ventilatorbladene hvert andet år med trykluft eller med en børste. Hver ventilatorvinge skal være så ren, at ventilatoren forbliver i balance. Vær forsigtig med ikke at fjerne balancestykkerne, som er monteret på ventilatorvingerne.
Drypbakke	Sørg for at kondensvandsafløbet ikke er stoppet i drypbakken og rengør drypbakken med sæbevand og børste eller klud hvert andet år for at sikre god hygiejne i aggregatet.
Indvendig rengøring	Hold aggregatet rent for at sikre fejlfri drift og god hygiejne. Indvendig rengøring skal kun udføres, hvis aggregatet alligevel er åbnet fx i forbindelse med anden service. Tjek den indvendige overflade i aggregatet. Hvis det er beskidt skal den rengøres med en fugtig klud, børste, støvsuger eller lignende.
Varmeveksler	Kontrollér varmeveksleren for snavs hvert andet år. Rengør varmevekslerne med en blød børste og en støvsuger ved alle fire indløb. I særlige tilfælde, fx hvis der er tegn på ophobet, beskidt kondensvand i varmeveksleren, er det nødvendigt at tage veksleren ud af aggregatet, og gøre veksleren ren med sæbevand.

Fortsættes på næste side

Forebyggende vedligeholdelse, *fortsat*

Betingelser for garanti Fabriksgarantien er kun gyldig med dokumenteret forebyggende vedligeholdelse. Der skal være udført forebyggende vedligeholdelse med et interval af minimum 6 måneder. Dokumentationen kan være i form af en nedskrevet log/journal.

Servicejournal Udfyld journalen ved hvert servicebesøg:

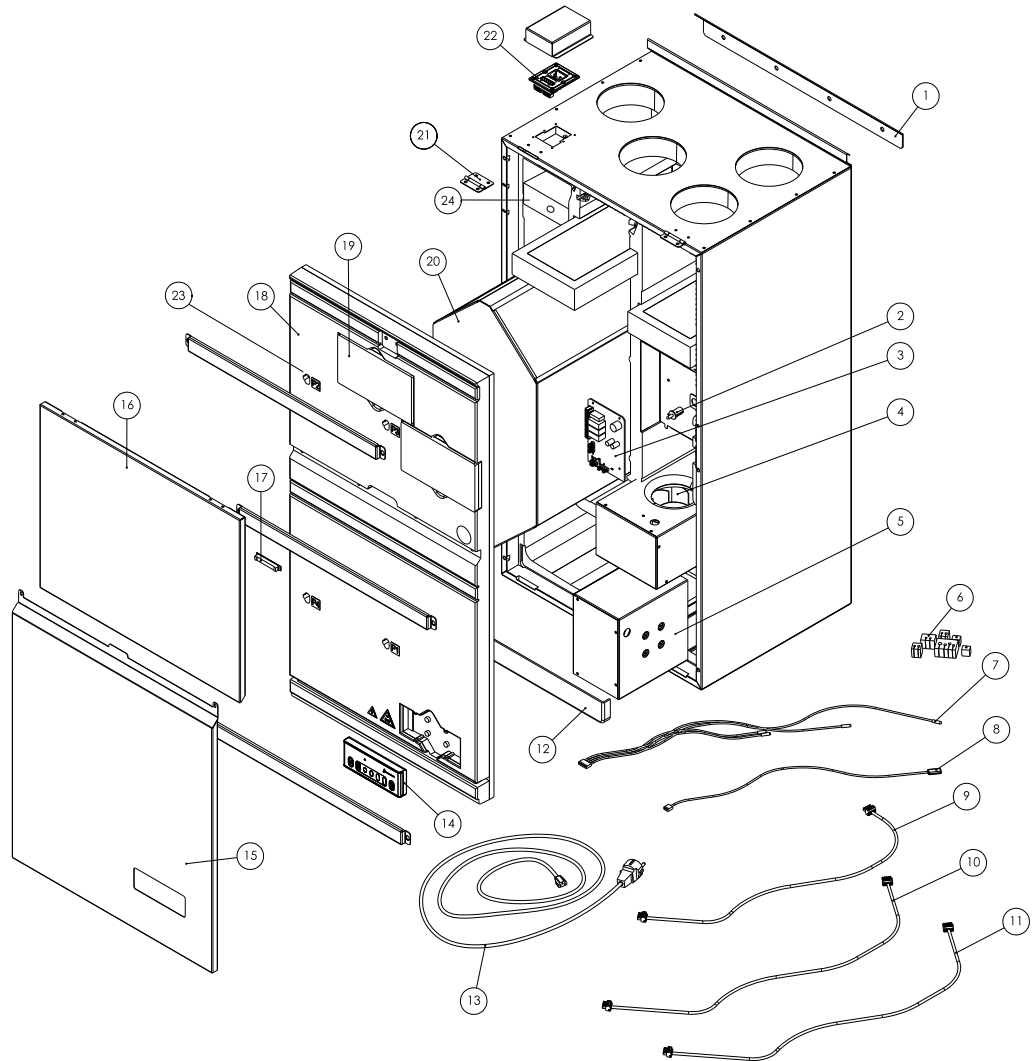
Dato	Beskrivelse af den udførte service/udskiftede dele	Tekniker/init.

DA

Reservedelsliste HCV 4

Illustration

Reservedels illustration HCV 4



Fortsættes på næste side

Reservedelsliste HCV 4, *fortsat*

Liste HCV 4

Reservedelsliste inklusive reservedelsnumre:

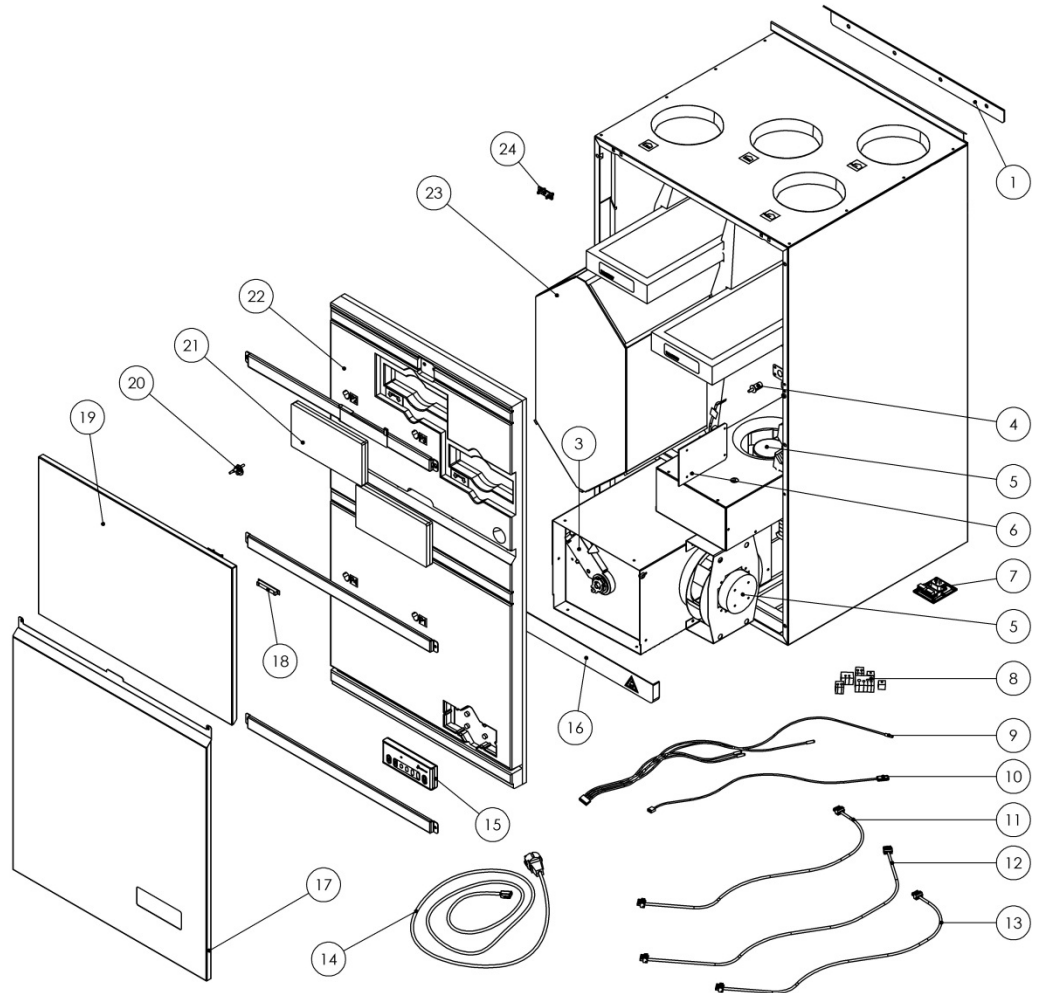
Pos.	HCV 4	Beskrivelse
1	063680	Ophængsskinne
2	062064	Filternulstillingsknap, FRB
3	062060	Print MPCB
4	062019	Ventilator, ø 133 mm, 650 mm kabel
5	062019	Ventilator, ø 133 mm, 650 mm kabel
6	070760	Ledningsgennemføringer, komplet sæt
7	070784	Temperaturføler, kabelsæt, væg
8	070767	Fugtighedsføler 1150 mm
9	070765	Modbuskabel med stik, 1600 mm
10	062045	Strømforsyningskabel med stik, 1150 mm, P1150
11	062046	Modbuskabel med stik, 1150 mm, MC1150
12	062023	Skinne for drypbakke, 475x50 mm
13	062063	Forsyningskabel, 230 V AC
14	062059	HCP4 kontrolpanel
15	063367	Frontplade, nederst
16	063366	Frontplade, øverst
17	062066	Magnet, 64x10 mm
18	062018	Polystyrenfront, komplet
19	062694	Filterdæksel
20	070775	Varmevexler 336mm med isolering
21	064405	Hængsel, 10 stk.
22	062062	Forbindelsespanel, CP: IEC stik
23	062065	Målestuds for trykmåling

DA

Reservedelsliste, HCV 5

Illustration

Reservedele til HCV 5



Liste HCV 5

Reservedelsliste inklusive reservedelsnumre:

Pos.	Varenummer	Beskrivelse
1	063680	Ophængsskinne
3	062031	Spjældmotor, 230 V AC 2 Nm 75 sec med klembøsning
4	062064	Filternulstillingsknap, FRB
5	062028	Ventilator, ø190 mm, 650 mm kabel
6	062294	Print MPCB
7	062062	Forbindelsespanel, CP: IEC stik.
8	062033	Ledningsgennemføringer, komplet sæt
9	062047	Temperaturføler, kabelsæt, væg

Fortsættes på næste side

Reservedelsliste, HCV 5, *fortsat*

Liste HCV 5, *fortsat*

Pos.	Varenummer	Beskrivelse
10	062061	Fugtighedsføler
11	062044	Modbuskabel med stik, 950 mm
12	062045	Strømforsyningskabel med stik, 1150 mm, P1150
13	062046	Modbuskabel med stik, 1150 mm, MC1150
14	062063	Forsyningskabel, 230 V AC
15	062059	HCP4 kontrolpanel
16	062057	Skinne for drypbakke, 539x50 mm
17	063369	Frontplade, nederst
18	062066	Magnet, 64x10 mm,
19	063368	Frontplade, øverst
20	062065	Målestuds for trykmåling
21	062029	Filterdæksel
22	062027	Polystyrenfront, komplet
23	063084	Veksler, 400 mm med isolering
24	064405	Hængsel, 10 stk.

DA

Fejlfindingsvejledning

Alarmer

Let fejlfinding ved brug af fjernbetjeningen, hvorfra alle alarmer vises. Se afsnittet 'Funktionsbeskrivelse' i brugervejledningen, der viser hvordan de forskellige funktioner aktiveres. Lokaliser problemet i venstre kolonne og følg instruktioner mod højre:

Alarm	Årsag	Handling
Gul lysdiode (30/min) og biplyd. (Aggregatet kører videre, dog med ekstra strømforbrug og evt. støjgener), som følge af øget tryktab i det tilsmudsede filter).	Filtrene trænger til eftersyn/udskiftning.	Skift filtre og nulstil filtertimeren på aggregatet. Se 'Forebyggende vedligeholdelse', side 15
Rød, permanent lysdiode og biplyd. Aggregatet kører videre i fejlsikret tilstand (Fail Safe Mode 1), som svarer til normal drift, men uden mulighed for køling med bypass (ikke HCV 4)	Defekt på T1 udeluftsensor eller på T2 indblæsningssensor. Bemærk at aggregatet i denne fejltilstand altid holder bypass-spjældet lukket(ikke HCV 4).	Tilse og udskift, om nødvendigt, sensorsættet.
Rød, blinkende lysdiode (30/min) og biplyd. Aggregatet kører videre i fejlsikret tilstand (Fail Safe Mode 2), hvor indblæsningsluftventilatoren konstant kører laveste hastighed (Ventilatortrin 1) og udsugningsluftventilatoren konstant kører på Ventilatortrin1/2.	En af følgende komponenter er defekt eller har en dårlig forbindelse: <ul style="list-style-type: none"> • T3 udsugningssensor • T4 afkastsensor • Den indbyggede RH sensor Eller: Én af de to ventilatorer opnår ikke den ønskede hastighed	Tilse og udskift om nødvendigt sensorsættet. Efterse om ventilatorerne kan køre ubesværet rundt, og om ledningerne har mistet forbindelsen.

Fortsættes på næste side

Fejlfindingsvejledning, *fortsat*

Alarm	Årsag	Handling
<p>Rød, blinkende lysdiode (120/min) og bi lyd.</p> <p>Aggregatet er stoppet og by-pass spjældet er lukket, da denne fejltype er behæftet med sikkerhedsrisiko. (ikke HCV 4).</p>	<p>En af temperatursensorerne har målt en kritisk, høj temperatur på over 70 °C.</p>	<p>Kontroller at der ikke er brand eller andre varmekilder, som varmer rørinstallationerne op til over 70 °C.</p>
	<p>T2 indblæsningssensoren har målt en temperatur under 5 °C, hvorved der er risiko for frostskaade på eftervarmeplade (tilbehør).</p>	<p>Undersøg årsagen til den kolde indblæsningstemperatur og foretag korrigerende handling. Efterisolér kanaler. Montér forvarme. Foretag korrekt indregulering. Aktivér Installatørdrift ved at trykke på Manuel + Auto i 6 sekunder. Se afsnittet indregulering på side 10</p>
	<p>Manglende isolering af kanalerne. Meget kold udetemperatur under ÷ 10 °C. Huset er ikke opvarmet. Anlægget er ikke indreguleret korrekt.</p>	

DA

Fejlfindingsvejledning, *fortsat*

Fejl

Lokaliser problemet i venstre kolonne og følg instruktioner mod højre:

Fejl	Årsag	Handling
Aggregatet kører ikke, og der er ikke lys i kontrolpanelet.	Strømmen er ikke tilsluttet.	Kontrollér at strømkablet er monteret korrekt.
Der er vand omkring/under aggregatet.	Der er ikke etableret vandlås på afløbet, som foreskrevet.	Kontroller og etablér vandlås som foreskrevet.
	Afløbsstudsens på aggregatet eller afløbsslangen er frosset.	Etablér frostsikring fra afløbsstudsens på aggregatet og hele vejen til afløbet, evt. ved hjælp af et varmekabel (tilbehør).
	Aggregatet er monteret skævt, så der er fald væk fra afløbet i aggregatet.	Ret aggregatet, så det hænger/står lodret/vandret.
	Afløbet er stoppet i slangen eller i drypbakken inde i aggregatet.	Kontrollér at afløbet ikke er stoppet, og rens, om nødvendigt med, vand og opvaskemiddel.
	Styrenfronten og evt. plastfronten på drypbakken har været skruet af aggregatet, og er ikke genetableret med tilstrækkelig tæthed.	Kontrollér at plastfronten til drypbakken og styrenfronten er monteret korrekt, så de er helt luft- og vandtætte.

Gener

Lokaliser problemet i venstre kolonne og følg instruktioner mod højre:


Gener	Årsag	Handling
Aggregatet støjer unormalt.	Ventilatortrin 4 kører (kun beregnet til at køre i en kortere periode).	Skru ned for aggregatet til Ventilatortrin 1,2, 3 eller aktivér automatisk behovsstyring.
	Filteret er blokeret.	Tilse og skift evt. filter.
	Installationen er ikke udført korrekt, luftvejen kan være delvis blokeret.	Kontrollér at kanalerne er ført korrekt, og at luftvejen ikke er blokeret. Indregulér airflow, se afsnittet 'Sådan indregulerer du aggregatet' side 10.
	Aggregatet er ikke indreguleret korrekt.	

Fortsættes på næste side

Fejlfindingsvejledning, fortsat

Gener, fortsat

Lokaliser problemet i venstre kolonne og følg instruktioner mod højre:

Gener	Årsag	Handling
Aggregatet køler ikke nok.	Aggregatet er en HCV 4, som ikke har indbygget by-pass-modul.	Aggregatet virker korrekt.
	Udeluften bliver muligvis varmet op, før den kommer ind i huset.	Flyt evt. indtagsristen til nordsiden af huset.
	Temperaturene ligger udenfor de fastlagte grænser, som skal være opfyldt for at opnå køling med bypass. Se også afsnittet ' Setpunkter og kontrolstrategier' side 14	Tryk på manuel bypass for at opnå køling de næste 6 timer.
	Bypass-spæddet har sat sig fast eller spjældmotoren er defekt.	Tilse bypassmodulet og udskift om nødvendigt by-passmotoren
Uensartet drift, med stor variation på luftmængden.	Aggregatet er sandsynligvis sat til automatisk behovsstyring, hvilket vil variere på luftmængden efter behovet i boligen, og den relative fugtighed i udeluften. Der er ikke fejl på aggregatet	Aggregatet kan med fordel sættes til manuel drift på det ventilatortrin, som passer til behovet (normalt Ventilatortrin 3). Det frarådes dog at køre med en luftmængde, som konstant ligger under det, bygningen kræver iht. nationale lovkra- v, da der er risiko for fugtskader og forringet luftkvalitet.
Boligen bliver unødigt ud-tørret.	Aggregatet kører måske med for stort luftskifte, i forhold til boligens størrelse og anvendelse.	Kontrollér at aggregatets luftmængde svarer til boligens størrelse og belastning ved at foretage en kontrol af aggregatets luftmængder i henhold til indregulerings-proceduren på side 10.
	Aggregatet er manuelt sat til at køre med det nominelle luftskifte (Ventilatortrin 3) i manuel drift. For tørt indeklima kan forekommer specielt om vinteren, hvor udeluften er meget tør.	Indstil aggregatet til auto-matisk drift, eller skru ned på Ventilatortrin 2 eller 1 i manuel drift.  Ventilatortrin 2 eller 1 anbefales kun for en be-grænset periode.

DA

Fortsættes på næste side

Fejlfindingsvejledning, *fortsat*

Gener, *fortsat*

Lokaliser problemet i venstre kolonne og følg instruktioner mod højre:

Gener	Årsag	Handling
Der er fugt på indvendig side af ruder og andre kolde flader (efterår, vinteren, forår).	Luftskiftet er for lille eller fordelingen uheldig, så de kritiske rum får for lidt luft.	Finjustér luftmængder og kasteretning på loftventilerne for at sikre luftskiftet på de kritiske steder. Indstil aggregatet til automatisk drift, hvorved fugtigheden automatisk holdes på et passende niveau. Lad ikke aggregatet køre konstant på Ventilatortrin 1 eller 2 i manuel drift, da det sandsynligvis ikke rækker til at holde fugtigheden nede, når fugtbelastningen af boligen er stor.
Aggregatet kører konstant med samme hastighed.	Aggregatet er indstillet til manuel drift på én bestemt hastighed.	Indstil aggregatet til automatisk behovsstyring, hvorefter aggregatet vil tilpasse luftmængden i henhold til behovet.
Displayet går ud efter kort tid, hvorefter der kun er lys i den grønne lysdiode.	Displayet går i dvale efter 2 min for at spare på strømmen.	Aggregatet virker korrekt.

Tekniske data

Ydelsesdata

Tabellen viser de tekniske ydelsesdata

Specifikation	Enhed	HCV 4	HCV 5
Max. luftmængde, frit blæsende	(m ³ /h)	325	520
Luftmængde ved 80 Pa systemtryk og max. 1000 J/m ³	(m ³ /h)	230	250
Anbefales til boliger op til	m ²	185	260
Varvevekslertype		Dantherms alu. modstrømsveksler	
Temperaturvirkningsgrad		Op til 95 % (kondenserende drift)	
Filterklasse indblæsning/udsugning, standard		G4/G4	
Temperaturområde uden forvarme. Forvarme anbefales under -6°C	°C	÷ 13 til + 50	
Drift temperaturområde med forvarme	°C	÷ 30 til + 50	

DA

Kabinetdata

Tabellen viser de tekniske kabinet data.

Specifikation	Enhed	HCV 4	HCV 5
Højde	mm	1005	1055
Bredde	mm	530	590
Dybde (Standard ophængsskinne/plan ophængsskinne)	mm	434/419	584/569
Kanaltilslutning	mm	125	160
Vægt, aggregat	kg	32	45
Vægt med emballage	kg	42	57
Dimensioner inkl. emballage (HxBxD)	mm	H: 568 B: 1067 D: 460	H: 606 B: 1109 D: 608
Yderkabinet materiale		Aluzink	
Farve	RAL	9010	
Kabinet isolering, styren	mm	32	
Anbefalet omgivelses temperatur, aggregat	°C	+10 til +50°C	
Isoleringsgrad kabinettet	W/m ² x °K	0,97	
Brandklassificering, styren kabinettet		DIN 4102 klasse B1	
Brandklassificering, hele enheden		EN 13501 klasse E	
Beskyttelsesklasse	IP	22	

Fortsættes på næste side

Tekniske data, *fortsat*

Elektriske data

Tabellen viser de tekniske el-data

Specifikation	Enhed	HCV 4	HCV 5
Integreret kontrolpanel HCP 4 i fronten		Ja	
Forsyningsspænding		1x230 V, 50 Hz	
Max. strømforbrug, uden for- og efter-varme	A	0,4	0,7
Max. effektforbrug, uden for- og efter-varme	W	88	154

Kabinet, lyddata

Tabellen viser de tekniske lyddata

	Enhed	HCV 4		HCV 5	
Måleforudsætninger	m ³ /h	140		220	
Eksternt tryk	Pa	70	100	70	100
Lydeffekt, kabinet	Lw dB(A)	51	53	54	56
Lydtryk, kabinet målt i 1 meters afstand ¹	Lp dB(A)	47	49	50	52

Kanal, lyddata

Tabellen viser de tekniske lyddata

	Enhed	HCV 4		HCV 5	
63 Hz (Indblæsning/Udsugning)	Lw dB(A)	36/37	37/38	38/39	
125 Hz (Indblæsning/Udsugning)	Lw dB(A)	42/40	42/41	44/43	
250 Hz (Indblæsning/Udsugning)	Lw dB(A)	45/43	53/50	55/52	
500 Hz (Indblæsning/Udsugning)	Lw dB(A)	47/47	42/42	45/45	
1000 Hz (Indblæsning/Udsugning)	Lw dB(A)	38/43	41/36	43/38	
2000 Hz (Indblæsning/Udsugning)	Lw dB(A)	29/33	39/34	40/35	
4000 Hz (Indblæsning/Udsugning)	Lw dB(A)	21/26	27/20	29/22	
Lydeffekt, indblæsningskanal	Lw dB(A)	59	57	59	
Lydeffekt, udsugningskanal	Lw dB(A)	58	56	58	
Lydtryk, indblæsningskanal, 1 meter ²	Lp dB(A)	45	43	45	
Lydtryk, udsugningskanal, 1 meter ²	Lp dB(A)	44	42	44	

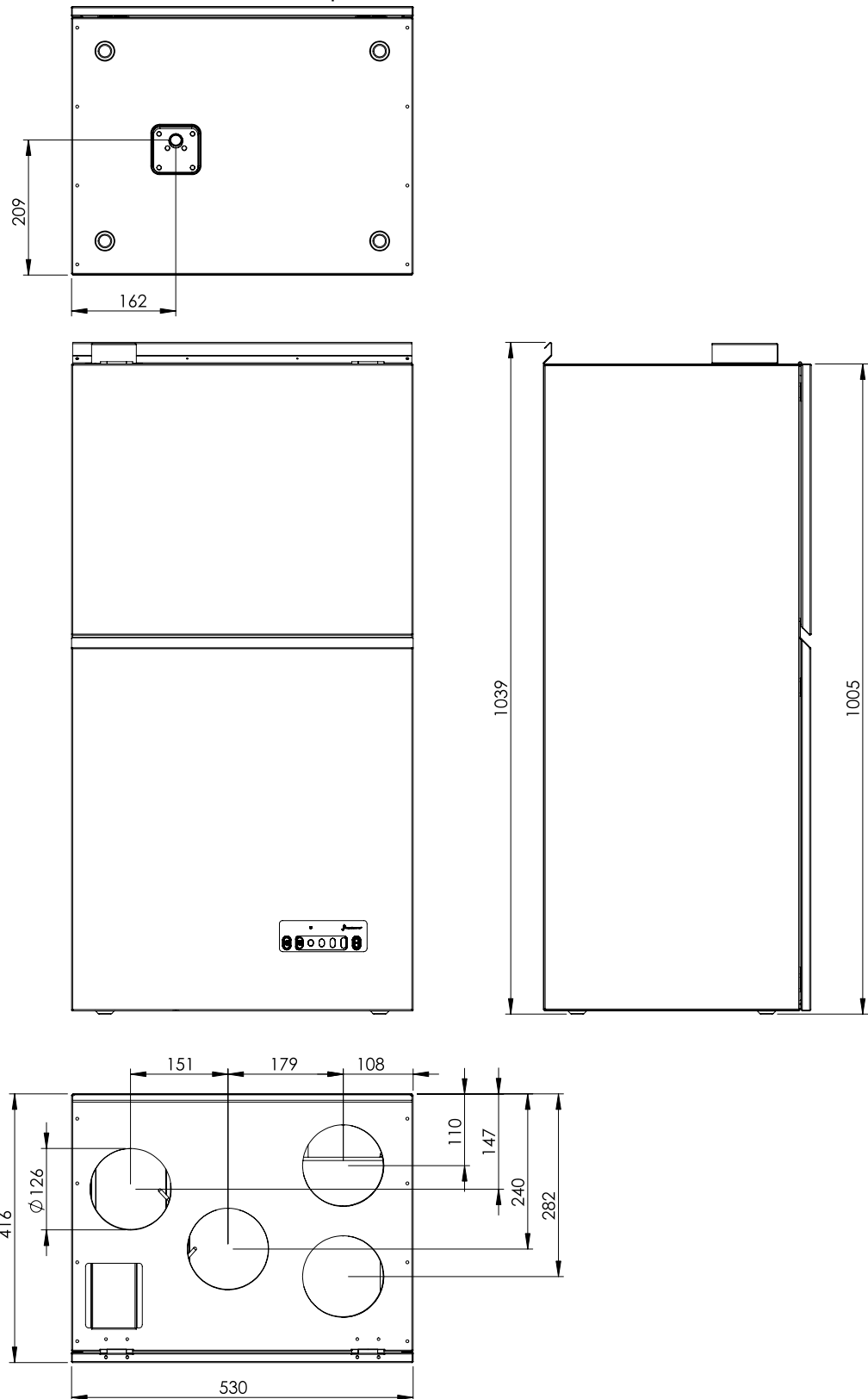
¹ Målt i et hårdt rum på ca. 10 m², med 2,5 m til loftet og middel absorption.

² Målt i 1 meters afstand i fritfelt. Gælder også udsugningskanalen.

² Målt i 1 meters afstand i fritfelt. Gælder også udsugningskanalen.

Dimensioner, HCV 4

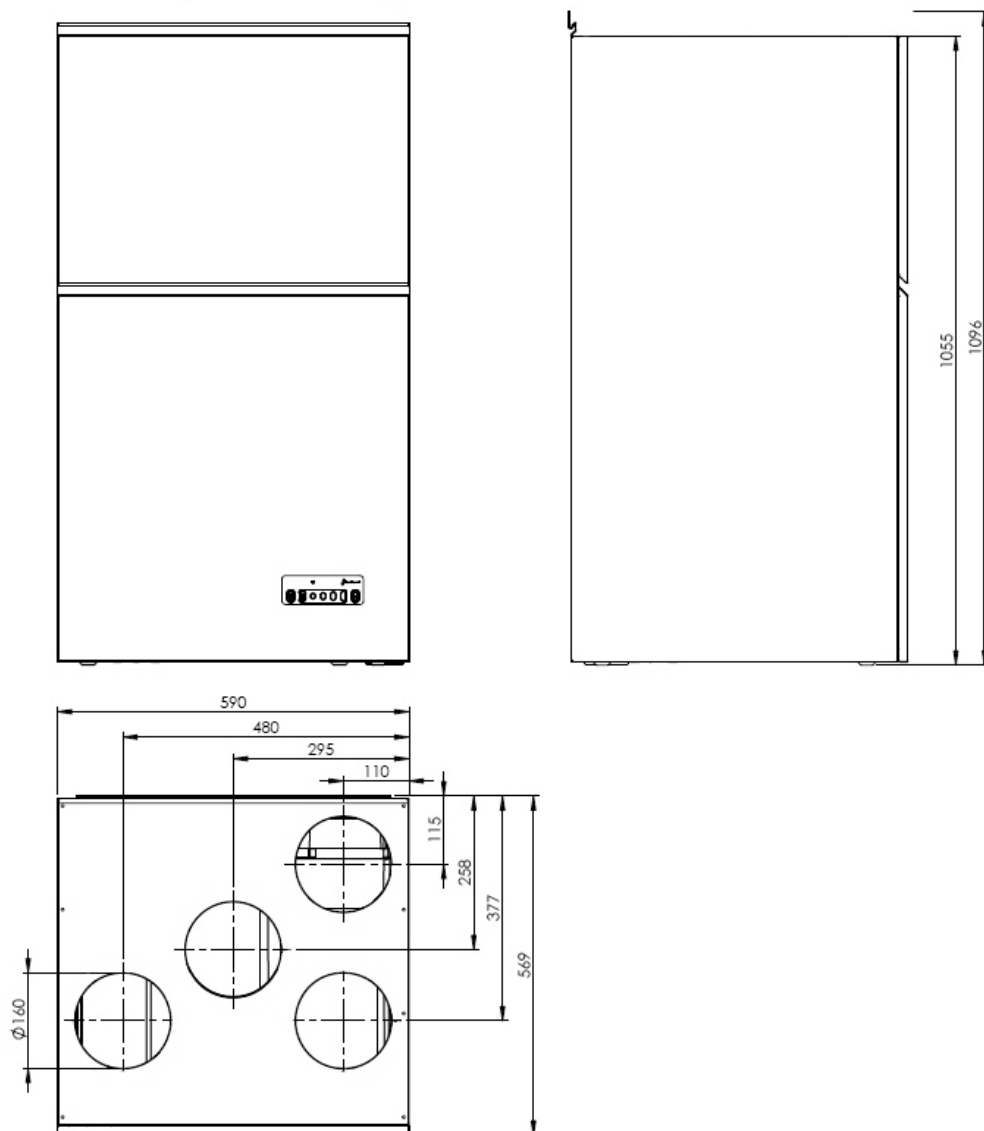
Aggregatets dimen- Illustrationen viser dimensionerne på en HCV 4:
sioner



DA

Dimensioner, HCV 5

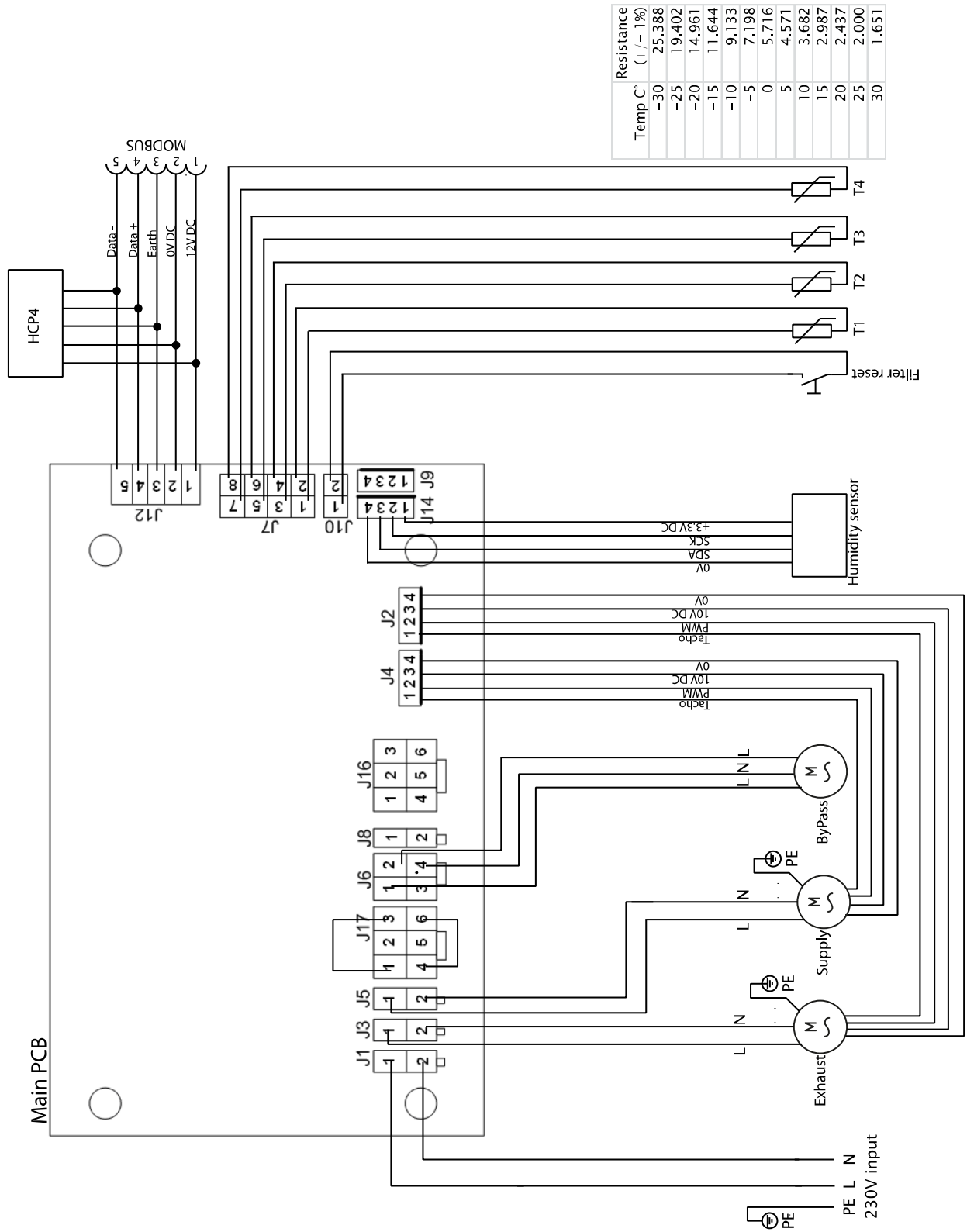
Aggregatets dimen- Illustrationen viser dimensionerne på en HCV 5:
sioner



Eldiagram

Diagram

Dette er det elektriske diagram for HCV 4 / HCV 5:



DA

Fortsættes på næste side

Index


afstandsklodser.....	6	indregulering af luftmængder.....	10
aggregatet kører ikke.....	24	installation.....	6
anbefalet fremgangsmåde.....	15	kanaler.....	6
bortskaffelse.....	2	kanalsystem.....	1
bypassmodul.....	4	køling, for lidt.....	25
copyright.....	2	luftflow.....	5
differenstrykmåler.....	10	miljø.....	2
dimensioner.....	29	montage.....	6
direktiver.....	3	montageskinne.....	6
displayet går ud.....	26	målgruppe.....	2
drybakke.....	16	national lovgivning.....	10
eldiagrammer.....	31	nominel luftmængde.....	10
EU overensstemmelseserklæring.....	3	nulstillingsknap for filtertimer.....	4
fabriksgarantien.....	17	reservedelsliste.....	18; 20
fabriksindstilling.....	14	rød lysdiode.....	22
fejlfindingsvejledning.....	22	serienummer.....	1
filter.....	4	setpunkter.....	14
filteralarm.....	15	standarder.....	3
filtertimer.....	4	strømkabelsæt.....	6
forbehold.....	2	styring.....	4
forebyggende vedligeholdelse.....	15	støj.....	24
frostbeskyttelse.....	14	tekniske data.....	27
fugt på fx vinduer.....	26	temperatursensor.....	4
fugtsensor.....	4	trykforskel.....	12
følere.....	14	tryktab.....	12
garanti.....	17	udeluft.....	5
generel beskrivelse.....	4	udsugningsfilter.....	4
generel information.....	2	udsugningsluft.....	5
gul lysdiode.....	22	udsugningsventilatormodul.....	4
IEC stik.....	8	uensartet drift.....	25
indblæsningsfilter.....	4	unødig udtørring.....	25
indblæsningsluft, opvarmet.....	5	vandlås.....	8
indblæsningsventilatormodul.....	4	varmeveksler.....	4; 16
indholdsfortegnelse.....	1	ventilator.....	4; 16
indregulering.....	10	ventiler.....	10

Einführung

Überblick

Einführung Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um die Installations- und Wartungsanleitung für die Lüftungsgeräte HCV 4 und HCV 5 von Dantherm A/S.

Seriennummer Diese Anleitung gilt für Geräte mit höherer Seriennummer als: **1201091250905**

Warnung  Das Kanalsystem darf erst montiert werden, wenn das Gerät einsatzbereit ist. Der Strom darf erst angeschlossen werden, wenn das Kanalsystem montiert ist.
Das Lüftungsgerät darf nicht zum Austrocknen von Neubauten oder Rohbauten oder unmittelbar danach verwendet werden.
Das Lüftungsgerät darf nur in einer Umgebungstemperatur von 10 °C oder darüber eingebaut werden.
Die Kanäle müssen verschlossen sein, und das Gerät darf erst angeschlossen werden, wenn das Haus einzugsfertig, d. h. gereinigt und ausgetrocknet ist. Dadurch soll verhindert werden, dass sich Baustaub oder Kondenswasser im Kanalsystem und im Lüftungsgerät ablagern und zu einem späteren Zeitpunkt eventuell zu Problemen mit der Hygiene führen.
Wenn dies nicht eingehalten wird, erlischt die Garantie auf das Gerät, und jedwede Form von Service wird auf Rechnung des Kunden ausgeführt.

Inhalt

Einführung.....	1
Überblick	1
Allgemeine Informationen	2
Produktbeschreibung	4
Montage und Installation.....	6
Montage	6
Einregulieren	10
Sollwerte und Kontrollstrategien.....	14
Service.....	15
Vorbeugende Wartung.....	15
Ersatzteilliste HCV 4.....	18
Ersatzteilliste, HCV 5.....	20
Anleitung zur Fehlersuche.....	22
Technische Daten.....	27
Abmessungen, HCV 4	29
Abmessungen, HCV 5	30
Elektrischer Schaltplan	31
Index	32



Allgemeine Informationen

Einführung	Dieser Abschnitt enthält allgemeine Informationen zu Installationsanleitung und Gerät.
Artikelnummer der Anleitung	Diese Installations- und Serviceanleitung hat die Artikelnummer 070719.
Zielgruppe	Die Serviceanleitung ist für Techniker bestimmt, die das Gerät einbauen und einregulieren, Wartungsarbeiten ausführen und fehlerhafte Teile austauschen.
Copyright	Die Vervielfältigung der Serviceanleitung im Ganzen oder in Teilen ist nur mit schriftlicher Genehmigung von Dantherm A/S zulässig.
Vorbehalt	Dantherm A/S behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung jederzeit Änderungen und Verbesserungen am Produkt und an der Installations- und Serviceanleitung vorzunehmen.
Entsorgung	Das Gerät ist für langjährigen Betrieb ausgelegt. Wenn es entsorgt werden soll, hat dies gemäß einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen in umweltschonender Weise zu erfolgen.

Allgemeine Informationen, fortgesetzt

EU-Konformitäts- erklärung



Dantherm A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive, erklärt unter eigener Verantwortung, dass sich das Produkt

352425 HCV 4
352422 HCV 5

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden EU-Richtlinien übereinstimmt:

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/53/EU	RED (Funkanlagenrichtlinie)
2009/125/EC	Ökodesign-Richtlinie (inkl. Richtlinie 2014/1253)
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie (Einschränkung gefährlicher Stoffe)
1907/2006/EC	REACH-Verordnung

sowie in Übereinstimmung mit folgenden harmonisierten Normen hergestellt wird:

EN 60 335-1:2012	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 1
EN 60 335-2-40:2003	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 2-40
EN 61 000-3-2:2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2
EN 61 000-3-3:2013	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3
EN 61 000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2
EN 61 000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3
EN 60 730-1:2011	Automatische elektrische Steuerungen für Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1
EN 62 233:2008	Messverfahren für elektromagnetische Felder von Haushaltsgeräten
EN 55 014-1:2006	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte - Teil 1
EN 55 014-2:1997	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte - Teil 2
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Norm für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1
EN 301 489-3 V1.6.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Norm für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 3
EN 300 220-1 V2.4.1	Elektromagnetische Verträglichkeit & Funkspektrum-angelegenheiten (ERM); Funkanlagen mit geringer Reichweite
EN 300 220-1 V3.1.1	Elektromagnetische Verträglichkeit & Funkspektrum-angelegenheiten (ERM); Funkanlagen mit geringer Reichweite
EN 13 141-7:2010	Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen

Skive, 30.06.2019



Produktbeschreibung

Einführung

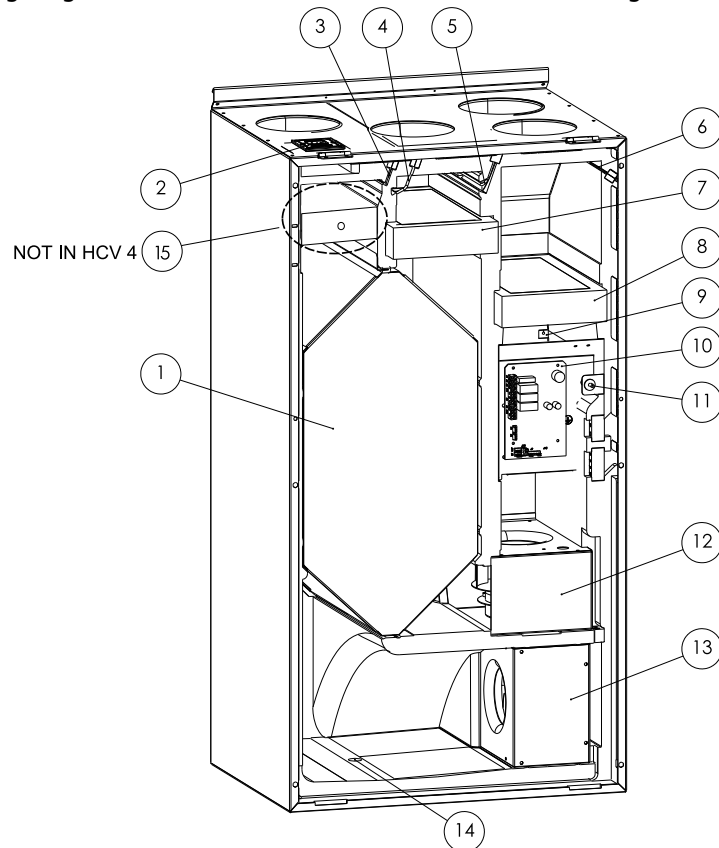
Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung des Geräts.

Verwendung des HCV

HCV wird zur Lüftung privater Wohnungen verwendet. Das Gerät liefert frische, erwärmte Außenluft durch das Gerät in die Wohnung. Verschmutzte und warme Abluft wird verwendet, um die Außenluft mittels Wärmerückgewinnung zu erwärmen.

Abbildung, innen

Die Abbildung zeigt die verschiedenen Teile des Geräts von innen gesehen:



Teile

Die Tabelle bietet einen Überblick über die wichtigsten Teile im Gerät:

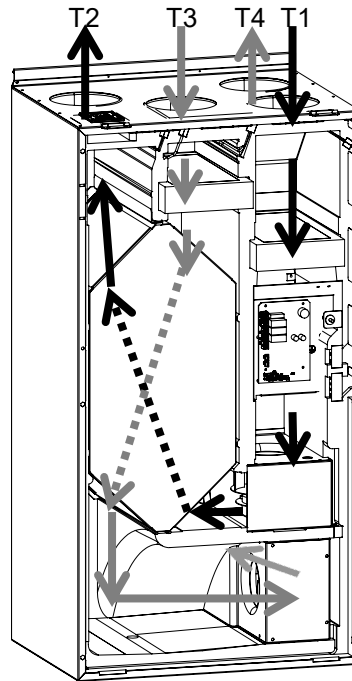
Nr.	Teil	Nr.	Teil
1	Wärmetauscher	8	Einblasfilter (G4/F7) G4 Filter ist Standard, F7 Pollenfilter ist Zubehör
2	Stromanschluss (am Boden des HCV 5)	9	Temperatursensor, T4
3	Temperatursensor, T2	10	Bedienfeld
4	Temperatursensor, T3	11	Rückstellknopf für den Filtertimer
5	Feuchtigkeitssensor	12	Einblasventilatormodul
6	Temperatursensor, T1	13	Absaugventilatormodul
7	Absaugfilter (G4)	14	Drän-/Tropfwanne
		15	Bypassmodul (nur HCV 5)

Fortsetzung nächste Seite

Produktbeschreibung, *fortgesetzt*

Luftstrom

Nachfolgend wird der Luftstrom in einem HCV beschrieben und dargestellt:



DE

Nr.	Beschreibung	
T1	Außenluft	Außenluft, die in den Wärmetauscher kommt, um durch die Abluft aus dem Haus erwärmt zu werden
T2	Einblasluft	Die Einblasluft ist mittels Wärmerückgewinnung aus der Abluft erwärmt
T3	Abluft	„Verschmutzte“ und warme Abluft wird genutzt, um die Außenluft mittels Wärmerückgewinnung über den Wärmetauscher zu erwärmen
T4	Fortluft	Zur Erwärmung der kühlen Außenluft wurde der Abluft Wärme entzogen. Die Fortluft wird aus dem Haus geleitet.

Montage und Installation


Montage

Einführung Dieser Abschnitt führt durch Montage und Installation des HCV Lüftungsgeräts.

Wichtig Nur ausgebildete und zertifizierte Techniker dürfen das Gerät installieren!

Garantie Die Garantie entfällt bei Missachtung nachstehender Montageanleitung.

Inhalt des Kartons Gehen Sie bei der Überprüfung des Kartoninhalts wie folgt vor:


Schritt	Vorgehensweise
1	Gerät vorsichtig auspacken
2	<p>Inhalt vor Beginn der Montage überprüfen</p> <ul style="list-style-type: none"> • HCV Lüftungsgerät • Stromkabel EU/DK • Montageschiene mit Gummilippe • 2 Stück Distanzklötze • 2 m Ablaufschlauch • Bedienungsanleitung, Installations- und Serviceanleitung • Schutzkappe + Schrauben 

Kanäle

Die Kanäle, die an das Gerät angeschlossen werden, müssen mindestens denselben Durchmesser wie die Kanalstützen des Geräts haben oder stärker sein. Die Maße gehen aus den Aufmaßskizzen hervor.

Was die korrekte Auslegung von Kanälen und Schalldämpfern angeht, so verweisen wir auf die nationalen Normen und Richtlinien der geltenden Baugesetzgebung. Wenden Sie sich evtl. an Ihren Dantherm-Händler, wenn Sie weitere Beratung benötigen.

Lärm und Vibrationen vom Gerät hinaus in die Kanäle sollen vermindert werden. Dies kann durch Installation von Schalldämpfern sowohl an der Einblas- als auch der Absaugseite erfolgen.

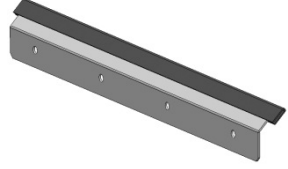
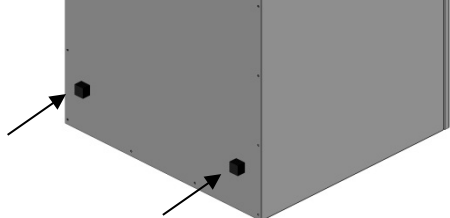

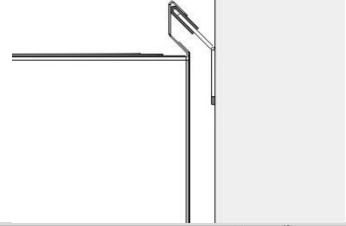
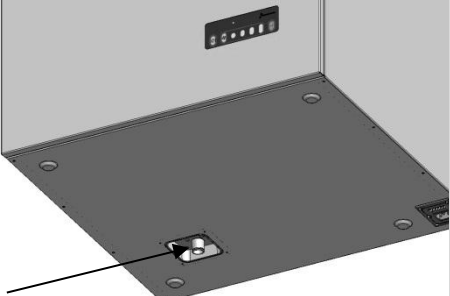
 Die Kanäle müssen verschlossen sein, und das Gerät darf erst angeschlossen werden, wenn das Haus einzugsfertig, d. h. gereinigt und ausgetrocknet ist. Dadurch soll verhindert werden, dass sich Baustaub oder Kondenswasser im Kanalsystem und im Lüftungsgerät ablagern und zu einem späteren Zeitpunkt eventuell zu Problemen mit der Hygiene führen.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Montage, *Fortsetzung*

Montage des Geräts

Befolgen Sie diese Vorgehensweise, um das Gerät zu montieren:

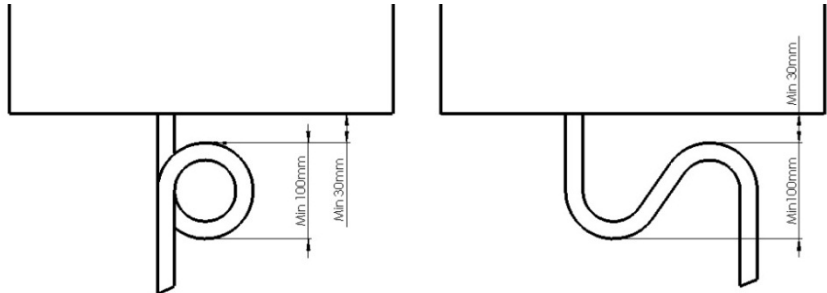
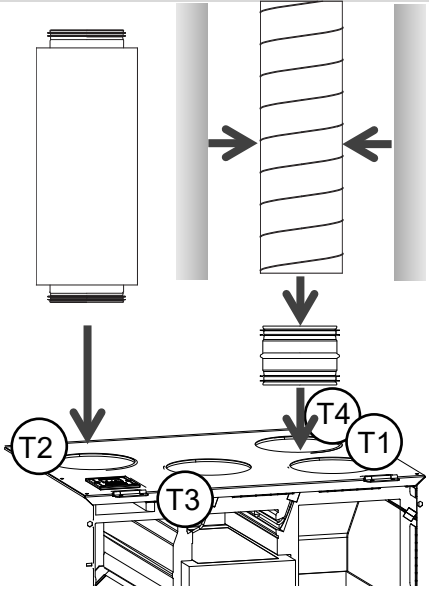
Vorgehensweise		
<p>1</p>	<p>Die Montageschiene mit vier Schrauben, die zu Material und Stärke der Wand passen, waagrecht an der Wand befestigen und die Gummilippe wie auf der Zeichnung gezeigt auf die Schiene stecken. Die Schrauben müssen eine Bruchfestigkeit von 365 N aufweisen.</p> <p>Hinweis: Beachten Sie, dass Dantherm A/S eine Spezialaufhängung liefern kann, die die Tiefe des Geräts verringert, wenn der HCV 4 in einen Schrank mit Schranktür eingebaut werden soll.</p>	
<p>2</p>	<p>Die beiden Distanzklötze wie auf der Zeichnung gezeigt an der Rückseite des Geräts montieren.</p>	
<p>3</p>	<p>Das Gerät auf die Montageschiene heben.  Aufgrund des Gewichts sollte das Gerät nur von zwei Mann hochgehoben werden.</p>	
<p>4</p>	<p>Ablaufschlauch an den Ablaufstutzen anschließen. Bei Bedarf Gleitmittel verwenden.</p>	

DE

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Montage, *Fortsetzung*

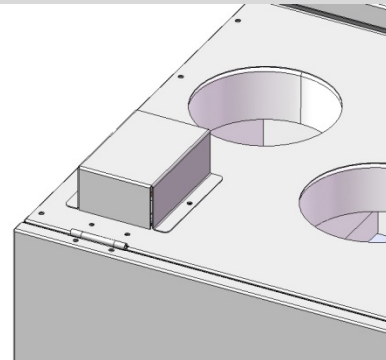
Montage des Geräts,
Fortsetzung

Vorgehensweise						
5	<p>Wir empfehlen die Verwendung eines Dantherm Siphons (Zubehör). Alternativ kann ein Siphon angefertigt werden, der die angegebenen Maße erfüllt. Beim Einbau den Siphon mit Wasser füllen. Dadurch wird ein Ansaugen von Zuluft durch den Schlauch beim Einregulieren und bei Betrieb der Anlage verhindert.</p> 					
6	<p>Den Schlauch zum Abflussrohr führen, wobei der Schlauch vor Frostbildung geschützt sein muss, damit das Wasser ungehindert abfließen kann. Der Schlauch muss ein Gefälle von mindestens 1 % aufweisen.</p>					
7	<p>Das Lüftungsgerät ist für Nippelan- schlüsse ausgelegt. Dantherm A/S emp- fiehlt den Anschluss an das Kanalsystem, sofern es die Gegebenheiten erlauben, mit Hilfe von Schalldämpfern mit Nippeln (T2/T3) vorzunehmen (eventuell recht- winkelige), und die restlichen Anschlüsse mit Hilfe von NPU-Nippeln und isolierten Flexleitungen vorzunehmen. Unnötige</p> <table border="1" data-bbox="491 1288 917 1489" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Anschlüsse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Außenluft T1</td> </tr> <tr> <td>Einblasluft T2</td> </tr> <tr> <td>Abluft T3</td> </tr> <tr> <td>Fortluft T4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Druckverluste vermeiden, indem die Flex- leitungen ganz gestreckt und ohne Knick verlegt werden.</p> 	Anschlüsse	Außenluft T1	Einblasluft T2	Abluft T3	Fortluft T4
Anschlüsse						
Außenluft T1						
Einblasluft T2						
Abluft T3						
Fortluft T4						
8	<p>Das gesamte Leitungssystem mit einer mindestens 100 mm starken Isolierung versehen. Die Leitungen beispielsweise mit einer 100 mm Deckenisolierung ver- sehen. Zum Umwickeln der Leitung werden zwei Isolierungsschichten mit Folien auf der Außenseite empfohlen. Die Isolierung muss eng an der Leitung anliegen.</p>					
9	<p>Die beiden Schichten versetzt anbringen und die Spalten mit Klebeband möglichst luftdicht zukleben.</p>					
10	<p>Flexleitungen mit 100 mm isolieren. Die Isolierung der Flexleitungen im beheizten Teil der Wohnung kann aufgrund von Platzmangel am Lüftungsgerät auf 50 mm reduziert werden.</p>					
11	<p>Das richtige Netzkabel auswählen und den IEC-Stecker des Kabels an das Lüf- tungsgerät anschließen. Danach an 230 V AC anschließen</p>					

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Montage, *Fortsetzung*

Vorgehensweise	
12	Den in der Lieferung enthaltenen Schutz des Steckers mit den mitgelieferten Schrauben einbauen.
13	Beim Einregulieren des Geräts die Anweisungen



DE


Schneefall, Platzregen und Kondenswasser

Die Außenluft und Fortluftleitungen T1 und T4 mit einem Gefälle weg vom Lüftungsgerät an der Decke befestigen. Damit soll verhindert werden, dass bei Schneegestöber oder Platzregen Wasser oder Kondenswasser in die Lüftungsanlage eintreten und Schäden an der Anlage, Installation und Wohnung verursachen kann. Die Garantie umfasst keine Schäden am Lüftungsgerät, an Gebäudeteilen oder Isolierung als Folge von Schnee oder Wassereintritt in die Leitungen.

Zubehörteile

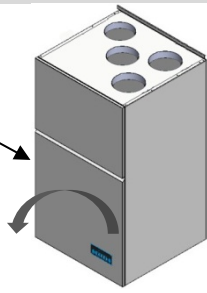
Bei nachträglicher Montage von Zubehörteilen von Dantherm A/S muss die Anweisung befolgt werden, die dem Teil beiliegt.

Einregulieren

Einführung	Dieser Abschnitt führt durch das Einregulieren der HCV-Anlage.
Wichtig	Nur ausgebildete und zertifizierte Techniker dürfen das Gerät einregulieren!
Gesetzgebung	Das Einregulieren der Luftmengen muss immer gemäß der nationalen Gesetzgebung erfolgen. Einreguliert werden muss die nominelle Luftmenge. Die nominelle Luftmenge ist Ventilatorstufe 3 im manuellen Betrieb am Bedienpult. Siehe Abschnitt Sollwerte sowie Abschnitt „Beschreibung des Bedienpults“ in der Bedienungsanleitung.
Wann	Das Gerät muss in folgenden Situationen einreguliert werden: <ul style="list-style-type: none"> • Ehe das Gerät erstmalig in Gebrauch genommen wird • Wenn sich die Größe der Wohnung ändert • Wenn die Wohnung renoviert wird und das Kanalsystem von der Renovierung beeinflusst wird • Wenn sich der Filtertyp ändert, z. B. in Verbindung mit der Pollensaison
Vor dem Beginn	Alle Luftventile im Kanalsystem müssen gemäß den Empfehlungen des Herstellers/Lieferanten eingestellt sein, ehe mit dem Einregulieren begonnen wird. Sorgen Sie dafür, dass vor Beginn der Installation Folgendes bereitliegt: <ul style="list-style-type: none"> • Differenzdruckmesser mit ca. 5 mm Schläuchen passend zu den Druckstutzen am Gerät, die 6 mm haben
Einregulierung der Luftmengen	Bei der Einregulierung ist es wichtig, sicherzustellen, dass die Luftmengen gleich sind!  Wichtig: Die ins Haus eingeblasene Luftmenge (T2) darf niemals größer sein als die aus dem Haus gesaugte Abluft (T3). Gegebenenfalls könnte dies dazu führen, dass feuchte Luft in die Gebäudekonstruktion gepresst wird. Dies kann zu Schäden am Gebäude führen, wenn die Dampfsperre nicht 100 % dicht ist.

Vorgehensweise Das Einregulieren des Geräts ist wie folgt vorzunehmen:



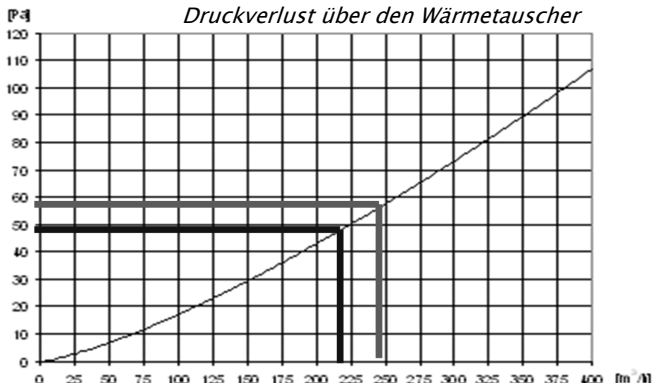












Schritt	Vorgehensweise
1	Die obere Abdeckung öffnen.
2	Die beiden Schrauben oben an der unteren Abdeckung entfernen und die Klappe ausbauen. Die Abdeckung dazu kippen und anheben.
3	Überprüfen, dass die Schaumisolierplatten vor den Filtern korrekt mit der weichen Seite zum Filter hin eingebaut sind. Die Platten gut an den Filter pressen, wodurch verhindert wird, dass auf diesem Weg Luft angesaugt wird.



Fortsetzung auf der nächsten Seite

Einregulieren, *Fortsetzung*


Vorgehensweise,
Fortsetzung

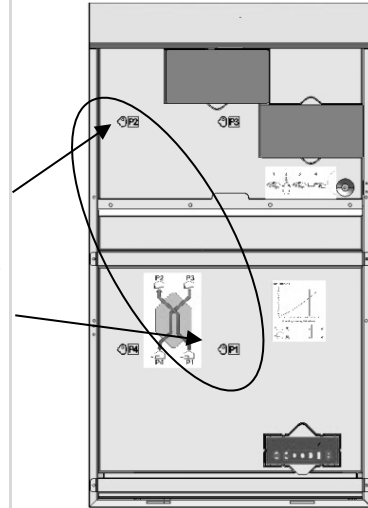
Schritt	Vorgehensweise																				
2	Stromversorgung zum Lüftungsgerät 10 Sekunden lang unterbrechen und dann wieder anschließen.																				
3	<p>Den Installationsmodus aktivieren, indem Sie die Taste  + Auto  6 Sekunden gedrückt halten. Daraufhin leuchtet die Ventilatorstufe 3.</p> <p>Hinweis: Der Installationsmodus ist eine Stunde aktiv. Im Installationsmodus sind Frostschutz und Filterkompensation außer Betrieb. Das Einregulieren auf Ventilatorstufe 3 kann nun ohne Störungen vorgenommen werden.</p> <p>Zum Unterbrechen des Installationsmodus auf die gleiche Weise vorgehen.</p>																				
4	<p>Einregeln der Luftmengen <i>Die dargestellten Werte und handgeschriebenen Daten dienen lediglich Illustrations-</i></p> <div style="text-align: center;"> <p><i>Druckverlust über den Wärmetauscher</i></p>  </div> <p>Einregulung / Balancing / Indregulierung</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td></td> <td> (41-96)</td> <td>50</td> <td>48 [Pa]</td> <td>216 [m³]</td> </tr> <tr> <td></td> <td> (41-96)</td> <td>59</td> <td>58 [Pa]</td> <td>230 [m³]</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>P1 - P2 Zuluft P3- P4 Fortluft</i></p> <p>Legen Sie die gewünschte Luftmenge gemäß den nationalen Vorschriften entsprechend der Größe der Wohnung und des Luftbedarfs fest.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schritt</th> <th>Vorgehensweise</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Tragen Sie die Werte für die Zu- und Fortluftmengen in oben stehendes Diagramm ein.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lesen Sie den entsprechenden Druckverlust, der über den Wärmetauscher erreicht werden soll, ab und notieren Sie diesen Wert.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Die Geräteabstimmung durchführen.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Notieren Sie später in diesem Verlauf die Einstellungen der Potentiometer des Bedienpaneels in der Tabelle.</td> </tr> </tbody> </table>		 (41-96)	50	48 [Pa]	216 [m³]		 (41-96)	59	58 [Pa]	230 [m³]	Schritt	Vorgehensweise	1	Tragen Sie die Werte für die Zu- und Fortluftmengen in oben stehendes Diagramm ein.	2	Lesen Sie den entsprechenden Druckverlust, der über den Wärmetauscher erreicht werden soll, ab und notieren Sie diesen Wert.	3	Die Geräteabstimmung durchführen.	4	Notieren Sie später in diesem Verlauf die Einstellungen der Potentiometer des Bedienpaneels in der Tabelle.
	 (41-96)	50	48 [Pa]	216 [m³]																	
	 (41-96)	59	58 [Pa]	230 [m³]																	
Schritt	Vorgehensweise																				
1	Tragen Sie die Werte für die Zu- und Fortluftmengen in oben stehendes Diagramm ein.																				
2	Lesen Sie den entsprechenden Druckverlust, der über den Wärmetauscher erreicht werden soll, ab und notieren Sie diesen Wert.																				
3	Die Geräteabstimmung durchführen.																				
4	Notieren Sie später in diesem Verlauf die Einstellungen der Potentiometer des Bedienpaneels in der Tabelle.																				

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Einregulieren, *Fortsetzung*

Vorgehensweise,
Fortsetzung

Schritt	Vorgehensweise
5	<p>Den Differenzdruckmesser am Druckrohr P1 und P2 montieren und den Druckverlust der Einblasluft durch den Wärmetauscher messen.</p>
6	<p>Die Hauptluftmenge am Einblaskanal einregulieren, indem das Potentiometer für den Einblasventilator justiert wird, bis der gewünschte Druckunterschied erreicht ist. Das Potentiometer befindet sich hinten am Bedienpult.</p> <p>Nach der Einstellung der Potentiometer vergehen ca. 2 Minuten, bis das Lüftungsgerät wieder stabil läuft.</p> <p> Starker Wind gegen das Gebäude kann das Einregulieren beeinflussen.</p>
7	<p>Den Differenzdruckmesser am Druckrohr P3 und P4 montieren und den Druckverlust der Abluft über den Wärmetauscher messen.</p>



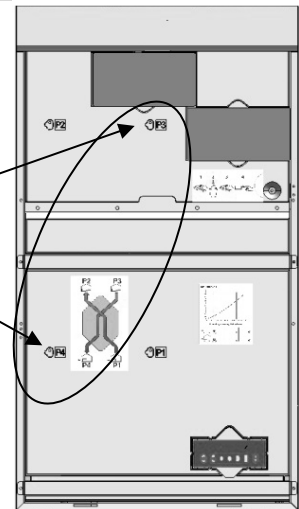
P2

P1



P3


P4







Fortsetzung auf der nächsten Seite

Einregulieren, *Fortsetzung*



Vorgehensweise, *Fortsetzung*

Schritt	Vorgehensweise
8	<p>Die Hauptluftmenge am Absaugkanal durch Justieren des Potentiometers für den Absaugventilator einregulieren, bis der gewünschte Druckunterschied erreicht ist. Das Potentiometer befindet sich hinten am Bedienpult.</p> <p>Nach der Einstellung der Potentiometer vergehen ca. 2 Minuten, bis das Lüftungsgerät wieder stabil läuft.</p> <p> Starker Wind kann das Einregulieren beeinflussen.</p>
9	Den Druckunterschied an der Einblasluft noch einmal kontrollieren, da dieser sich nach dem Einregulieren der Abluft geändert haben kann. Falls notwendig eine Justierung vornehmen.
10	Eine Feineinstellung der Ventile in allen Räumen vornehmen, bis die gewünschte Luftmenge in jedem Raum erreicht ist.
11	Die Hauptluftmengen gemäß den Anweisungen weiter oben in diesem Verlauf kontrollieren, da umfassendere Ventileinstellungen großen Einfluss auf die Hauptluftmenge haben können.
12	Die endgültigen Einstellungen für die Potentiometer, die Luftdrücke und die Luftmengen in die Tabelle am Gerät eintragen:

Einregelung / Balancing / Indregulering

 P1 → P2	 (41-96)		_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]
 P3 → P4	 (41-96)		_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]

Nach dem Einregulieren

Den Installationsmodus deaktivieren. Dazu die Tasten Manual  + Auto  6 Sekunden gedrückt halten.

Die verschiedenen Betriebsmodi sind in der Bedienungsanleitung detailliert beschrieben.

DE

Sollwerte und Kontrollstrategien

Einführung

Der Abschnitt beschreibt die verschiedenen Werkseinstellungen für das Lüftungsgerät und die Einstellmöglichkeiten an Bedienpult und Fernbedienung.

Werkseinstellung

Geltende Werkseinstellungen:

Sollwert	Werkseinstellung	Einstellbereich	
		HCP 4 Bedienpult	HRC 2 Fernbedienung
Ventilatorstufe 0	Aus	-	-
Ventilatorstufe 1	Gang 14	Gang 1 – 41	Gang 1 – 71
Ventilatorstufe 2	Gang 39	Gang 21 – 66	Gang 36 – 81
Ventilatorstufe 3	Gang 64	Gang 46 – 91	Gang 46 – 91
Ventilatorstufe 4 (max. Geschwindigkeit)	Gang 100	Gang 100	Von Ventilatorstufe 3 bis auf Gang 100
„OFFSET“ (Gänge zwischen Ventilatorstufe 1–2–3)	25 Gänge	-	10 – 30 Gänge
Automatische Bedarfssteuerung (RH%)	45 %	45 %	35–65 %
Filterwechselintervall	180 Tage	180 Tage	90–360 Tage
Frostschutz, Wärmetauscher	$T4 \leq + 2 \text{ °C}$	-	-
Frostschutz, Nachwärme	$T2 \geq + 5 \text{ °C}$	-	-

Frostschutz

Der Frostschutz des Geräts funktioniert folgendermaßen:

1) Frostschutz des Wärmetauschers

In der Steuerung ist zur Vermeidung von Eisbildung eine Frostschutzfunktion integriert.

Wenn die Fortlufttemperatur länger als 90 Minuten unter $+2 \text{ °C}$ liegt, reduziert das Gerät die Zuluftmenge (d. h. die Drehzahl des Zuluftventilators), bis die Fortlufttemperatur bei $+2 \text{ °C}$ liegt. Der Frostschutz wird in der Regel aktiviert, wenn die Außentemperatur (T1) auf einen Wert zwischen -6 und -7 °C oder darunter sinkt.

- 2) Bei einer Außentemperatur unter -13 °C schaltet das Gerät ab. Wenn die Außentemperatur (T1) länger als 5 Minuten unter -13 °C liegt, schaltet das Gerät ab und bleibt 30 Minuten abgeschaltet. 5 Minuten danach schaltet sich die Anlage erneut ein. Steigt die Temperatur nicht über -13 °C , schaltet sich die Anlage nach 30 Minuten wieder aus usw.

Empfehlung

Um einen ausgeglichenen Luftstrom ohne unbeabsichtigte Abschaltung zu gewährleisten, empfiehlt Dantherm A/S in Gegenden, in denen die Außenlufttemperatur während längerer Zeiträume unter -6 °C absinkt, die Installation einer Vorheizeinrichtung.

In Gegenden, in denen die Temperatur dauerhaft unter -13 °C liegt, ist die Installation einer Vorheizeinrichtung Voraussetzung für einen optimalen Betrieb der Anlage.

Service

Vorbeugende Wartung

Einführung

Zur Aufrechterhaltung eines guten Raumklimas in der Wohnung, zur Verhinderung eines Ausfalls oder ineffizienten Betriebs und zur Maximierung der Lebensdauer ist eine vorbeugende Wartung des Geräts in festen Zeitintervallen erforderlich. Wichtig ist, sich zu notieren, dass die Intervalle zwischen den Wartungen je nach Umgebung, in der das Gerät installiert ist, variieren können.

Warnung

- Vor Beginn der Arbeiten am Gerät muss die gesamte Stromversorgung abgeschaltet sein!
- Die Wartung der in der Anlage eingebauten Teile darf ausschließlich von erfahrenen und geprüften Technikern vorgenommen werden.
- Ein Filtertausch kann vom Endverbraucher vorgenommen werden.
- Bevor der Strom wieder angeschlossen wird, ist darauf zu achten, dass alle Arbeiten ausgeführt sind und die Polystyrolfront und Frontplatte eingebaut sind!

Teile

Folgende Teile müssen bei Bedarf geprüft und/oder ausgetauscht werden.

- Filter
- Ventilatoren
- Tropfwanne und innere Oberflächen
- Ablauf und Ablaufschlauch
- Wärmetauscher
- Bedienfeld

Der Bedarf entsteht, wenn das Gerät plötzlich instabil läuft, vibriert, undicht wird, lärmt oder andere Fehler auftreten, die im Abschnitt Fehlersuche beschrieben sind.

Serviceintervalle

Das Schema gibt einen Gesamtüberblick über die Serviceintervalle für die Teile:

Serviceintervall	Aufgabe	Durchzuführen von
Halbjährlich	Prüfung der Filter Falls erforderlich austauschen	Endverbraucher
	Außenreinigung	Endverbraucher
1 Jahr	Filtertausch	Endverbraucher
	Äußerer Ablauf	Geprüfter Techniker
2 Jahre	Wärmetauscher	Geprüfter Techniker
	Ventilatoren	Geprüfter Techniker
	Tropfwanne/innerer Ablauf	Geprüfter Techniker
	Innere Luftwege	Geprüfter Techniker

Fortsetzung nächste Seite

Vorbeugende Wartung, *fortgesetzt*

Filter und Außenreinigung	<p>Das Intervall zwischen Filterwechseln kann je nach Nutzung der Wohnung und dem Partikelgehalt und der „Smog“-Verschmutzung der Außenluft angepasst werden, siehe Bedienungsanleitung. Die Filter sind jedoch halbjährlich zu prüfen. Dantherm empfiehlt stets, mindestens einmal jährlich einen Filtertausch vorzunehmen.</p> <p>Die Filter sind auszutauschen, wenn der Filteralarm am Bedienpult gelb blinkt und gleichzeitig (1 Mal/Stunde) ein Piepton ertönt. Den Filtertimer nach einem Filterwechsel immer zurücksetzen. Dazu die Filterrückstell-Taste seitlich am Filter 2 Sekunden lang gedrückt halten.</p> <p>Zur Gewährleistung hygienischer Bedingungen das Lüftungsgerät außen und um die Filteröffnungen mit einem feuchten Tuch reinigen. Eine ausführlichere Beschreibung des Filtertausches befindet sich in der Bedienungsanleitung.</p>
Ablauf, äußerer Anschluss und Schlauchführung	<p>Ablauf, äußerer Anschluss und Schlauchführung müssen jedes Jahr überprüft werden, ehe Frostgefahr besteht.</p> <p>Prüfen, dass der Schlauch fest am Gerät sitzt und Wasser im Siphon ist. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht defekt ist, das Gefälle vom Gerät zum Ablauf mindestens 1 % aufweist und der Schlauch durchgängig vor Frost geschützt ist.</p>
Ventilatoren	<p>Die Ventilatorblätter alle zwei Jahre mit Druckluft oder einer Bürste reinigen. Jeder Ventilatorflügel muss so sauber sein, dass der Ventilator rund läuft. Achten Sie darauf, die Auswuchtgewichte nicht zu entfernen, die an den Ventilatorflügeln montiert sind.</p>
Tropfwanne	<p>Sorgen Sie dafür, dass der Kondenswasserablauf in der Tropfwanne nicht verstopft ist, und reinigen Sie die Tropfwanne alle zwei Jahre mit Seifenlauge und Bürste oder Lappen, damit eine gute Hygiene im Gerät gewährleistet ist.</p>
Reinigen des Inneren	<p>Das Gerät sauber halten, damit ein fehlerfreier Betrieb und eine gute Hygiene gewährleistet sind.</p> <p>Die Reinigung des Inneren muss nur durchgeführt werden, wenn das Gerät z. B. in Verbindung mit einem anderen Service schon geöffnet ist.</p> <p>Prüfen Sie die Innenfläche des Geräts. Wenn sie schmutzig ist, mit einem feuchten Tuch, einer Bürste, einem Staubsauger oder Ähnlichem reinigen.</p>
Wärmetauscher	<p>Kontrollieren Sie den Wärmetauscher alle zwei Jahre auf Schmutz.</p> <p>Die Wärmetauscher an allen vier Eintritten mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger reinigen.</p> <p>Unter besonderen Umständen (z. B. Spuren von angesammeltem schmutzigem Kondenswasser im Wärmetauscher) muss der Wärmetauscher aus dem Gerät ausgebaut und mit Seifenwasser gereinigt werden.</p>

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Vorbeugende Wartung, *Fortsetzung*

Bedingungen für die Garantie

Die Werksgarantie ist nur gültig, wenn die vorbeugende Wartung belegt werden kann. Die vorbeugende Wartung muss mindestens alle sechs Monate durchgeführt werden. Die Wartungsdokumentation sollte in Form eines schriftlichen Wartungsprotokolls erfolgen.

Wartungsprotokoll

Das Wartungsprotokoll nach jedem Service ausfüllen:

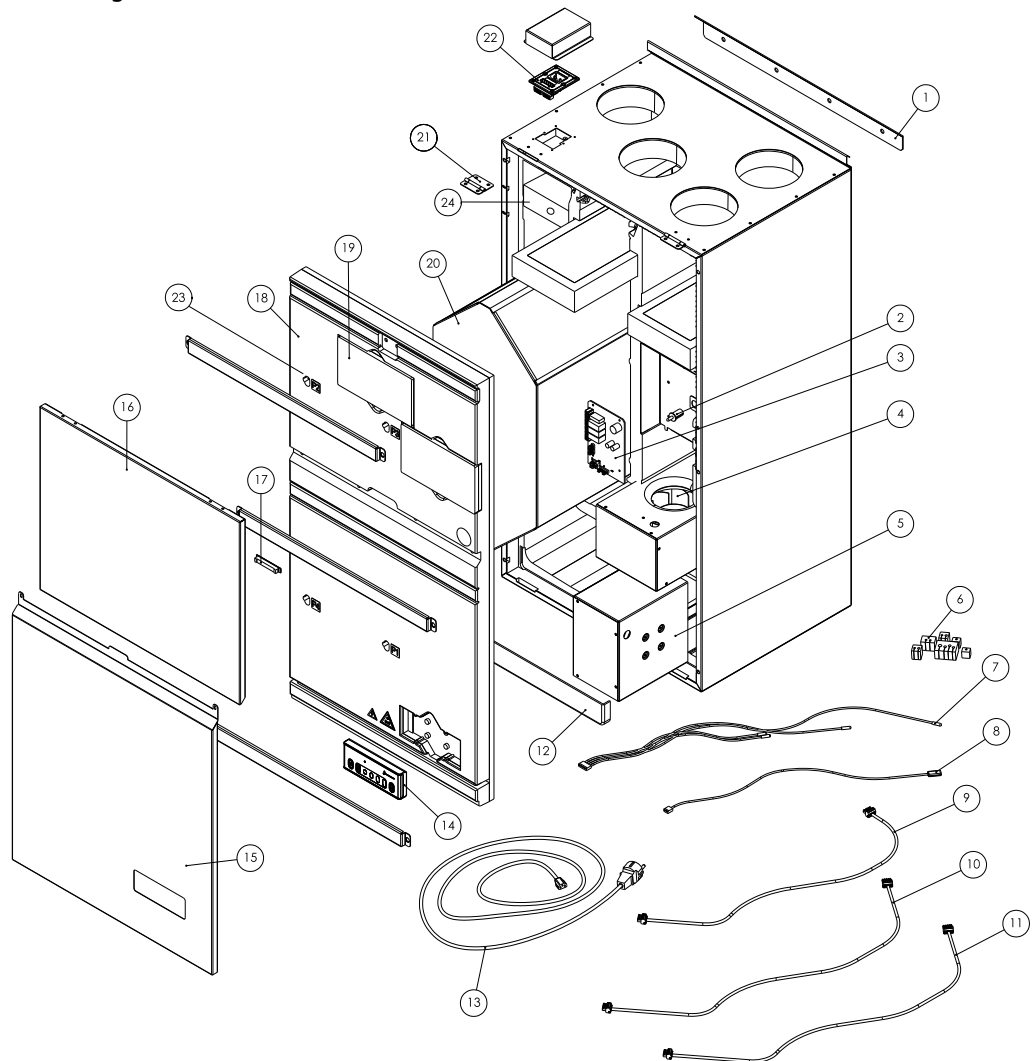
Datum	Beschreibung des ausgeführten Services/der ausgetauschten Teile	Techniker/Init.



Ersatzteilliste HCV 4

Abbildung

Abbildung über Ersatzteile HCV 4



Liste HCV 4

Ersatzteilliste inklusive Ersatzteilnummern:

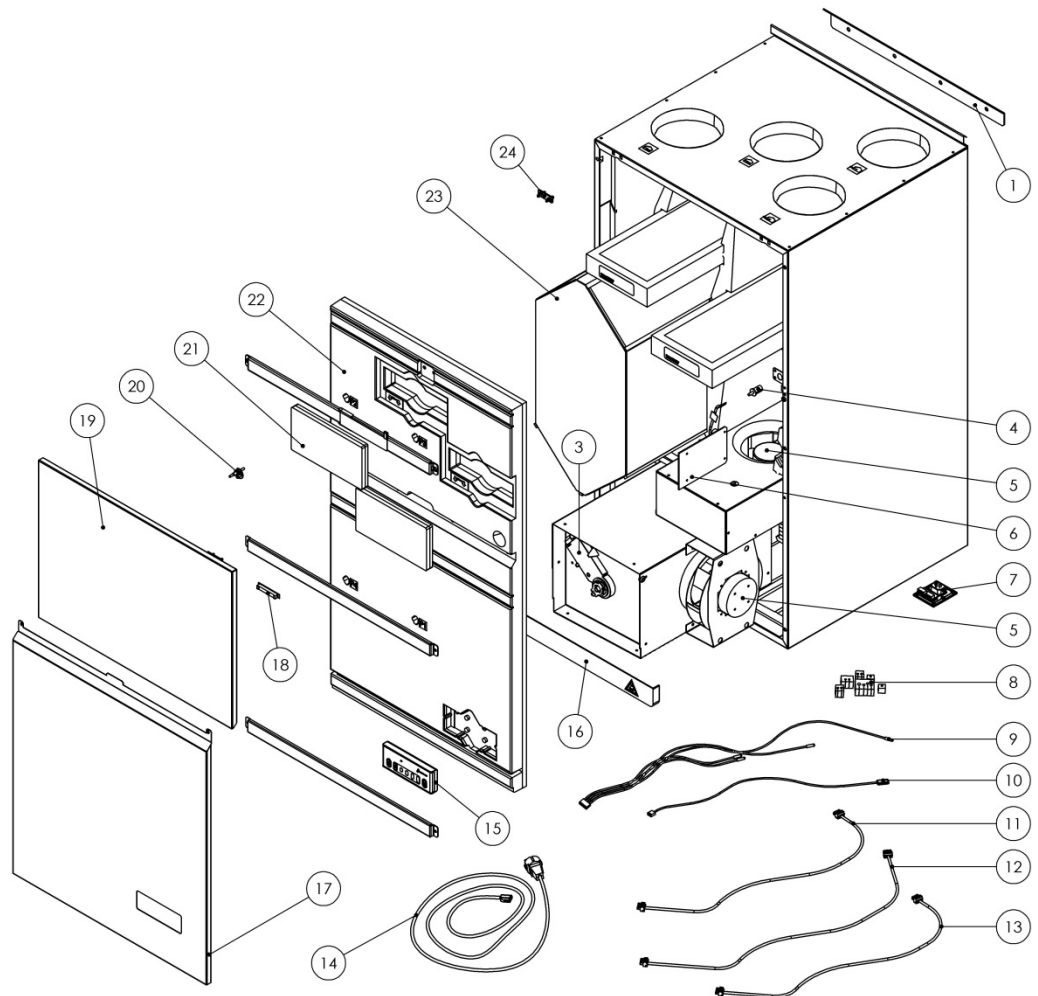
Pos.	HCV 4	Beschreibung
1	063680	Befestigungsschiene
2	062064	Filterrückstellknopf, FRB
3	062060	Platine MPCB
4	062019	Ventilator, ø 133 mm, 650 mm Kabel
5	062019	Ventilator, ø 133 mm, 650 mm Kabel
6	070760	Leitungsdurchführungen, kompletter Satz
7	070784	Temperaturfühler, Kabelsatz, Wand
8	070767	Feuchtefühler 1150 mm
9	070765	Modbus-Kabel mit Stecker, 1600 mm
10	062045	Netzkabel mit Stecker, 1150 mm, P1150
11	062046	Modbus-Kabel mit Stecker, 1150 mm, MC1150
12	062023	Schiene für Tropfwanne, 475x50 mm
13	062063	Netzkabel, 230 V AC
14	062059	HCP4-Bedienpult
15	063367	Frontplatte, unten
16	063366	Frontplatte, oben
17	062066	Magnet, 64x10 mm
18	062018	Polystyrolfront, komplett
19	062694	Filterabdeckung
20	070775	Wärmetauscher, 336 mm mit Isolierung
21	064405	Scharniere, 10 Stück
22	062062	Verbindungsstafel, CP: IEC Stecker
23	062065	Messstutzen für Druckmessung



Ersatzteilliste, HCV 5

Abbildung

Ersatzteile für das HCV 5



Liste HCV 5

Ersatzteilliste inklusive Ersatzteilnummern:

Pos.	Artikelnummer	Beschreibung
1	063680	Befestigungsschiene
3	062031	Klappenmotor, 230 V AC 2 Nm 75 sek mit Spannhülse
4	062064	Filtarrückstellknopf, FRB
5	062028	Ventilator, ø190 mm, 650 mm Kabel
6	062294	Platine MPCB
7	062062	Verbindungsstafel, CP: IEC Stecker
8	062033	Leitungsdurchführungen, kompletter Satz
9	062047	Temperaturfühler, Kabelsatz, Wand

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Ersatzteilliste, HCV 5, *fortgesetzt*

Liste HCV 5, *fortge-
setzt*

Pos.	Artikelnummer	Beschreibung
10	062061	Feuchtefühler
11	062044	Modbus-Kabel mit Stecker, 950 mm
12	062045	Netzkabel mit Stecker, 1150 mm, P1150
13	062046	Modbus-Kabel mit Stecker, 1150 mm, MC1150
14	062063	Netzkabel, 230 V AC
15	062059	HCP4-Bedienpult
16	062057	Schiene für Tropfwanne, 539x50 mm
17	063369	Frontplatte, unten
18	062066	Magnet, 64x10 mm,
19	063368	Frontplatte, oben
20	062065	Messstutzen für Druckmessung
21	062029	Filterabdeckung
22	062027	Polystyrolfront, komplett
23	063084	Wärmetauscher, 400 mm mit Isolierung
24	064405	Scharniere, 10 Stück

DE

Anleitung zur Fehlersuche

Alarmer

Einfache Fehlersuche mit der Fernbedienung, auf der alle Alarmer angezeigt werden. Siehe Abschnitt „Beschreibung der Funktionen“ in der Bedienungsanleitung. Dort wird beschrieben, wie die einzelnen Funktionen aktiviert werden. Problem in der linken Spalte lokalisieren und den Anweisungen rechts folgen:

Alarm	Ursache	Vorgehensweise
<p>Gelbe Leuchtdiode (30/Min.) und Piepton. Das Gerät läuft weiter, jedoch mit höherem Stromverbrauch und evtl. Lärmbeeinträchtigungen aufgrund des gestiegenen Druckverlustes in den verschmutzten Filtern.</p>	<p>Die Filter müssen gewartet/ausgetauscht werden.</p>	<p>Filter austauschen und den Filtertimer am Gerät zurücksetzen. Siehe „Vorbeugende Wartung“</p>
<p>Rot leuchtende Leuchtdiode und Piepton. Das Gerät läuft weiter im fehlergesicherten Zustand (Fail Safe Mode 1), der dem Normalbetrieb entspricht, jedoch ohne Möglichkeit des Kühlens mit Bypass (nicht HCV 4).</p>	<p>Der Außenluftfühler T1 oder der Einblasfühler T2 ist defekt. Beachten Sie, dass das Gerät in diesem Fehlerzustand die Bypass-Klappe (nicht HCV 4) immer geschlossen hält.</p>	<p>Den Fühlersatz untersuchen und falls notwendig austauschen.</p>
<p>Rot blinkende Leuchtdiode (30/Min.) und Piepton. Das Gerät läuft weiter im fehlergesicherten Zustand (Fail Safe Mode 2), wobei der Einblasluftventilator mit niedriger Geschwindigkeit (Stufe 1) läuft und der Absaugluftventilator konstant auf Stufe 1/Stufe 2 läuft.</p>	<p>Eine der folgenden Komponenten ist defekt oder hat eine schlechte Verbindung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • T3 Absaugfühler • T4 Fortluftfühler • Der eingebaute RH-Fühler <p>Oder: Einer der beiden Ventilatoren erreicht nicht die gewünschte Geschwindigkeit.</p>	<p>Den Fühlersatz untersuchen und falls notwendig austauschen. Untersuchen, ob sich die Ventilatoren mühelos drehen können, und ob die Leitungen die Verbindung verloren haben.</p>

Anleitung zur Fehlersuche, *Fortsetzung*

<p>Rot blinkende Leuchtdiode (120/Min.) und Piepton.</p> <p>Das Gerät hat angehalten und die Bypass-Klappe ist geschlossen, da dieser Fehlertyp ein Sicherheitsrisiko darstellt (nicht HCV 4).</p>	<p>Einer der Temperaturfühler hat eine kritisch hohe Temperatur von über 70 °C gemessen.</p>	<p>Kontrollieren, dass kein Brand vorliegt oder andere Wärmequellen existieren, die die Rohrinstallationen auf über 70 °C erhitzen.</p>
	<p>Der Einblasfühler T2 hat eine Temperatur unter 5 °C gemessen, weshalb die Gefahr von Frostschäden an der Nachheizfläche (Zubehör) besteht.</p> <p>Die Leitungen sind nicht ordnungsgemäß isoliert. Sehr niedrige Außentemperaturen unter -10 °C. Das Gebäude wird nicht beheizt. Das Gerät ist nicht ordnungsgemäß abgestimmt.</p>	<p>Ursache für die kalte Einblastemperatur untersuchen und korrigierende Maßnahmen ergreifen. Die Kanäle neu isolieren. Eine Vorheizung installieren. Eine ordnungsgemäße Regelung des Geräts durchführen. Aktivieren Sie den Installationsmodus, indem Sie die Tasten Manual und Auto 6 Sekunden gedrückt halten. Siehe Abschnitt Einregulieren</p>

Fortsetzung auf der nächsten Seite



Anleitung zur Fehlersuche, *Fortsetzung*

Fehler

Problem in der linken Spalte lokalisieren und den Anweisungen rechts folgen:

Fehler	Ursache	Vorgehensweise
Das Gerät läuft nicht und das Bedienpult hat kein Licht.	Der Strom ist nicht angeschlossen.	Kontrollieren, dass das Stromkabel korrekt montiert ist.
Es befindet sich Wasser um das/unter dem Gerät.	Entgegen der Vorschrift wurde kein Siphon am Ablauf installiert.	Kontrollieren und wie vorgeschrieben einen Siphon installieren.
	Ablaufstutzen des Geräts bzw. Ablaufschlauch ist zugefroren.	Die Leitung vom Ablaufstutzen am Lüftungsgerät bis ganz zum Ablauf eventuell mit Hilfe eines Heizkabels (Zubehör) vor Frost schützen.
	Das Gerät ist schief montiert, im Gerät ist kein Gefälle zum Ablauf gegeben.	Das Gerät ausrichten, sodass es senkrecht hängt/waagrecht steht.
	Der Ablauf im Schlauch oder in der Tropfwanne innen im Gerät ist verstopft.	Kontrollieren, dass der Ablauf nicht verstopft ist, und falls notwendig mit Wasser und Spülmittel reinigen.
	Die Bedienfront und evtl. die Kunststofffront an der Tropfwanne waren vom Gerät abgeschraubt und sind nicht wieder dicht angebracht worden.	Kontrollieren, dass die Kunststofffront zur Tropfwanne und die Styrolfront korrekt montiert sind, sodass sie völlig luft- und wasserdicht sind.

Beeinträchtigungen


Problem in der linken Spalte lokalisieren und den Anweisungen rechts folgen:

Beeinträchtigungen	Ursache	Vorgehensweise
Das Gerät verursachungsgewöhnliche Geräusche.	Das Gerät läuft auf Ventilatorstufe 4 (nur für kurze Einsatzdauer geeignet).	Gerät auf Stufe 1, 2, 3 herunter schalten oder die automatische Bedarfssteuerung aktivieren.
	Der Filter ist blockiert.	Filter untersuchen und evtl. austauschen.
	Die Installation ist nicht korrekt ausgeführt, der Luftweg kann teilweise blockiert sein.	Kontrollieren, dass die Kanäle korrekt geführt sind, und dass der Luftweg nicht blockiert ist. Einregulieren des Luftstroms siehe Abschnitt „So erfolgt das Einregulieren des Geräts“
	Die Grundeinstellung am Gerät ist nicht korrekt.	

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Anleitung zur Fehlersuche, *Fortsetzung*

Beeinträchtigungen, Problem in der linken Spalte lokalisieren und den Anweisungen rechts folgen:
Fortsetzung

Beeinträchtigungen	Ursache	Vorgehensweise
Das Gerät kühlt nicht ausreichend.	Das Gerät ist ein HCV 4, das kein eingebautes Bypass-Modul hat.	Das Gerät funktioniert korrekt.
	Die Außenluft wird möglicherweise erwärmt, bevor sie ins Haus gelangt.	Das Einlassgitter evtl. auf die Nordseite des Hauses verlegen.
	Die Temperaturen liegen außerhalb der festgelegten Grenzen, die eingehalten werden müssen, um ein Kühlen mit Bypass zu erreichen. Siehe auch Abschnitt „Sollwert und Kontrollstrategien“	Auf manuellen Bypass drücken um in den nächsten 6 Stunden eine Kühlung zu erreichen.
Ungleichmäßiger Betrieb mit großen Luftmengen-schwankungen.	Das Gerät ist wahrscheinlich auf automatische Bedarfssteuerung eingestellt, weshalb die Luftmenge gemäß dem Bedarf in der Wohnung und der relativen Feuchtigkeit in der Außenluft schwanken wird.	Es kann von Vorteil sein, das Gerät manuell auf die Ventilatorstufe einzustellen, die dem Bedarf entspricht (normalerweise Ventilatorstufe 3). Es wird jedoch davon abgeraten mit einer Luftmenge zu fahren, die konstant unter dem Wert liegt, den das Gebäude gemäß nationaler gesetzlicher Anforderungen benötigt, da das Risiko von Feuchtigkeitsschäden und verringerter Luftqualität besteht.
	Das ist kein Fehler des Geräts.	
Die Wohnung wird unnötig ausgetrocknet.	Das Gerät läuft vielleicht im Verhältnis zur Größe und Nutzung der Wohnung mit einem zu hohen Luftaustausch.	Kontrollieren, dass die Luftmenge des Geräts der Größe und Belastung der Wohnung entspricht, indem eine Kontrolle der Luftmengen des Geräts gemäß der Einregulierung auf Seite vorgenommen wird
	Das Gerät wurde manuell auf den Nennluftwechsel (Ventilatorstufe 3) im manuellen Betrieb gestellt. Zu trockenes Raumklima lässt sich vor allem im Winter beobachten, wenn die Außenluft sehr trocken ist.	Das Gerät auf automatischen Betrieb stellen oder im manuellen Betrieb auf Stufe 2 oder 1 herunter-schalten.  Wird nur für einen begrenzten Zeitraum empfohlen.



Anleitung zur Fehlersuche, *Fortsetzung*

Beeinträchtigungen, Problem in der linken Spalte lokalisieren und den Anweisungen rechts folgen:
Fortsetzung

Beeinträchtigungen	Ursache	Vorgehensweise
Auf der Innenseite von Fensterscheiben und anderen kalten Flächen tritt Feuchtigkeit auf (Herbst, Winter, Frühjahr).	Zu geringer Luftaustausch oder ungünstige Verteilung, so dass die kritischen Räume zu wenig Luft erhalten.	Luftmengen und Abstrahlrichtung der Deckenventile einstellen, um den Luftaustausch an den kritischen Stellen zu gewährleisten. Das Gerät auf automatischen Betrieb stellen, damit die Feuchtigkeit automatisch auf einem geeigneten Niveau gehalten wird. Das Gerät nicht konstant auf Stufe 1 oder 2 in manuellem Betrieb laufen lassen, da dies bei hoher Feuchtigkeitsbelastung der Wohnung wahrscheinlich nicht zur Senkung der Feuchtigkeit ausreicht.
Das Gerät läuft immer mit derselben Geschwindigkeit.	Das Gerät ist auf manuellen Betrieb mit einer bestimmten Geschwindigkeit eingestellt.	Das Gerät auf automatische Bedarfssteuerung stellen, worauf das Gerät die Luftmenge dem Bedarf anpassen wird.
Das Display erlischt nach kurzer Zeit, worauf nur die grüne Leuchtdiode leuchtet.	Das Display geht nach 2 Min. in den Ruhezustand, um Strom zu sparen.	Das Gerät funktioniert korrekt.

Technische Daten

Leistungsdaten

In der Tabelle sind die technischen Leistungsdaten angeführt.

Spezifikation	Einheit	HCV 4	HCV 5
Max. Luftmenge, freiblasend	(m ³ /h)	325	520
Luftmenge bei 80 Pa Systemdruck und max. 1000 J/m ³	(m ³ /h)	230	250
Wird empfohlen für Wohnungen bis zu	m ²	185	260
Wärmetauschertyp		Dantherms Alu-Gegenstromwärmetauscher	
Temperaturwirkungsgrad		Bis zu 95 % (kondensierender Betrieb)	
Filterklasse Einblasen/Absaugen, Standard		G4/G4	
Temperaturbereich ohne Vorheizung. Vorheizung empfohlen bei -6 °C	°C	-13 bis + 50	
Betrieb Temperaturbereich mit Vorheizung	°C	- 30 bis + 50	

Gehäusedaten

In der Tabelle sind die technischen Daten für das Gehäuse angeführt.

Spezifikation	Einheit	HCV 4	HCV 5
Höhe	mm	1005	1055
Breite	mm	530	590
Tiefe (Standard Aufhängungsschiene/waagrechte Aufhängung)	mm	434/419	584/569
Kanalanschluss	mm	125	160
Gewicht, Gerät	kg	32	45
Gewicht mit Verpackung	kg	42	57
Abmessungen inkl. Verpackung (HxBxT)	mm	H: 568 B: 1067 T: 460	H: 606 B: 1109 T: 608
Material des Außengehäuses		Aluzink	
Farbe	RAL	9010	
Gehäusedämmung, Styrol	mm	32	
Empfohlene Umgebungstemperatur, Lüftungsgerät	°C	+10 bis +50 °C	
Dämmgrad Gehäuse	W/m ² x °K	0,97	
Brandklasse, Styrolgehäuse		DIN 4102 Klasse B1	
Brandklasse, ganzes Gerät		EN 13501 Klasse E	
Schutzklasse	IP	22	

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Technische Daten, *Fortsetzung*

Elektrische Daten In der Tabelle sind die technischen elektrischen Daten angeführt.

Spezifikation	Einheit	HCV 4		HCV 5	
Integriertes Bedienpult HCP 4 in der Front		Ja			
Versorgungsspannung		1x230 V, 50 Hz			
Max. Stromverbrauch ohne Vor-/Nachheizfläche	A		0,4		0,7
Max. Leistungsaufnahme, ohne Vor- und Nachheizfläche	W		88		154

Gehäuse, Schalldaten In der Tabelle sind die technischen Schalldaten angeführt.

	Einheit	HCV 4		HCV 5	
Messbedingungen	m ³ /h	140		220	
Externer Druck	Pa	70	100	70	100
Schallleistung, Gehäuse	Lw dB(A)	51	53	54	56
Schalldruck, Gehäuse, gemessen in 1 Meter Abstand ¹¹	Lp dB(A)	47	49	50	52

Kanal, Schalldaten In der Tabelle sind die technischen Schalldaten angeführt.

	Einheit	HCV 4		HCV 5	
63 Hz (Zuluft/Abluft)	Lw dB(A)	34/35	36/37	37/38	38/39
125 Hz (Zuluft/Abluft)	Lw dB(A)	40/38	42/40	42/41	44/43
250 Hz (Zuluft/Abluft)	Lw dB(A)	43/40	45/43	53/50	55/52
500 Hz (Zuluft/Abluft)	Lw dB(A)	44/44	47/47	42/42	45/45
1000 Hz (Zuluft/Abluft)	Lw dB(A)	36/41	38/43	41/36	43/38
2000 Hz (Zuluft/Abluft)	Lw dB(A)	27/33	29/33	39/34	40/35
4000 Hz (Zuluft/Abluft)	Lw dB(A)	19/24	21/26	27/20	29/22
Schallleistung, Zuluftkanal	Lw dB(A)	57	59	57	59
Schallleistung, Zuluftkanal	Lw dB(A)	56	58	56	58
Schalldruck, Einblaskanal, 1 Meter ²²	Lp dB(A)	43	45	43	45
Schalldruck, Absaugkanal, 1 Meter ³²	Lp dB(A)	42	44	42	44

¹ Gemessen in einem harten, ca. 10 m² großen Raum mit 2,5 Meter Raumhöhe und einer mittleren Absorption.

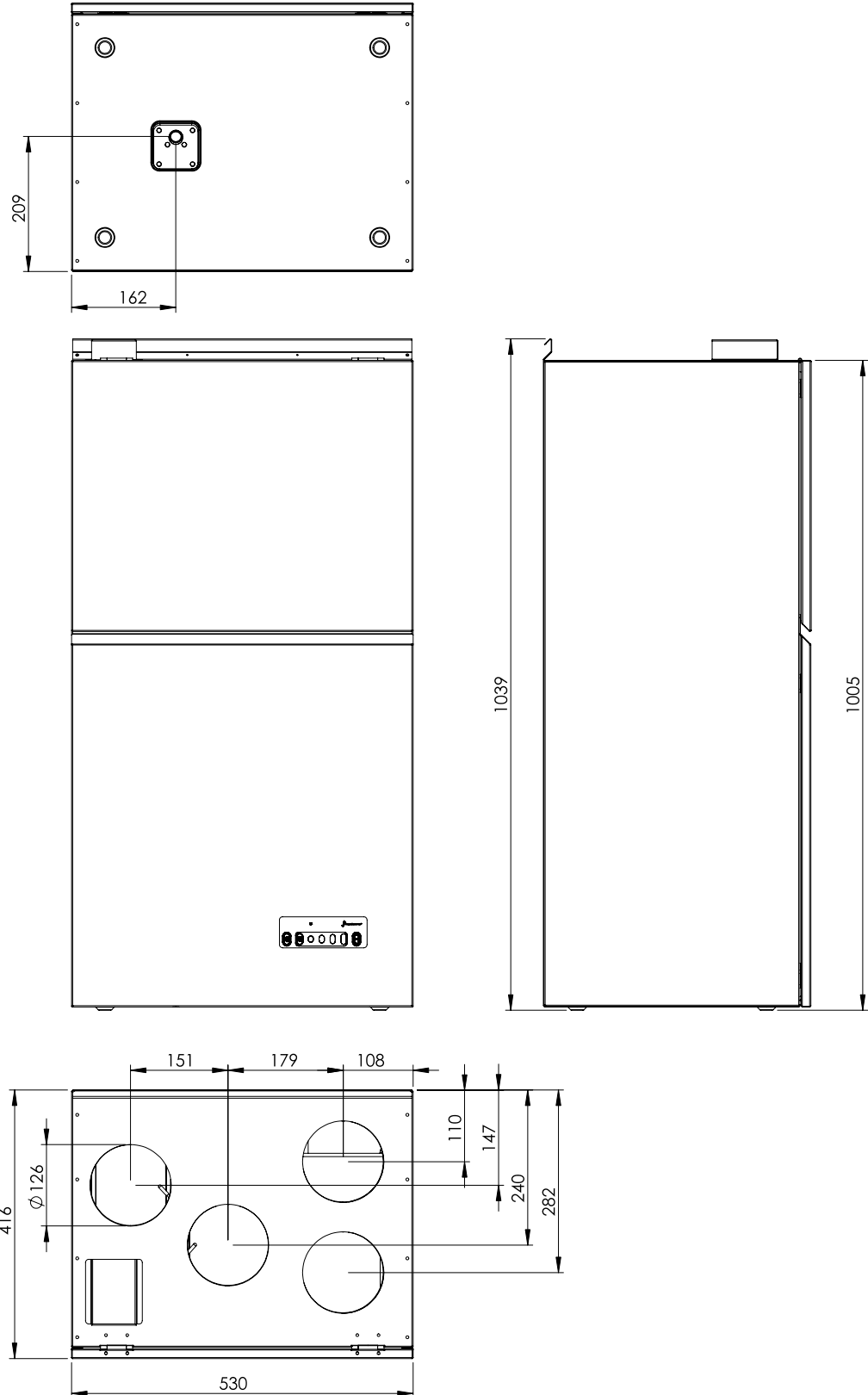
² Freifeldmessung in 1 Meter Abstand. Gilt auch für Absaugkanal.

³ Freifeldmessung in 1 Meter Abstand. Gilt auch für Absaugkanal.

Abmessungen, HCV 4

Abmessungen des
Geräts

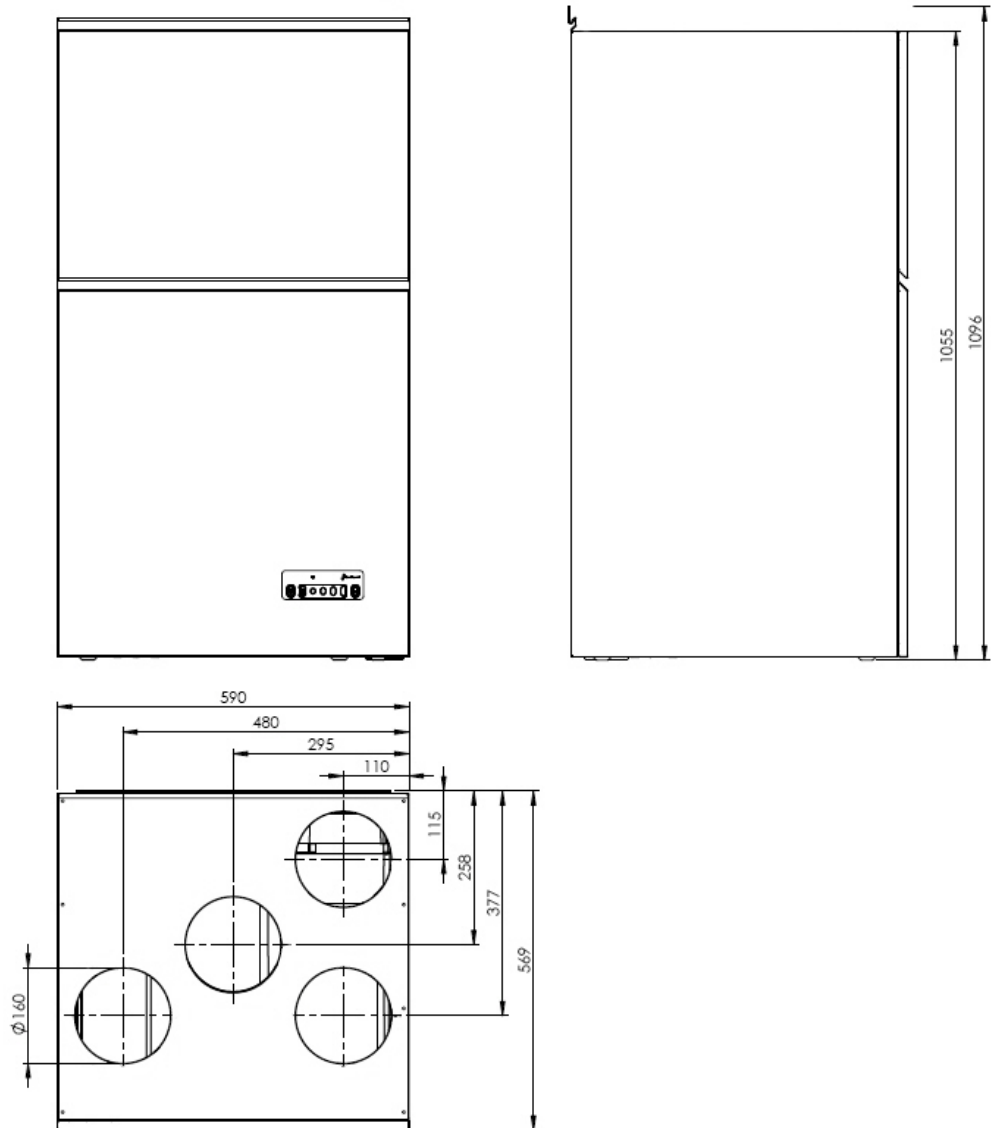
Die Abbildung zeigt die Abmessungen eines HCV 4:



DE

Abmessungen, HCV 5

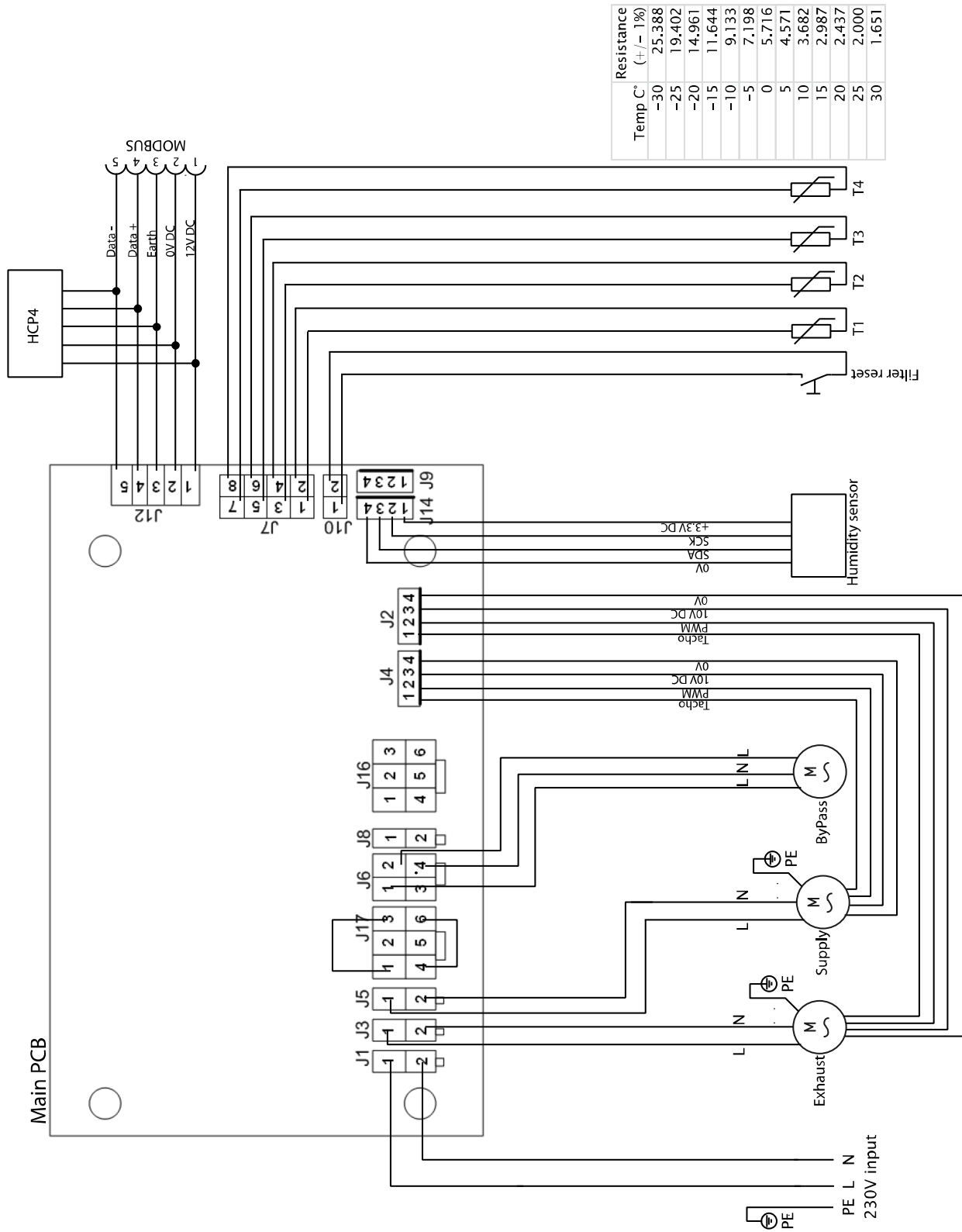
Abmessungen des Geräts Die Abbildung zeigt die Abmessungen eines HCV 5:



Elektrischer Schaltplan

Schaltplan

Dies ist der Schaltplan für das HCV 4 / HCV 5:



Index

Abluft.....	5	Garantie	17
Abmessungen	29	gelbe Leuchtdiode	22
Absaugfilter	4	IEC Stecker	8
Absaugventilatormodul	4	Installation	6
Allgemeine Beschreibung	4	Kanalsystem	1
Allgemeine Informationen	2	Kanäle	6
Anleitung zur Fehlersuche.....	22	kühlt zu wenig.....	25
Außenluft	5	Luftstrom	5
Bedienfeld	4	Lärm.....	24
Bypass-Modul	4	läuft ungleichmäßig.....	25
Copyright.....	2	Montage	6
Das Gerät läuft nicht	24	Montageschiene	6
Differenzdruckmesser	10	nationale Gesetze	10
Display erlischt	26	Nominelle Luftmenge	10
Distanzklötze.....	6	Richtlinien	3
Druckdifferenz	12	rote Leuchtdiode	22
Druckverlust.....	12	Rückstellknopf für den Filtertimer	4
Einblasfilter	4	Seriennummer	1
Einblasventilatormodul.....	4	Siphon.....	8
Einregulieren.....	10	Sollwerte	14
Einregulierung der Luftmengen	10	Stromkabelsatz.....	6
Elektrischer Schaltplan	31	Technische Daten	27
Empfohlene Vorgehensweise	15	Temperatursensor	4
Entsorgung	2	Tropfwanne	16
Ersatzteilliste	18; 20	Umwelt	2
Erwärmte Einblasluft	5	unnötig trocken.....	25
EU-Konformitätserklärung	3	Ventilator	4; 16
Feuchtigkeit z .B. auf Fenstern	26	Ventile.....	10
Feuchtigkeitssensor	4	Vorbehalt	2
Filter	4	Vorbeugende Wartung.....	15
Filteralarm.....	16	Werkseinstellung	14
Filtertimer	4	Werksgarantie	17
Frostschutz	14	Wärmetauscher.....	4; 16
Fühler	14	Zielgruppe.....	2

Introduction

Présentation

Introduction Ce manuel est consacré à l'installation et à l'entretien des unités de ventilation domestiques HCV 4 et HCV 5 de Dantherm A/S.
Le sommaire ci-dessous récapitule les rubriques du manuel.

Numéro de série Ce manuel concerne les appareils dont le numéro de série est supérieur ou égal à :
1201091250905


Avertissement  Ne pas monter l'ensemble de gaines tant que l'appareil n'est pas prêt à fonctionner. Ne pas brancher l'alimentation tant que l'ensemble de gaines n'est pas monté.
L'unité de ventilation ne doit pas être utilisée pour sécher les maisons récemment construites ou pendant leur construction.
L'appareil ne doit être installé qu'à des températures ambiantes d'au moins 10 °C.
Les gaines doivent être couvertes et l'appareil ne doit pas être raccordé avant que la maison ne soit prête à être occupée, c'est-à-dire propre et sèche. Cela vise à empêcher la poussière et l'eau condensée de s'accumuler dans l'ensemble de gaines et dans l'unité de ventilation, ce qui peut par la suite entraîner des problèmes d'hygiène.
Le non-respect de ces exigences entraîne l'annulation de la garantie de l'appareil et toute intervention ultérieure nécessaire sur l'appareil sera réalisée aux frais du client.

Table des matières Le manuel couvre les rubriques suivantes :

Introduction.....	1
Présentation.....	1
Informations générales	2
Description du produit	4
Montage et installation	6
Montage	6
Réglage	10
Points de consigne et stratégies de commande.....	14
Entretien.....	16
Maintenance préventive.....	16
Liste des pièces de rechange HCV 4	19
Liste des pièces de rechange, HCV 5	21
Guide de dépannage	23
Caractéristiques techniques	29
Dimensions, HCV 4	32
Dimensions, HCV 5	33
Schéma électrique.....	34
Index	35

Informations générales

Introduction	Ce chapitre contient des informations générales sur le manuel d'installation et l'appareil.
Numéro de référence du manuel	Le numéro de référence de ce manuel d'installation et d'entretien est 070719.
Public visé	Le public visé par ce manuel comprend les techniciens devant installer et équilibrer l'appareil, procéder à des opérations de maintenance préventive et remplacer les pièces défectueuses.
Droits d'auteur	Toute copie d'une partie ou de l'ensemble de ce manuel est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Dantherm A/S.
Réserves	Dantherm A/S se réserve le droit de modifier ou d'améliorer le produit et le manuel d'installation et d'entretien à tout moment, sans préavis ni obligation.
Mise au rebut	L'appareil a été conçu pour durer de nombreuses années. Au moment de mettre l'appareil au rebut, il convient de respecter la législation et les règlements nationaux en matière de protection de l'environnement.

Informations générales, *suite*

Déclaration de conformité CE



Dantherm Air A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive déclare sous sa propre responsabilité que le produit suivant :

352425	HCV 4
352422	HCV 5

couvert par cette déclaration, est conforme aux directives suivantes :

2014/35/EU	Directive « basse tension »
2014/30/EU	Directive CEM
2014/53/EU	« RED »
2009/125/EC	Directive écoconception (y compris directive 2014/1253)
2011/65/EU	Directive RoHS (limitation de substances dangereuses)
1907/2006/EC	Règlement Reach

- et est fabriqué conformément aux normes harmonisées suivantes :

EN 60 335-1:2012	Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – partie 1
EN 60 335-2-40:2003	Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – partie 2-40
EN 61 000-3-2:2014	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2
EN 61 000-3-3:2013	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3
EN 61 000-6-2:2005	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2
EN 61 000-6-3:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3
EN 60 730-1:2011	Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 1
EN 62 233:2008	Méthodes de mesures des champs électromagnétiques des appareils électrodomestiques
EN 55 014-1:2006	Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomestiques – Partie 1
EN 55 014-2:1997	Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomestiques – Partie 2
EN 301 489-1 V1.9.2	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services radioélectriques – Partie 1
EN 301 489-3 V1.6.1	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services radioélectriques – Partie 3
EN 300 220-1 V2.4.1	Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) – Dispositifs à courte portée (SRD)
EN 300 220-1 V3.1.1	Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) – Dispositifs à courte portée (SRD)
EN 13 141-7:2010	Ventilation des bâtiments – Essais de performance des composants/produits pour la ventilation des logements

Skive, 30.06.2019

FR

Description du produit

Introduction

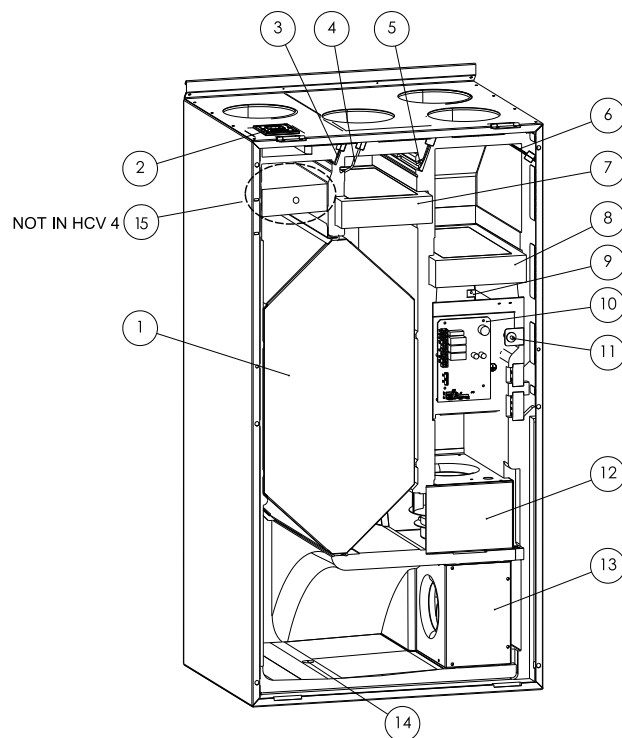
Cette section fournit une description générale de l'appareil.

Utilisation du HCV

L'unité HCV est utilisée pour la ventilation domestique. L'appareil alimente la maison en air extérieur frais chauffé via l'appareil. L'air prélevé, pollué et chaud, est utilisé pour chauffer l'air extérieur par récupération de chaleur.

Illustration, intérieur

L'illustration montre les différentes pièces de l'appareil vu de l'intérieur :



Pièces

Le tableau présente les pièces principales de l'appareil :

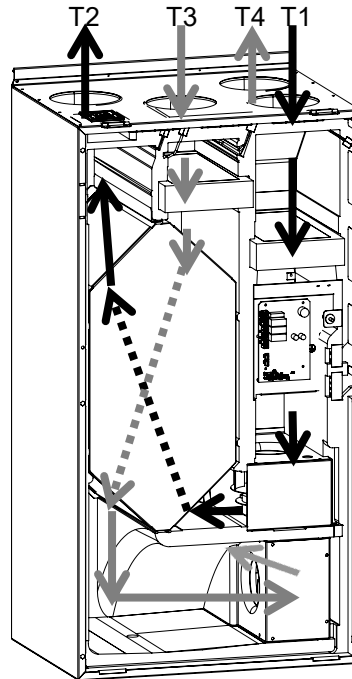
N°	Pièce	N°	Pièce
1	Échangeur de chaleur	8	Filtre d'air d'alimentation (G4/F7) Filtre G4 standard, filtre F7 pour pollen en option
2	Raccords électriques (installés au bas du HCV 5)	9	Capteur de température, T4
3	Capteur de température, T2	10	Commandes
4	Capteur de température, T3	11	Bouton de réinitialisation du temporisateur de filtre
5	Capteur d'humidité	12	Module de ventilateur d'air d'alimentation
6	Capteur de température, T1	13	Module de ventilateur d'air prélevé
7	Filtre d'échappement (G4)	14	Bac d'évacuation/récepteur
		15	Dérivation (HCV 5 uniquement)

Suite à la page suivante

Description du produit, *suite*

Débit d'air

Le débit d'air dans un HCV est décrit et illustré ci-après :



FR

N°	Description	
T1	Air extérieur	L'air extérieur entrant dans l'échangeur de chaleur est prêt à être chauffé grâce à l'air prélevé dans la maison
T2	Air d'alimentation	L'air d'alimentation est chauffé grâce à la récupération de chaleur de l'air prélevé.
T3	Air prélevé	L'air prélevé, pollué et chaud, est utilisé pour chauffer l'air extérieur par le biais de la récupération de chaleur dans l'échangeur de chaleur.
T4	Air d'échappement	La chaleur de l'air prélevé permet de chauffer l'air extérieur froid. L'air d'échappement est acheminé hors de la maison.

Montage et installation

Montage

Introduction

Cette rubrique décrit le montage et l'installation de l'unité HCV.

Important

Seuls des techniciens formés et agréés sont autorisés à installer l'appareil !


Garantie

Le non-respect des instructions de montage suivantes entraîne l'annulation de la garantie.

Contenu de l'emballage

Suivre cette procédure pour vérifier le contenu de l'emballage :

Étape	Action
1	Déballer soigneusement l'appareil.
2	<p>Vérifier le contenu avant de monter l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité HCV • Câble d'alimentation EU/DK • Rail de montage avec sangles en caoutchouc • Deux entretoises • Tuyau de refoulement de 2 m • Manuel d'utilisation, manuel d'installation et d'entretien • Embout de protection électrique + vis




Gaines

Les gaines raccordées à l'appareil doivent avoir au moins le même diamètre que le raccordement des gaines. Les dimensions sont consultables dans la rubrique relative aux caractéristiques techniques

Les dimensions des gaines et les silencieux doivent être conformes aux normes et directives nationales en vigueur dans le domaine de la construction. Prendre contact avec le distributeur Dantherm pour en savoir plus.

Le bruit et les vibrations transmis par l'appareil aux gaines doivent être minimisés. Pour ce faire, installer des silencieux du côté air d'alimentation et du côté air d'échappement.


 Les gaines doivent être couvertes et l'appareil ne doit pas être raccordé avant que la maison ne soit prête à être occupée, c'est-à-dire propre et sèche. Cela vise à empêcher la poussière et l'eau condensée de s'accumuler dans l'ensemble de gaines et dans l'unité de ventilation, ce qui peut par la suite entraîner des problèmes d'hygiène.

Suite au verso

Montage, *suite*

Montage de l'appareil

Se conformer à la procédure suivante pour monter l'appareil :

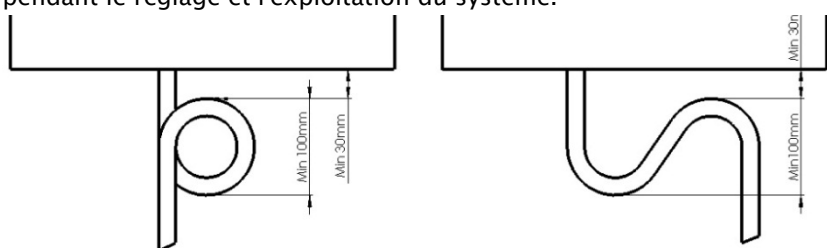
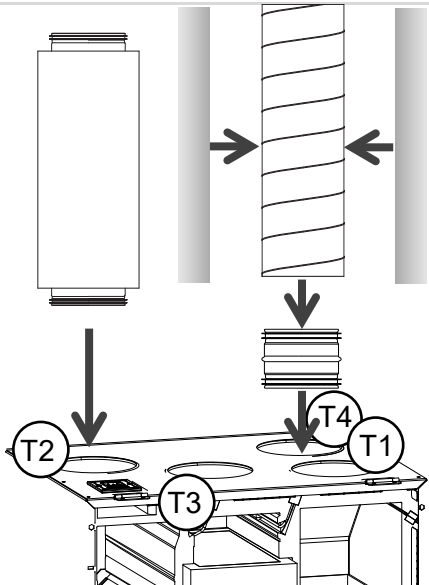
Action	
1	<p>À l'aide de quatre vis adaptées au matériau et à l'épaisseur du mur, installer le rail de montage à l'horizontale sur le mur et poser la sangle en caoutchouc sur le rail, comme illustré.</p> <p>La résistance à la rupture des vis doit être d'au moins 365 N.</p> <p>REMARQUE : noter que Dantherm propose des dispositifs spéciaux destinés à réduire la profondeur de l'appareil s'il est nécessaire d'installer l'unité HCV 4 dans une armoire avec porte.</p>
2	<p>Monter les deux entretoises sur l'arrière comme illustré.</p>
3	<p>Soulever l'appareil au-dessus du rail de montage.</p> <p> En raison du poids de l'appareil, deux personnes sont nécessaires pour le soulever et le positionner.</p>
4	<p>Connecter le tuyau de refoulement au raccord du tuyau. Utiliser du lubrifiant si nécessaire.</p>

FR

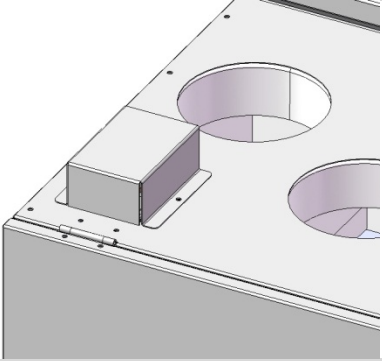
Suite au verso

Montage, suite

Montage de
l'appareil, suite

Action						
5	<p>Nous recommandons d'utiliser un siphon à eau Dantherm (en option). Il est également possible de créer un siphon à eau présentant les dimensions suivantes. Remplir le siphon à eau en cours d'installation afin d'empêcher l'air de pénétrer dans le tuyau pendant le réglage et l'exploitation du système.</p> 					
6	<p>Raccorder le tuyau à la sortie de vidange. Le tuyau de refoulement doit être protégé contre le gel sur toute la longueur, afin de garantir le libre écoulement de l'eau. Le tuyau doit avoir une inclinaison minimale de 1 % par rapport à l'appareil à vidanger.</p>					
7	<p>Des raccords filetés peuvent être utilisés sur cet appareil. Dantherm recommande d'installer des raccords sur l'ensemble de gaines en utilisant des silencieux à raccords filetés (T2/T3), en tout point possible (rectangulaire, si nécessaire), les autres raccords devant être pourvus de raccords filetés NPU et de gaines flexibles isolées. Les gaines flexibles doivent être</p> <table border="1" data-bbox="470 1265 933 1467"> <thead> <tr> <th>Raccord</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air extérieur T1</td> </tr> <tr> <td>Air d'alimentation T2</td> </tr> <tr> <td>Air prélevé T3</td> </tr> <tr> <td>Air d'échappement T4</td> </tr> </tbody> </table> <p>entièrement étirées et ne présenter aucun pli pour éviter toute perte de pression inutile.</p> 	Raccord	Air extérieur T1	Air d'alimentation T2	Air prélevé T3	Air d'échappement T4
Raccord						
Air extérieur T1						
Air d'alimentation T2						
Air prélevé T3						
Air d'échappement T4						
8	<p>Isoler la totalité de l'ensemble de gaines à l'aide d'un minimum d'isolation de 100 mm. Mettre en place les gaines, par exemple, sous un minimum d'isolation de plafond de 100 mm. Si l'isolation est enroulée autour du tuyau, nous recommandons d'appliquer deux couches d'isolation, l'aluminium étant orienté vers l'extérieur. L'isolation doit être fixée solidement autour des gaines.</p>					
9	<p>Les deux couches doivent être pourvues de joints en quinconce, collés jusqu'à l'obtention d'un joint hermétique.</p>					
10	<p>Isoler toutes les gaines flexibles avec 100 mm. L'isolation des gaines flexibles dans la pièce chauffée de la maison peut être réduite cependant à 50 mm près de l'appareil compte tenu du manque de place.</p>					
11	<p>Choisir le câble d'alimentation électrique adéquat, conforme à la réglementation en vigueur du pays et raccorder la prise CEI du câble à l'appareil. Raccorder ensuite la prise à une source d'alimentation 230 V CA.</p>					

Montage, *suite*

Étape	Action
12	Monter la protection de prise, vis comprises. 
13	Régler l'appareil selon les instructions

Bourrasques de neige, de pluie et condensation

Les orifices d'entrée et de sortie d'air T1 et T4 doivent être installés au plafond avec une inclinaison, à l'écart du système de ventilation. Le but consiste à empêcher toute bourrasque de neige, de pluie ou de la condensation de pénétrer dans le système de ventilation, l'installation et l'habitation et de l'endommager.

La garantie ne couvre pas les dommages causés par l'accumulation de neige/d'eau dans les gaines au niveau de l'appareil, des pièces de construction ou de l'isolation.

Options supplémentaires

Pour installer des options supplémentaires Dantherm A/S, il convient de se conformer aux instructions fournies avec la pièce.

FR

Réglage

Introduction

Cette rubrique vous guide pas à pas pour procéder au réglage initial de l'unité HCV.

Important

Seuls des techniciens formés et agréés sont autorisés à installer l'appareil !

Réglementation

Le réglage initial du débit d'air doit toujours être réalisé conformément à la réglementation nationale.

Seul le débit d'air nominal nécessite un réglage initial. Le débit d'air nominal correspond à la puissance de ventilateur 3 en mode de fonctionnement manuel sur le panneau de commande. Voir les points de consigne

Quand

L'appareil doit être réglé dans les conditions suivantes :

- Avant que l'appareil ne soit utilisé pour la première fois
- En cas de changement des dimensions de la maison
- Si la maison est rénovée et que l'ensemble de gaines s'en trouve affecté
- Si le type de filtre a été changé (pendant la saison du pollen par exemple)

Avant de commencer

L'ensemble des soupapes d'air de l'ensemble des gaines doit être réglé conformément aux recommandations du fabricant/du fournisseur avant de procéder au réglage initial de l'unité HCV.

Veiller à disposer des outils suivants avant le début de l'installation :

- Manomètre doté de tuyaux d'environ 5 mm, correspondant aux raccords de pression de l'appareil, d'un diamètre de 6 mm

Réglage initial du débit d'air

Lors de la réalisation du réglage initial, il est fondamental de veiller à ce que les débits d'air soient identiques !



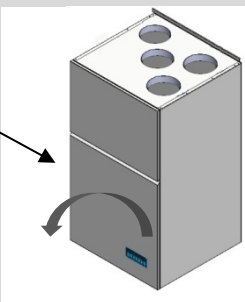
Important :

Le débit de l'air d'alimentation (T2) ne doit en aucun cas excéder le débit d'air prélevé (T3). Le cas échéant, cela peut entraîner la compression d'air humide contre le bâtiment et provoquer des effets destructeurs sur la construction si le déflecteur de vapeur n'est pas étanche à 100 %.

Procédure

Suivre cette procédure pour régler l'appareil :



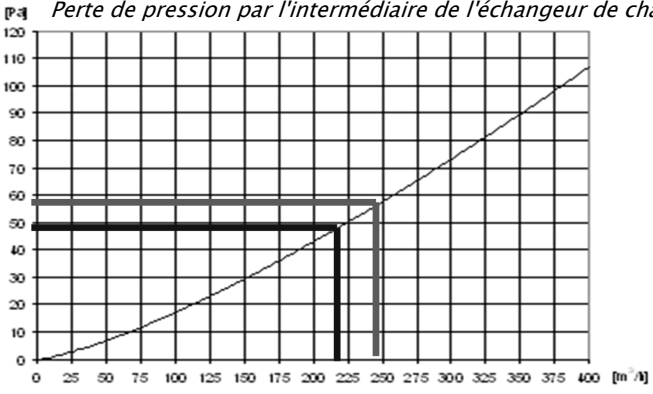












Étape	Action
1	Ouvrir le capot supérieur.
2	Retirer les deux vis en haut du capot inférieur et détacher la porte en l'inclinant puis en la soulevant.
3	S'assurer que les plaques isolantes en mousse placées devant les filtres sont correctement montées, côté doux orienté vers le filtre. Repousser les plaques fermement contre le filtre pour empêcher toute entrée d'air accidentelle.



Suite au verso

Réglage, suite

Procédure,
suite

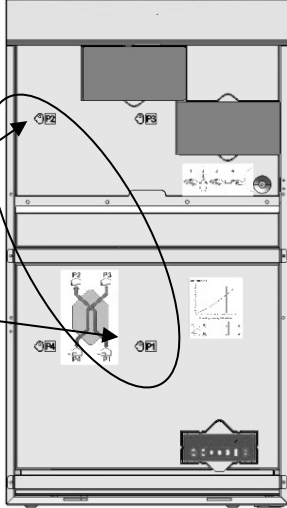


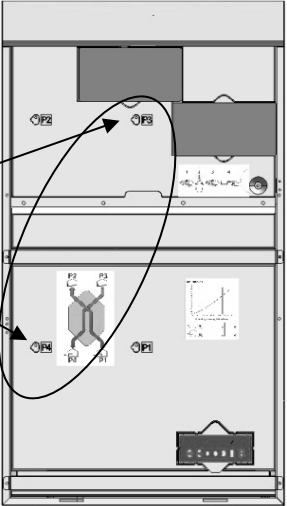
Étape	Action																				
2	Couper l'alimentation de l'appareil et attendre dix secondes. Remettre l'appareil sous tension.																				
3	<p>Activer le mode Installation en appuyant sur les touches Manuel  + Auto  pendant 6 secondes. Le témoin de la puissance de ventilateur 3 est désormais allumé en continu.</p> <p>REMARQUE : le mode Installation est actif pendant une heure. En mode Installation, les fonctions de protection contre le gel et de compensation du filtre sont mises en dérivation afin d'empêcher toute interruption lors du réglage de la puissance de ventilateur 3.</p> <p>Procéder de même pour désactiver le mode Installation.</p>																				
4	<p>Mode de réglage du débit d'air. <i>Les valeurs tracées et les données écrites à la main sont fournies uniquement à des fins d'illustration.</i></p> <div style="text-align: center;"> <p>Perte de pression par l'intermédiaire de l'échangeur de chaleur</p>  <p>Einreglung / Balancing / Indregulering</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td>48 [Pa]</td> <td>216 [m³]</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>59</td> <td>58 [Pa]</td> <td>230 [m³]</td> </tr> </table> <p><i>P1 - P2 Air d'alimentation P3 - P4 Air prélevé</i></p> </div> <p>Régler le débit d'air souhaité conformément à la réglementation et aux exigences nationales, en fonction des dimensions et de l'utilisation de l'air dans la maison :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Étape</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Consigner les débits d'air d'alimentation et d'échappement sur le graphique.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Relever et consigner la perte de pression correspondante via l'échangeur de chaleur.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Régler l'appareil.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Consigner ultérieurement les réglages des potentiomètres du panneau de commande dans le tableau.</td> </tr> </tbody> </table>			50	48 [Pa]	216 [m³]			59	58 [Pa]	230 [m³]	Étape	Action	1	Consigner les débits d'air d'alimentation et d'échappement sur le graphique.	2	Relever et consigner la perte de pression correspondante via l'échangeur de chaleur.	3	Régler l'appareil.	4	Consigner ultérieurement les réglages des potentiomètres du panneau de commande dans le tableau.
		50	48 [Pa]	216 [m³]																	
		59	58 [Pa]	230 [m³]																	
Étape	Action																				
1	Consigner les débits d'air d'alimentation et d'échappement sur le graphique.																				
2	Relever et consigner la perte de pression correspondante via l'échangeur de chaleur.																				
3	Régler l'appareil.																				
4	Consigner ultérieurement les réglages des potentiomètres du panneau de commande dans le tableau.																				

FR

Suite au verso

Réglage, suite




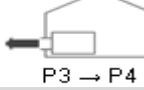



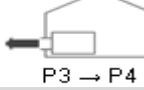



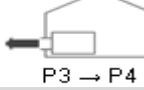

Procédure, suite

Étape	Action	
5	Raccorder le manomètre sur le tuyau sous pression P1 et P2, puis mesurer la perte de pression d'air d'alimentation via l'échangeur de chaleur.	 <p>P2</p> <p>P1</p>
6	<p>Ajuster le débit d'air principal côté air d'alimentation en réglant le potentiomètre du ventilateur d'alimentation jusqu'à ce que la différence de pression soit atteinte. Le potentiomètre se trouve sur le panneau de commande.</p> <p>Une fois les potentiomètres réglés, attendre environ 2 minutes jusqu'à ce que l'appareil soit de nouveau stable.</p> <p> Des vents violents soufflant contre le bâtiment peuvent affecter le réglage de l'appareil.</p>	
7	Raccorder le manomètre aux tuyaux sous pression P3 et P4 puis mesurer la perte de pression via l'échangeur de chaleur.	 <p>P3</p> <p>P4</p>


Suite au verso


Réglage, suite

Procédure, suite

Étape	Action										
8	<p>Ajuster le débit d'air principal côté air d'échappement en réglant le potentiomètre du ventilateur d'échappement jusqu'à ce que la différence de pression soit atteinte. Le potentiomètre se trouve sur le panneau de commande.</p> <p>Une fois les potentiomètres réglés, attendre environ 2 minutes jusqu'à ce que l'appareil soit de nouveau stable.</p> <p> Des vents violents soufflant contre le bâtiment peuvent affecter le réglage de l'appareil.</p>										
9	Vérifier la différence de pression côté air d'alimentation ; la valeur peut avoir changé suite au réglage de l'air d'échappement. Procéder à un ajustement si nécessaire.										
10	Régler les soupapes dans toutes les pièces jusqu'à l'obtention du débit d'air requis pour chaque pièce.										
11	Vérifier les débits d'air principaux selon les instructions précédentes, le réglage de la soupape principale pouvant considérablement affecter le débit d'air principal.										
12	<p>Consigner les paramètres définitifs des potentiomètres, la pression et le débit d'air dans le tableau de l'appareil :</p> <p style="text-align: center;">Einregelung / Balancing / Indregulering</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  P1 → P2 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  (41-96) </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> _____ - </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> _____ [Pa] </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> _____ [m³/h] </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  P3 → P4 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  (41-96) </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> _____ - </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> _____ [Pa] </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> _____ [m³/h] </td> </tr> </table>	 P1 → P2	 (41-96)	_____ -	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]	 P3 → P4	 (41-96)	_____ -	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]
 P1 → P2	 (41-96)	_____ -	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]							
 P3 → P4	 (41-96)	_____ -	_____ [Pa]	_____ [m ³ /h]							

Après le réglage initial

Désactiver le mode Installation en appuyant sur les touches Manuel  + Auto

 pendant 6 secondes.

Les différents modes d'exploitation sont décrits en détail dans le manuel d'utilisation.

FR

Points de consigne et stratégies de commande

Introduction

Cette rubrique décrit les différents réglages d'usine de l'appareil ainsi que les options de réglage du panneau de commande et de la commande à distance.

Réglage d'usine

Réglages d'usine actuels :

Point de consigne	Réglage d'usine	Plage de paramètres	
		HCP 4 panneau de commande	HRC 2 commande à distance
Puissance de ventilateur 0	ARRÊT	-	-
Puissance de ventilateur 1	Rapport 14	Rapport 1-41	Rapport 1-71
Puissance de ventilateur 2	Rapport 39	Rapport 21-66	Rapport 36-81
Puissance de ventilateur 3	Rapport 64	Rapport 46-91	Rapport 46-91
Puissance de ventilateur 4 (vitesse maximale)	Rapport 100	Rapport 100	Entre puissance de ventilateur 3 et rapport 100
« DÉCALAGE » (rapport entre les puissances de ventilateur 1-2-3)	25 rapports	-	10-30 rapports
Mode Appel de puissance automatique (HR %)	45 %	45 %	35-65 %
Intervalle de filtre	180 jours	180 jours	90-360 jours
Protection contre le gel de l'échangeur	T4 ≤ +2 °C	-	-
Protection contre le gel de la chaleur résiduelle	T2 ≥ +5 °C	-	-

Suite à la page suivante

Points de consigne et stratégies de commande, *suite*

Protection contre le gel

Principe de fonctionnement de la protection contre le gel :

1) Protection contre le gel de l'échangeur.

Les commandes intègrent une fonction de protection destinée à empêcher l'accumulation du gel dans l'échangeur de chaleur.

Si la température de l'air d'échappement tombe en-dessous de +2 °C pendant plus d'1½ heure, l'appareil commence à réduire le débit d'air d'alimentation (réduction des tours par minute du ventilateur d'alimentation) jusqu'à ce que la température de l'air d'échappement atteigne +2 °C au minimum. La protection contre le gel démarre généralement lorsque la température de l'air extérieur (T1) est comprise entre -6 et -7 °C ou inférieure.

2) Arrêt lorsque la température extérieure est inférieure à -13 °C. Si l'air extérieur (T1) tombe en-dessous de -13 °C pendant plus de 5 minutes, l'appareil s'arrête complètement pendant 30 minutes. L'appareil redémarre pendant 5 minutes. Si la température ne parvient pas à monter au-dessus de -13 °C, l'appareil s'arrête de nouveau pendant 30 minutes, etc.

Recommandation

Pour garantir une ventilation équilibrée sans arrêt, Dantherm A/S recommande d'installer un préchauffage dans les zones où la température extérieure tombe en-dessous de -6 °C pendant des périodes prolongées en cours d'année.

Dans des zones où les températures sont constamment inférieures à -13 °C, le préchauffage est idéal pour une exploitation optimale.

Entretien

Maintenance préventive

Introduction

L'appareil doit faire l'objet d'un entretien à intervalles réguliers pour maintenir un air ambiant sain à l'intérieur de la maison, pour éviter une panne ou une exploitation inefficace et pour maximiser la longévité. Il est important de noter que les intervalles entre les opérations d'entretien peuvent varier en fonction de l'environnement dans lequel l'appareil est installé.

Avertissement

- Couper totalement l'alimentation de l'appareil avant de commencer à travailler !
- Seul des techniciens formés et agréés sont autorisés à procéder à l'entretien des pièces internes de l'appareil.
- Les utilisateurs peuvent remplacer les filtres
- S'assurer que tout le travail est achevé et que le couvercle avant en polystyrène et le couvercle avant sont bien remontés avant de remettre l'appareil sous tension.

Pièces

Les pièces suivantes doivent être contrôlées et/ou remplacées autant que nécessaire :

- Filtres
- Ventilateurs
- Bac récepteur et surfaces internes
- Tuyau d'évacuation et de refoulement
- Échangeur de chaleur
- Commandes

L'appareil doit également faire l'objet d'un entretien en cas de brusque fonctionnement instable, de vibrations, de fuites, de bruits ou tout autre type de dysfonctionnement, tel que décrit dans la rubrique de dépannage.

Intervalles d'entretien

Le tableau fournit un aperçu des intervalles d'entretien pour différentes pièces :

Intervalle d'entretien	Tâche	Fréquence de réalisation
0,5 an	Contrôle du filtre. Changer si nécessaire	Utilisateur
	Nettoyage externe	Utilisateur
1 an	Remplacement du filtre	Utilisateur
	Refoulement externe	Ingénieur certifié
2 ans	Échangeur de chaleur	Ingénieur certifié
	Ventilateurs	Ingénieur certifié
	Bac récepteur/refoulement interne	Ingénieur certifié
	Gaines d'air internes	Ingénieur certifié

Suite à la page suivante

Maintenance préventive, *suite*

Nettoyage des filtres et des parties externes

Les intervalles peuvent être adaptés à l'usage de la maison et la concentration de particules dans l'air extérieur et le contenu du brouillard urbain. Consulter le manuel d'utilisation pour en savoir plus. Cependant, les filtres doivent être **contrôlés tous les six mois**. Dantherm recommande de systématiquement **remplacer les filtres au moins une fois par an**.

Vérifier ou remplacer les filtres lorsque l'alarme des filtres clignote en jaune sur le panneau de commande et que l'alarme sonore retentit (une fois par heure). Toujours réinitialiser le temporisateur de filtre après le remplacement du filtre, en appuyant sur le bouton de réinitialisation des filtres à côté du filtre pendant 2 secondes.

Nettoyer les parties externes de l'appareil et autour des ouvertures du filtre à l'aide d'un chiffon humide pour maintenir une bonne hygiène. **Le remplacement du filtre est décrit en détail dans le manuel d'utilisation.**

Évacuation, raccords externes et tuyauterie

L'évacuation, les raccords externes et la tuyauterie doivent être contrôlés une fois par an, avant l'apparition d'un risque de gel.

S'assurer que les tuyaux sont solidement raccordés à l'appareil et que le siphon d'eau est rempli d'eau.

S'assurer que le tuyau n'est pas vrillé, qu'il présente une inclinaison minimale de 1 % entre l'appareil et l'évacuation et qu'il est protégé du gel entre l'appareil et l'évacuation.

Ventilateurs

Nettoyer les pales du ventilateur tous les deux ans à l'aide d'air comprimé ou d'une brosse. Chaque pale de ventilateur doit être propre afin de maintenir le ventilateur équilibré. S'assurer de ne pas déposer les pièces d'équilibrage montées sur les pales de ventilateur.

Bac récepteur

S'assurer que l'évacuation des condensats n'est pas obstruée au niveau du bac récepteur et nettoyer le bac récepteur à l'eau savonneuse avec une brosse ou un chiffon tous les deux ans pour garantir une bonne hygiène interne de l'appareil.

Nettoyage interne

Maintenir l'appareil propre pour garantir un fonctionnement parfait et une bonne hygiène.

Le nettoyage interne ne doit être exécuté que s'il est prévu d'ouvrir l'appareil, par exemple pour une opération d'entretien.

Vérifier les surfaces internes de l'appareil. Si elles sont sales, il convient de les nettoyer à l'aide d'un chiffon humide, d'une brosse, d'un aspirateur, etc.

Échangeur de chaleur

Contrôler la propreté de l'échangeur de chaleur tous les deux ans.

Nettoyer l'échangeur de chaleur à l'aide d'une brosse douce et d'un aspirateur au niveau des quatre entrées.

Dans certains cas spéciaux (p. ex. si l'échangeur de chaleur porte des traces évidentes d'accumulation de condensats sales), il peut s'avérer nécessaire de déposer l'échangeur de chaleur de l'appareil et de le nettoyer à l'eau savonneuse.

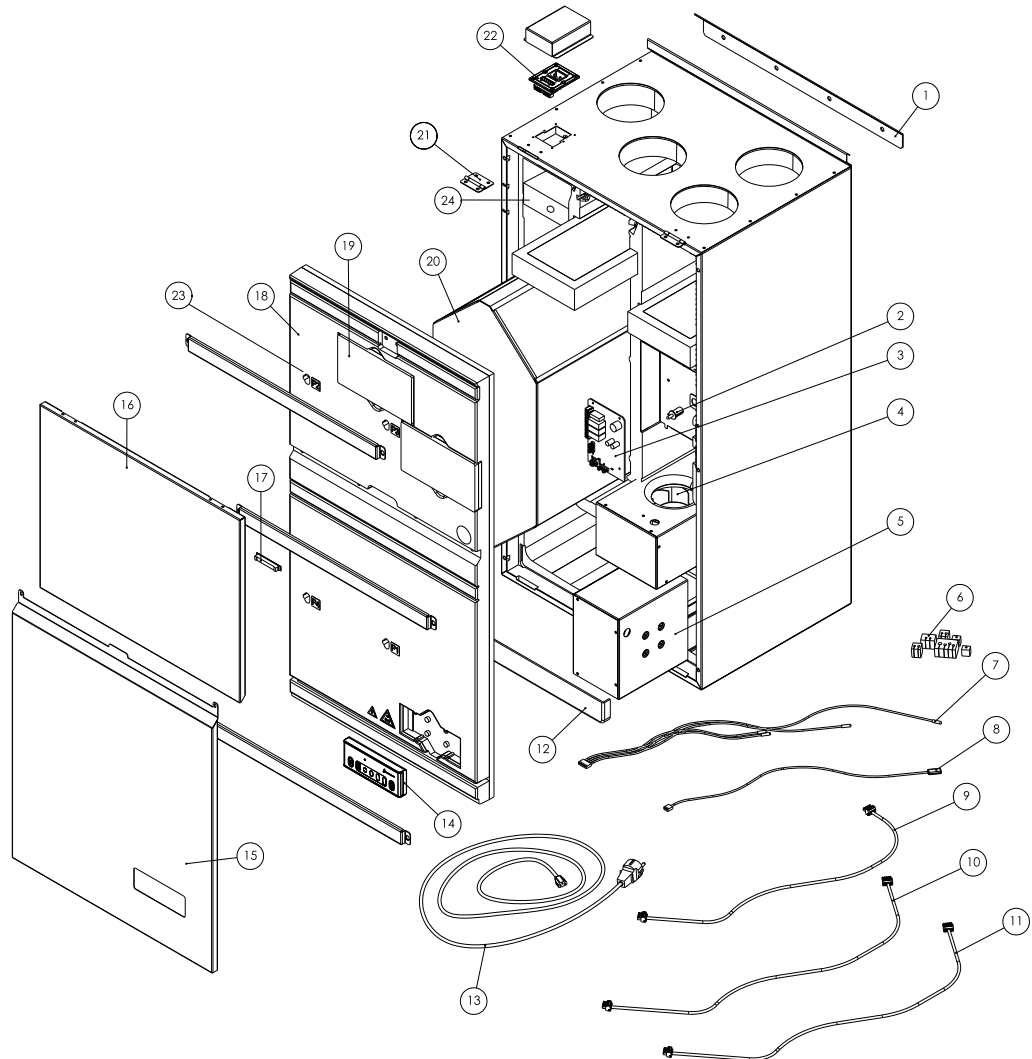
Suite au verso

FR

Liste des pièces de rechange HCV 4

Illustration

Illustration de la liste des pièces de rechange HCV 4



FR

Liste HCV 4

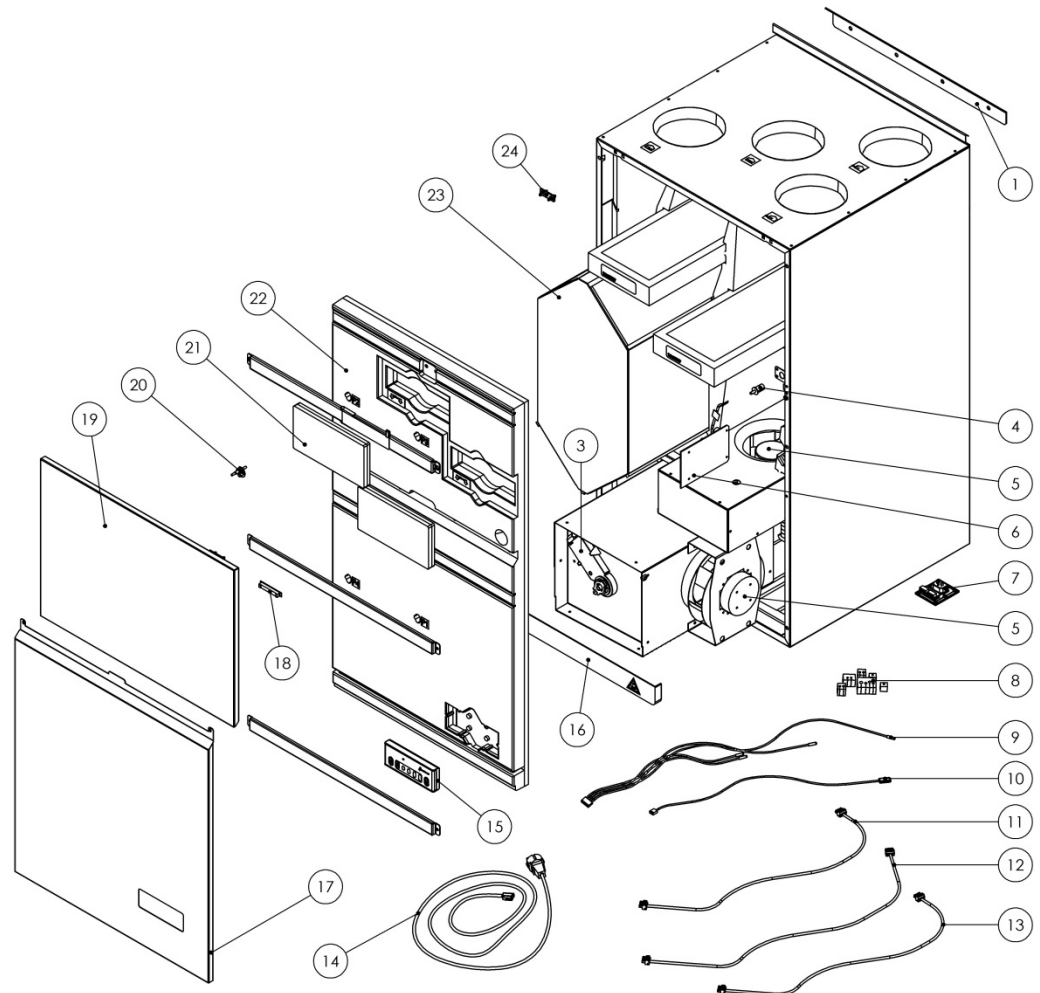
Liste des pièces de rechange avec références :

Article	HCV 4	Description
1	063680	Rail de montage
2	062064	Bouton de réinitialisation des filtres, FRB
3	062060	MPCB d'impression
4	062019	Ventilateur, diamètre 133 mm, câble de 650 mm
5	062019	Ventilateur, diamètre 133 mm, câble de 650 mm
6	070760	Câblage, jeu complet
7	070784	Capteur de température, jeu de câbles, mural
8	070767	Capteur d'humidité 1150 mm
9	070765	Câble de contre-courant avec prise, 1600 mm
10	062045	Câble d'alimentation avec prise, 1150 mm, P1150
11	062046	Câble de contre-courant avec prise, 1150 mm, MC1150
12	062023	Rail pour bac récepteur, 475 x 50 mm
13	062063	Câble d'alimentation, 230 V CA
14	062059	Panneau de commande HCP4
15	063367	Couvercle avant, inférieur
16	063366	Couvercle avant, supérieur
17	062066	Aimant, 64 x 10 mm
18	062018	Panneau avant en polystyrène, complet
19	062694	Couvercle de filtre
20	070775	Échangeur de chaleur, 336 mm avec isolation
21	064405	Charnières x 10
22	062062	Panneau de connecteurs, CP : prise CEI
23	062065	Raccord de tuyau de pression pour la mesure de la pression

Liste des pièces de rechange, HCV 5

Illustration

Pièces de rechange pour HCV 5



FR

Liste du HCV 5

Liste des pièces de rechange avec références :

Article	Número de produit	Description
1	063680	Rail de montage
3	062031	Moteur du registre, 230 V CA 2 Nm 75 s avec bague fendue
4	062064	Bouton de réinitialisation des filtres, FRB
5	062028	Ventilateur, diamètre 190 mm, câble de 650 mm
6	062294	MPCB d'impression
7	062062	Panneau de connecteurs, CP : prise CEI
8	062033	Câblage, jeu complet
9	062047	Capteur de température, jeu de câbles, mural

Suite au verso

Liste des pièces de rechange, HCV 5, *suite*

Liste du HCV 5, *suite*

Pos.	Numéro de produit	Description
10	062061	Capteur d'humidité
11	062044	Câble de contre-courant avec prise, 950 mm
12	062045	Câble d'alimentation avec prise, 1150 mm, P1150
13	062046	Câble de contre-courant avec prise, 1150 mm, MC1150
14	062063	Câble d'alimentation, 230 V CA
15	062059	Panneau de commande HCP4
16	062057	Rail pour bac récepteur, 539 x 50 mm
17	063369	Couvercle avant, inférieur
18	062066	Aimant, 64 x 10 mm
19	063368	Couvercle avant, supérieur
20	062065	Raccord de tuyau de pression pour la mesure de la pression
21	062029	Couvercle de filtre
22	062027	Panneau avant en polystyrène, complet
23	063084	Échangeur de chaleur, 400 mm avec isolation
24	064405	Charnières x 10

Guide de dépannage

Alarmes

Pour un dépistage des pannes plus aisé, utiliser la commande à distance qui affiche toutes les alarmes. Se reporter à la rubrique Description fonctionnelle du manuel d'utilisation pour plus d'informations sur l'activation des différents modes d'exploitation. Identifier le problème dans la colonne de gauche et suivre les instructions de la colonne de droite :

Alarme	Cause	Action
Voyant DEL jaune (30/min) et alarme sonore. (L'appareil fonctionne toujours, mais la consommation de courant et le niveau sonore augmentent en raison d'une importante perte de pression au niveau du filtre sale).	Les filtres doivent être vérifiés/remplacés.	Remplacer les filtres et réinitialiser le temporisateur des filtres de l'appareil. Consulter la maintenance préventive
Voyant DEL rouge continu et alarme sonore L'appareil continue de fonctionner en mode sans échec (Mode Sans échec 1), identique au fonctionnement normal, mais sans accès à la fonction de refroidissement avec dérivation (pas sur le HCV 4).	Défaut sur le capteur d'air extérieur T1 ou sur le capteur d'air d'alimentation T2. Il convient de noter que l'appareil en mode sans échec maintient toujours le clapet by-pass fermé (pas sur le HCV4).	Contrôler et remplacer le capteur, le cas échéant.
Voyant DEL rouge clignotant (30/min) et alarme sonore. L'appareil fonctionne en mode sans échec (Mode Sans échec 2), au cours duquel le ventilateur d'alimentation fonctionne uniquement à faible vitesse (Ventilateur niveau 1) et le ventilateur d'échappement à puissance de ventilateur 1/2.	L'un des composants suivants est défectueux ou mal raccordé : <ul style="list-style-type: none"> • Capteur d'air prélevé T3 • Capteur d'air d'échappement T4 • Capteur de HR intégré Ou : L'un des deux ventilateurs n'atteint pas la vitesse requise	Contrôler et remplacer le capteur, le cas échéant. Vérifier que les ventilateurs tournent librement et que les câbles sont solidement raccordés.

Alarmes, suite

Pour un dépiage des pannes plus aisé, utiliser la commande à distance qui affiche toutes les alarmes. Se reporter à la rubrique Description fonctionnelle du manuel d'utilisation pour plus d'informations sur l'activation des différents modes d'exploitation. Identifier le problème dans la colonne de gauche et suivre les instructions de la colonne de droite :

Alarme	Cause	Action
<p>Voyant DEL rouge clignotant (120/min) et alarme sonore.</p> <p>L'appareil s'est arrêté et le clapet by-pass est fermé, ce type de dysfonctionnement pouvant présenter un risque pour la sécurité (pas sur le HCV 4).</p>	<p>L'un des capteurs de température a détecté une température critique supérieure à 70 °C.</p>	<p>Vérifier l'absence d'incendie ou d'autres sources de chaleur susceptibles de chauffer les tuyaux à plus de 70 °C.</p>
	<p>Le capteur d'air d'alimentation T2 a détecté une température inférieure à 5 °C, à laquelle il existe un risque de dommages liés au gel au niveau de la bobine de chaleur résiduelle (en option).</p> <p>Absence d'isolation sur la gaine. Température extérieure très faible, inférieure à -10 °C. Le bâtiment n'est pas chauffé. Le système n'a pas été réglé correctement.</p>	<p>Rechercher la cause du niveau bas de la température d'air d'alimentation et corriger. Isoler les gaines. Installer le préchauffage. Procéder au réglage initial correct de l'appareil. Activer le mode Installation en appuyant sur les touches Manuel + Auto pendant 6 secondes. Se reporter à la section consacrée au réglage initial</p>

Suite au verso

Guide de dépannage, *suite*

Défauts

Identifier le problème dans la colonne de gauche et suivre les instructions de la colonne de droite :

Défauts	Cause	Action
L'appareil ne fonctionne pas, et aucun témoin n'est allumé sur le panneau de commande.	L'appareil n'est pas sous tension.	S'assurer que le câble d'alimentation a été correctement monté.
Il y a de l'eau autour/sous l'appareil.	Le siphon d'eau n'a pas été monté sur l'évacuation, comme recommandé.	Vérifier et monter un siphon d'eau conformément aux recommandations.
	Le raccord d'évacuation de l'appareil ou du tuyau de refoulement est gelé.	Installer une protection contre le gel sur toute la longueur entre le raccord d'évacuation de l'appareil et l'évacuation à l'aide d'un câble de chauffage (en option), si nécessaire.
	L'appareil est mal aligné, de sorte que l'inclinaison est éloignée de l'évacuation de l'appareil.	Redresser l'appareil de sorte à le positionner à l'horizontale/à la verticale.
	L'évacuation est obstruée au niveau du tuyau ou du bac récepteur à l'intérieur de l'appareil.	S'assurer que l'évacuation n'est pas obstruée et procéder au nettoyage à l'aide d'eau et de détergent si nécessaire.
	Le couvercle avant en styrène et/ou le panneau en plastique du bac récepteur ont été déposés de l'appareil et n'ont pas été raccordés assez solidement.	S'assurer que le panneau en plastique du bac récepteur et du couvercle avant en styrène ont été correctement montés de sorte à être complètement hermétiques et étanches.

Problèmes

Identifier le problème dans la colonne de gauche et suivre les instructions de la colonne de droite :


Problèmes	Cause	Action
L'appareil ne refroidit pas suffisamment.	L'appareil est un HCV4 qui ne dispose pas d'un module de dérivation intégré.	L'appareil fonctionne correctement.
	L'air extérieur peut être chauffé avant de pénétrer dans la maison.	Le cas échéant, déplacer la grille d'entrée d'air du côté nord du bâtiment.
	Les températures sont supérieures aux limites établies. Les limites doivent être respectées pour parvenir au refroidissement à l'aide de la dérivation. Se reporter également à la rubrique Points de consigne et stratégies de commande	Appuyer sur le bouton de dérivation manuelle pour que le refroidissement soit actif pendant les 6 prochaines heures.
	Le clapet by-pass est coincé ou le moteur du registre est défectueux.	Vérifier le module de dérivation et remplacer le moteur de dérivation le cas échéant.
Bruit anormal en provenance de l'appareil.	La puissance de ventilateur 4 fonctionne (convient uniquement à des durées d'utilisation courtes).	Régler l'appareil sur la puissance de ventilateur 1, 2, ou 3 ou activer le mode Appel de puissance automatique.
	Le filtre est obstrué.	Vérifier et remplacer le filtre, si nécessaire.
	L'installation n'a pas été effectuée correctement. La gaine d'air peut être partiellement obstruée.	S'assurer que les gaines ont été montées correctement et qu'elles ne sont pas obstruées. Régler le débit d'air, se reporter à la rubrique consacrée au réglage de l'appareil
	L'appareil n'a pas été réglé correctement.	

Suite au verso

Guide de dépannage, *suite*

Problèmes, *suite*

Identifier le problème dans la colonne de gauche et suivre les instructions de la colonne de droite :

Problèmes	Cause	Action
Fonctionnement instable, avec variation importante des débits d'air.	L'appareil est probablement réglé sur le mode Appel de puissance automatique, qui fait varier le débit d'air en fonction des besoins de la maison et du taux d'humidité relative de l'air extérieur. L'appareil n'est pas défectueux.	Il est recommandé de régler l'appareil en mode Fonctionnement manuel et de choisir la puissance de ventilateur la plus adaptée à la situation (normalement la puissance 3). Il est déconseillé de faire fonctionner l'appareil avec des débits d'air inférieurs au débit requis par la maison, cela pouvant entraîner un risque de dommage lié à l'humidité et la qualité moindre de l'air.
La maison est séchée inutilement.	Il se peut que l'appareil fonctionne avec un renouvellement d'air trop important par rapport à la taille et aux besoins de la maison.	S'assurer que le débit de l'appareil est approprié à la dimension et à l'usage de la maison en contrôlant le débit d'air de l'appareil selon la procédure de réglage initial décrite
	L'appareil a été réglé manuellement pour fonctionner au renouvellement d'air nominal (puissance de ventilateur 3) en mode Fonctionnement manuel. Un très faible niveau d'humidité peut être observé, particulièrement en hiver, où l'air de l'extérieur est très sec.	Régler l'appareil sur le mode Automatique ou sur la puissance de ventilateur 2 ou 1 en mode Manuel.  L'utilisation de la puissance de ventilateur 2 ou 1 est recommandée uniquement sur une courte période.

Suite au verso

FR

Guide de dépannage, *suite*

Problèmes, *suite*

Identifier le problème dans la colonne de gauche et suivre les instructions de la colonne de droite :

Problèmes	Cause	Action
Il y a de l'humidité à l'intérieur des fenêtres et sur les autres surfaces froides (automne, hiver, printemps).	Le renouvellement d'air est trop lent ou la distribution d'air est inadéquate, ce qui entraîne un renouvellement d'air trop lent dans des pièces critiques.	Régler précisément le débit d'air et sa distribution au niveau des soupapes de plafond, afin d'assurer un renouvellement d'air adéquat dans les pièces critiques. Régler l'appareil sur le mode Automatique pour maintenir automatiquement l'humidité à un niveau adapté. Ne pas laisser l'appareil fonctionner sur la puissance de ventilateur 1 ou 2 en mode Fonctionnement manuel, car cela ne garantit pas le maintien de l'humidité à un niveau suffisamment bas lorsque la charge d'humidité de la maison est élevée.
L'appareil fonctionne constamment à la même vitesse.	L'appareil est réglé sur Fonctionnement manuel à une vitesse définie.	Basculer l'appareil en mode Appel de puissance automatique pour qu'il règle le débit d'air en fonction des besoins de la maison.
L'affichage disparaît après une courte période et seul le voyant DEL vert s'allume.	L'afficheur passe en mode Veille après 2 minutes.	L'appareil fonctionne correctement.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de performance Les caractéristiques techniques figurent dans le tableau suivant :

Spécifications	Appareil	HCV 4	HCV 5
Débit d'air max., circulation libre	(m ³ /h)	325	520
Débit d'air pour une pression de système de 80 Pa et pour 1000 J/m ³ max.	(m ³ /h)	230	250
Recommandé pour des maisons jusqu'à	m ²	185	260
Type d'échangeur de chaleur		Échangeur de chaleur à contre-courant en alu. Dantherm	
Efficacité thermique		Jusqu'à 95 % (exploitation condensante)	
Classe du filtre d'alimentation/d'échappement, standard		G4/G4	
Plage de températures sans préchauffage. Le préchauffage est recommandé en-dessous de -6 °C	°C	÷13 à + 50	
Plage de températures de fonctionnement avec préchauffage	°C	÷ 30 à + 50	

Caractéristiques de l'armoire Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques de l'armoire.

Spécifications	Appareil	HCV 4	HCV 5
Hauteur	mm	1005	1055
Largeur	mm	530	590
Profondeur (montage sur rail standard/rail pour montage sur plan)	mm	434/419	584/569
Raccordement de la gaine	mm	125	160
Poids, appareil	kg	32	45
Poids emballage inclus	kg	42	57
Dimensions emballage inclus (H x L x P)	mm	H : 568 L : 1067 P : 460	H : 606 L : 1109 P : 608
Matériau externe de l'armoire		Aluzinc	
Couleur	RAL	9010	
Isolation de l'armoire, styrène	mm	32	
Température ambiante recommandée, appareil	°C	+10 à +50 °C	
Facteur d'isolation, armoire	W/m ² x °K	0,97	
Classification incendie, armoire en styrène		DIN 4102, classe B1	
Classification incendie, appareil complet		EN 13501, classe E	
Indice de protection	IP	22	

Suite au verso

Caractéristiques techniques, *suite*

Caractéristiques électriques

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques électriques :

Spécifications	Ap- pareil	HCV 4	HCV 5
Panneau de commande HCP 4 intégré au couvercle avant		Oui	
Tension d'alimentation		1 x 230 V, 50 Hz	
Intensité absorbée max., sans préchauffage ni chaleur résiduelle	A	0,4	0,7
Consommation électrique max., sans préchauffage ni chaleur résiduelle	W	88	154

Armoire, caractéristiques sonores

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques sonores :

Appareil	HCV 4	HCV 5
Base de mesure	140	220
Pression externe	70 100	70 100
Niveau sonore, armoire	51 53	54 56
Niveau sonore, armoire mesurée à une distance d'1 mètre ¹¹	47 49	50 52

Gaine, caractéristiques sonores

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques sonores :

Appareil	HCV 4	HCV 5
63 Hz (alimentation/extraction)	34/35 36/37	37/38 38/39
125 Hz (alimentation/extraction)	40/38 42/40	42/41 44/43
250 Hz (alimentation/extraction)	43/40 45/43	53/50 55/52
500 Hz (alimentation/extraction)	44/44 47/47	42/42 45/45
1000 Hz (alimentation/extraction)	36/41 38/43	41/36 43/38
2000 Hz (alimentation/extraction)	27/33 29/33	39/34 40/35
4000 Hz (alimentation/extraction)	19/24 21/26	27/20 29/22
Niveau sonore, gaine d'air d'alimentation	57 59	57 59
Niveau sonore, gaine d'air prélevé	56 58	56 58
Niveau sonore, gaine d'air d'alimentation, 1 mètre ²²	43 45	43 45
Niveau sonore, gaine d'air prélevé, 1 mètre ³²	42 44	42 44

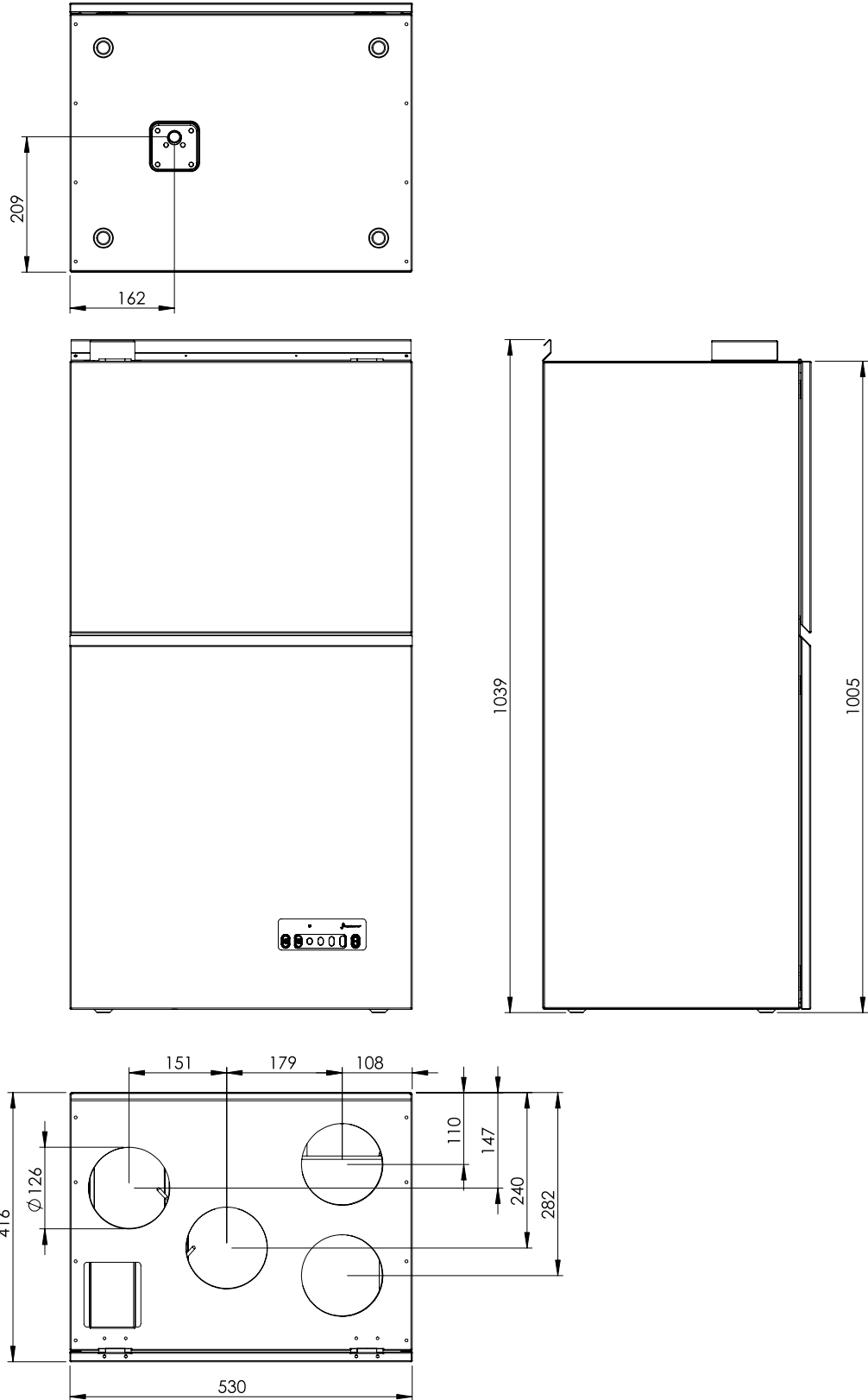
¹ Mesuré dans une pièce d'environ 10 m², avec hauteur sous plafond de 2,5 m et absorption moyenne.

² Mesuré à une distance d'1 mètre dans une zone dégagée. S'applique également à la gaine d'air prélevé.

² Mesuré à une distance d'1 mètre dans une zone dégagée. S'applique également à la gaine d'air prélevé.

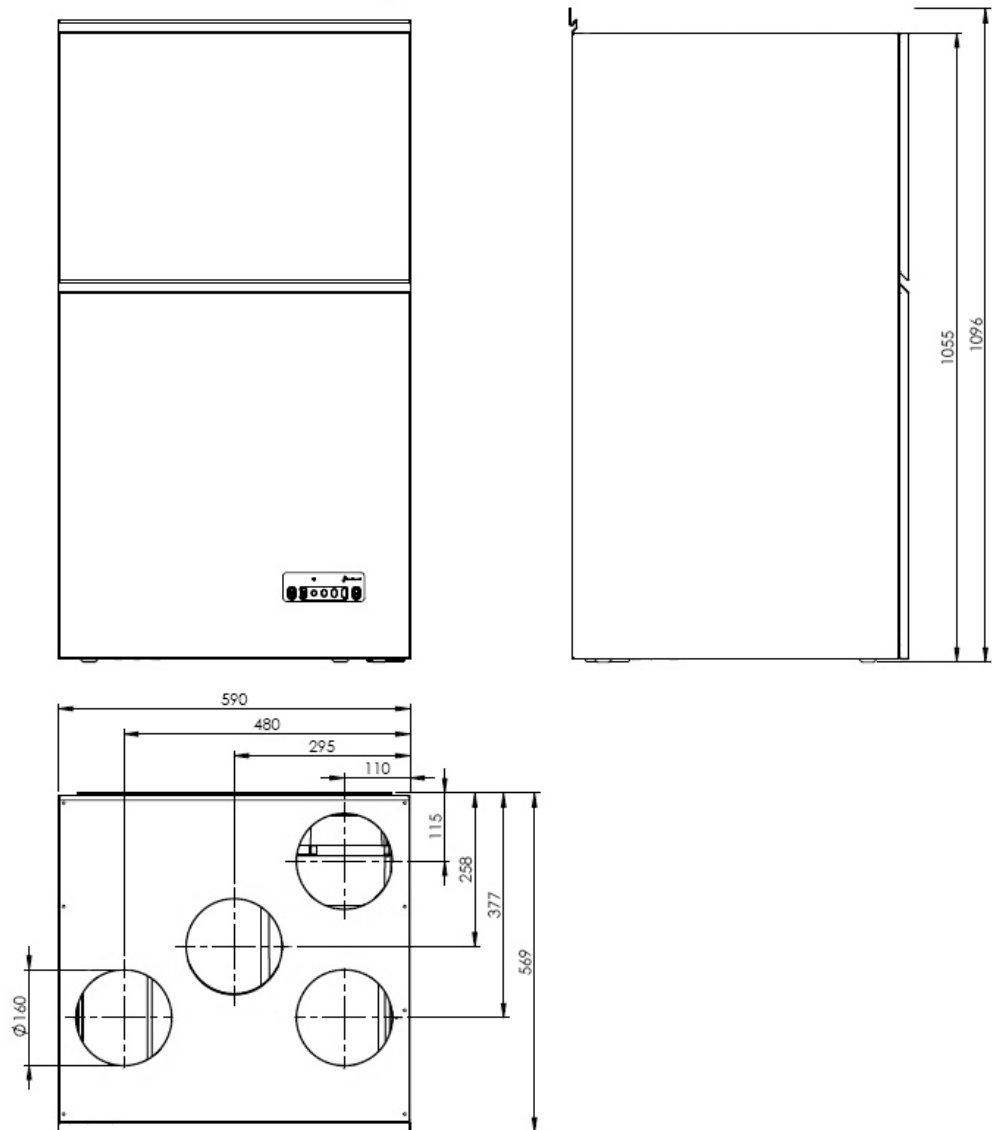
Dimensions, HCV 4

Dimensions de l'appareil - L'illustration indique les dimensions du modèle HCV 4 :



Dimensions, HCV 5

Dimensions de l'appareil – L'illustration indique les dimensions du modèle HCV 5 :

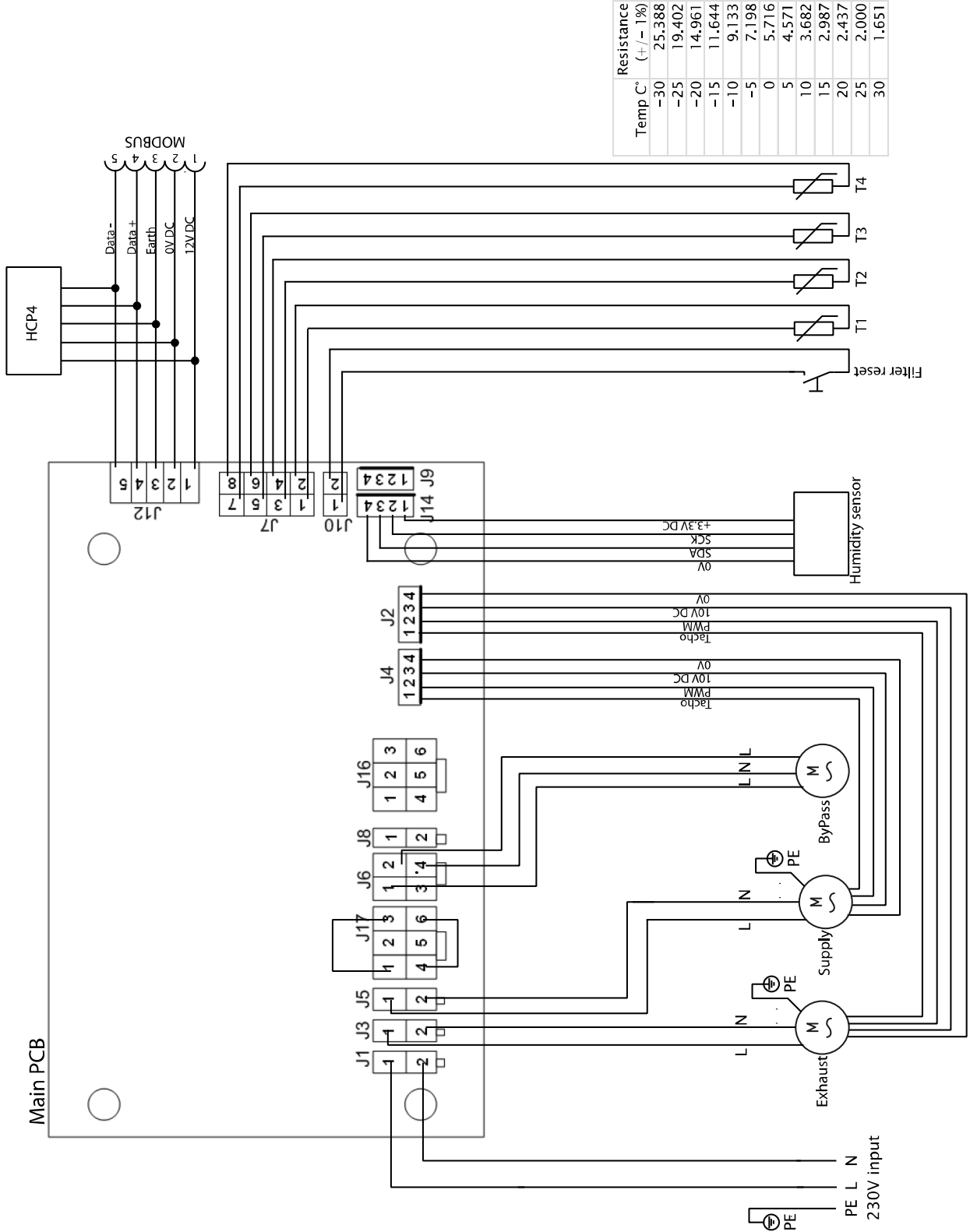


FR

Schéma électrique

Schéma

Il s'agit du schéma électrique des modèles HCV 4/HCV 5 :



Index

alarme des filtres	17	liste des pièces de rechange	19; 21
approche recommandée	16	maintenance préventive	16
bac récepteur	17	manomètre	10
bouton de réinitialisation du temporisateur de filtre	4	mise au rebut	2
bruit	26	module de dérivation	4
capteur de température	4	module de ventilateur d'air d'alimentation	4
capteur d'humidité	4	module de ventilateur d'air prélevé	4
capteurs	15	montage	6
caractéristiques techniques	29	normes	3
commandes	4	numéro de série	1
débit d'air	5	perte de pression	12
débit d'air nominal	10	points de consigne	14
Déclaration de conformité CE	3	pression différentielle	12
description générale	4	prise CEI	8
dimensions	32	protection contre le gel	14
directives	3	public visé	2
disparition de l'affichage	28	rail de montage	6
droits d'auteur	2	refroidissement, insuffisant	26
échangeur de chaleur	17	réglage	10
ensemble de gaines	1	réglage d'usine	14
entretoises	6	réglage initial du débit d'air	10
environnement	2	réglementation nationale	10
filtre	4	réserves	2
filtre d'échappement	4	schémas électriques	34
gaines	6	séchage inutile	27
garantie	18	siphon à eau	8
garantie usine	18	soupapes	10
guide de dépannage	23	table des matières	1
humidité sur les fenêtres par exemple	28	temporisateur de filtre	4
informations générales	2	ventilateur	4; 17
installation	6	voyant DEL jaune	23
jeu de câbles d'alimentation	6	voyant DEL rouge	23
l'appareil ne fonctionne pas	25		



Dantherm A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark

support.dantherm.com



070719

Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes (en)

Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)

Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)

Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)

