

# SAVE VTC 200

GB	Installation and Service .....	2	DE	Betriebs- und Wartungsanleitung.....	98
SV	Installation och Service .....	50	FI	Asennus ja huolto.....	148

Document translated from English | 211559 · B002



© Copyright Systemair UAB

All rights reserved

E&OE

Systemair UAB reserves the rights to change their products without notice.

This also applies to products already ordered, as long as it does not affect the previously agreed specifications.

Systemair is not liable or bound by the warranty if these instructions are not adhered to during installation or service.

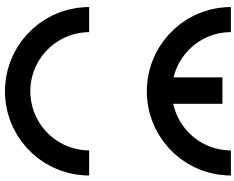
# Contents

1	Declaration of Conformity .....	5	6.7.5	System Preferences.....	24
2	Disposal and recycling .....	6	6.7.6	Service .....	24
3	Warnings.....	6	6.7.7	Help.....	30
4	About this document.....	7	7	Electrical connection .....	31
5	Product information .....	7	7.1	Main board layout .....	31
5.1	General.....	7	7.2	External connections (Connection board) .....	33
5.2	Left and Right models .....	7	8	Before starting the system .....	33
5.3	Installation recommendation regarding condensation .....	7	9	Service .....	34
5.3.1	Condensation inside of the unit .....	7	9.1	Warnings.....	34
5.3.2	Condensation outside of the unit .....	7	9.2	Internal components .....	35
5.4	Transport and storage .....	8	9.2.1	Components description .....	35
5.5	Technical data .....	9	10	Troubleshooting.....	36
5.5.1	Dimensions and weight .....	9	11	Accessories.....	38
5.5.2	Duct connections.....	10	11.1	Internet Access Module (IAM) .....	38
5.5.3	Power consumption and fuse size .....	11	11.1.1	Mobile application and Login .....	38
5.6	Installation.....	11	11.2	Indoor air quality sensors .....	38
5.6.1	Unpacking .....	11	11.3	Temperature control .....	40
5.6.2	Where/how to install .....	11	11.3.1	Electrical duct pre- heater .....	40
5.6.3	Installation procedure.....	11	11.3.2	Duct water heater .....	41
5.6.4	Condensation drainage.....	12	11.3.3	Duct water cooler.....	43
6	SAVECair control .....	12	11.3.4	Change-over coil (DX) .....	45
6.1	General.....	12	11.4	Airflow control.....	46
6.2	Startup wizard .....	12	11.4.1	VAV/CAV conversion kit.....	46
6.3	Common symbols.....	13	11.5	Installation/Maintenance .....	47
6.4	Menu overview .....	13	11.5.1	Outdoor/Exhaust air dampers.....	47
6.5	Home screen.....	14	11.6	Filters .....	48
6.5.1	User modes .....	14			
6.5.2	Temperature settings.....	16			
6.5.3	Airflow settings .....	16			
6.5.4	Indoor Air Quality .....	17			
6.5.5	Status line .....	17			
6.6	Description of User function icons .....	17			
6.7	Main menu .....	18			
6.7.1	Unit Information .....	18			
6.7.2	Alarms .....	19			
6.7.3	Week Schedule.....	22			
6.7.4	Filter .....	23			



# 1 Declaration of Conformity

## Manufacturer



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA  
 Office: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### hereby confirms that the following product:

Heat recovery ventilation unit: SAVE VTC 200

(The declaration applies only to product in the condition it was delivered in and installed in the facility in accordance with the included installation instructions. The insurance does not cover components that are added or actions carried out subsequently on the product).

### Comply with all applicable requirements in the following directives:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- Ecodesign Directive 2009/125/EC

### The following regulations are applied in applicable parts:

1253/2014	Requirements for ventilation units
1254/2014	Energy labelling of residential ventilation units
327/2011	Requirements for fans above 125 W

### The following harmonized standards are applied in applicable parts:

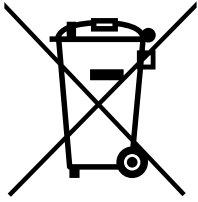
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
EN 13857	Safety of machinery – Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper or lower limbs
EN 60 335-1	Household and similar electrical appliances – Safety Part 1: General requirements
EN 60 335-2-40	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers
EN 62233	Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure
EN 50 106:2007	Safety of household and similar appliances – Particular rules for routine tests referring to appliances under the scope of EN 60 335-1 and EN 60967
EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standards for residential, commercial and light-industrial environments

Skinnskatteberg, 15-08-2017

Mats Sándor

Technical Director

## 2 Disposal and recycling



This product is compliant to the WEEE directive. When disposing the unit, follow your local rules and regulations.  
This product packing materials are recyclable and can be reused. Do not dispose in household waste.



## 3 Warnings



### Danger

- Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any maintenance or electrical work!
- All electrical connections and maintenance work must be carried out by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.



### Warning

- This product must only be operated by a person who has suitable knowledge or training within this field or carried out with the supervision of a suitably qualified person.
- Beware of sharp edges during mounting and maintenance. Use protective gloves.



### Warning

- All though the mains supply to the unit has been disconnected there is still risk for injury due to rotating parts that have not come to a complete standstill.

### Important

- The installation of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.
- The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance/service.
- Do not connect tumble dryers to the ventilation system.
- Duct connections/duct ends must be covered during storage and installation.
- Make sure that filters are mounted before starting the unit.

## 4 About this document

This installation manual concerns air handling unit type SAVE VTC 200 manufactured by Systemair. The manual consists of basic information and recommendations concerning the design, installation, start-up and operation, to ensure a proper fail-free operation of the unit.

The key to proper and safe operating of the unit is to read this manual thoroughly, use the unit according to given guidelines and adhere to all safety requirements.

## 5 Product information

### 5.1 General

The SAVE VTC 200 is a heat recovery ventilation unit, with a built in counter flow heat exchanger. The SAVE VTC 200 is suitable for houses with up to 160 m<sup>2</sup> heated living area.

The interior of the unit is made out of EPP (Expanded polypropylene) and the external cover out of painted sheet metal parts.

The SAVE VTC 200 supplies filtered outdoor air to residential areas and extract air from bathroom, kitchen and wet rooms.

### 5.2 Left and Right models

There are two model options, right (R) and left (L) model. The different models are recognized by the placing of the internal components and the supply air outlet, which is situated on left side of the unit on an (L) unit and on the right hand side on an (R) unit.

**Note:**

This document describes a left (L) model.

### 5.3 Installation recommendation regarding condensation

#### 5.3.1 Condensation inside of the unit

When the unit is installed in a cold attic (close to outdoor temperature) the unit should run continuously. If the unit is intended to be stopped by the user manually or due to calendar function we recommend to install air tight dampers at extract and supply air ducts. The dampers will ensure that no air circulates from the warm parts of the building through the unit to outside (chimney effect). If no dampers are installed there is risk of condensation inside the unit and the outdoor ducts during these stop periods. It also might be that cold air from outside could pass the unit and enter into the building. That could cause condensation outside the supply and extract air ducts and even at the valves in the rooms.

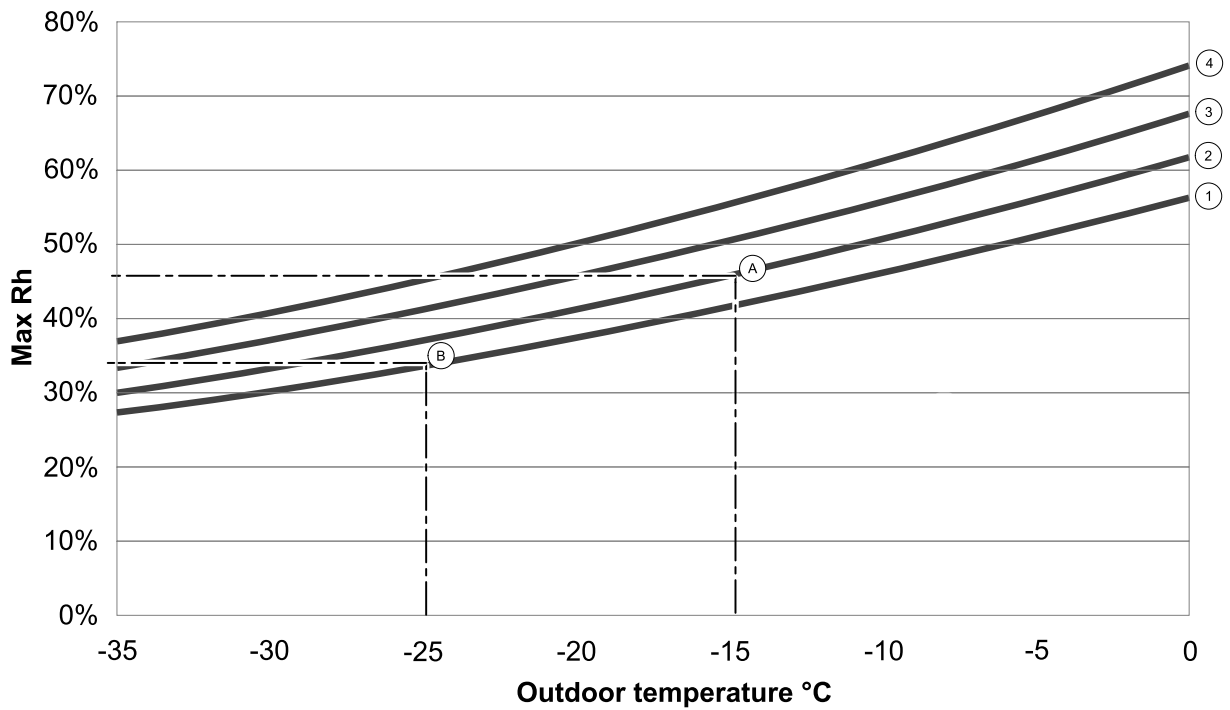
When the unit is not running due to late commissioning in winter time, the supply and extract air ducts should be disconnected and closed due to above mentioned effects until commissioning and regular operation.

#### 5.3.2 Condensation outside of the unit

When the unit is installed in warm humid areas (like laundry) together with low outdoor temperature there is a certain point where moisture can condense outside of the casing. The condensation relation to indoor relative humidity, room and outdoor temperature is shown diagram below. The condensation outside of the unit do not occur in zones bellow each curve.

**Important**

Recommendation: If condensation occurs, increase ventilation in area close to the unit.



1. Room temperature 20°C
2. Room temperature 22°C
3. Room temperature 24°C
4. Room temperature 26°C

Examples when condensation outside of the unit can occur:

**Example A:** If the unit is installed in room where temperature is 22°C, outside temperature is -15°C, then dew will start accumulating when relative humidity is 46% and higher.

**Example B:** If the unit is installed in room where temperature is 20°C, outside temperature is -25°C, then dew will start accumulating when relative humidity is 34% and higher.

## 5.4 Transport and storage

The SAVE VTC 200 should be stored and transported in such a way that it is protected against physical damage that can harm panels etc. It should be covered so dust, rain and snow cannot enter and damage the unit and its components.

The appliance is delivered in one piece containing all necessary components, wrapped in plastic on a pallet for easy transportation.



## 5.5 Technical data

### 5.5.1 Dimensions and weight

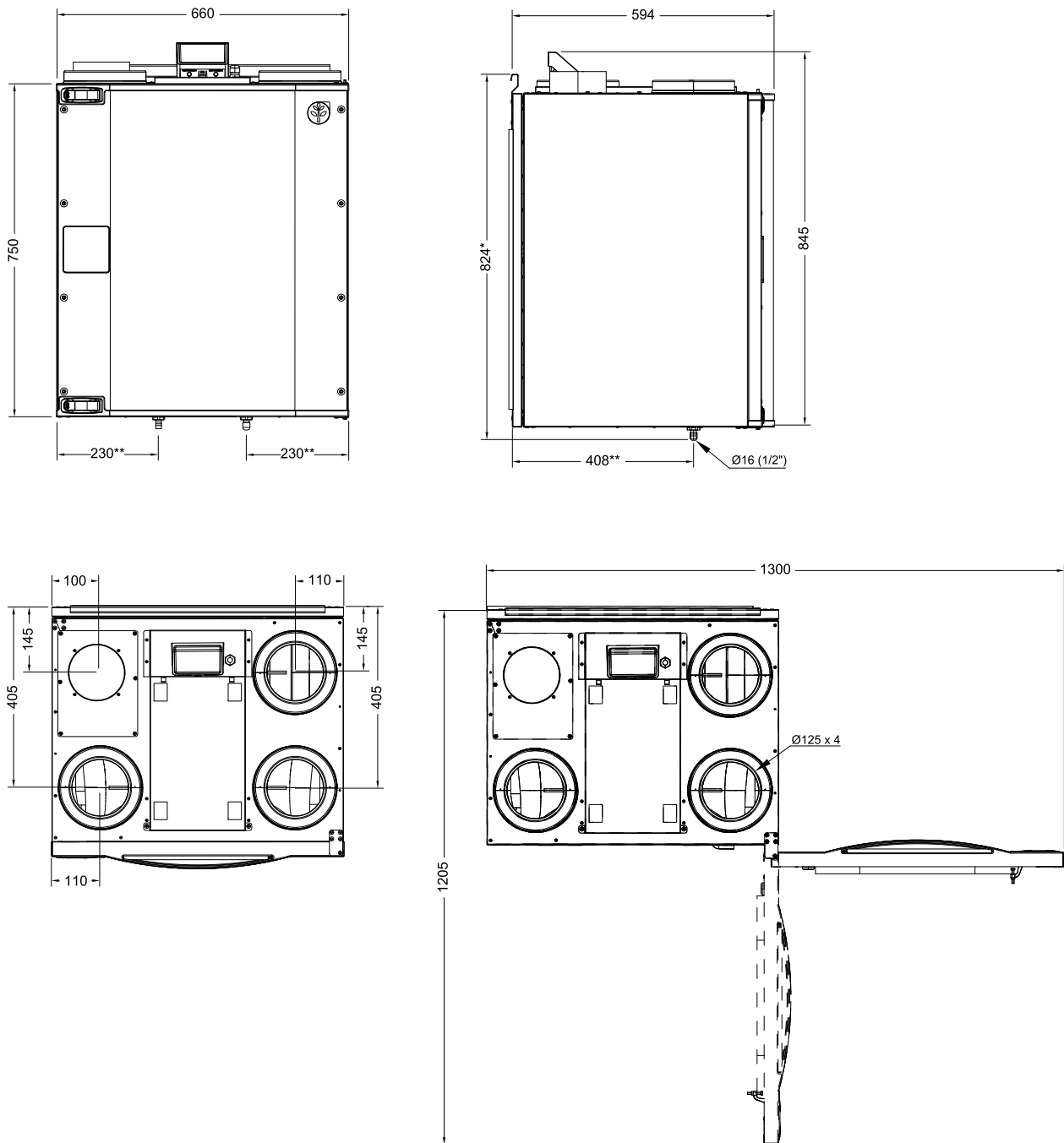


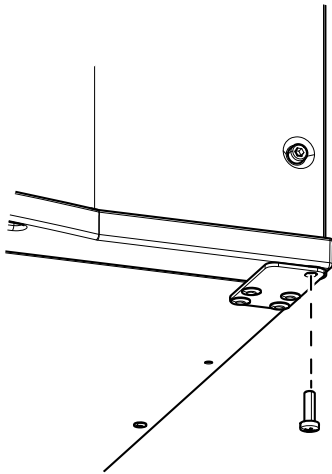
Fig. 1 Dimensions of left hand unit

\* Height with mounting bracket.

\*\* Drainage

The unit weight is 52 kg.

The hatch can be lifted off by loosening a screw at the bottom of the unit.



### 5.5.2 Duct connections

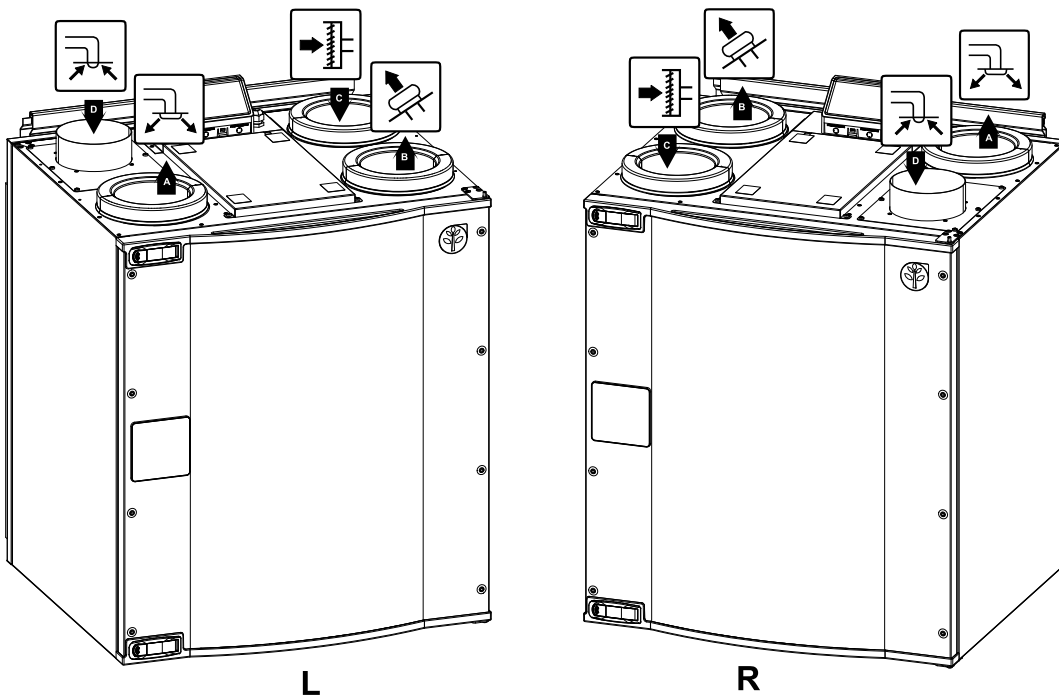






Fig. 2 Duct connections

Position	Description
R	Right hand model (Supply air connection is situated on the right hand side of the unit viewed from the front)
L	Left hand model (Supply air connection panel is situated on the left hand side of the unit viewed from the front)

Symbol	Description	Symbol	Description
	A Supply air		C Outdoor air
	B Exhaust air		D Extract air

### 5.5.3 Power consumption and fuse size

Fans	112 W
Total power consumption	112 W
Fuse	10 A

## 5.6 Installation

This section describes how to install the unit correctly. To ensure a proper and fail-free operation, it is important that the unit is installed according to these instructions.

### 5.6.1 Unpacking

Verify that all ordered equipment are delivered before starting the installation. Any discrepancies from the ordered equipment must be reported to the supplier of Systemair products.

### 5.6.2 Where/how to install

The SAVE VTC 200 should preferably be installed in a secondary room (e.g. storeroom, laundry room or similar).

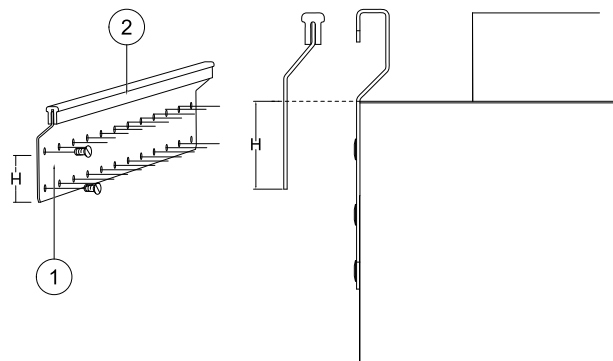
When choosing the installation position, consideration must be taken that the unit requires regular maintenance. Leave free space for opening of the front hatch in order to perform service and maintenance on components inside the unit.

The SAVE VTC 200 is supplied with approximately 1 m cable and plug for 230V, single phase earthed connection placed on the top of the unit.

Recommended installation location for the outdoor air intake is the northern or eastern side of the building and with a distance to openings for discharge of stale ventilation air, kitchen ventilator, central vacuum system, waste water drainage and other pollution sources like exhaust from traffic etc. Stale discharge air should ideally be led via a roof unit to the outside and with a good distance to any outdoor air intake, windows etc.

### 5.6.3 Installation procedure

- 1 Prepare the surface where the unit is to be mounted. Make sure that the surface is flat, levelled and that it supports the weight of the unit. Perform the installation in accordance with local rules and regulations.
- 2 Fit the mounting bracket (pos. 1) with the anti vibration pad (pos. 2) to the wall with enclosed screws. Use appropriate holes to screw the bracket firmly to the wall. Bottom side of bracket should be 40 mm (H) below top of unit position.



- 3 Add the anti vibration list (pos 1) on the lower half of the units backside, delivered with the unit. Lift the unit in place.



### Warning

Beware of sharp edges during mounting and maintenance. Use protective gloves



### Note:

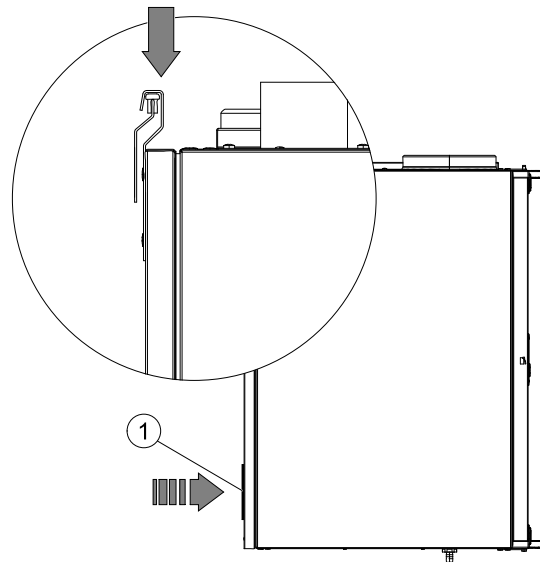
Assure that the unit is completely vertical once mounted on the wall. The unit must not be tipping forward in order for the condensation drainage to function.

- 4 Connect the unit to the duct system. Make sure that all necessary accessories are used to create a functional ventilation solution.



### Warning

The installation of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

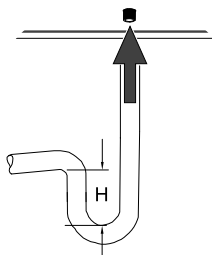


## 5.6.4 Condensation drainage

Depending on the relative humidity in the extract air, condensation may occur on the cold surfaces of the unit. The condensate water is led out through the drainage (exhaust air side) situated on the bottom of the unit. A one meter hose with 13 mm (1/2") connection and a hose clamp are included at delivery. Exhaust air side drainage is not mounted with an end cap at delivery.

The drainage on the supply air side are mounted with an end cap at delivery. In summer periods, when the outdoor air has a high humidity and the indoor air is cool, condensation can occur on the supply air side. Remove the end cap and connect a hose (available as an accessory).

The height (H) must be at least 60 mm.



## 6 SAVECair control

### 6.1 General

SAVECair is a modern touchscreen LCD control panel, simply known as HMI – Human Machine Interface. The touchscreen display provides information about current state of the unit and allows you to control all system functions.

Settings are done by touching the icons or options. The touch screen is sensitive and it is not necessary to press too hard.

### 6.2 Startup wizard

During the first power up of the unit, you will be asked to set:

- menu language
- time and date

- airflow control type (Manual/RPM) and airflow level values
- heater type (None/Electrical/Water/Change-over)

If the start-up wizard is cancelled it will start again during next power up of the unit, this will continue until start-up wizard is successfully finished.

### 6.3 Common symbols

The following selection symbols are common and are present in most menu pages:



Back button to return to a previous menu, located at the upper left corner



Up arrow to increase a value



Down arrow to decrease a value



On and Off slider to activate or deactivate a function. White bubble – function is inactive, green bubble – function is active.

**CANCEL**

Button to cancel changes

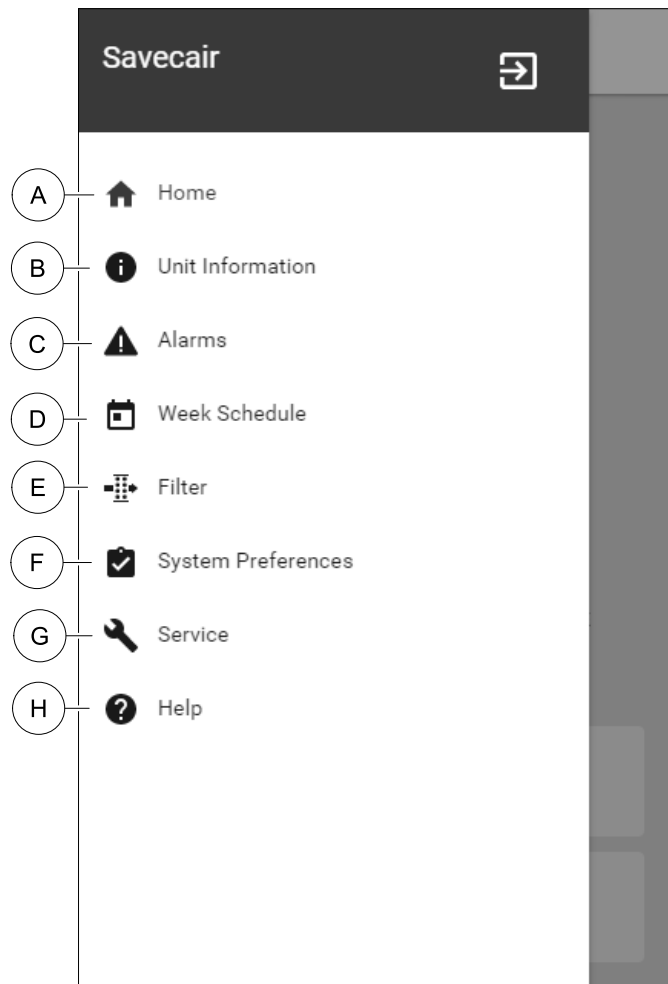
**SET/OK**

Buttons to confirm changes


Many options show up in a form of the pop-up window. Select the option from the displayed list in the pop-up window and press OK to confirm selection.

### 6.4 Menu overview

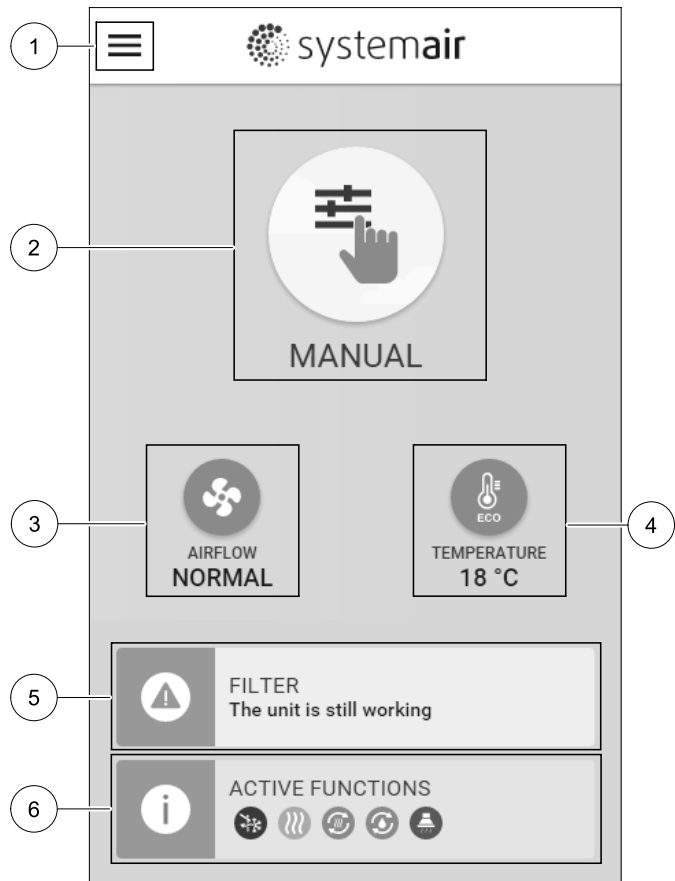
- A. Return to home screen
- B. Basic read-only information about the unit
- C. Currently active alarms and alarm history
- D. Configure and check week schedule
- E. Check and change remaining time till filter change
- F. General system preferences
- G. Configuration of all system parameters
- H. Help and troubleshooting menu



## 6.5 Home screen

 Touching home icon (pos. A) in drop-down menu list (pos. 1) will always returns you to home screen after commissioning.

1. Drop-down menu list
2. Active user mode
3. Airflow settings
4. Temperature settings
5. List of active alarms
6. Icon list of active user functions





### 6.5.1 User modes

The first icon at the top of home screen shows currently active user mode. To change the user mode, touch the active user mode icon (pos. 2) and select a new user mode from the list. The unit has 2 permanent and 5 temporary user modes available for selection. Only one mode can be active at a time.

Settings of all modes can be modified in *Service* menu.






#### 6.5.1.1 Permanent modes

Permanent modes are always active unless interrupted by temporary modes, activated user functions or alarms:

Icon	Text	Description
	AUTO	Automatic airflow control. <b>AUTO</b> mode is available for selection when Demand Control, Week Schedule and/or external fan control functions are configured, otherwise <b>AUTO</b> mode icon won't be visible in active user modes menu. <b>AUTO</b> mode activates Demand Control, Week Schedule and/or external fan control functions. Demand is available to choose as airflow setting in Week Schedule.
	MANUAL	Manual selection of airflow levels. The unit can be set run at one out of four available airflow speeds: <i>Off/Low/Normal/High</i> .  <b>Note:</b> The fan can be set to <b>OFF</b> by activating <b>Manual Fan Stop</b> function in <i>Service</i> menu.

#### 6.5.1.2 Temporary modes

Temporary modes are active only for a set period of time unless interrupted by active user modes, activated user functions or alarms:



Icon	Text	Description
	HOLIDAY	Sets speed of both supply and extract air fans to <b>Low</b> levels when user is away from home for a long period of time. ECO mode is active. Delay in days.
	CROWDED	Sets speed of both supply and extract air fans to maximum <b>High</b> levels and temperature setpoint offset to $-3$ K when apartment is more crowded than usual. Default temperature setpoint offset is $-3$ K. Delay in hours.
	AWAY	Sets speed of both supply and extract air fans to <b>Low</b> levels when user is away from home for a short period of time. ECO mode is active. Delay in hours.
	REFRESH	Sets speed of both supply and extract air fans to maximum <b>High</b> levels to replace indoor air with a fresh air in a short period of time. Delay in minutes.
	FIREPLACE	Sets speed of supply air fan to <b>High</b> level and extract air fan to <b>Low</b> level to increase air pressure within the apartment for better smoke extraction through the chimney. Delay in minutes.

Settings of all modes can be modified in *Service* menu.

Temporary modes and user functions are active only for a set period of time after which they are terminated and the unit changes back to a former **AUTO** or **MANUAL** mode, depending on which one was active before temporary mode or user function was activated.

### 6.5.1.3 Digital input functions

Digital input functions always active while digital input is activated.

Icon	Text	Description
	Central Vacuum Cleaner	Function sets speed of supply air fan to <b>High</b> level and extract air fan to <b>Low</b> level to increase air pressure within the apartment for better dust collection through central vacuum cleaner. Function can be activated via digital input – <b>Central Vacuum Cleaner Function</b> .
	Cooker Hood	Sets speed of supply air fan to <b>High</b> level and extract air fan to <b>Low</b> level to increase air pressure within the apartment for better airborne grease and steam collection in the kitchen. Function can be activated via digital input – <b>Cooker Hood Function</b> .

### 6.5.1.4 Digital input and Mode hierarchy

User modes and functions have a different hierarchy. User functions activated via HMI or mobile APP, such as **AWAY**, **CROWDED**, **FIREPLACE**, **HOLIDAY** and **REFRESH**, are interrupted by manual selection of **AUTO** and **MANUAL** fan modes.

A **FIREPLACE** function has the highest priority between user functions. Other functions activated via HMI/APP can interrupt each other.

If **FIREPLACE** function is hard-wired on the connection board and configured as digital input (DI) then it has a higher priority than **AUTO** and **MANUAL** mode. Digital input for a **FIREPLACE** function has also a higher priority than other hard-wired digital inputs (DI) for: **AWAY**, **CENTRAL VACUUM CLEANER**, **COOKER HOOD**, **CROWDED**, **HOLIDAY** or **REFRESH**.

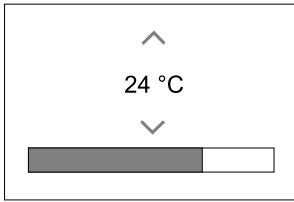
#### Digital input and Mode hierarchy:

1. **EXTERNAL STOP**
2. **FIREPLACE** function
3. **COOKER HOOD**, **CENTRAL VACUUM CLEANER**, **CROWDED**, **REFRESH** functions
4. **AWAY**, **CROWDED** functions

### 6.5.2 Temperature settings



Temperature can be set at **SET TEMPERATURE** menu accessible from the home screen by touching **TEMPERATURE** icon with thermometer. Default temperature value is 18°C (range 12–30°C).



Use up and down arrows or a slider to change the value.

Then touch the **SET** to confirm changes.

Temperature set point is for room air temperature, supply air temperature or for extract air temperature depending on which control mode is active. Default setting is **Supply air temperature control**.

Control mode of the temperature can be changed in **Service** menu.

#### 6.5.2.1 ECO mode



ECO mode is a power saving function that can be activated in **SET TEMPERATURE** menu.

While **ECO mode** is active, a temperature setpoint at which heater is activated is lowered to avoid activation of the heater during cold nighttime.

If the temperature is very low and the heater is activated during the nighttime (even with lowered temperature setpoint), then during the upcoming daytime indoor temperature will be increased using the heat exchanger so that accumulated heat could be used during the next cold nighttime, the lowered setpoint for the heater remains.

<b>ECO mode will have impact for the following user functions/modes if selected:</b>	<b>ECO mode is always activated by the following modes:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO mode</li> <li>• MANUAL mode</li> <li>• AWAY mode</li> <li>• HOLIDAY mode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWAY mode</li> <li>• HOLIDAY mode</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CENTRAL VACUUM CLEANER function</li> <li>• COOKER HOOD function</li> <li>• FIREPLACE mode</li> </ul>	<b>ECO mode is always deactivated by the following user functions/modes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CROWDED mode</li> <li>• REFRESH mode</li> <li>• FREE COOLING function</li> </ul>

### 6.5.3 Airflow settings

Airflow settings are available only in **MANUAL** mode. Click on fan icon on the main screen to enter **SET AIRFLOW** menu.



Use up and down arrows or a slider to change the airflow value.

The airflow may be adjusted in these steps: **Off/ Low/ Normal/ High**. These settings control output signals to the supply and extract fans.



### Important

It is **not** recommended to set fan to `OFF` in standard households. If manual fan stop is activated, the unit should be provided with dampers in exhaust and fresh air ducts to avoid cold draught and risk of condensation when the unit has been stopped.  
The fan can be set to `OFF` by activating `Manual Fan Stop` function in `Service` menu.

## 6.5.4 Indoor Air Quality



The unit automatically controls indoor humidity and/or CO<sub>2</sub> levels by adjusting airflow setting. Airflow is increased if air quality is decreasing.

Demand Control function is responsible for IAQ (Indoor Air Quality) regulation. Relative humidity (RH) and/or CO<sub>2</sub> sensors are responsible for IAQ monitoring.

Indoor air quality (IAQ) indicator is available if `AUTO` mode and Demand Control function is activated.

### IAQ levels:

- `ECONOMIC`: Actual IAQ value is below low IAQ set point.
- `GOOD`: Actual IAQ value is between low and high IAQ limits.
- `IMPROVING`: Actual IAQ value is above high IAQ set point.

Different airflow settings can be set for `IMPROVING` and `GOOD` IAQ levels in `Service` menu.

Setpoint for relative humidity and CO<sub>2</sub> level can be set in `Service` menu.

## 6.5.5 Status line

Status line located at the bottom area of home screen displays information about:



List of active alarms. See chapter 6.7.2.3 for more information.








List of active user functions. See chapter 6.6 for more information.


Touching any of these lines will move you to the next page with more detailed list and information about each alarm or active user function.

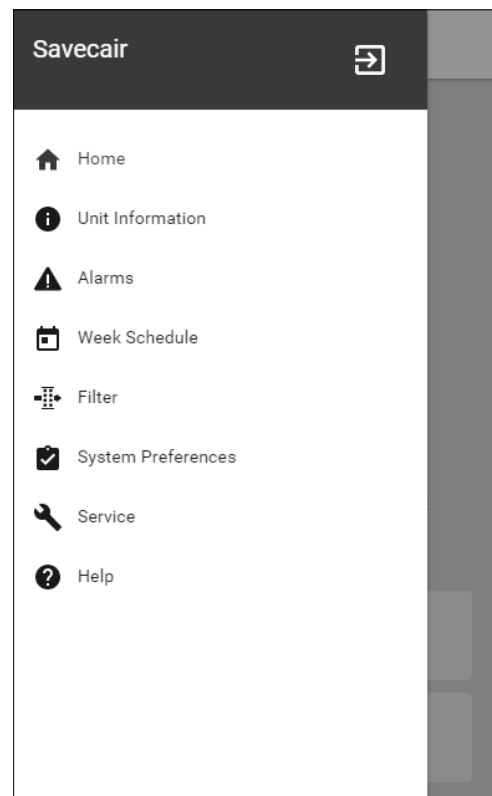
## 6.6 Description of User function icons

Icon	Text	Description
	Heating	Connected heater or pre-heater is active and air heating is in process.
	Heat recovery	Heat recovery from apartment is active.
	Cooling	Connected cooler is active and air cooling is in process.
	Cooling recovery	Automatic cooling recovery is active when extract air temperature from apartment is lower than outdoor air temperature and there is a cooling demand (temperature setpoint is lower than outdoor air temperature). No cooling recovery with heating demand. If the outdoor air temperature is higher than the indoor air temperature and there is a heating demand, function <code>Free heating</code> is activated instead.
	Free cooling	Function decreases indoor air temperature by using only cool outdoor air during nighttime to save energy consumption.
	Moisture transfer	Function controls the rotation speed of the heat exchanger to prevent moisture transfer to supply air due to high relative humidity in the extract air. Function is only available for units with <code>Rotating</code> type heat exchanger.

Icon	Text	Description
	Defrosting	Function prevents formation of the ice on the heat exchanger during cold outdoor temperatures.
	Secondary air	Warm air from the living space is used to defrost the heat exchanger using a damper inside the outdoor air duct. The unit switches from outdoor air to secondary air while the extract air fan stops and warm secondary air increases the temperature inside the heat exchanger.
	Vacuum cleaner	Function sets speed of supply air fan to High level and extract air fan to Low level to increase air pressure within the apartment for better dust collection through central vacuum cleaner. Function can be activated via digital input – Central Vacuum Cleaner Function. Always active while digital input is activated.
	Cooker hood	Sets speed of supply air fan to High level and extract air fan to Low level to increase air pressure within the apartment for better airborne grease and steam collection in the kitchen. If a cooker hood with integrated fan is used, then it is recommended to set airflow levels of both fans to Normal. Function can be activated via digital input – Cooker Hood Function. Always active while digital input is activated.
	User lock	Function indicates that the system is locked with a password and cannot be edited or settings changed in any way. System must be unlocked first to make changes.

## 6.7 Main menu

 User settings and advanced settings



### 6.7.1 Unit Information



A basic read-only information about status of the unit, configured components and inputs/outputs.

### 6.7.1.1 Components

Type and settings of heat exchanger, heater, cooler, extra controller.

### 6.7.1.2 Sensors

Values from sensors and load of fans (rpm).

### 6.7.1.3 Input Status

Status of configured analog, digital and universal inputs. Connected component type and raw value (volts) is displayed.

### 6.7.1.4 Output Status

Status of configured analog, digital and universal outputs. Connected component type and value (volts) is displayed.

### 6.7.1.5 Unit Version

Unit model name, manufacturer number, serial number and unit software versions for Mainboard, HMI and IAM.

## 6.7.2 Alarms



A detailed information about active system alarms and alarm log of last 20 events.

### 6.7.2.1 Active Alarms

Alarm screen is empty if there are no active or logged alarms.

Press **HELP** button on the active alarm to access FAQ and troubleshooting (if available). Press **ACKNOWLEDGE** on the individual alarm to clear it. Depending on alarm type and the cause, it might be necessary to do a troubleshooting first to acknowledge active alarm.

It may be not possible to clear the status of alarm if the cause of alarm is still present, as that would immediately trigger alarm to return.

### 6.7.2.2 Alarms log

Alarm log allows to view last 20 alarms.

Each alarm contains information:

- Alarm name
- Date/time stamp
- Information if the alarm stops the unit or other note

### 6.7.2.3 Alarm list

Alarm name	Explanation	Do the following
Frost protection	Frost protection of return water in heating coil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit and opens the water valve completely.</li> </ul>	The alarm will reset once the water temperature reaches 13°C. Check the water fluid temperature in heating coil. Check the circulation pump of water heater. Contact your installation company or place of purchase.
Frost protection temperature sensor	Indicates malfunction of water heater temperature sensor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check that frost protection temperature sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.

Alarm name	Explanation	Do the following
Defrosting error	Indicates failure of pre-heater to preheat the incoming outdoor air (in case Extra controller is configured as Preheater). <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check the pre-heater reset button. Check the pre-heater cabling. Contact your installation company or place of purchase. Defrosting error may be caused by extremely low outdoor air temperatures or pre-heater failure.
Supply air fan rpm	Rotation speed of the supply air fan is lower than minimum required. Fan malfunction. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check quick connectors of the fan. Contact your installation company or place of purchase.
Extract air fan rpm	Rotation speed of the extract air fan is lower than minimum required. Fan malfunction. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check quick connectors of the fan. Contact your installation company or place of purchase.
Supply air fan control error	Flow or pressure alarm for supply air. The pressure is bellow pressure limit. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check that air tube for pressure sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Extract air fan control error	Flow or pressure alarm for extract air. The pressure is bellow pressure limit. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Check that air tube for pressure sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Fire alarm	Fire alarm is active. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stops the unit.</li> </ul>	Once the external Fire alarm is disabled – alarm has to be acknowledged and unit restarted.
Emergency thermostat	Indicates triggered overheat protection (in case of installed electric re-heater battery).	A triggered manual or automatic overheat protection (EMT) gives an alarm in the control panel. In case a manual overheat protection is triggered, reset it by pushing the reset button. If the automatic overheat protection is triggered, it will reset automatically once the temperature has dropped. If the problem continues contact your installation company or place of purchase.
Bypass damper	Indicates malfunction in bypass damper.	Disconnect the main power supply for 10 seconds to reset control function. Power up the unit, an automatic bypass damper test will be performed. If the alarm occurs again after approximately 2 minutes – contact your installation company or place of purchase.

Alarm name	Explanation	Do the following
Rotor guard	Indicates a rotor malfunction. No rotation guard signal for 180 seconds.	If the rotating heat exchanger has stopped. Check the rotor belt. If the heat exchanger is still rotating, check that the quick connector for the sensor is connected and that there is an air gap of 5-10 mm between the sensor and the magnet. Adjust the gap if necessary. If the alarm persists, the rotor sensor may be faulty. Contact your installation company or place of purchase.
Secondary air damper	Secondary air defrosting failed. Outdoor air temperature sensor measures < 10°C in 2 sec after defrosting OR Outdoor air temperature sensor measures < 5°C in 5 min after defrosting	Check if secondary air damper is in correct position. Check that damper is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Outdoor air temperature sensor	Indicates outdoor air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Overheat temperature sensor	Indicates overheat temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Supply air temperature sensor	Indicates supply air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Room air temperature sensor	Indicates room air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Extract air temperature sensor	Indicates extract air temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Extra controller temperature sensor	Indicates extra controller temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
Efficiency temperature sensor	Indicates efficiency temperature sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
PDM RH	Indicates internal relative humidity sensor malfunction. Active: measured humidity = 0% Returned: measured humidity > 5%	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.
PDM RH Extract air temperature	Indicates internal extract air temperature sensor malfunction. Active: measured temperature = 0°C Returned: measured temperature > 5°C	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. Contact your installation company or place of purchase.

Alarm name	Explanation	Do the following
Filter	Time for filter change.	Change the filter. Change filter according to the instructions in the User Manual. Details about filter retailers can be found in Help menu.
Extra controller alarm	Error from external device.	Check if external device is connected properly and cable is not damaged. Reset overheat protection on electrical pre-heater. Contact your installation company or place of purchase.
External stop	Unit is stopped by external signal.	Operation is stopped by digital signal from external remote device or signal from building management system.
Manual fan stop active	Operation stopped, fans are in manual mode and selected as OFF.	Select another speed of fans (LOW / NORMAL / HIGH) or AUTO mode in HMI home screen.
Overheat temperature	Temperature after reheater is too high. Active: (Overheat temperature sensor measures > 55°C) Returned: (Overheat temperature sensor measures < 50°C)	Alarm is possible if supply airflow is too low when the reheater is switched on. Check the supply airflow. Check that intake grille is not blocked. Check that shut off damper for outdoor air is open in operation. Contact your installation company or place of purchase.
Low supply air temperature	Supply air temperature is too low. Active: (Outdoor air temperature sensor measures < 0°C <b>AND</b> (Supply air temperature sensor measures < 5°C) Returned: (Supply air temperature sensor measures > 10°C)	Check the heat exchanger and reheater or refer to Point 2 in "Troubleshooting" menu.
CO <sub>2</sub>	External CO <sub>2</sub> sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. In case sensor wireless – check RS485 gateway status and sensor status in HMI. Contact your installation company or place of purchase.
RH	External relative humidity sensor malfunction.	Check that sensor is connected properly and cable is not damaged. In case sensor wireless – check RS485 gateway status and sensor status in HMI. Contact your installation company or place of purchase.
Output in manual mode	One or more of analogue outputs are in manual mode.	Check Service menu for Output settings, and check all configured outputs to be in Auto mode. If any outputs in Manual - change back to Auto mode.

### 6.7.3 Week Schedule



The unit can be configured to operate at set airflow levels up to two time periods (00:00-23:59) on user selected days.  
Week Schedule is active only during AUTO mode.

### 6.7.3.1 Schedule airflow settings

Touch settings icon to go to SCHEDULE AIRFLOW SETTINGS menu. In this menu set airflow level for scheduled and unscheduled periods. Available levels: Off, Low, Normal, High or Demand. Set temperature setpoint offset for both periods (-10°C - 0°C).



Demand level is available only if Demand Control or External fan function is active.

### 6.7.3.2 Edit schedule



Touch icon at the bottom left corner of the screen to add a new schedule or press EDIT button to modify already added schedule.

To configure the schedule:

1. Set the time. Touch the START TIME or END TIME values to change time. Use arrow buttons and to increase or decrease value. Confirm with OK button.



#### Note:

Scheduled time can start but never end at midnight (00:00). The latest END TIME period is 23:59. Scheduled time cannot go to the next day.

If necessary, activate second scheduled period and set up time.

2. Once time is set, click on the day(s) when schedule should be active. It is possible to set a separate schedule for each day.

Already scheduled days are not available for selection for new schedules.

3. Confirm schedule with OK button.

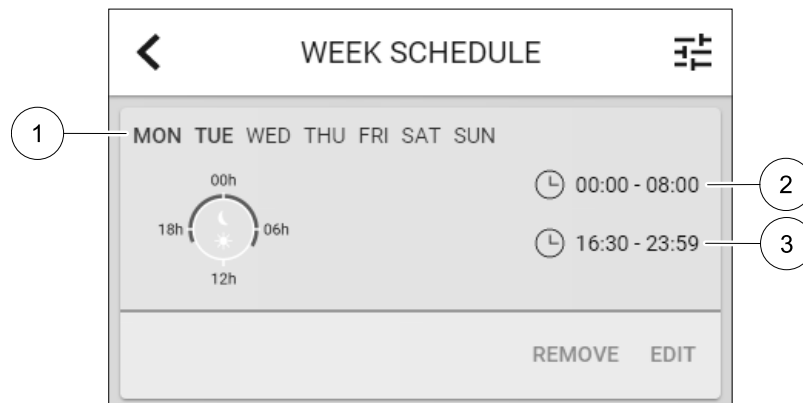
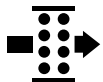


Fig. 3 Week schedule example

Scheduled days are highlighted (pos. 1). First time period (pos. 2) and the second time period (pos. 3) are shown on the right side of each schedule.

Scheduled time period is displayed in blue colour on the clock (pos. 4).

### 6.7.4 Filter



In this menu the remaining time until filter change is displayed. Editing is locked with a password, use administrator password. See Password Settings in Service menu for more information.

Set duration of the filter until next change for period of 3-15 months in steps of 1 month. Default setting is 12 months.

If a new filter period is selected and confirmed or filter alarm is acknowledged, the timer resets and starts counting from the beginning.

Information what filter type is needed for change or where to order a new filter can be found in Help menu.

### 6.7.5 System Preferences



Configuration of unit location, language and time.

Change the following information:

- Language (default language is English)
- Country (default country is UK)
- Unit address (address, post code)
- Unit date and time, activate or deactivate summer/winter time switch.  
Time will automatically change between summertime and wintertime according to European standard, based on Greenwich time zone and set unit location.  
Switch between 12 and 24 hours time format.
- Contact information: contractor, installer, service, phone, website, e-mail, etc.
- Display settings: screen brightness and screen behavior in standby mode.

### 6.7.6 Service



All unit parameters and settings can be changed in the **Service** menu. The **Service** menu is locked by default and it is necessary to enter a password (default password is 1111).

#### 6.7.6.1 Input



Configuration of inputs

Settings for analog, digital and universal input terminals on the main board, configuration of functionality.

Relative humidity and rotation speed signals from fans are already pre-addressed to specific terminals and cannot be changed, all other inputs are free for configuration by commissioning. Inputs are free to be used for any purpose.

Digital inputs are restricted by signal type and physical number of connections. An input function is only allowed to be used once.

Universal input (UI) configured as universal analog input (UAI) can be configured for several inputs because multiple sensors of the same type can be used. Universal analog inputs (UAI) have only selections for **RH Sensor (RH)**, **CO<sub>2</sub> Sensor (CO<sub>2</sub>)**, **Supply Air Fan Control (SAFC)** and **Extract Air Fan Control (EAFC)** wired configurations.

Analog input (AI) temperature sensors are not allowed to be configured more than once.

Already used and configured input signal type is greyed out and not available for selection. However some user functions related to configuration of digital input (**AWAY**, **CROWDED**, **FIREPLACE**, **HOLIDAY** or **REFRESH**) have several possible activation points, via HMI/APP/Wireless/Modbus (BMS).

Digital inputs can be configured to be normally open (**Normally Open (NO)**) or normally closed (**Normally Closed (NC)**). Default setting is **Normally Open (NO)**. Not available for wireless inputs.

PDM (pulse density modulation) input for relative humidity (RH) sensor on the main board is pre-addressed and cannot be changed.

**Table 1 Overview of input configuration**

Analog inputs	Digital inputs	Universal analog inputs	Universal digital inputs
Input type Value Compensation	Input type Polarity Value	Input type Analog type Value	Input type Digital type Polarity Value



### 6.7.6.2 Output



Configuration of outputs.

Settings for analog, digital and universal output terminals on the main board and connection board, configuration of functionality.

Fan output PWM (Pulse-width modulation) signal and triac output are already pre-addressed to specific terminals and cannot be changed, all other outputs are free for configuration by commissioning. Outputs are free to be used for any purpose.

Digital outputs are restricted by signal type and physical number of connections.

An output function is only allowed to be used once. Already used and configured terminal is greyed-out in the menu for output type selection.

Analogue and digital outputs have a selection for `Auto/Manual` modes and an adjustable value for `Manual` mode.

`Manual` mode selection overwrites all system related automatic functions. Analogue output adjustable manual value range is 0-10V and digital output values `On/Off`.

#### Table 2 Overview of output configuration

Analog outputs	Digital outputs
Output type Auto/Manual Value	Output type Auto/Manual Value

### 6.7.6.3 Components



Configuration of connected components.

#### Heat Exchanger

- Choose heat exchanger type.  
Available types: `Rotating` / `Plate`
- Activate or deactivate passive house function if heat exchanger type `Rotating` is selected.  
Options: `Yes` / `No`.
- Choose bypass damper location if heat exchanger type `Plate` is selected. Default setting is based on unit type.  
`Supply` / `Extract`
- Set actuator type. Default setting is based on unit type.  
Range: `0-10 V` / `2-10 V` / `10-0 V` / `10-2 V`.

#### Heater

- Choose heater type. Each selection unlocks additional configuration options. Default setting is based on unit type.  
Available types: `None` / `Electrical` / `Water` / `Change-over`.
- Set actuator type. Default value is `0-10 V`.  
Range: `0-10 V` / `2-10 V` / `10-0 V` / `10-2 V`.
- Set circulation pump temperature. Default setting is `10°C`. This option is available if `Water` / `Change-over` heater type is selected.  
Range: `0-20°C`.
- Set circulation pump stop delay. Default setting is 5 minutes. This option is available if `Water` / `Change-over` heater type is selected.  
Range: `Off` / `1-60 min`.

#### Cooler

- Choose cooler type. Each selection unlocks additional configuration options. Default setting is `None`.  
Available types: `None` / `Water` / `Change-over`.

- Set outdoor air temperature interlock. Default setting is 10°C.  
Range: 0–20°C.
- Set actuator type. Default value is 0–10 V  
Range: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.
- Set circulation pump stop delay. Default setting is 5 minutes. This option is available if water / Change-over heater type is selected.  
Range: off / 1–60 min.

#### Extra controller

- Choose extra controller type. Each selection unlocks additional configuration options. Default setting is None.  
Available types: None / Preheater / Heating / Cooling.
- Set temperature set point of the extra controller. Default value is 0°C.  
Range: –30°C – 40°C.
- Set P-band. Default setting is 4°C.  
Range: 1–60°C.
- Set I-time. Default setting is off.  
Range: off / 1–240 sec.
- Set actuator type. Default value is 0–10 V.  
Range: 0–10 V / 2–10 V / 10–0 V / 10–2 V.
- Set circulation pump temperature. Default setting is 0°C. This option is available if Preheater / Heating controller type is selected.  
Range: 0–20°C.
- Set circulation pump stop delay. Default setting is 5 minutes.  
Range: off / 1–60 min.

### 6.7.6.4 Control Regulation



Configure how the system is controlled.

#### Temperature Control

- Configure temperature controller. Choose control mode:  
Available modes: Supply air temperature control / Room temperature control / Extract air temperature control
- Choose temperature unit. Default setting is Celsius.  
Available units: Celsius / Fahrenheit
- Set P-band. Default setting is 20°C. Set I-time. Default setting is 100 sec.
- Configure SATC split for heater (0–20%), heat exchanger (25–60%) and cooler (65–100%) output settings.  
Range: 0–100%.
- Configure cascade control setpoint for min/max supply air temperature, P-band, I-time.  
Only available for Room temperature control / Extract air temperature control modes.

#### ECO mode

- Configure ECO mode settings. Set heater offset. Default setting is 10°C.  
Range: 0–10°C.

#### Fan Control

- Configure airflow and fan settings. Select fan control (airflow) type. Default setting is Manual (%).  
Available types: Manual (%) / Manual rpm / Flow (CAV) / Pressure (VAV) / External

Setting	Manual	RPM	Flow (CAV)	Pressure (VAV)	External
Airflow measurement unit.	%	rpm	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa, inwc	%
P-Band	0-100%	0-3000 rpm	0-500 Pa Default setting: 150 Pa		0-100%
I-time	Off / 1-240 sec.	Off / 1-240 sec. Default setting: 50 sec.	Off / 1-240 sec. Default setting: 50 sec.		Off / 1-240 sec.
Airflow level settings for each level: MAXIMUM LEVEL, HIGH LEVEL, NORMAL LEVEL, LOW LEVEL, MINIMUM LEVEL	16-100%	500-5000 rpm	Sensor range (airflow unit)		0-100%
Manual Fan Stop – turn on or off manual fan stop, this function enables manual fan stop from HMI. Default setting is OFF.					
Pressure Sensors – configure sensor voltage relation to pressure. Set value at which fan alarm occurs. Default setting is None	-	-	Supply air fan control sensor: Pressure at 0V: 0-500 Pa, default setting 0 Pa Pressure at 10V: 0-2500 Pa, default setting 500 Pa. Extract air fan control sensor: Pressure at 0V: 0-500 Pa, default setting 0 Pa. Pressure at 10V: 0-2500 Pa, default setting 500 Pa		-
Set K factor for supply air fan and extract air fan. Default settings are based on unit type.	-	-	SAF K-Factor range: 0-1000 EAF K-Factor range: 0-1000	-	-
Outdoor Compensation	Compensation is always started at fixed value of 0° C. Set stop compensation for outdoor air temperature and compensation value for fan speed. Stop Compensation Temperature range: -25 - 0°C, default setting 0°C Stop Compensation Value range: -50 to 0%, default setting 0%				

### Important

Changing the airflow type does not change P-band value automatically. P-band value have to be changed manually after changing the airflow type.

### Demand Control

Configure indoor air quality sensors. Once sensor(s) are configured, Demand Control function is activated by choosing AUTO mode in home screen.

- Activate or deactivate CO<sub>2</sub> sensor. Default setting is Off.  
Set CO<sub>2</sub> sensor setpoint. Default setting is 800 ppm (parts per million in atmosphere). Normal atmospheric CO<sub>2</sub> concentration is 400 ppm. Range: 100-2000 ppm.  
Set P-band, default setting is 200 ppm. Range: 50-2000 ppm.  
Set I-Time, default setting is Off. Range: Off/1-120 sec.
- Activate or deactivate RH sensor. Default setting is Off.  
Set humidity setpoint in summer, default setting is 60%. Range: 1-100%.  
Set humidity setpoint in winter, default setting is 50%. Range: 1-100%.  
Set P-band, default setting is 10%. Range: 1-100%.

Set I-time, default setting is `off`, Range: `off`/1-120 sec.

- Select airflow level for `Improving Air Quality`. Range: `Normal` / `High` / `Max`.
- Select airflow level for `Good Air Quality`. Range: `Low` / `Normal`.

#### RH Transfer Control



#### Note:

Setting is available if heat exchanger type is set as `Rotating`. It is highly recommended to leave default values for P-band and I-time. They should be changed only by installer and trained staff.

- Activate or deactivate relative humidity transfer functionality. Default setting is `on`.
- If `RH Transfer Control` is activated, configure:
  - Setpoint, default setting is 45% humidity. Range: 1-100% RH.
  - Set P-band, default setting is 4g/kg. Range: 1-100g/kg.
  - Set I-time, default setting is `off`. Range: `off`/1-120 sec.

#### Defrosting Control



#### Note:

Setting is available if heat exchanger type is set as `Plate`.

The unit is equipped with an automatic defrost function that is activated when there is risk of icing in the area around the heat exchanger.

- Select defrosting mode. Default setting is `Normal`.

Soft	Dry areas, such as warehouse buildings with few people or industrial buildings that don't use water in their production process.
Normal	Apartments or houses with normal humidity <sup>1</sup>
Hard	Buildings with very high humidity level.

<sup>1</sup> In newly constructed houses it might be necessary with a higher defrost level during the first winter period.

- Set by-pass location. Default setting is based on unit configuration.  
`Supply` / `Extract`.
- Set preheater setting. Default setting is based on unit configuration.  
`Auto` / `Fixed`  
`Fixed` pre-heater setting allows user to adjust pre-heater setpoint manually. `Auto` pre-heater setting sets floating pre-heater activation setpoint (Stop defrosting temperature +2K).
- Set if secondary air is allowed. Default setting is `off`.  
`off` / `on`.

#### Cooling Control

- If the outdoor air is warmer than the extract air and the supply air is above the setpoint, cooling recovery occurs. This condition blocks the heat regulation process. Activate or deactivate cooling recovery. Default setting is `on`.  
Set cooling limit. Cooling recovery is allowed if extract air temperature is lower than outdoor air temperature by a set limit (default setting is 2K) and cooling demand is present.
- Configure status, temperature and duration of free cooling. Activate or deactivate free cooling. Default setting is `off`.  
Set supply and extract air fan levels during free cooling. Default setting is `Normal`. Range: `Normal` / `High` / `Maximum`.  
Set start condition. Outdoor daytime temperature for activation, default setting is 22°C. Range: 12-30°C.  
Stat stop conditions. Extract/Room temperature, default setting is 18°C. Outdoor high temperature limit, default setting is 23°C. Outdoor low temperature limit is 12°C. Start and stop time.

### 6.7.6.4.1 Finding RPM for desired airflow

It is necessary to set fan RPM (revolutions per minute) for each airflow level to control airflow by changing fan speed. Fan speed differ for each household because of different unit size, duct system and system pressure. In order to find correct fan speed, external tool must be used at Systemair website.

1. Go to Systemair website and find your unit.
2. Go to Diagram tab and type in desired airflow values in l/s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s or cfm for supply and extract air. Input pressure drop in duct system (if this value is not know, type in 100 Pa for both supply and extract air)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Fig. 4 Example of airflow and external pressure selection

3. See calculated speed values in revolutions per minute (rpm) for both supply and extract air in the table bellow diagrams.

Power	14,0	13,5 W
Speed	<input type="text" value="1751"/>	<input type="text" value="1640"/>
SEP (clean filters)	1.67	W/(m³/s)

Fig. 5 Example speed for supply and extract air

4. Use this procedure to find fan speed for all airflow levels: MINIMUM LEVEL, LOW LEVEL, NORMAL LEVEL, HIGH LEVEL, MAXIMUM LEVEL.
5. Finally in the control panel go to Service menu, enter the password, then go to Control Regulation → Fan Control. Choose RPM as airflow type and in sub-menu Airflow Level Settings enter calculated fan speed values for each level.

### 6.7.6.5 User Modes



Set airflow level, duration and offset for each user mode.

Set supply and extract air fan levels, default duration and temperature offset where available for user modes:

- Away
- Central Vacuum Cleaner
- Cooker Hood
- Crowded
- Fireplace
- Holiday
- Refresh

### 6.7.6.6 Communication



Configure Modbus and wireless settings

#### Modbus

- Set Modbus address. Default setting is 1.
- Set baud rate. Default setting is 19200.
- Set parity. Default setting is None. Range: None / Even / Odd.
- Set stop bits. Default setting is 2. Range: 1-2.
- Shows Smartly-Gateway state.

**HMI**

- Shows communication information for HMI. Modbus device number (1-10) and Modbus termination: Active/Inactive.



**6.7.6.7 Logs**

Information about alarms, fans and parameters are stored in `Logs` menu.

**Fans Levels**

- Time counter for each supply air fan level duration is displayed. Counted and total time. Reset counted time.
  - Level 1: 0%
  - Level 2: 1-29%
  - Level 3: 30-44%
  - Level 4: 45-59%
  - Level 5: 60-100%

**Parameters**

- Select parameter type and create a graph based on stored data . Export parameters data by touching arrow button . (only available in mobile application)

**6.7.6.8 Unit Backups**

In this menu it is possible to save and restore user and factory settings.

**User backups**

- Touch `SAVE` button to save current configuration and parameters.
  - Touch `RESTORE` button to restore last saved user configuration and parameters

**Factory settings**

- Touch `RESTORE` button to restore factory configuration and parameters. This will also overwrite changed password.

**Software versions**

Displays current version of main circuit board, Internet Access Module and HMI.

- Touch `SOFTWARE UPDATE` button to update software if there is a newer version.

**6.7.6.9 Password Settings**

Service level is always locked with a password. Other menu levels have a separate option for locking. If password requirement is activated for different menu levels, these are unlocked with the administrator password.

Choose what menus should be locked or not.

**6.7.7 Help**

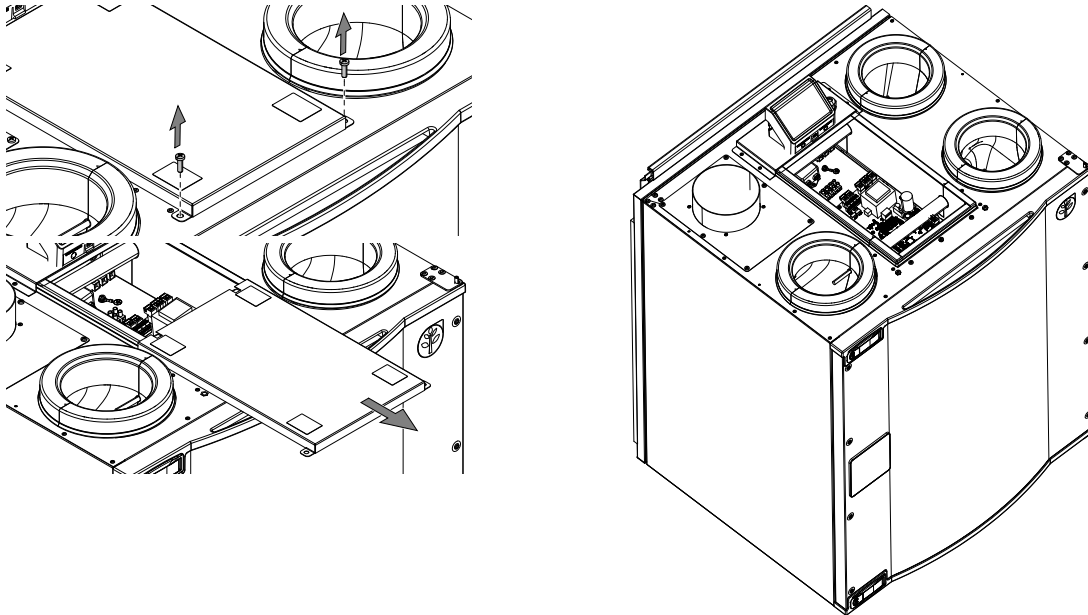
FAQ, troubleshooting of alarms, contact information for support is provided in this menu.

- `Service partner` – information about service partner.
  - `Company`
  - `Telephone`
  - `Homepage`
  - `Email`
- `User modes`– detailed description of all user modes.
- `Functions`– detailed description of different user functions.

- **Alarms**— detailed description of all alarms.
- **Troubleshooting**— information about all different possible malfunctions.

## 7 Electrical connection

The SAVE VTC 200 is wired internally from factory.  
The electrical connection box is on top of the unit behind a cover plate.



### 7.1 Main board layout

The SAVE VTC 200 is equipped with built-in regulation and internal wiring.  
The figure shows the main circuit board. See wiring diagram for more information.

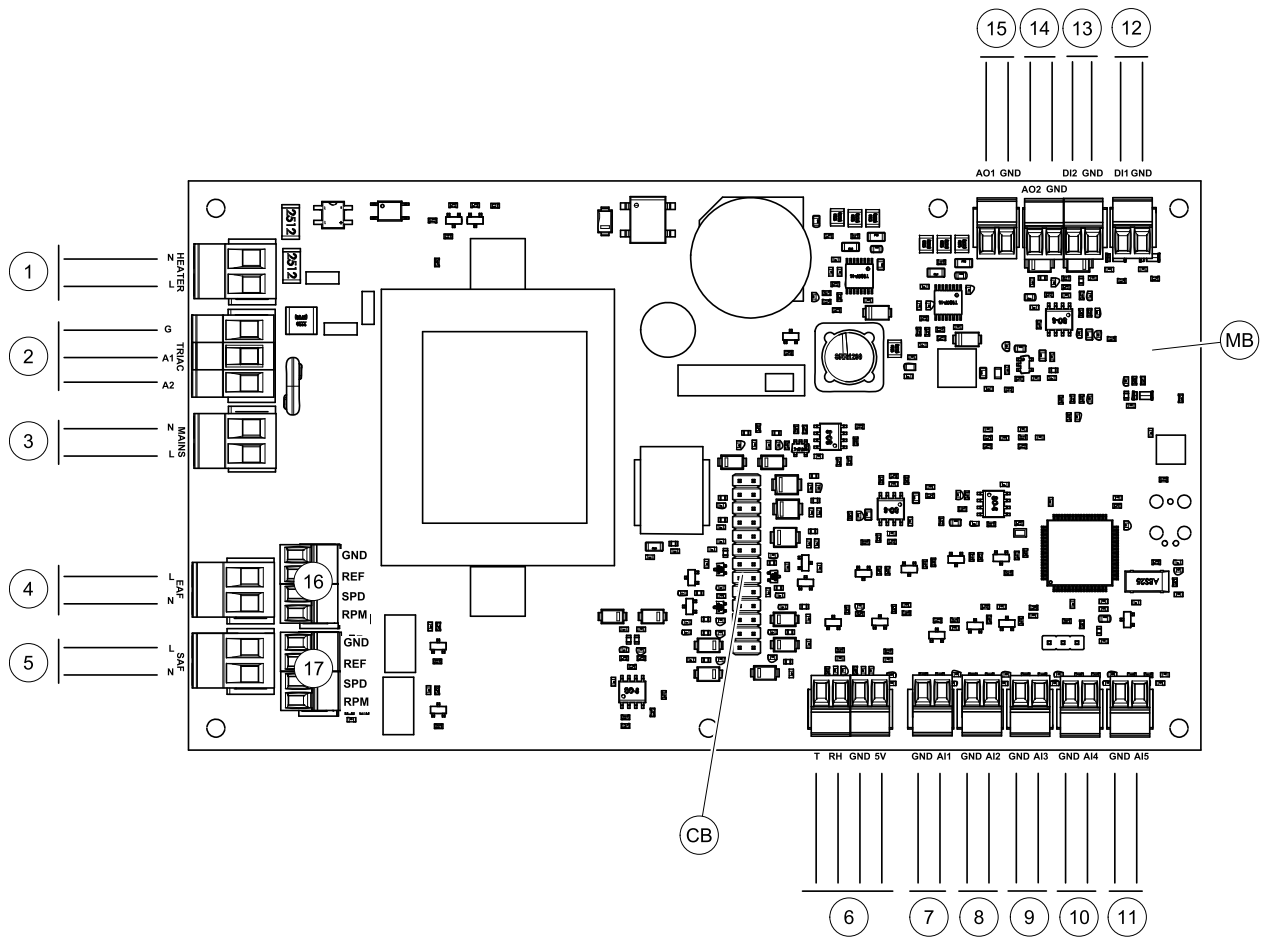


Fig. 6 Main circuit board connections

Position	Description
MB	Main circuit board
CB	Connection to the external connection box
1	Terminals for a heater
2	Terminals for a TRIAC
3	Terminals for the mains power supply
4	Terminals for power supply of extract air fan
5	Terminals for power supply of supply air fan
6	Terminals for internal relative humidity/temperature sensor
7	Analog input 1 – Outdoor air sensor
8	Analog input 2 – Supply air sensor
9	Analog input 3 – Freely configurable
10	Analog input 4 – Freely configurable / Overheat temperature sensor (units with heater)
11	Analog input 5 – Freely configurable
12	Digital input 1 – Rotor guard sensor (VSR, VTR units)/ Damper signal (VTC units)
13	Digital input 2 – Freely configurable / Cooker hood (VTR 150/K unit)
14	Analog output 2 – Freely configurable / Electrical heater controller (VTC 700 unit)
15	Analog output 1 – Rotor of the heat exchanger (VSR, VTR units) / Damper control (VTC units)
16	Terminals for speed control of extract air fan
17	Terminals for speed control of supply air fan



## 7.2 External connections (Connection board)

External connections to the main circuit board are done via connection board situated outside of the unit.

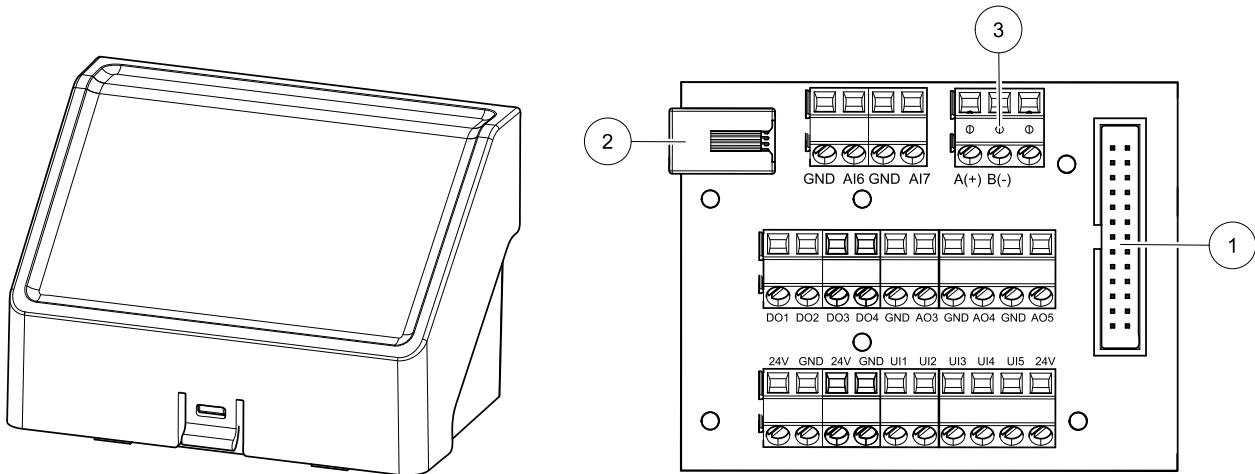


Fig. 7 External connection box and board

Position	Description
1	Connection to the main circuit board
2	Connection for external control panel (HMI) or Internet access module (IAM)
3	Modbus RS485 connection
AI6-7	Freely configurable Analog input. None/Input type selection in HMI.
DO1-4	Freely configurable Digital output. None/Output type selection in HMI.
AO3-5	Freely configurable Analog output. None/Output type selection in HMI. Actuator type 0-10V, 10-0V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Freely configurable Universal input. Can be configured to act as Analogue input (0-10V) or as Digital input (24V). None/Input type selection in HMI (NC or NO polarity).
24V	Maximum current 200mA at 24VDC +/-10%.

## 8 Before starting the system

When the installation is finished, check that:

- The unit is installed in accordance with the instructions
- The unit is correctly wired
- Outdoor and exhaust air dampers and silencers are installed and that the duct system is correctly connected to the unit
- All ducts are sufficiently insulated and installed according to local rules and regulations
- Outdoor air intake is positioned with sufficient distance to pollution sources (kitchen ventilator exhaust, central vacuum system exhaust or similar)
- All external equipment are connected
- The unit is correctly configured and commissioned
- The week schedule and airflow settings are correctly programmed.

## 9 Service

### 9.1 Warnings



#### Danger

- Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any maintenance or electrical work!
- All electrical connections and maintenance work must be carried out by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.



#### Warning

- This product must only be operated by a person who has suitable knowledge or training within this field or carried out with the supervision of a suitably qualified person.
- Beware of sharp edges during mounting and maintenance. Use protective gloves.



#### Warning

- All though the mains supply to the unit has been disconnected there is still risk for injury due to rotating parts that have not come to a complete standstill.

#### Important

- The installation of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.
- The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance/service.
- Do not connect tumble dryers to the ventilation system.
- Duct connections/duct ends must be covered during storage and installation.
- Make sure that filters are mounted before starting the unit.

## 9.2 Internal components

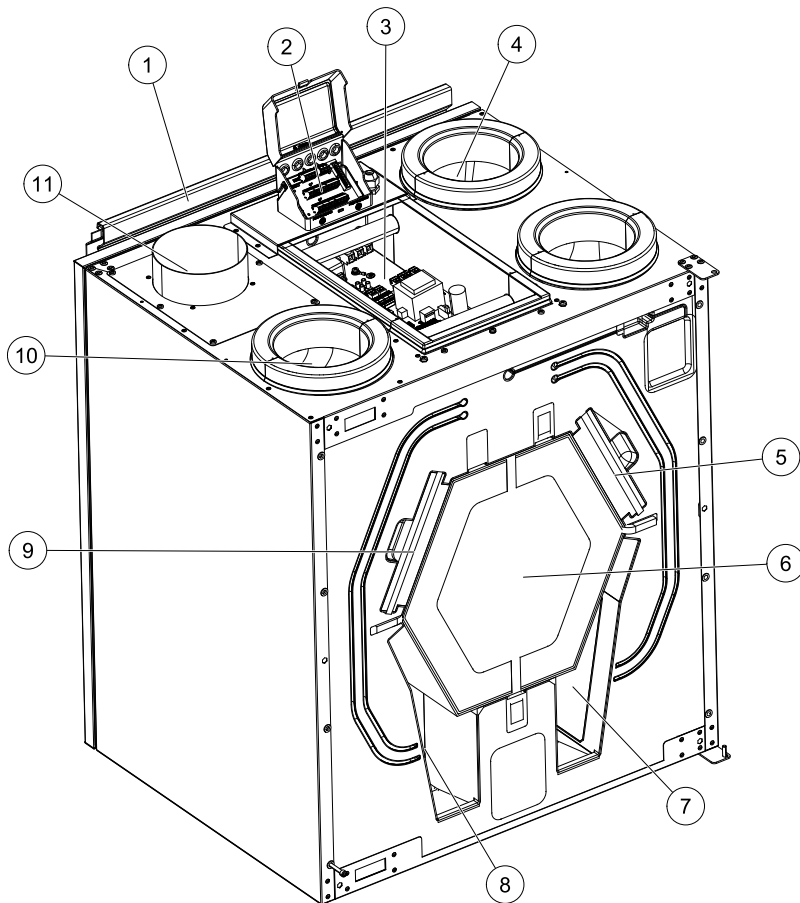


Fig. 8 Internal components

Position	Description
1	Mounting bracket
2	External connections
3	Main print card
4	Outdoor air temperature sensor
5	Filter, supply air
6	Heat exchanger
7	Fan, extract air
8	Fan, supply air
9	Filter, extract air
10	Supply air temperature sensor
11	Relative humidity/Extract air temperature sensor

### 9.2.1 Components description

#### 9.2.1.1 Fans

The fans have external rotor motors of EC type which can be steplessly controlled individually 16–100%. The motor bearings are life time lubricated and maintenance free. It is possible to remove the fans for cleaning, see “User Manual” for more information.

### 9.2.1.2 Filters

The factory installed filters are of filter quality G4/Coarse 65% for the supply air and G4/Coarse 65% for the extract air filter. The filters need to be replaced when polluted. New sets of filters can be acquired from your installer or wholesaler.

Filter quality F7/ePM1 55% can be installed for supply air filtering.  
The filter type is labelled on the top of the filter

### 9.2.1.3 Heat exchanger

SAVE VTC 200 is equipped with a counter flow heat exchanger. Required supply air temperature is therefore normally maintained without adding additional heat.

### 9.2.1.4 Main circuit board

The main circuit board controls all functions and the unit.

It is possible to connect external accessories to a free terminals on the main circuit board.

### 9.2.1.5 Connection box

Connection box is placed outside of the unit. It contains connection board. All external accessories can be connected to the unit via connection board with freely configurable terminals.

### 9.2.1.6 Temperature sensors

Four temperature sensors (NTC, 10 k $\Omega$  at 25°C) are included in the unit from factory and positioned in the corresponding air chambers.

The sensors are connected to the main print card. See wiring diagram for more information.

### 9.2.1.7 Humidity sensor

Relative humidity sensor (RH) is included in the unit at factory and positioned in the extract air chamber.

The sensor is connected to the main circuit board. See wiring diagram for more information.

## 10 Troubleshooting

If problems should occur, please check the items below before calling your service representative.

Malfunction	Action
Fans do not start	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the HMI for alarms.</li> <li>2. Check that all fuses and fast couplings are connected (main power supply and fast couplings for supply and extract air fans).</li> <li>3. Check that the week schedule is ON and running in AUTO mode. The week schedule might be in OFF mode with the air flow set to OFF (chapter 6.7.3).</li> </ol>
Reduced airflow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the HMI for alarms. Some alarms can reduce the airflow to LOW if active.</li> <li>2. The unit could be in defrost mode. This reduces the fan speed and in some cases shuts down the supply air fan completely during the defrosting cycle. The fans go back to normal after finished defrosting. There should be a defrosting function icon visible in the APP or HMI home screen if defrosting is active.</li> <li>3. If the outdoor air temperature is below 0°C (Outdoor air temperature sensor (OAT) measures &lt; 0°C) outdoor airflow compensation function can be active (if enabled). Fan speed (Supply or Supply/Extract air fans) is linearly reduced for decreasing outdoor air temperature.</li> <li>4. Check if temporary user mode that reduces airflow is not activated, for example AWAY, HOLIDAY, etc. Also check digital inputs CENTRAL VACUUM CLEANER and COOKER HOOD.</li> <li>5. Check setting of airflow in the HMI.</li> <li>6. Check week schedule settings (chapter 6.7.3).</li> <li>7. Check filters. Is change of filters required?</li> <li>8. Check diffusers/louvres. Is cleaning of diffusers/louvres required?</li> <li>9. Check fans and heat exchange block. Is cleaning required?</li> <li>10. Check if the buildings air intake and roof unit (exhaust) have been clogged.</li> <li>11. Check visible duct runs for damage and/or build up of dust/pollution.</li> <li>12. Check diffuser/louvre openings.</li> </ol>
The unit cannot be controlled (control functions are stuck)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset control functions by pulling out the plug for 10 seconds.</li> <li>2. Check the modular contact connection between the HMI and the main printed circuit board.</li> </ol>
Low supply air temperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the display for alarms.</li> <li>2. Check the active user functions in HMI screen if Defrosting function is running.</li> <li>3. Check set supply air temperature in the HMI.</li> <li>4. Check if ECO mode is activated in HMI (it is a power saving function and prevents the heater from activating).</li> <li>5. Check if user modes HOLIDAY, AWAY or CROWDED are activated in the HMI or via a hardwired switch.</li> <li>6. Check the analogue inputs in the service menu to verify that the temperature sensors are functioning correctly.</li> <li>7. In case of installed electrical/other re-heater battery: Check if the overheat protection thermostat is still active. If necessary, reset by pressing the red button on the front plate of the electrical re-heater.</li> <li>8. Check if the extract filter must be changed.</li> <li>9. Check if the unit has a re-heater battery connected. At very cold outdoor conditions an electrical or water heating battery might be necessary. A re-heater battery can be acquired as an accessory.</li> </ol>
Noise/vibrations	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clean fan impellers.</li> <li>2. Check that the screws holding the fans are tightened.</li> <li>3. Check that the anti vibration lists are fitted to the mounting bracket and to the back of the unit.</li> <li>4. Check that the rotor belt is not slipping if the unit has rotating heat exchanger.</li> </ol>

## 11 Accessories

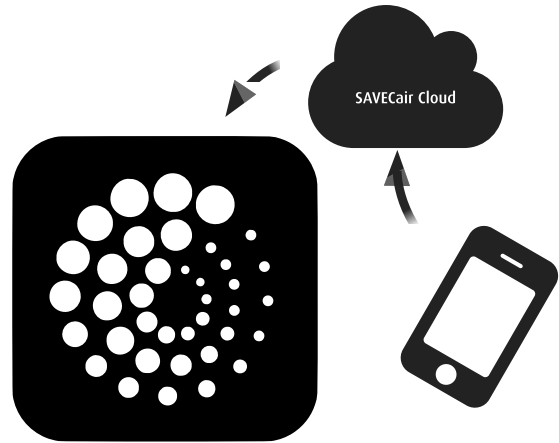
SAVE VTC 200 have many available accessories that can be used to expand functionality of the unit and increase comfort level.

Recommended accessories can be always found at Systemair website [www.systemair.com](http://www.systemair.com) by searching the article number or the name of the desired accessory.

### 11.1 Internet Access Module (IAM)

Internet access module is a device that allows to connect to the unit and control it via a mobile application or directly from the computer and receive automatic updates.

The Cloud is a mediator between the user and the unit. To access your unit via Cloud, it has to be connected to the internet via Internet Access Module.



The Internet Access Module (IAM) should be connected to the Connection Board (CB) and then via WiFi or Ethernet cable to the internet gateway (router).

For more information read the manual that comes with the accessory.

#### Component/product – Article number:

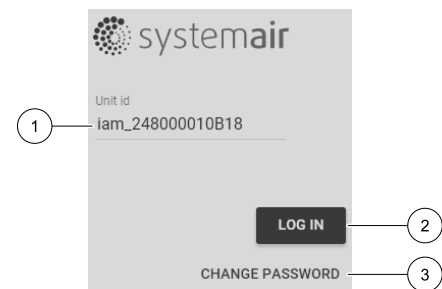
- Internet Access Module (IAM) – 211243

#### 11.1.1 Mobile application and Login

A mobile application to access your unit via internet can be downloaded from Google Play or AppStore.

Once application is installed on your smartphone and IAM is connected properly:

1. Launch the application. In the login screen (pos. 1) enter your unique UNIT ID number which can be found on the back label of IAM.
2. Press LOG IN button (pos. 2).
3. When you connect to your IAM for the first time, you must set your own unique password. In the next menu screen enter your new password and press CHANGE PASSWORD (pos. 3).
4. Confirm change by pressing IAM activation button for 2–3 seconds.
5. You can now login with your new password.

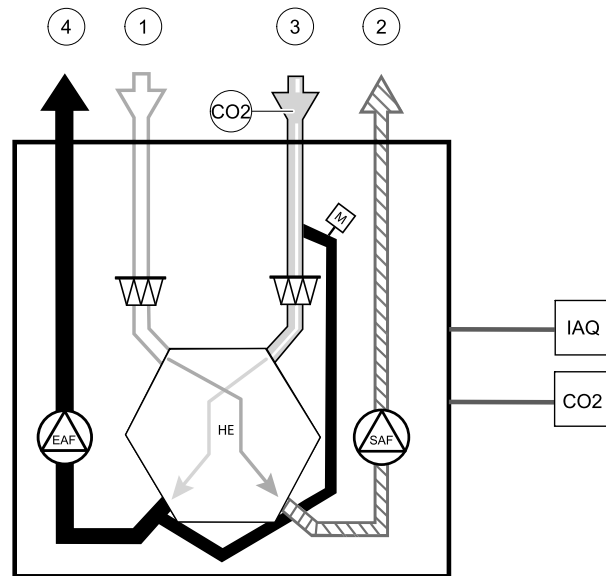


### 11.2 Indoor air quality sensors



Indoor air quality sensors (IAQ) are CO<sub>2</sub>, relative humidity and temperature transmitters that must be installed either in extract air duct or the room depending on the type of transmitter.

- IAQ – indoor air quality sensor (CO<sub>2</sub>, RH and temperature)
- CO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub> duct sensor
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air



**Component/product – Article number:**

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> duct sensor – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> sensor – 14904
- Room sensor 0-50C (temperature) – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH Temperature – 211522

**Installation and connection**

1. Install IAQ sensor in the duct or the room depending on the transmitter type.
2. Connect CO<sub>2</sub> sensor to any free universal analog input (UI) on the connection board.
3. If IAQ sensor contains relative humidity transmitter:  
Connect it to any free universal analog input (UI) on the connection board.
4. If IAQ sensor contains room temperature transmitter:  
Connect it to any free analog input (AI) on the connection board (only AI6 and AI7 are available on the connection board).

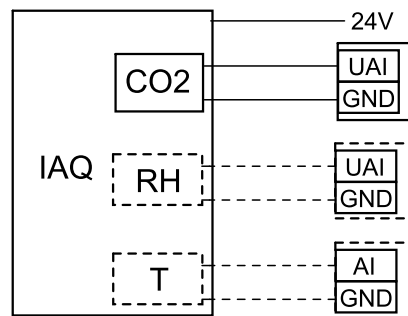


Fig. 9 IAQ connections

**Configuration**

1. Go to *Service* menu.
2. Enter password (default 1111).
3. Configure of CO<sub>2</sub> and/or relative humidity sensor: Go to *Input* menu. Select *UNIVERSAL* tab. Select the universal input to which the sensor is connected. Example if it is connected to UI4 on the connection board, then select *UNIVERSAL INPUT 4*. Select signal type as *Analog input* and select sensor type from the input type list: *RH sensor (RH)* and/or *CO<sub>2</sub> Sensor (CO<sub>2</sub>)*.
4. Configure room temperature sensor: Go to *Input* menu. Select *ANALOG* tab. Select the analog input to which the sensor is connected. Example if it is connected to AI6 on the connection board, then select *ANALOG INPUT 6*. Select input type as *Room Air Temperature Sensor (RAT)*.

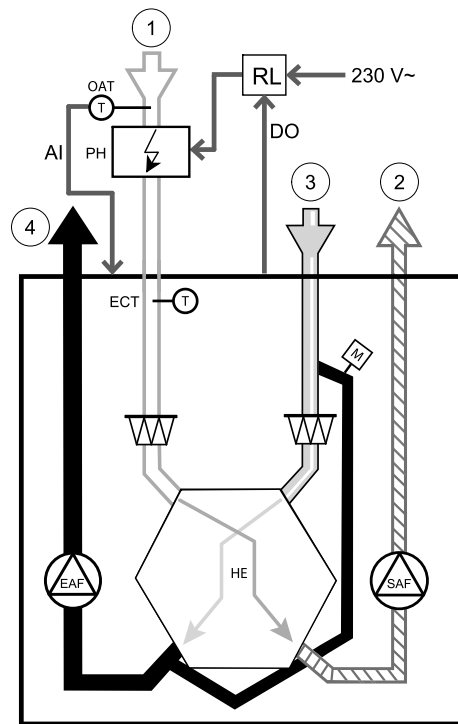
## 11.3 Temperature control

### 11.3.1 Electrical duct pre-heater



Electrical pre-heater can be installed in the outdoor air duct to pre-heat outdoor air before it reaches the unit and prevent icing in the heat exchanger.

- PH – electrical pre-heater
- ECT – extra controller temperature sensor
- H – contactor
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air



#### Component/product – Article number:

- CB 125-0,6 230V/1 Duct heater – 5289
- CB 125-1,2 230V/1 Duct heater – 5290
- CB 125-1,8 230V/1 Duct heater – 5377
- Duct temperature sensor (ECT) – 211524
- Contactor B6 30-10 220-240V 40 – 201519

#### Installation and connection

1. Install electrical pre-heater at least 100 mm distance from the unit in the outdoor air duct. Contactor is used to control the pre-heater. Connect contactor it to any free digital output.
2. Connect pre-heater and the power supply to the contactor.
3. Connect extra controller temperature sensor (ECT) to any free analog input.



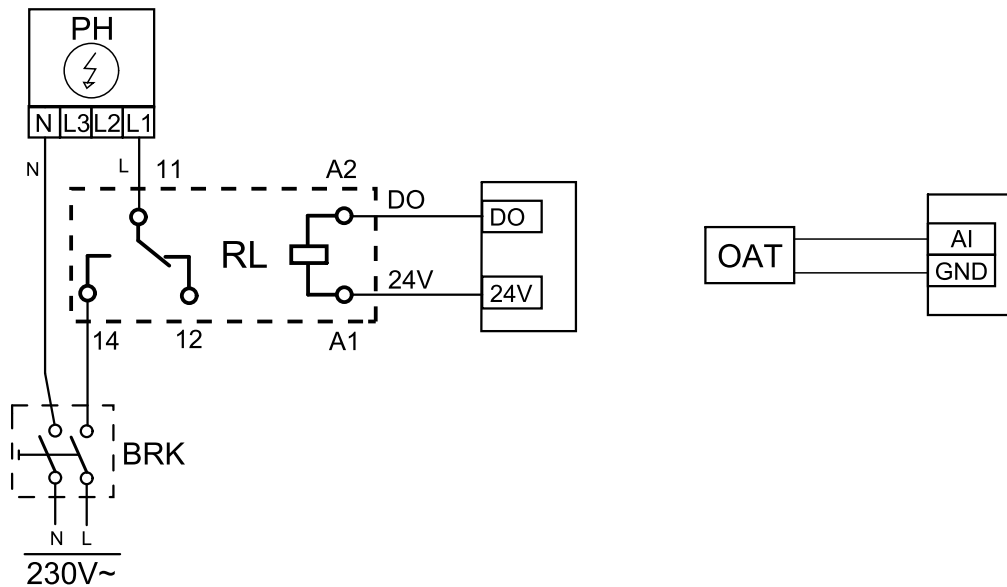


Fig. 10 Pre-heater connections

### Configuration

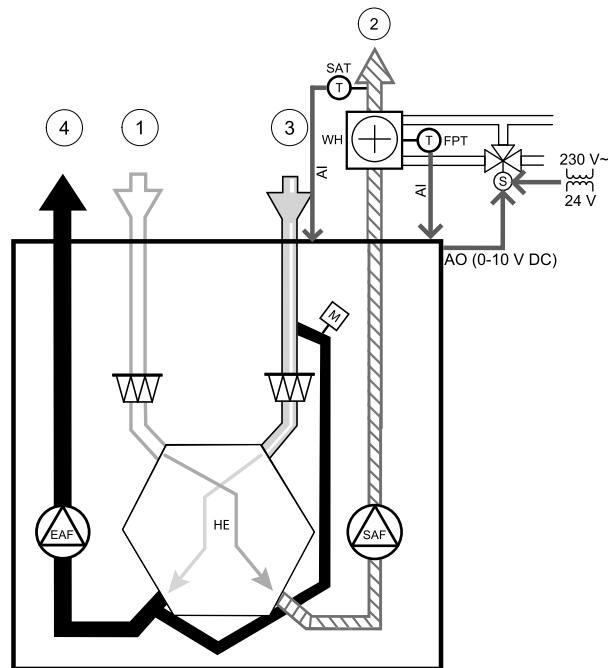
1. Go to *Service* menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to *Components* menu, select *Extra Controller* menu and select mode as *Preheater*. Pre-heater setpoint can be set in the same menu. Do other advanced settings if necessary.
4. Configure connection of the pre-heater. Go to *Service* menu. Select *Output* menu. In next menu select *DIGITAL* tab. Select the digital output to which the pre-heater connected. Example if it is connected to D03 on the connection board, then select *DIGITAL OUTPUT 3* and select *Step Controller Y4 Extra Controller* from the output type list.
5. Configure extra controller temperature sensor. Go back to *Input* menu. Select *ANALOG* tab. Select the analog input to which the extra controller temperature sensor is connected. Example if it is connected to AI6 on the connection board, then select *ANALOG INPUT 6* and select *Extra Controller Temperature Sensor (ECT)* from the input type list.

### 11.3.2 Duct water heater



A duct water heating battery is supposed to be installed in supply air duct.

- WH – water heating battery
- FPT – frost protection sensor
- SAT – supply air temperature sensor
- S – actuator for valve
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air



#### Component/product – Article number:

- VBC 125-2 Water heating battery (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Water heating battery (3 rows) – 9839
- VAZ4 24A Actuator 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-way valve – 9829
- ZTV 15-0,6 2-way valve – 6571
- ZTR 15-0,4 valve 3-way – 9670
- ZTR 15-0,6 valve 3-way – 6573
- Duct sensor -30-70C (SAT) – 211524
- Surface sensor -30-150C (FPT) – 211523
- PSS48 Transformer 24V – 204385

#### Installation and connection

1. Install water heater in the duct. Connect pipes, 2/3-way valve and actuator.

#### Important

Do NOT use 24V DC power output from the connection board for valve actuator.

2. Connect actuator (S) to any free analog output.
3. The frost protection sensor (FPT) should be strapped on a surface on the return water pipe. Connect FPT sensor to any free analog input.
4. Internal supply air temperature sensor (SAT, default connection AI2 on the main circuit board) must be replaced by a duct temperature sensor which can be acquired as an accessory. A duct temperature sensor must be installed in the duct after water heater: Connect duct temperature sensor in a place of internal supply air temperature sensor (AI2).



#### Note:

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6-7 on the connection board for better access when the internal supply air temperature sensor is disabled in the control panel. Then temperature sensor has to be re-configured as universal analog input.

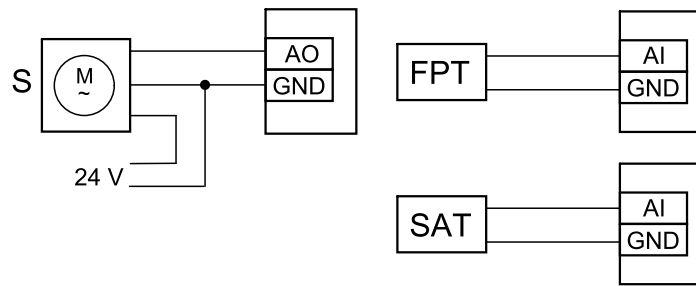


Fig. 11 Water heater connections

### Configuration

1. Go to *Service* menu
2. Enter password (default 1111)
3. Activate the actuator. Go to *Components* menu, select *Heater* menu and select type as *water*. Choose actuator voltage type. Do advanced settings if necessary.
4. Configure connection of the water heater. Go to *Service* menu. Select *Output* menu. In next menu select *ANALOG* tab. Select the analog output to which the water heater is connected. Example if it is connected to AO3 on the connection board, then select *ANALOG OUTPUT 3* and select *Y1 Heating* from the output type list.
5. Configure frost protection sensor (FPT). Go back to *Input* menu. Select *ANALOG* tab. Select the analog input to which the frost protection sensor is connected. Example if it is connected to AI6 on the connection board, then select *ANALOG INPUT 6* and select *Frost Protection Temperature Sensor (FPT)* from the input type list.
6. Since a duct temperature sensor replaces internal supply air temperature sensor, it doesn't need to be re-configured.



#### Note:

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6–7 on the connection board for better access when the internal supply air temperature sensor is disabled in the control panel. Then temperature sensor has to be re-configured as universal analog input.

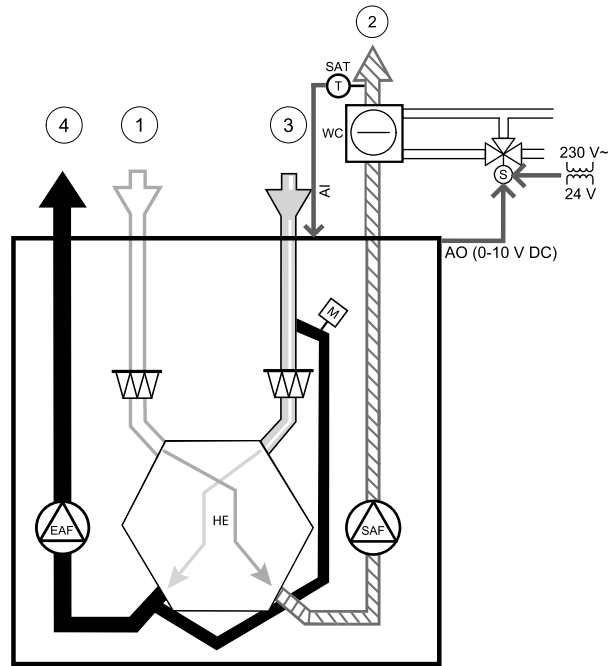
7. Water heater and its components are now configured.

### 11.3.3 Duct water cooler



A duct water cooler is supposed to be installed in supply air duct to provide a cooled down air to the apartment.

- WC – water cooling battery
- SAT – supply air temperature sensor
- S – valve actuator
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air



**Component/product – Article number:**

- CWK 125-3-2,5 Duct cooler,circ – 30021
- RVAZ4 24A Actuator 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-way valve – 9829
- ZTV 15-0,6 2-way valve – 6571
- ZTR 15-0,4 valve 3-way – 9670
- ZTR 15-0,6 valve 3-way – 6573
- Duct sensor -30-70C (SAT) – 211524
- PSS48 Transformer 24V – 204385

**Installation and connection**

1. Install a duct water cooler in the duct. Connect pipes, 2/3-way valve and actuator.

**Important**  
Do NOT use 24V DC power output from the connection board for valve actuator.

2. Connect actuator (S) to any free analog output.
3. Internal supply air temperature sensor (SAT, default connection AI2 on the main circuit board) must be replaced by a duct temperature sensor which can be acquired as an accessory. A duct temperature sensor must be installed in the duct before water heater: Connect duct temperature sensor in a place of internal supply air temperature sensor.



**Note:**

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6-7 on the connection board for better access when the internal supply air temperature sensor is disabled in the control panel.

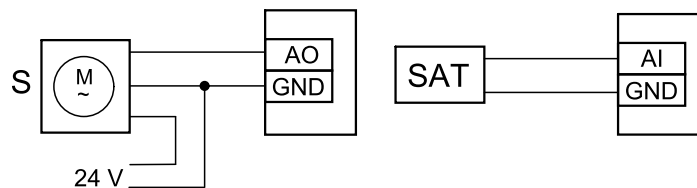


Fig. 12 Duct cooler connections

**Configuration**

1. Go to Service menu

2. Enter password (default 1111)
3. Activate the actuator. Go to **Components** menu, select **COOLER** menu and select type as **water**. Choose actuator voltage type. Do advanced settings if necessary.
4. Configure connection of the duct cooler. Go to **Service** menu. Select **Output** menu. In next menu select **ANALOG** tab. Select the analog output to which the water cooler is connected. Example if it is connected to A03 on the connection board, then select **ANALOG OUTPUT 3** and select **Y3 COOLING** from the output type list.
5. Since a duct temperature sensor replaces internal supply air temperature sensor, it doesn't need to be re-configured.



### Note:

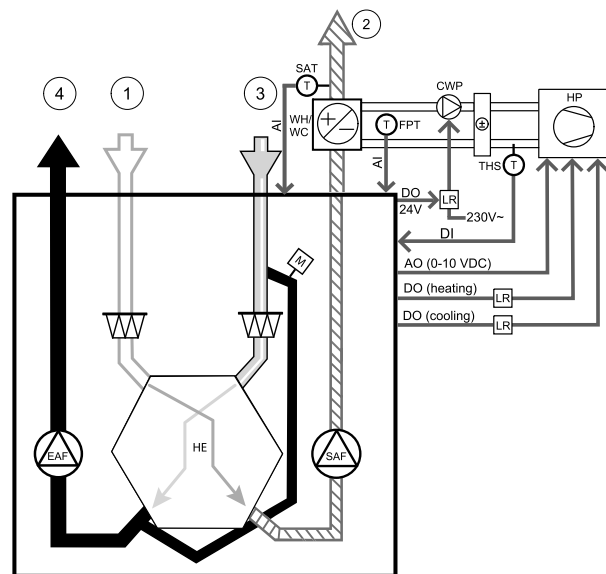
A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6–7 on the connection board for better access when the internal supply air temperature sensor is disabled in the control panel. Then temperature sensor has to be re-configured as universal analog input.

6. Duct cooler and its components are now configured.

## 11.3.4 Change-over coil (DX)

Change-over (DX) coils can be used for both heating and cooling based on the demand.

- DX – change-over coil
- FPT – frost protection sensor (optional)
- SAT – supply air temperature sensor
- THS – thermostat for feedback from pipe if correct temperature available for heating/cooling (optional)
- HP – heat pump (or other device for heating and cooling)
- S – actuator for valve
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air



### Component/product – Article number:

- RVAZ4 24A Actuator 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-way valve – 9829
- ZTV 15-0,6 2-way valve – 6571
- ZTR 15-0,4 valve 3-way – 9670
- ZTR 15-0,6 valve 3-way – 6573
- Duct sensor -30-70C (SAT) – 211524
- Surface sensor -30-150C (FPT) – 211523
- PSS48 Transformer 24V – 204385

### Installation and connection

1. Install water heater in the duct. Connect pipes, 2/3-way valve and actuator.

### Important

Do NOT use 24V DC power output from the connection board for valve actuator.

2. Connect actuator (S) to any free analog output.
3. Connect the compressor or other device to any free digital output and 24V.

4. The frost protection sensor (FPT) should be strapped on a surface on the return water pipe. Connect FPT sensor to any free analog input.
5. Internal supply air temperature sensor (SAT, default connection AI2 on the main circuit board) must be replaced by a duct temperature sensor which can be acquired as an accessory. A duct temperature sensor must be installed in the duct after water heater: Connect duct temperature sensor in a place of internal supply air temperature sensor (AI2).
6. Thermostat can be used to give feedback if correct water temperature available in the pipes (if heating is demanded but only cold water available - heating is interlocked). Configure DI as Change-over feedback. This function is optional.

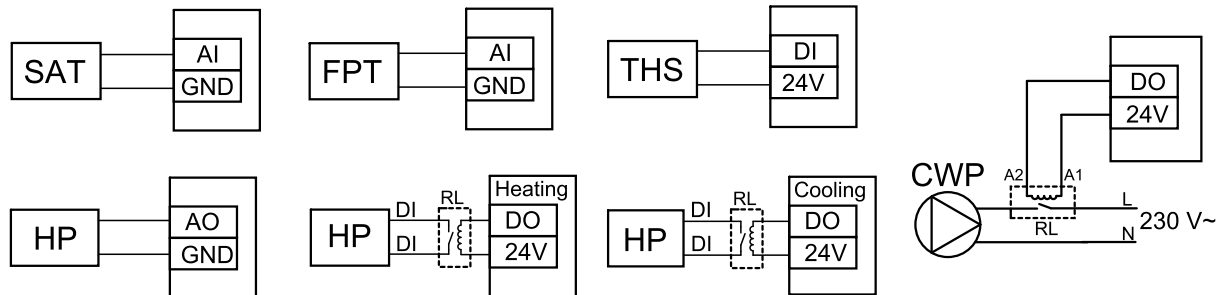


Fig. 13 Change-over heating/cooling connections

### Configuration

Before change-over heating/cooling can be activated, it must be configured in the control panel.

1. Go to **Service** menu
2. Enter password (default 1111)
3. Go to **Components** menu, select **Heater** menu and select type as **Change-over**. Choose actuator voltage type. Do advanced settings if necessary.  
Go to **Components** menu, select **Cooler** menu and select type as **Change-over**. Choose actuator voltage type. Activate the cooler.
4. Configure connection of the change-over heating/cooling actuator. Go to **Service** menu. Select **Output** menu. In next menu select **ANALOG** tab. Select the analog output to which the change-over heater/cooler is connected. Example if it is connected to AO3 on the connection board, then select **ANALOG OUTPUT 3** and select **Y1 / Y3 Change-over** from the output type list.
5. Configure frost protection sensor (FPT). Go back to **Input** menu. Select **ANALOG** tab. Select the analog input to which the frost protection sensor is connected. Example if it is connected to AI6 on the connection board, then select **ANALOG INPUT 6** and select **Frost Protection Temperature Sensor (FPT)** from the input type list.
6. Configure thermostat for feedback from pipe. Go to **Input** menu. Select **DIGITAL** tab. Select the digital input to which the thermostat for feedback is connected. Example if it is connected to DI2 on the main board, then select **DIGITAL INPUT 2** and select **Change-over feedback** from the input type list. Thermostat for feedback can also be connected to universal input (UI) on the connection board.
7. Since a duct temperature sensor replaces internal supply air temperature sensor, it doesn't need to be re-configured.



#### Note:

A duct temperature sensor can be connected to analog inputs 6-7 on the connection board for better access when the internal supply air temperature sensor is disabled in the control panel. Then temperature sensor has to be re-configured as universal analog input.

8. Configure cooling activation signal to the compressor or other device. Go to **Service** menu. Select **Output** menu. In next menu select **DIGITAL** tab. Select the digital output to which the compressor or other device is connected. Example if it is connected to DO3 on the connection board, then select **DIGITAL OUTPUT 3** and select **Activate Cooling** from the output type list.

## 11.4 Airflow control

### 11.4.1 VAV/CAV conversion kit

The VAV/CAV conversion kit SAVECair is used for VAV/CAV control of residential units.

**Note:**

The accessory package contains all needed parts for VAV conversion, however for use with CAV, an IRIS damper or a similar device with known K factor has to be purchased.

**Component/product – Article number:**

- VAV/CAV conversion kit SAVECair – 140777
- SPI-125 C Iris damper – 6751

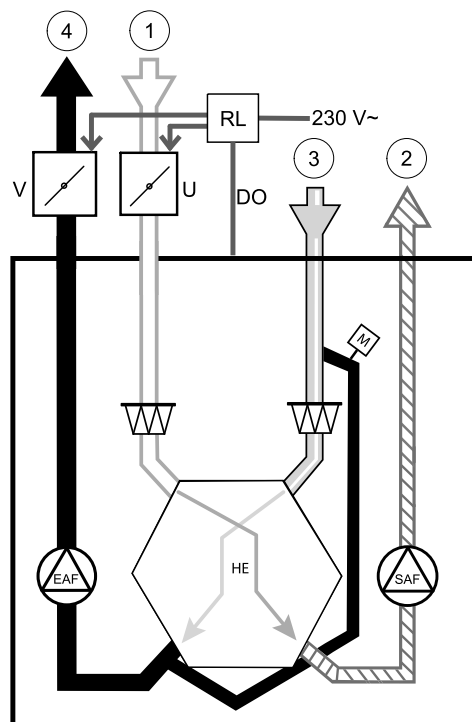
**Installation and connection**

- Follow instructions in the manual which is delivered with the accessory.

**11.5 Installation/Maintenance****11.5.1 Outdoor/Exhaust air dampers**

If manual fan stop is activated, the unit should be provided with dampers in exhaust and outdoor ducts to avoid cold draught and risk of condensation when the unit has been stopped.

- H – contactor
- U- outdoor air damper
- V – exhaust air damper
- 1 – Outdoor air
- 2 – Supply air
- 3 – Extract air
- 4 – Exhaust air

**Component/product – Article number:**

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Contactor B6 30-10 220-240V 40 – 201519

**Installation and connection**

1. Install dampers.
2. Connect output of contactor switch (H) to dampers.
3. Connect any free digital output and 24V to control terminals of contactor switch (H).
4. Connect 230 V to input of contactor switch (H).

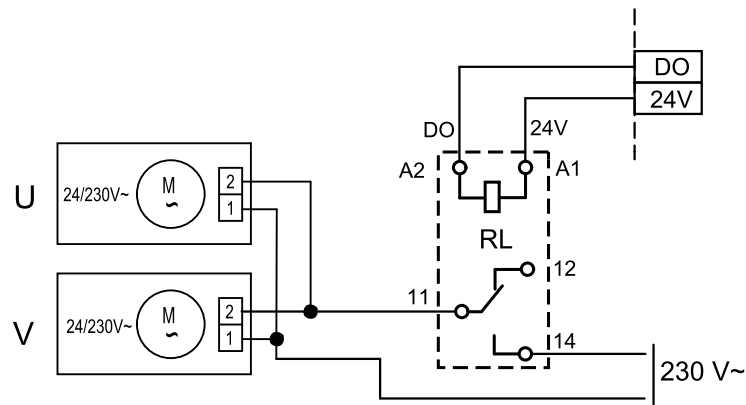


Fig. 14 Damper connection

### Configuration

1. Go to *Service* menu
2. Enter password (default 1111)
3. Configure the contactor switch that controls the dampers. Go to *Output* menu. Select *DIGITAL* tab. Select the digital output to which the contactor is connected. Example if it is connected to DO3 on the connection board, then select *DIGITAL OUTPUT 3* and select signal type as *Outdoor-/Exhaust Air Damper* from the output type list.

## 11.6 Filters

The filters need to be replaced when polluted. New sets of filters, if possible, should be acquired directly from Systemair to meet filter quality standards. If that is not possible, please contact your installer or wholesaler.

The filter type is labelled on the top of the filter

### Component/product – Article number:

- PFVTC 200 G4/Coarse 65% Extract/Supply – 208670
- PFVTC 200 F7/ePM1 55% Supply – 208671





© Upphovsrätt Systemair AB

Alla rättigheter förbehållna

Med förbehåll för eventuella fel och förbiseenden

Systemair AB förbehåller sig rätten att ändra produkterna utan föregående meddelande.

Detta gäller även redan beställda produkter, så länge det inte påverkar tidigare överenskomna specifikationer.

Systemair kan inte hållas ansvarigt för eventuella skador eller följskador och garantin upphör att gälla om dessa anvisningar inte följs vid installation eller vid service.

1	Intyg om överensstämmelse.....	53	6.7.3	Veckoschema .....	71
2	Avfallshantering och återvinning .....	54	6.7.4	Filter .....	71
3	Varning.....	54	6.7.5	Systeminställning- ar .....	72
4	Detta dokument.....	55	6.7.6	Service .....	72
5	Produktinformation.....	55	6.7.7	Hjälp.....	78
5.1	Allmänt.....	55	7	Elanslutning .....	79
5.2	Vänster- och högerutförande.....	55	7.1	Huvudkortets planritning.....	79
5.3	Installationsrekommendationer gällande kondensation .....	55	7.2	Externa anslutningar (anslutningskort).....	81
5.3.1	Kondens inuti enheten.....	55	8	Innan systemet startas .....	81
5.3.2	Kondensering på aggregatets utsida .....	55	9	Service .....	82
5.4	Transport och förvaring .....	56	9.1	Varning.....	82
5.5	Tekniska data .....	57	9.2	Internal components.....	83
5.5.1	Mått och vikt.....	57	9.2.1	Komponentbeskrivning.....	83
5.5.2	Kanalanslutningar.....	58	10	Felsökning .....	84
5.5.3	Effektförbrukning och säkringsstorlek .....	59	11	Tillbehör.....	86
5.6	Montering .....	59	11.1	Internetåtkomsmodul (IAM).....	86
5.6.1	Uppackning.....	59	11.1.1	Mobil applikation och inloggning .....	87
5.6.2	Installation var och hur?.....	59	11.2	Inomhusluftens kvalitetsgivare.....	87
5.6.3	Tillvägagångssätt vid installation.....	59	11.3	Temperaturreglering .....	88
5.6.4	Kondensavlopp.....	60	11.3.1	Elektrisk kanalfövärmare .....	88
6	SAVECair kontroll.....	60	11.3.2	Kanalvattenvärmare .....	89
6.1	Allmänt.....	60	11.3.3	Kanalvattenkylare .....	91
6.2	Startguide.....	60	11.3.4	Kombibatteri (DX).....	93
6.3	Vanliga symboler .....	61	11.4	Luftflödesreglering .....	94
6.4	Menyöversikt .....	61	11.4.1	VAV-/CAV konverteringskit.....	94
6.5	Hemskärmen.....	62	11.5	Installation/underhåll .....	95
6.5.1	Användarlägen .....	62	11.5.1	Utelufts-/avluttsspjäll.....	95
6.5.2	Inställning av temperatur .....	64	11.6	Filter .....	96
6.5.3	Luftflödesinställningar .....	64			
6.5.4	Inomhusluftens kvalitet .....	65			
6.5.5	Statusraden.....	65			
6.6	Beskrivning av användarfunktionernas ikoner.....	65			
6.7	Huvudmeny .....	66			
6.7.1	Information .....	66			
6.7.2	Larm.....	67			



# 1 Intyg om överensstämmelse

## Tillverkare



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA  
 Tel. kontor: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.se

## försäkras härmed att följande produkt:

Ventilationsaggregat med värmeåtervinningsfunktion: SAVE VTC 200

Intyget gäller endast för produkten i det skick i vilket den levererats och installerats vid anläggningen i enlighet med medföljande installationsanvisningar. Intyget omfattar inte komponenter som senare lagts till eller åtgärder som senare vidtagits på produkten.

## Uppfyller alla tillämpliga krav i nedanstående direktiv.

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
- EMC-direktivet 2014/30/EU
- Ekodesigndirektivet 2009/125/EG

## Följande förordningar tillämpas för tillämpliga komponenter:

1253/2014	Krav för ventilationsaggregat
1254/2014	Energimärkning av ventilationsaggregat för bostäder
327/2011	Krav för fläktar större än 125 W

## Tillämpliga delar av nedanstående harmoniserade standarder tillämpas:

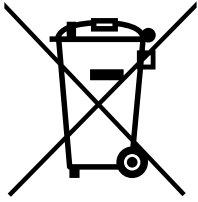
EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet – Generella konstruktionsprinciper – riskbedömning och riskminskning
EN 13857	Maskinsäkerhet – Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden
EN 60 335-1	Elektriska apparater för hushåll och liknande – Säkerhet del 1: Allmänna fordringar
EN 60 335-2-40	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2-40: Särskilda fordringar på elektriska värmepumpar, luftkonditioneringsapparater och avfuktare
EN 62233	Hushållsapparater och liknande bruksföremål – Mätning av elektromagnetiska fält med avseende på exponering
EN 50 106:2007	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Anvisningar för tillverkningskontroll av apparater som omfattas av EN 60 335-1 och EN 60 967
EN 61000-6-2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Allmänna normer – immunitet i industriella miljöer
EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Allmänna normer – emissionsnivåer för hushåll, handel och lätt industri

Skinnskatteberg, 15-08-2017

Mats Sándor

Teknisk direktör

## 2 Avfallshantering och återvinning



Denna produkt är i överensstämmelse med direktivet om elektriskt och elektroniskt avfall. Vid kassering av aggregatet ska lokala regler och föreskrifter följas. Produktens förpackningsmaterial är återvinningsbart och kan återanvändas. Släng inte med hushållsavfall.



## 3 Varning



### Fara

- Säkerställ att spänningsmatningen är bruten före underhållsarbete och elarbete.
- Arbete med elektriska anslutningar och underhåll får endast utföras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.



### Varning

- Denna produkt får endast användas av en person som har lämplig kunskap eller utbildning inom detta område eller står under överinseende av en person med lämpliga kvalifikationer.
- Se upp för vassa kanter vid installation och underhåll. Använd skyddshandskar.



### Varning

- Det dröjer något innan alla rörliga delar stannat helt efter att aggregatet kopplats bort från elnätet – risk för personskada.

### Viktigt

- Aggregatet och hela ventilationssystemet ska installeras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.
- Systemet bör ständigt vara i gång och får bara stoppas vid underhåll/service.
- Anslut inte torktumlare till ventilationssystemet.
- Kanalanslutningar/kanaländar ska vara täckta vid förvaring och installation.
- Kontrollera att alla filter är monterade innan du startar aggregatet.

## 4 Detta dokument

Denna installationshandbok gäller för luftbehandlingsaggregat av typen SAVE VTC 200, tillverkade av Systemair. Handboken innehåller grundläggande information och rekommendationer som berör utformning, installation, driftsättning och drift av aggregatet. Syftet är att aggregatet ska fungera felfritt.

Läs handboken noga och följ alla anvisningar och säkerhetsanvisningar för att säkerställa korrekt användning av och säker funktion hos aggregatet.

## 5 Produktinformation

### 5.1 Allmänt

SAVE VTC 200 är ett ventilationsaggregat med värmeåtervinningsfunktion och inbyggd motströmsvärmväxlare. SAVE VTC 200 är lämplig för hus med upp till 160 m<sup>2</sup> uppvärmda bostadsutrymmen.

Aggregatets invändiga delar är tillverkade av expanderad polypropen (EPP) och det utvändiga höljet består av lackerade metalldelar.

SAVE VTC 200 förser bostadsutrymmen med filtrerad uteluft och för bort luft från kök, badrum och andra våtrum.

### 5.2 Vänster- och högerutförande

Aggregatet finns i vänsterutförande (L) och högerutförande (R). Modellerna särskiljs utifrån placeringen av interna komponenter och tilluftsutlopp. På vänsterutförande (L) är de placerade på aggregatets vänstra sida, på högerutförande (R) på höger sida.



#### Obs!

I handboken beskrivs vänsterutförandet (L).

### 5.3 Installationsrekommendationer gällande kondensation

#### 5.3.1 Kondens inuti enheten

När aggregatet är installerat på en kall vind (nära utetemperaturen) bör aggregatet arbeta kontinuerligt. Om aggregatet är avsett att stoppas av användaren manuellt eller på grund av kalenderfunktionen rekommenderar vi att installera lufttätt spjäll vid från- och tilluftskanalerna. Spjällen kommer att se till att luften inte cirkulerar från de varma delarna av byggnaden genom aggregatet till utsidan (skorstenseffekten). Om inget spjäll är installerat finns det risk för kondens inuti aggregatet och uteluftskanalerna under dessa stopperioder. Det kan också medföra att kall luft från utsidan kan passera igenom aggregatet och gå in i byggnaden. Som kan orsaka kondens utanför frånluftskanalerna och även i ventilerna i rummen.

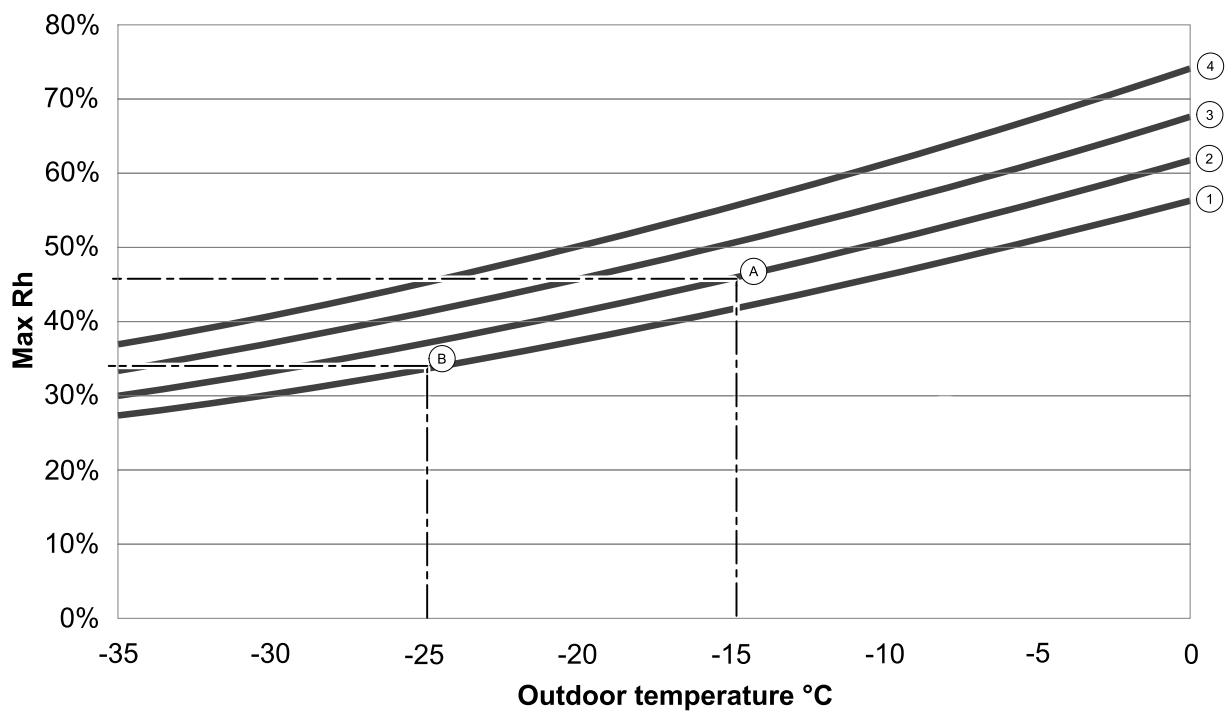
När aggregatet inte är i drift på grund av sen driftsättning vintertid, ska till- och frånluftskanalerna kopplas bort och stängas på grund av ovan nämnda effekter fram tills driftsättning och regelbunden drift.

#### 5.3.2 Kondensering på aggregatets utsida

När aggregatet är installerat i varma fuktiga miljöer (som tvättstuga) tillsammans med låg utomhustemperatur finns det en viss punkt där dessa omständigheter kan leda till att fukt kondenserar på höljets utsida. Kondenseringen i förhållande till relativ fuktighet inomhus, rum- och utetemperaturen visas i diagram nedan. Kondenseringen på aggregatets utsida förekommer inte i zonerna under varje kurva.

#### Viktigt

Rekommendation: Om kondensation inträffar, öka ventilation i området nära aggregatet.



1. Rumstemperatur 20°C
2. Rumstemperatur 22°C
3. Rumstemperatur 24°C
4. Rumstemperatur 26°C

Exempel på när kondens på aggregatets utsida kan inträffa:

**Exempel A:** Om aggregatet installeras i utrymmen där temperaturen är 22°C och utomhustemperaturen är -15°C, så kommer dagg att börja hopa sig när den relativa luftfuktigheten är 46% eller högre.

**Exempel B:** Om aggregatet installeras i utrymmen där temperaturen är 20°C och utomhustemperaturen är -25°C, så kommer dagg att börja hopa sig när den relativa luftfuktigheten är 34% eller högre.

## 5.4 Transport och förvaring

SAVE VTC 200 ska lagras och transporteras på sådant sätt att det skyddas mot fysiska skador på paneler med mera. Aggregatet bör täckas så att damm, regn och snö inte kan tränga in och skada det och dess komponenter.

Aggregatet levereras i ett stycke, som innehåller alla nödvändiga komponenter. Det är inslaget i plast och står på en pall för att underlätta transporten.



## 5.5 Tekniska data

### 5.5.1 Mått och vikt

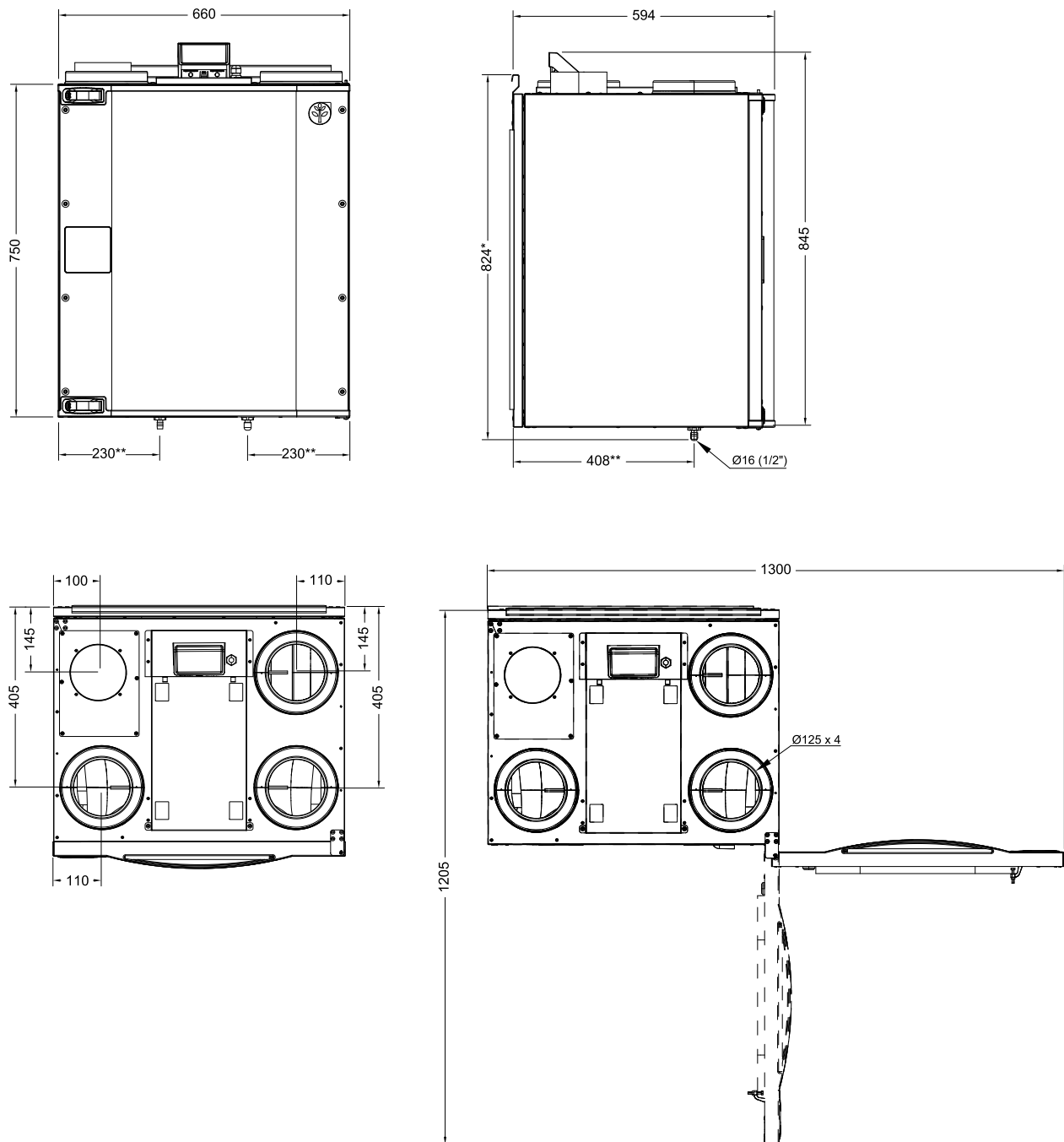


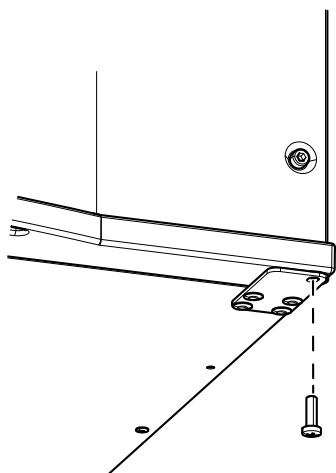
Fig. 1 Mått av vänsteranslutet aggregat

\* Höjd med monteringsfäste.

\* Dränering.

Aggregatets vikt är 52 kg.

Luckan kan lyftas av, efter att skruven nedtill på aggregatet lossats.



### 5.5.2 Kanalanslutningar

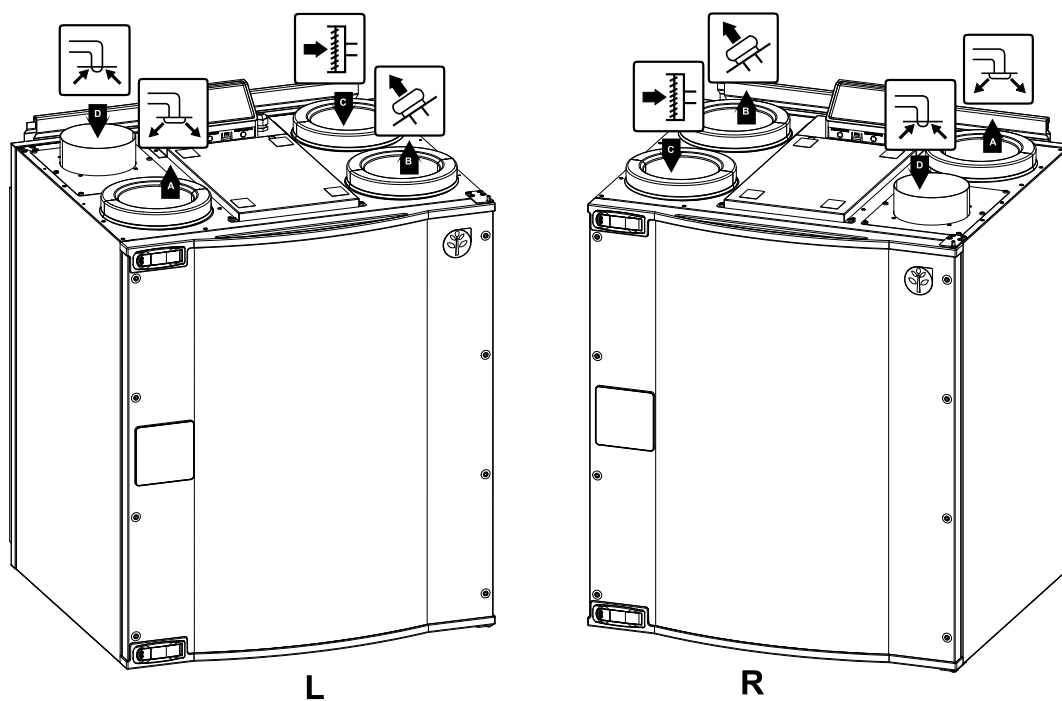






Fig. 2 Kanalanslutningar

Position	Beskrivning
R	Högerutförande (tillluftsanslutningen sitter på aggregatets högra sida, sett framifrån)
L	Vänsterutförande (tillluftsanslutningen sitter på aggregatets vänstra sida, sett framifrån)

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	A Tilluft		C Uteluft
	B Avluft		D Frånluft

### 5.5.3 Effektförbrukning och säkringsstorlek

Fläktar	112 W
Total effektförbrukning	112 W
Säkring	10 A

## 5.6 Montering

I det här avsnittet beskrivs korrekt installation av aggregatet. För att aggregatet ska fungera felfritt är det viktigt att det installeras enligt instruktionerna.

### 5.6.1 Uppackning

Kontrollera att all beställd utrustning har levererats innan monteringen inleds. Eventuella avvikelser ska rapporteras till leverantören av Systemair-produkterna.

### 5.6.2 Installation var och hur?

SAVE VTC 200 ska helst installeras i sekundärt utrymme (t.ex. förrådsutrymme, tvättstuga eller liknande).

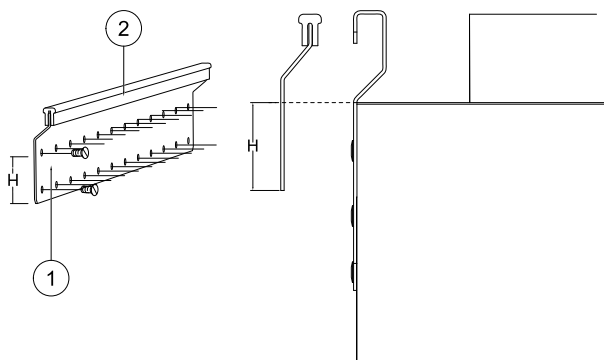
Vid valet av installationsposition måste hänsyn tas till att aggregatet kräver regelbundet underhåll. Se till att det finns så mycket fritt utrymme att det går att ta av frontluckan för att utföra service och underhåll på komponenterna inuti aggregatet.

SAVE VTC 200 levereras med en ca 1 m lång kabel och stickkontakt för 230 V jordad 1-fasanslutning, placerad nedtill på aggregatet.

Uteluftsintaget ska helst placeras på byggnadens norra eller östra sida med avstånd till avluft från exempelvis ventilationssystem, köksfläktar, centraldammsugare, avloppssystem eller andra föroreningskällor som avgaser från trafik. Avluft bör ledas via en takhuv och placeras på långt avstånd från uteluftsintag, fönsterluckor etc.

### 5.6.3 Tillvägagångssätt vid installation

- 1 Förbered ytan där aggregatet ska monteras. Se till att ytan är jämn och vågrät och kontrollera att den kan bära aggregatets tyngd. Utför installationen i enlighet med lokala regler och föreskrifter.
- 2 Sätt fast monteringsfästet (pos. 1) med det vibrationsdämpande mellanlagget (pos. 2) i väggen med hjälp av de medföljande skruvarna. Se till att hålen är lagom stora, så att det går att skruva fast fästet tätt mot väggen. Fästets underkant ska sitta 40 mm (H) under aggregatets översida.



- 3 Montera det medföljande vibrationsdämpande mellanlagget (pos. 1) på nedre delen av aggregatets baksida. Lyft aggregatet på plats.



### Varning

Se upp för vassa kanter vid installation och underhåll. Använd skyddshandskar.



### Obs!

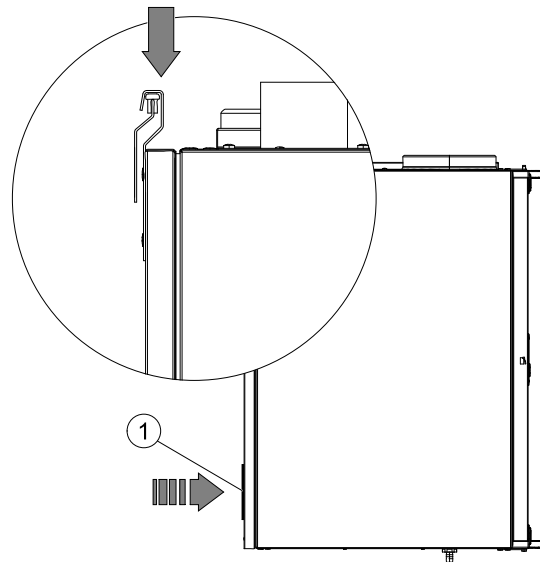
Kontrollera att aggregatet är helt lodrätt monterat på väggen. Kondensavloppet fungerar inte korrekt om aggregatet lutar framåt.

- 4 Anslut aggregatet till kanalsystemet. Använd erforderliga tillbehör för att skapa en fungerande ventilationslösning.



### Varning

Aggregatet och hela ventilationssystemet ska installeras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.

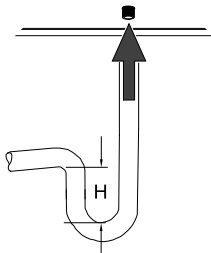


## 5.6.4 Kondensavlopp

Beroende på vilken relativ fuktighet frånluften har kan vatten kondensera på de kalla ytorna i aggregatet. Kondensvatten leds ut genom kondensavloppet på avluftssidan längst ned i aggregatet. En 1 m lång slang med 13 mm (1/2") anslutning samt en slangklämma ingår i leveransen. Dräneringen på avluftssidan är vid leverans inte försedd med plugg.

Dräneringen på tilluftssidan är vid leverans försedd med plugg. Under sommaren, när uteluften är fuktig och inomhusluften sval, kan kondensation förekomma på tilluftssidan. Avlägsna pluggen och anslut en slang (finns som tillbehör).

Höjden (H) ska vara minst 60 mm.



## 6 SAVECair kontroll

### 6.1 Allmänt

SAVECair är en modern LCD-pekskärmsmanöverpanel, vanligtvis benämnd HMI - Human Machine Interface (Mänskligt Maskingränssnitt). Displayen ger information om aggregatets status och gör att du kan styra alla systemfunktioner.

Inställningar görs genom att röra vid ikonerna eller alternativen. Pekskrmen är känslig och det är inte nödvändigt att trycka för hårt.

### 6.2 Startguide

Under den första påslagningen av aggregatet blir du ombedd att ange:

- Menyspråk
- Tid och datum
- Luftflödesregleringstyp (manuell/varvtal) och luftflödesnivåvärdena.
- Typ av värmare (Ingen//ElektriskVattenKombi-batteri)

Om Startguide avbryts startas den igen vid nästa start av aggregatet, detta fortsätter tills Startguide har avslutats.

## 6.3 Vanliga symboler

Följande symboler är vanliga och förekommer i de flesta menysidor:



Knappen tillbaka för att gå tillbaka till en föregående meny, finns i det övre vänstra hörnet



Uppåtpilen för att öka ett värde



Nedåtpilen för att minska ett värde



På- och avreglaget finns för att aktivera eller avaktivera en funktion. Vit bubbla - funktion är inaktiv, gröna bubbla - funktion är aktiv.

**AVBRYT**

Knapp för att avbryta ändringar

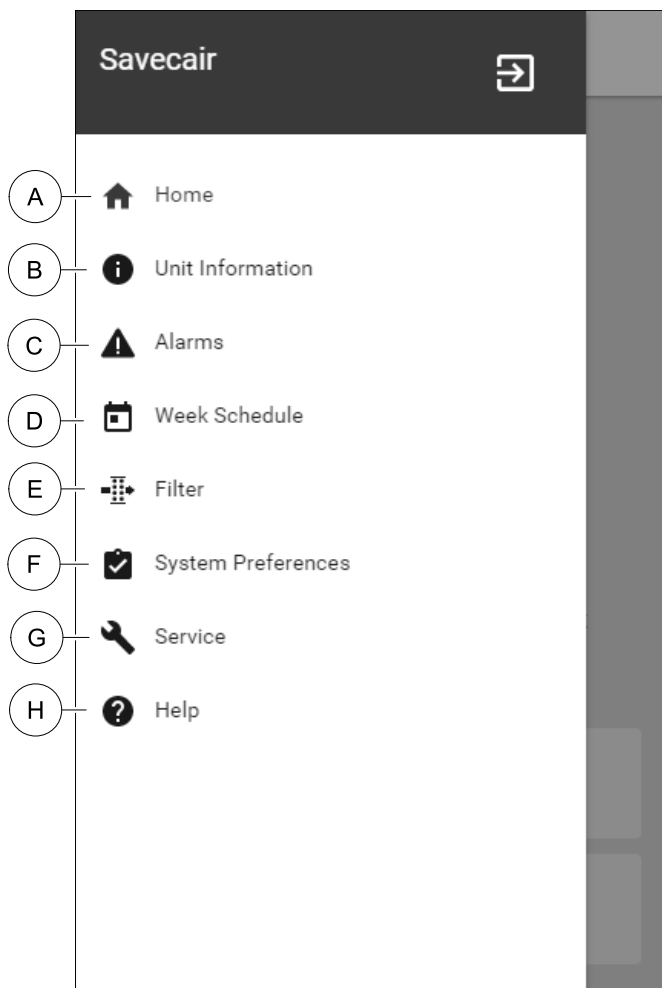
**STÄLL  
IN/OK**

Knappar för att bekräfta ändringar


Många alternativ visas upp i en form av popup-fönster. Välj bland alternativen som visas i listan i popup-fönstret och tryck på OK för att bekräfta valet.

## 6.4 Menyöversikt

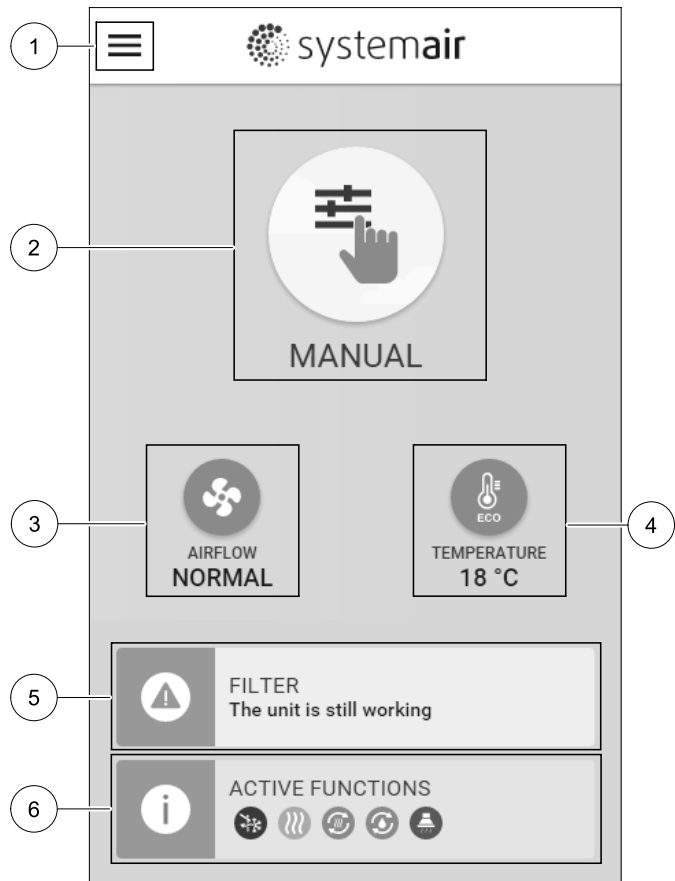
- A. Gå tillbaka till hemskärmen
- B. Grundläggande skrivskyddad information om aggregatet
- C. Aktiva larm och larmhistorik
- D. Konfigurera och kontrollera veckoschema
- E. Kontrollera och ändra återstående tid till filterbyte
- F. Allmänna systeminställningar
- G. Konfiguration av alla systemparametrar
- H. Hjälp- och felsökningsmeny



## 6.5 Hemskärmen

 Tryck på hemknappen (position A) i rullgardinsmenylista (position 1) tar dig alltid tillbaka till hemskärmen efter driftsättning.

1. Rullgardinsmenylista
2. Aktivt användarläge
3. Luftflödesinställningar
4. Inställning av temperatur
5. Lista över aktiva larm
6. Ikonlista över aktiva användares funktioner





### 6.5.1 Användarlägen

Den första ikonen längst upp på hemskärmen visar för närvarande aktiva användarlägen. För att ändra användarläge tryck på det aktiva användarlägets ikon (position 2) och välj ett nytt användarläge från listan. Aggregatet har 2 fasta och 5 tillfälliga användarlägen som kan väljas. Bara ett läge åt gången kan vara aktivt.

Inställningar i alla lägen kan ändras i *Service*-menyn.






#### 6.5.1.1 Permanenta lägen

Permanent lägen är alltid aktiva om de inte avbryts av tillfälliga lägen, aktiverade användarfunktioner eller larm:

Ikon	Text	Beskrivning
	AUTO	Automatisk luftflödesreglering. AUTO -läge kan väljas när Behovsstyrning, Veckoschema och/eller externa fläktstyrningsfunktioner är konfigurerade, annars kommer AUTO symbolen inte synas i aktiva användarlägens meny. AUTO -läget aktiverar Behovsstyrning, Veckoschema och/eller externa fläktstyrningsfunktioner. Behov finns att välja som luftflöde i veckoprogrammet.
	MANUELL	Manuellt val av luftflödesnivåer. Aggregatet kan ställas in till en av fyra tillgängliga luftflödes hastigheter: Av/Låg/Normal/Hög.  <b>Obs!</b> Fläkten kan ställas in till Av genom att aktivera Manuellt Fläktstopp funktionen i servicemenyn.

#### 6.5.1.2 Tillfälliga lägen

Tillfälliga lägen är endast aktiva under en bestämd tidsperiod om de inte avbryts av aktiva användarlägen, aktiverade funktioner eller larm:



Ikon	Text	Beskrivning
	SEMESTER	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till Låg nivå när användaren är bortrest under en längre period. ECO-läget är aktivt. Fördröjning i dagar.
	PARTY	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till maximalt höga nivåer och temperaturbörvärdets inställning till -3 K när lägenhet är mer välbesökt än vanligt. Standard temperaturbörvärdesinställning är -3 K. Fördröjning i timmar.
	BORTA	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till Låg när användaren är bortrest under en kort tid. ECO-läget är aktivt. Fördröjning i timmar.
	VÄDRA	Ställer in hastigheten för både till- och frånluftsfläktar till maximala hög nivå för att ersätta inomhusluft med frisk luft på kort tid. Fördröjningen i minuter.
	ELDSTAD	Ställer in hastigheten av tilluftsfläkt till hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket inom lägenheten för bättre rökevakivering genom skorstenen. Fördröjningen i minuter.

Inställningar i alla lägen kan ändras i Service- menyn.

Tillfälliga lägen och funktioner är endast aktiva under en bestämd tidsperiod efter vilken de avslutas och aggregatet återgår till ett tidigare AUTOMATISKT eller MANUELLT läge beroende på vilket som var aktiverat före tillfälligt läge eller användarfunktion var aktiverad.

### 6.5.1.3 Digital ingångsfunktioner

Digitala ingångsfunktionerna är alltid aktiva medan den digitala ingången är aktiverad.

Ikon	Text	Beskrivning
	Centraldammsugare	Funktionen ställer in hastigheten av tilluftsfläkt på hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket inom lägenheten för bättre uppsamling av damm genom den centrala dammsugare. Funktionen kan aktiveras via en digital ingång - Centraldammsugarfunktionen.
	Spiskåpa	Ställer in hastigheten av tilluftsfläkt till hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket inom lägenheten för bättre uppfångning av luftburna fettpartiklar och ånga i köket. Funktionen kan aktiveras via en digital ingång - köksfläktens funktion.

### 6.5.1.4 Digital ingång och hierarkiläge

Användarlägen och funktioner har en annan hierarki. Användarnas funktioner som aktiveras via HMI eller mobilapp är sådana som BORTA, PARTY, ELDSTAD, SEMESTER och VÄDRA avbryts av manuellt val av AUTOMATISKA och MANUELLA fläktlägen.

EnELDSTADSFUNKTION har högsta prioritet mellan användarfunktioner. Andra funktioner aktiveras via HMI/APP kan störa varandra.

Om eldstadsfunktionen är fastkopplad på anslutningskortet och konfigureras som digital ingång (DI) har det där efter högre prioritet än AUTOMATISKT och manuell läge. Den digitala ingången för en Eldstadsfunktion har också en högre prioritet än andra hårt dragna digitala ingångar (DI) för: BORTA, CENTRALDAMMSUGARE, SPISKÅPA, PARTY, SEMESTER eller VÄDRA.

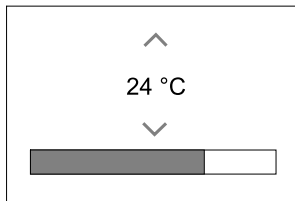
#### Digital ingång och lägeshierarki:

1. EXTERNT STOPP
2. ELDSATADSFUNKTION
3. SPISKÅPA, CENTRALDAMMSUGARE, PARTY, VÄDRA
4. Funktioner för BORTA, PARTY

## 6.5.2 Inställning av temperatur



Temperaturen kan ställas in på VÄLJ TEMPERATUR-meny tillgänglig från hemskrmen genom att trycka Temperatursymbolen med en termometer. Standard temperaturvärde är 18°C (12- 30°C).



Använd upp- och nedpilarna eller ett skjutreglage för att ändra värdet.

Peka sedan på VÄLJ för att bekräfta ändringarna.

Temperaturbörvärdet är för rumsluftstemperatur, tilluftstemperatur eller för frånluftstemperatur beroende på vilket kontrolläge som är aktivt. Standardinställning är tilluftstemperatur.

Kontrolläge av temperaturen kan ändras i Servicemenyn.

### 6.5.2.1 ECO-läge



ECOLÄGE är en energisparfunktion som kan aktiveras i VÄLJ TEMPERATUR-meny.

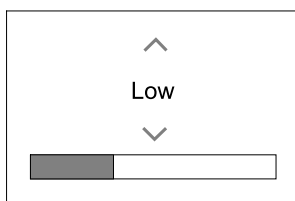
Medan ECO-läget är aktivt, sänks ett temperaturbörvärde vid vilket värmaren är aktiverad för att undvika aktivering av värmaren under den kalla natten.

Om temperaturen är mycket låg och värmaren aktiveras under natten (även med sänkt temperaturbörvärde), kommer inomhustemperaturen sedan att ökas under kommande dagtid med värmeväxlaren så att lagrad värme kan användas under nästa kalla natt, där det sänkta börvärdet för värmaren kvarstår.

<b>ECO-läget kommer att påverka de följande funktionerna/lägena om valda:</b>	<b>ECO-LÄGET är alltid aktiverad av följande lägen:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTOLÄGE</li> <li>• MANUELLT LÄGE</li> <li>• BORTALÄGE</li> <li>• SEMESTERLÄGE</li> <li>• CENTRALDAMMSUGARE</li> <li>• SPISKÅPA</li> <li>• ELDSTADSLÄGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BORTALÄGE</li> <li>• SEMESTERLÄGE</li> </ul>
	<b>ECO-läge avaktiveras alltid med följande funktioner/lägen:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PARTYLÄGE</li> <li>• VÄDRINGSLÄGE</li> <li>• FRIKYLNINGSFUNKTIONEN</li> </ul>

## 6.5.3 Luftflödesinställningar

Luftflödesinställningarna är endast tillgängliga i manuell läge. Klicka på fläktikonen på huvudskärmen för att gå in på meny för att välja LUTFLÖDE.



Använd upp- och nedpilarna eller ett skjutreglage för att ändra luftflödets värde.

Luftflödet kan ställas in i följande steg: Av/Låg/Normal/Hög. Inställningen styr utsignalerna till tillufts- och frånluftsfläktarna.



### Viktigt

Vi rekommenderar **inte** att ställa in fläkten på AV i vanliga bostäder. Om manuellt fläktstopp aktiveras bör aggregatet förses med spjäll i avlufts- och uteluftskanalerna för att undvika kallras och risk för kondens när aggregatet har stoppats. Fläkten kan sättas till **Från** genom att aktivera **Manuell Fläktstoppfunktion** i **servicemenyn**.

#### 6.5.4 Inomhusluftens kvalitet



Enheten styr automatiskt luftfuktigheten inomhus och/eller CO<sub>2</sub> nivåerna genom att justera luftflödet. Luftflöde ökar om luftkvalitet minskar.

Behovsstyrningsfunktionen ansvarar för IAQ (Inomhusluftens kvalitet) reglering. Relativ fuktighet (RH) och/eller CO<sub>2</sub> -sensorerna är ansvariga för IAQ-övervakning.

Luftkvalitetens (IAQ) inomhusindikator finns om **AUTOLÄGE** och **behovsstyrning** är aktiverat.

##### IAQ-nivåer:

- **EKONOMI**: Faktiska IAQ-värdet är lägre än låg IAQ-börvärdet.
- **BRA**: Faktiska IAQ-värdet ligger mellan de låga och höga IAQ-gränserna.
- **FÖRBÄTTRAS**: Faktiska IAQ-värdet är högre än ett högt IAQ-börvärde.

Olika Luftflödesinställningar kan ställas in för att **FÖRBÄTTRAS** och **BRA** IAQ-nivåer i **servicemenyn**.

Börvärde för relativ luftfuktighet och CO<sub>2</sub> Nivån kan ställas in i **servicemenyn**.

#### 6.5.5 Statusraden.

Statusraden i området längst ned på hemskärmen visar information om:



Lista över aktiva larm. Se kapitel 6.7.2.3 för mer information








Lista över aktiva funktioner. Se kapitel 6.6 för mer information.

Rör vid någon av dessa linjer för att gå till nästa sida med en mer detaljerad lista och information om varje larm och aktiv användarfunktion.

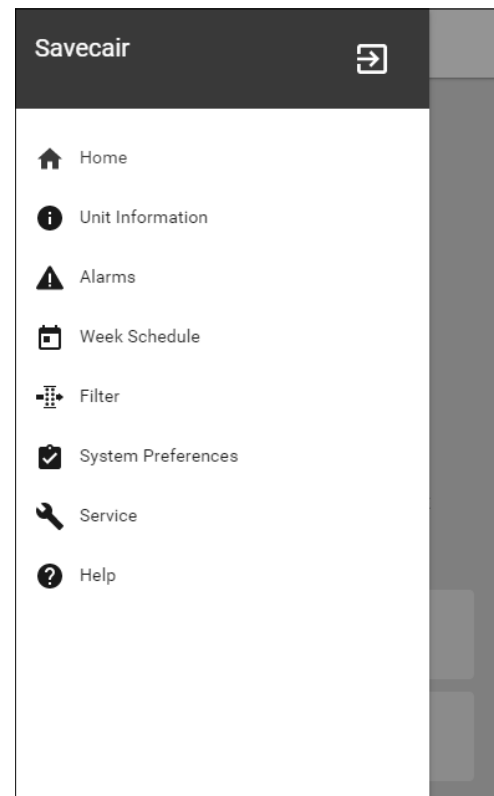
### 6.6 Beskrivning av användarfunktionernas ikoner

Ikon	Text	Beskrivning
	Värme	Ansluten värmare eller förvärmare är aktiv och luftuppvärmning pågår.
	Värmeåtervinning	Värmeåtervinning från lägenhet är aktiv.
	Kylning	Ansluten kylare är aktiv och luftkylning pågår.
	Kylåtervinning	Automatisk kylåtervinning är aktiv när frånluftstemperaturen från lägenhet är lägre än uteluftstemperaturen och det finns ett kylbehov (temp. börvärde är lägre än uteluftstemperaturen). Ingen kylåtervinning vid uppvärmningsbehov. Om utomhustemperaturen är högre än inomhusluftens temperatur och det finns ett uppvärmningsbehov, aktiveras funktionen <b>Fri uppvärmning</b> i stället.
	Frikyla	Funktionen minskar inomhusluftens temperatur genom att endast använda sval uteluft på natten för att spara energi.
	Fuktöverföring	Funktionen styr rotationshastigheten hos värmeväxlaren för att förhindra fuktöverföring till tilluften på grund av för hög relativ fuktighet i frånluften. Funktionen är endast tillgänglig för enheter med roterande värmeväxlare.

Ikön	Text	Beskrivning
	Avfrostning	Funktionen förhindrar bildande av is på värmeväxlaren vid låga utetemperaturer.
	Sekundär luft	Varm luft från vardagsrum används för att avfrosta värmeväxlaren med ett spjäll inuti uteluftskanalen. Enheten växlar från uteluft till sekundärluft medan frånluftsfläkten stannar och varm sekundärluft höjer temperaturen inuti värmeväxlaren.
	Dammsugare	Funktionen ställer in hastigheten av tilluftsfläkt på hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket inom lägenheten för bättre uppsamling av damm genom centraldammsugare. Funktionen kan aktiveras via en digital ingång - Centraldammsugarfunktionen. Alltid aktiv medan digital ingång är aktiverad.
	Spiskåpa	Ställer in hastigheten av tilluftsfläkt till hög nivå och frånluftsfläkten till låg nivå för att öka lufttrycket inom lägenheten för bättre uppfångning av luftburna fettpartiklar och ånga i köket. Om en flätkåpa med inbyggd fläkt används gäller rekommendationen att ställa in luftflödesnivåer av båda fläktarna till det normala. Funktionen kan aktiveras via en digital ingång - köksfläktens funktion. Alltid aktiv medan digital ingång är aktiverad.
	Användarlås	Funktion indikerar att systemet är låst med ett lösenord och inställningar kan inte redigeras eller ändras på något sätt. Systemet måste först låsas upp för att göra ändringar.

## 6.7 Huvudmeny

-  Användarinställningar och avancerade inställningar



### 6.7.1 Information



Grundläggande skrivskyddad information om status för konfigurerade komponenter och in- /utgångar.

### 6.7.1.1 Komponenter

Typ och inställningar av värmeväxlare, värmare, kylare, extra handkontroll.

### 6.7.1.2 Givare

Värden från givarna och belastningen av fläktar (varvtal).

### 6.7.1.3 Ingångsstatus

Status för konfigurerade analoga, digitala och universella ingångar. Anslutna komponentens typ och Råvärde (volt) visas.

### 6.7.1.4 Utgångsstatus

Status för konfigurerade analoga, digitala och universell utgångar. Anslutna komponentens typ och värde (volt) visas.

### 6.7.1.5 Aggregatversion

Aggregatets modellnamn, tillverkare, serienummer och programversion för Huvudkretskort, HMI och IAM.

## 6.7.2 Larm



Detaljerad information om aktiva systemlarm och larmloggen av de senaste 20 händelser.

### 6.7.2.1 Aktiva larm

Larmskärmen är tom om det inte finns några aktiva eller loggade larm.

Tryck på knappen HJÄLP på det aktiva larmet för komma till vanliga frågor och felsökning (om tillgängligt). Tryck ÅTERSTÄLL på det enskilda larmet för att ta bort det. Beroende på typ av larm och orsak, kan det vara nödvändigt att göra en felsökning först, för att återställa eventuella aktiva larm.

Det kan vara så att det inte går att rensa statusen av larmet om orsaken till larmet kvarstår, vilket leder till att larmet omedelbart löser ut igen.

### 6.7.2.2 Larmlogg

Larmloggen kan visa de senaste 20 larmen.

Varje larm innehåller informationen:

- Larmnamn
- Datum/tid
- Information om larmet stoppar enheten eller annat meddelande

### 6.7.2.3 Larmlista

Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Frysskydd	Frysskydd av returvattentemperaturen i värmeslingan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Larm stoppar aggregatet och öppnar vattenventilen helt.</li> </ul>	Larmet återställs när vattentemperaturen når 13°C. Kontrollera vattnets temperatur i värmeslingan. Kontrollera vattenvärmarens cirkulationspump. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Frysskyddstemperaturgivare	Indikerar felfunktion för vattenvärmarens temperaturgivare. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera att frysskyddstemperaturgivaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.

Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Avfrostningsfel	Indikerar fel på förvärmarens förvärmning av inkommande uteluft (ifall den extra regulatören är konfigurerad som Förvärmare). <ul style="list-style-type: none"> <li>Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera förvärmarens återställningsknapp. Kontrollera förvärmningskablage. Kontakta din montör eller återförsäljare. Avfrostningsfel kan uppstå på grund av extremt låga uteluftstemperaturer eller fel på förvärmningsbatteri.
Tilluftsfläkts varvtal	Rotationsvarvtal för tilluftsfläkten är lägre än det lägsta som krävs. Fläktfelfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera fläktens snabbkopplingar. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Frånluftsfläkts varvtal	Rotationsvarvtal för frånluftsfläkten är lägre än det lägsta som krävs. Fläktfelfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera fläktens snabbkopplingar. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Reglerfel tilluftsfläkt	Flödes- eller trycklarm för tilluftsfläkt Trycket är under tryckgränsen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera att luftslangen för tryckgivaren är korrekt ansluten och att kabeln inte har skadats. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Reglerfel frånluftsfläkt	Flödes- eller trycklarm för frånluftsfläkt Trycket är under tryckgränsen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	Kontrollera att luftslangen för tryckgivaren är korrekt ansluten och att kabeln inte har skadats. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Brandlarm	Brandlarmet är aktivt <ul style="list-style-type: none"> <li>Larm stoppar aggregatet.</li> </ul>	När det externa brandlarmet är inaktiverat - larmet måste återställas och aggregatet startas om.
Katastroftermostat	Indikerar att överhettningsskyddet har utlösts (om elektriskt eftervärmningsbatteri är installerat).	Ett överhettningsskydd med manuell eller automatisk återställning (EMT) utlöser ett larm i kontrollpanelen. Ifall det manuella överhettningsskyddet utlösts, återställs det genom att trycka på återställningsknappen. Ifall det automatiska överhettningsskyddet utlösts, återställs det automatiskt när temperaturen har sjunkit. Kontakta montören eller återförsäljaren om problemet kvarstår.
Bypass-spjäll	Indikerar felaktigheter i bypass-spjället	Koppla från huvudströmbrytaren i 10 sekunder för att återställa styrfunktionen. När aggregatet startas utförs ett automatiskt test av bypass-spjället. Om larmet utlöses igen, efter cirka 2 minuter - Kontakta din montör eller återförsäljare.

Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Rotorvakt	Indikerar rotorfelfunktion. Ingen rotationsvaktssignal i 180 sekunder.	Om den roterande värmeväxlaren har stannat. Kontrollera rotorremmen. Om värmeväxlaren fortfarande roterar, kontrollera att snabbkopplingen för givaren är ansluten och att det finns 5–10 mm luftspalt mellan givaren och magneten. Justera spalten, om så behövs. Om larmet kvarstår kan rotorgivaren vara defekt. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Sekundärluftspjäll	Sekundärluftavfrostning misslyckades. Uteluftstemperaturgivaren mäter < 10°C inom 2 sekunder efter avfrostning ELLER Uteluftstemperaturgivaren mäter < 5°C inom 5 minuter efter avfrostning	Kontrollera om sekundärluftspjället är i korrekt position. Kontrollera att spjället är korrekt anslutet och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturgivare för uteluft	Indikerar om utomhustemperaturgivaren har felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Överhettningstemperaturgivare	Indikerar om överhettningstemperaturgivaren har felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturgivare för tilluft	Indikerar om tilluftstemperaturgivaren har en felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturgivare för rumsluft	Indikerar om rumsluftsgivare får felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturgivare för frånluft	Indikerar om frånluftstemperaturgivare får felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Extraregulator temperaturgivare	Indikerar om extraregulatorns temperaturgivare får felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Temperaturgivare, verkningsgrad	Indikerar om Verkningsgradstemperaturgivare får felfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
PDM RH	Indikerar om den interna luftfuktighetsgivaren får felfunktion. Aktiv: uppmätta luftfuktigheten = 0 % Retur: uppmätta luftfuktigheten > 5%	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.
PDM RH Frånluftstemperatur ____ °C	Indikerar om den interna frånluftstemperaturgivaren får felfunktion. Aktiv: uppmätt temperatur = 0°C Retur: uppmätt temperatur > 5°C	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Kontakta din montör eller återförsäljare.

Larmnamn	Förklaring	GÖR FÖLJANDE
Filter	Dags att byta filter.	Byt filter. Byt filtren enligt instruktionerna i användarhandboken. Information om filteråterförsäljare finns i Hjälp-meny.
EXTRAREGULATORLARM	Fel från extern enhet.	Kontrollera om den externa enheten är korrekt ansluten och att kabeln inte skadats. Återställ överhettningsskyddet på elvärmebatteriet. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Externt stopp	Aggregatet stoppas via extern signal	Driften stoppas med digital signal från extern fjärransluten enhet eller signal från BMS-systemet.
Fläktstopp aktivt	Drift stoppas, fläktar är i manuellt läge och valda att vara AV.	Välj en annan fläkthastighet (LÅGT / NORMALT / HÖGT) eller AUTO-läge i HMI startläget.
Överhettningstemperatur	Temperatur efter eftervärmaren är högre än max tillåten temperatur. Aktiv: (Överhettningstemperaturgivare mäter > 55°C) Återgången Överhettningstemperaturgivare mäter < 50°C)	Larm är möjligt om tilluftsflöde är för lågt när eftervärmaren slås på. Kontrollera tilluftsflödet Kontrollera att intagsgaller inte är blockerat. Kontrollera att avstängningsspjället för uteluften är öppen i drift. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Låg tilluftstemperatur	Tilluftstemperaturen är för låg. Aktiv: (Uteluftstemperaturgivare mäter < 0°C) <b>OCH</b> (tilluftstemperaturgivare mäter < 5°C) Återgången (Tilluftstemperaturgivare mäter > 10°C)	Kontrollera värmeväxlaren och eftervärmare eller hänvisa till punkt 2 i "Felsökning"-menyn.
CO <sub>2</sub>	Extern CO <sub>2</sub> Givarfelfunktion.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Vid givare trådlös - kontrollera RS485-gateway status och givare status i HMI. Kontakta din montör eller återförsäljare.
RH	Felfunktion på extern givare för relativ luftfuktighet.	Kontrollera att givaren är korrekt ansluten och att kabeln inte skadas. Vid givare trådlös - kontrollera RS485-gateway status och givare status i HMI. Kontakta din montör eller återförsäljare.
Utgång i manuellt läge	En eller flera av analoga utgångar är i manuellt läge.	Kontrollera servicemenyn för utgångsinställningar och kontrollera att alla konfigurerade utgångar är i automatiskt läge. Om alla utgångar är i manuellt läge, ändra tillbaka till Auto-läge.

### 6.7.3 Veckoschema



Enheten kan konfigureras till att fungera vid inställda luftflödesnivåer i upp till två tidsperioder (00:00-23:59) på användarens inställda dagar.

Veckoschema är endast aktivt under AUTOLÄGE .

#### 6.7.3.1 Schema för luftflödesinställningar

Tryck på ikonen för inställningar för att gå till SCEMEMA FÖR LUFTFLÖDESINSTÄLLNINGAR-menyn . I den här menyn väljer man luftflödesnivåerna för planerade och oplanerade perioder. Tillgängliga nivåer:

Avstängd, Låg, Normal, Hög och behov.

Ställ in temperaturbörvärdesförskjutningen för båda perioderna (-10°C - 0°C).





Behovs-nivån är endast tillgängligt om Behovsstyrning eller extern fläktfunktion är aktivt.

#### 6.7.3.2 Redigera schema



Tryck på ikon längst ner till vänster på skärmen för att lägga till ett nytt schema eller tryck på knappen REDIGERA för att ändra redan tillagt schema.

För att konfigurera ett schema:

1. Ställ in tiden. Tryck på START- och SLUTTID-värdena för att ändra tiderna. Använd pilknapparna  och  För att öka eller minska värdet. Bekräfta med OK- knappen.



#### Obs!

Schemalagda tiden kan börja men aldrig ta slut vid midnatt (00:00). Den senaste SLUTTIDS-perioden är 23:59. Schemalagd tidpunkt kan inte gå över till nästa dag.

Om nödvändigt, aktivera en annan schemalagd period och bestäm tid.

2. När tiden är inställd, klicka på den dag(ar) när schemat ska vara aktivt. Det är möjligt att ställa in ett separat schema för varje dag.

Redan schemalagda dagar finns inte tillgängliga att väljas för nya scheman.

3. Bekräfta planering med OK- knappen.

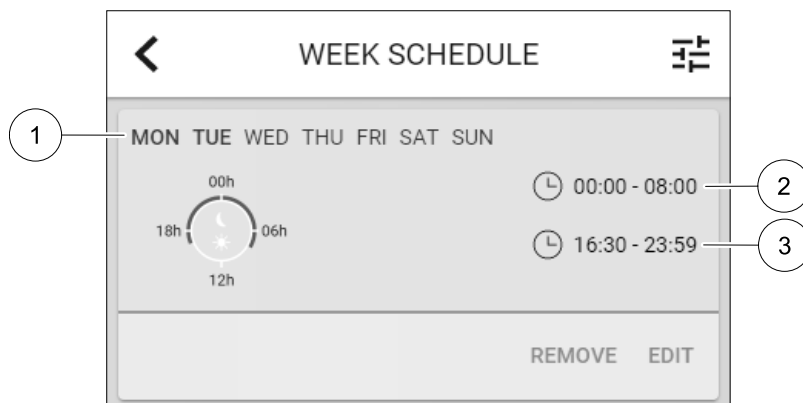
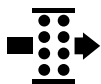


Fig. 3 Veckoprogramsexempel

Schemalagda dagar är markerade (position. 1). Första tidsperioden (position. 2) och den andra tidsperioden (position. 3) Visas till höger om varje schema.

Schemalagda tidsperioder visas med blå färg på klockan (position. 4).

### 6.7.4 Filter



I den här menyn visas den tid som återstår innan filterbyte krävs. Redigering är låst med ett lösenord. Använd administratörlösenordet. Se Lösenordsinställningar i servicemenyn för mer information.

Ställ in varaktighet på filtret fram tills nästa ändring för en period av 3-15 månader i steg om 1 månad i taget. Standardinställningen är 12 månader.

Om en ny Filterperiod väljs och bekräftas eller att filterlarmet återställs, så återställs timern och börjar räkna från början. Information om vilken filtertyp som behövs för byte eller var du kan beställa ett nytt filter finns i [Hjälp](#)-menyn.

### 6.7.5 Systeminställningar



Konfiguration av aggregatets plats, språk och tid.

Ändra följande information:

- Språk (förval är engelska)
- Land (standardland är Storbritannien)
- Enhetens adress (adress, postnummer)
- Enhetens datum och tid, aktivera eller inaktivera sommar-/vintertid.  
Tiden ändras automatiskt mellan sommar- och vintertid enligt europeisk standard, baserat på Greenwich-tid och på inställd plats.  
Växla mellan 12 och 24 timmars tidsformat.
- Kontaktinformation: entreprenör, installatör, service, telefon, webbplats, e-postadress osv.
- Bildskärmsinställningar: ljusstyrkan på skärmen och skärmens beteende i standby-läge.

### 6.7.6 Service



Aggregatets alla parametrar och inställningar kan ändras i menyn *Service*. Menyn *Service* är, som standard, låst och det är nödvändigt att ange ett lösenord (standardlösenord är 1111).

#### 6.7.6.1 Ingång



Konfiguration av ingångar

Inställningar för analoga, digitala och universella ingångsterminalerna finns på moderkortet, konfiguration av funktionalitet.

Relativ luftfuktighet och varvtalssignaler från fläktar finns redan föradresserade till särskilda terminaler och kan inte ändras, alla andra ingångar är fria för konfiguration av driftsättning. Ingångar kan användas för alla ändamål.

Digitala ingångar begränsas av signaltyp och fysiskt antal anslutningar. En ingångsfunktion får bara användas en gång.

Universell ingång (UI) konfigurerad som universal analog ingång (UAI) kan konfigureras för flera ingångar, eftersom flera sensorer av samma typ kan användas. Universella analoga ingångar (UAI) har endast val för RH-givare (RH), CO<sub>2</sub>-givare (CO<sub>2</sub> -), Tilluftsfläktreglerare (SAFC) och Frånluftsreglerare (EAFC) kabelanslutna konfigurationer.

Analog ingångars (AI) temperaturgivare får inte konfigureras mer än en gång.

Redan använda och konfigurerade ingångssignaltyper är grå (nedtonade) och är inte tillgängliga för val. Vissa funktioner relaterade till konfiguration av digital ingång (BORTA, PARTY, ELDSTAD, SEMESTER eller VÄDRA) har flera möjliga aktiveringspunkter, via HMI/APP/trådlöst/Modbus (BMS).

Digitala ingångar kan konfigureras till att vara normalt öppna (normalt öppen (NO) eller brytande (normalt stängd (NC)). Standardinställning är normalt öppen (NO). Inte tillgänglig för trådlösa ingångar.

PDM-ingång (pulsdensitetsmodulering) för relativ fuktighetsgivare (RF) på huvudkortet är föradresserad och kan inte ändras.



**Tabell 1 Översikt över Ingångskonfigurering**

Analoga ingångar	Digitala ingångar	Universella analoga ingångar	Universella digitala ingångar
Ingångstyp Värde Ersättning	Ingångstyp Polaritet: Värde	Ingångstyp Analog typ Värde	Ingångstyp Digital typ Polaritet: Värde

**6.7.6.2 Utgång**

Konfigurering av utgångar.

Inställningar för analoga, digitala och universella utgångar på moderkortet och anslutningskortet, konfigurering av funktionalitet.

Fläktutgång pulsbreddsmoduleringsignalen (PWM) och triac-utgången finns redan föradresserade till särskilda terminaler och kan inte ändras, alla övriga utgångar är fria för konfiguration av driftsättning. Utgångar kan användas för alla ändamål.

Digitala utgångar begränsas av signaltyp och fysiskt antal anslutningar.

En utgångsfunktion får bara användas en gång. Redan använda och konfigurerade terminaler är gråa (nedtonade) i menyn för utgångstyper.

Analoga och digitala utgångar har ett val mellan lägena `Auto/manuell` och ett justerbart värde för `manuellt` läge.

Valen för `manuellt` läge överskrider alla systemrelaterade automatiska funktioner. Analogas utgångars manuellt justerbara värden är 0-10 V och digitala utgångars värden är `på/av`.

**Tabell 2 Översikt över utgångskonfiguration**

Analoga utgångar	Digitala utgångar
Typ av utgång Auto/manuell Värde	Typ av utgång Auto/manuell Värde

**6.7.6.3 Komponenter**

Konfiguration av anslutna komponenter.

**Värmeväxlare**

- Välj typ av värmeväxlare.  
Tillgängliga modeller: `Roterande / platt`
- Aktivera eller avaktivera passivhusfunktion om `Roterande` typ av värmeväxlare väljs.  
Alternativ: `Ja / Nej`.
- Välj bypass-spjällets plats om värmeväxlartypen `platt` är vald. Standardinställningarna är baserade aggregatmodell.  
`Tilluft / frånluft`
- Ange typ av ställdon. Standardinställningarna är baserade aggregatmodell.  
Räckvidd: `0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V`.

**Värmare**

- Välj typ av värmare. Varje val låser upp ytterligare konfigurationsalternativ. Standardinställningarna är baserade aggregatmodell.  
Tillgängliga modeller: `Ingen / Elektrisk / Vatten / växling`.
- Ange typ av ställdon. Standardvärdet är 0-10 V.  
Intervall: `0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V`.

- Ställ in cirkulationspumpstemperatur. Standardinställningen är 10°C. Det här alternativet är tillgängligt om vatten / växlings-värmare är vald.  
Intervall: 0-20°C.
- Ställ in cirkulationspumpens stoppfördröjning. Standardinställningen är 5 minuter. Det här alternativet är tillgängligt om vatten / växlings-värmare är vald.  
Intervall: Av / 1-60 min.

#### **Kylare**

- Välj Kylartyp. Varje val låser upp ytterligare konfigurationsalternativ. Standardinställningen är Ingen.  
Tillgängliga modeller: Ingen / vatten / kombibatteri.
- Ställ in uteluftstemperaturens förregling. Standardinställningen är 10°C.  
Intervall: 0-20°C.
- Ange typ av ställdon. Standardvärdet är 0-10 V  
Intervall: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Ställ in cirkulationspumpens stoppfördröjning. Standardinställningen är 5 minuter. Det här alternativet är tillgängligt om vatten / växlings-värmare är vald.  
Intervall: Av / 1-60 min.

#### **Extraregulator**

- Välj typ av extraregulator. Varje val låser upp ytterligare konfigurationsalternativ. Standardinställningen är Ingen.  
Tillgängliga modeller: Ingen / Förvärmare / Värmare / kylare.
- Ställ in temperaturbörvärde för extraregulatorn. Standardvärdet är 0°C.  
Räckvidd: - 30°C - 40°C.
- Ange P-band. Standardinställningen är 4°C.  
Intervall: 1-60°C.
- Ställ in I-tid. Standardinställningen är Av.  
Intervall: Av / 1-240 sek.
- Ange typ av ställdon. Standardvärdet är 0-10 V.  
Intervall: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Ställ in cirkulationspumpstemperatur. Standardinställningen är 0°C.är Auto. Det här alternativet finns tillgängligt om Förvärmarens / Värmarens regulatortyp är vald.  
Intervall: 0-20°C.
- Ställ in cirkulationspumpens stoppfördröjning. Standardinställningen är 5 minuter.  
Intervall: Av / 1-60 min.

### **6.7.6.4 Regleringstyp**



Konfigurera hur systemet styrs.

#### **Temperaturstyrning**

- Konfigurera temperaturregulator. Välj styrningsläge:  
Tillgängliga lägen: Temperaturreglering av tilluft / Rumstemperaturreglering / Frånluftsreglering
- Välj temperaturenhet. Standardinställningen är Celsius  
Tillgängliga enheter: Celsius / Fahrenheit
- Ange P-band. Standardinställningen är 20°C. Ställ in I-tid. Standardinställningen är 100 sek.
- Konfigurera SATC-split för värmare (0-20 %), värmeväxlare (25-60 %) och kylare (65-100 %) i utgångsinställningarna. Intervall: 0-100 %
- Konfigurera kaskadregleringens börvärde för min. /max. tilluftstemperatur, P-band, I-tid.  
Endast tillgängligt för lägena reglering av rumstemperatur och Frånluftsreglering.

**ECO-läge**

- Konfigurera ECO-lägesinställningar. Ställ in värmares offset. Standardinställningen är 10°C.  
Intervall: 0-10°C.

**Fläktstyrning**

- Konfigurera luftflöde och fläktinställningar. Välj fläktstyrningstyp (luftflöde). Standardinställning är Manuell (%).  
Tillgängliga modeller: Manuell (%) / Manuellt varvtal / Flöde (CAV) / Tryck (VAV) / Extern

Inställning	Manuell	VARVTAL	Flöde (CAV)	Tryck (VAV)	Extern
Luftflödesmät- tenhet.	%	Varvtal	L/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa, inwc	%
P-band:	0-100%	0-3000 Varvtal	0-500 Pa Standardinställning 150 Pa		0-100%
I-tid:	AV / 1-240 sek.	AV / 1-240 sek. Standardinställ- ning 50 s	AV / 1-240 sek. Standardinställning 50 s		AV / 1-240 sek.
Luftflödesnivåin- ställningar för varje nivå: MAXIMAL NIVÅ, HÖG NIVÅ, NORMAL NIVÅ, LÅG NIVÅ, MINIMINIVÅ	16-100%	500-5000 Varvtal	Utbud av givare (Luftflödesenhet)		0-100%
Manuellt Fläktstopp - aktivera eller stäng av fläktstopp denna funktion aktiverar manuellt fläktstopp från HMI. Standardinställning är AV.					
Tryckgivare - konfigurera givares spänning förhållande till tryck. Ställ in värdet vid vilket fläktlarm utlöses. Standardinställ- ningen är Ingen	-	-	Tilluftsläktregleringsgivare: Tryck vid 0 V: 0-500 Pa, standardinställning 0 Pa tryck vid 10 V: 0-2500 Pa, standardinställningar 500 Pa. Frånluftsläktregleringsgivare: Tryck vid 0 V: 0-500 Pa, standardinställning 0 Pa. Tryck vid 10 V: 0-2500 Pa, standardinställningar 500 Pa		-
Ställ in K-faktorn för tillufts- och frånluftsläkt. Standardinställ- ningarna är baserade på aggregattyp.	-	-	SAK K-faktor : 0-1000 EAF K-faktor : 0-1000	-	-
Utekompensa- tion	Kompensering börjar alltid på fast värde av 0° C. Ställ in utomhustemperaturen för stopp av kompensering och kompensationsvärde för fläkthastighet. Kompensationsstoptemperatur : intervall -25 TILL 0°C, standardinställning 0°C Kompensationsvärde : -50 till 0 %, standardinställning 0%				

**Viktigt**

Byte av typ av luftflöde ändrar inte P-bandvärdet automatiskt. P-bandvärde måste ändras manuellt efter byte av typ av luftflöde.

**Behovsstyrning**

Konfigurera inomhusluftens kvalitetsgivare. När givaren/givarna konfigureras aktiveras Behovsstyrnings-funktionen genom att välja läget AUTO på hemskärmen.

- Aktivera eller avaktivera CO<sub>2</sub> givare Standardinställningen är AV.  
Ställ in CO<sub>2</sub> -givarens börvärde. Standardinställningen är 800 ppm (delar per miljon). Normal atmosfäriskt CO<sub>2</sub> Koncentrationen är 400 ppm (delar per miljon) Intervall: 100-2000 ppm. (delar per miljon)

Ställ in P-band, standardinställningen är 200 ppm. (delar per miljon) Intervall: 50-2000 ppm. (delar per miljon)

Ställ in tid, Fabriksinställningen är AV. Intervall: AV/ 1-120 sekunder.

- Aktivera eller avaktivera RH-givare. Standardinställningen är AV.  
Ställ in fuktbörvärdet på sommaren, standardinställningen är 60 %. Intervall: 1-100 %  
Ställ in fuktbörvärdet på vintern, standardinställningen är 50 %. Intervall: 1-100 %  
Ange P-band, standardinställningen är 10 %. Intervall: 1-100 %  
Ställ in I-tid, standardinställningen är AV, Intervall: AV/ 1-120 sekunder.
- Välj luftflödesnivå för att förbättra luftkvaliteten. Intervall: Normal / Hög / Max.
- Välj luftflödesnivå för god luftkvalitet. Intervall: Låg / Normal.

#### Kontroll av RH-överföring



#### Obs!

Inställningen är endast tillgänglig om värmeväxlartypen ställs in som Roterande. Vi rekommenderar starkt att lämna standardvärden för P-band och I-tid. De bör endast ändras av installatör eller utbildad personal.

- Aktivera eller avaktivera funktionalitet för relativ fuktöverföring. Standardinställningen är på.
- Om Kontroll av RH-överföring är aktiverad, konfigurera:  
Börvärde, standardinställningen är 45% luftfuktighet. Intervall: 1- 100% RH.  
Ställ in P-band, standardinställningen är 4 g/kg. Intervall: 1-100 g/kg.  
Ställ in I-tid, fabriksinställningen är AV. Intervall: AV/ 1-120 sekunder.

#### Avfrostningsreglering



#### Obs!

Inställningen är endast tillgänglig om värmeväxlartypen ställs in som platt.

Aggregatet har automatisk avfrostning, som aktiveras vid risk för isbildning i området runt värmeväxlaren.

- Välj avfrostningsläge. Standardinställningen är Normal.

Mjuk	Torra områden, som lagerlokaler med få människor eller industribyggnader där vatten inte används i tillverkningsprocessen.
Normal	Lägenheter eller hus med normal luftfuktighet. <sup>1</sup>
Hård	Byggnader med mycket hög luftfuktighetsnivå

<sup>1</sup> I nybyggda hus kan högre avfrostningsnivå krävas under den första vinterperioden.

- Ställ in by-pass-plats. Standardinställningen är baserad på aggregatkonfigurationen.  
Tilluft / frånluft
- Ställ in förvärmning. Standardinställningen är baserad på aggregatkonfigurationen.  
Auto / Fast  
På inställningen Fast på förvärmaren kan användaren justera förvärmningsbörvärdet manuellt. På inställningen Automatisk på förvärmaren ställs flytande förvärmningsaktiveringens börvärde in (Stopp av avfrostning vid temperatur +2K).
- Ange om sekundärluft är tillåten. Standardinställningen är AV.  
AV / På.

#### Kylreglering

- Kylåtervinningen aktiveras när uteluften är varmare än frånluften och tilluftens temperatur överstiger dess börvärdestemperatur. Det här tillståndet blockerar värmeregleringsprocessen. Aktivera eller avaktivera kylåtervinning. Standardinställningen är på.  
Ställ in Kylgräns: Kylåtervinning är tillåtet om frånluftstemperaturen är lägre än uteluftstemperaturen med en inställd gräns (standardinställningen är 2K) och det finns kylbehov.
- Konfigurationsstatus, temperatur och varaktighet av frikyla. Aktivera eller avaktivera frikyla. Standardinställningen är AV.

Ställ in till- och frånluftfläktsnivåer under frikyla. Standardinställningen är Normal. Intervall: Normal / Hög / Max.  
 Ställa in startförhållande. Dagstemperatur utomhus för aktivering, standardinställning är 22°C. Intervall: 12-30°C.  
 Statiska Stoppvillkor: Frånlufts-/rumstemperatur, standardinställning är 18°C. Övre temperaturgräns utomhus, standardinställning är 23°C. Undre temperaturgräns utomhus är 12°C. Start- och stopptid.

#### 6.7.6.4.1 Hitta Varvtal för önskat luftflöde

Det är nödvändigt att ställa in fläktvarvtal (varv per minut) för varje luftflödesnivå för att reglera luftflödet genom att ändra fläkthastigheten. Fläkthastighet kan variera för varje hushåll på grund av aggregatstorlek, kanalsystem och systemtryck. För att hitta lämplig fläkthastighet, måste externa verktyg användas på Systemairs webbplats.

1. Gå till Systemairs webbplats och hitta ditt aggregat.
2. Gå till fliken Diagram och skriv in önskade luftflödesvärden i l/s eller m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s eller cfm för till- och frånluft. Ingångstryckfall i kanalsystemet (om detta värde är okänt, skriv in 100 Pa för både till- och frånluft)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Fig. 4 Exempel på luftflöde och externt tryckurval

3. Se beräknade hastighetsvärden i varv per minut (varvtal) för både tilluft och frånluft i tabellen nedan diagram.

Power	14,0	13,5 W
Speed	<input type="text" value="1751"/>	<input type="text" value="1640"/>
SEP (clean filters)	1,67	W/(m³/s)

Fig. 5 Exempelhastighet för till- och frånluft.

4. Använd denna procedur för att hitta fläkthastigheten för alla luftflödesnivåer: MINIMINIVÅ, LÅG, NORMAL NIVÅ, HÖG NIVÅ, MAXIMAL NIVÅ.
5. Slutligen, på manöverpanelen gå till menyn Servicedär du anger ditt lösenord, gå sedan till Styr och reglering → Fläktstyrning. Välj varvtal som typ av luftflöde och ange i undermenyn Luftflödesnivåinställningar de beräknade fläkthastighetsvärdena för varje nivå.

#### 6.7.6.5 Användarlägen



Ställ in luftflödesnivå, varaktighet och offset för varje användarläge.

Ställ in till- och frånluftfläktnivåer, standard varaktighet och temperatur-offset som är tillgängliga för användarlägen:

- Bortaläge
- Centraldammsugare
- Spiskåpa
- Party
- Eldstad
- Semester
- Vädra

#### 6.7.6.6 Kommunikation



Konfigurera Modbus och trådlösa inställningar

##### Modbus

- Ställ in MODBUS-adress: Standardinställning är 1.
- Ställ in baudhastighet. Standardinställning är 19200
- Ställ in paritet. Standardinställningen är Ingen. Intervall: Ingen / Jämn / Udda.

- Ställ in stoppbitar. Standardinställning är 2. Intervall: 1-2
- Visar Smartly-Gateway-tillstånd.

#### HMI

- Visar kommunikationsinformation för HMI. Modbus-anordning nummer (1- 10) och Modbusupphörande: Aktiv/inaktiv.

### 6.7.6.7 Loggar



Information om larm, fläktar och parametrar lagras i **Loggar**-menyn.

#### Fläktnivåer

- Tidräknare för varje tilluftsfläktnivås varaktighet visas. Räknad och total tid. Återställ räknad tiden.

Nivå 1: 0 %



Nivå 2: 1-29 %

Nivå 3: 30-44 %

Nivå 4: 45-59 %

Nivå 5: 60-100 %

#### Parametrar

- Välj parametertyp och kan skapa ett diagram baserat på lagrade data . Exportera parameterdata genom att röra pilknappen . (Endast tillgängligt i mobil applikation)

### 6.7.6.8 Enhetssäkerhetskopior



I det här menyn är det möjligt att spara och återställa användar- och fabriksinställningar.

#### Användarsäkerhetskopior

- Tryck på **SPARA** för att spara aktuell konfiguration och parametrar.  
Tryck på **ÅTERSTÄLL** för att återställa senast sparad användarkonfiguration och parametrar

#### Fabriksinställningar

- Tryck på **ÅTERSTÄLL** för att återställa fabriksinställningarna och parametrarna. Detta kommer också överskriva ändrat lösenord.

#### Programvaruversioner

Visar aktuell version av huvudkretskortet, Internetåtkomstmodulen och HMI.

- Tryck på **PROGRAMVARUUPPDATERING** för att uppdatera programvaran om det finns en nyare version.

### 6.7.6.9 Lösenordsinställningar

Servicenivån är alltid låst med ett lösenord. Andra menynivåer har ett separat tillval för låsning. Om lösenordskrav är aktiverat för olika menynivåer låses dessa upp med administratörlösenordet.

Välj vilka menyer som ska vara låsta.

### 6.7.7 Hjälp



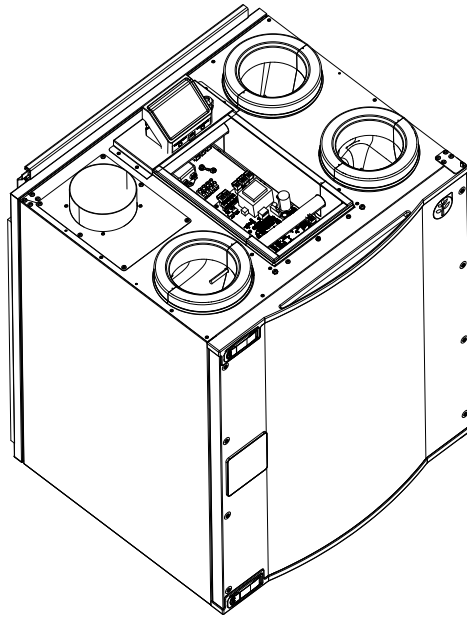
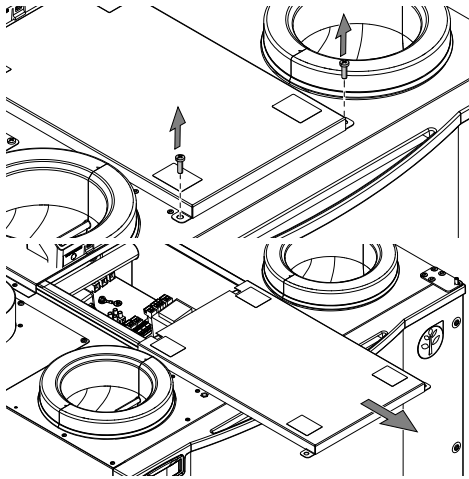
**FRÅGOR OCH SVAR**, felsökning av larm och kontaktinformation för support tillhandahålls i denna meny.

- Servicepartner - information om servicepartner.
  - Företag
  - Telefon
  - Hemsida

- E-post
- Användarlägen- en detaljerad beskrivning av alla användarlägen.
- Funktioner- en detaljerad beskrivning av de olika funktionerna.
- Larm- en detaljerad beskrivning av alla larm.
- Felsökning- information om alla möjliga funktionsfel.

## 7 Elanslutning

SAVE VTC 200 levereras med all invändig kabeldragning färdig.  
Kopplingsboxen sitter upptill på aggregatet, bakom en täckplatta.



### 7.1 Huvudkortets planritning

SAVE VTC 200 har inbyggd styrning och invändiga kablar.

Figuren visar huvudkretskortet. Närmare uppgifter finns i elschemat.

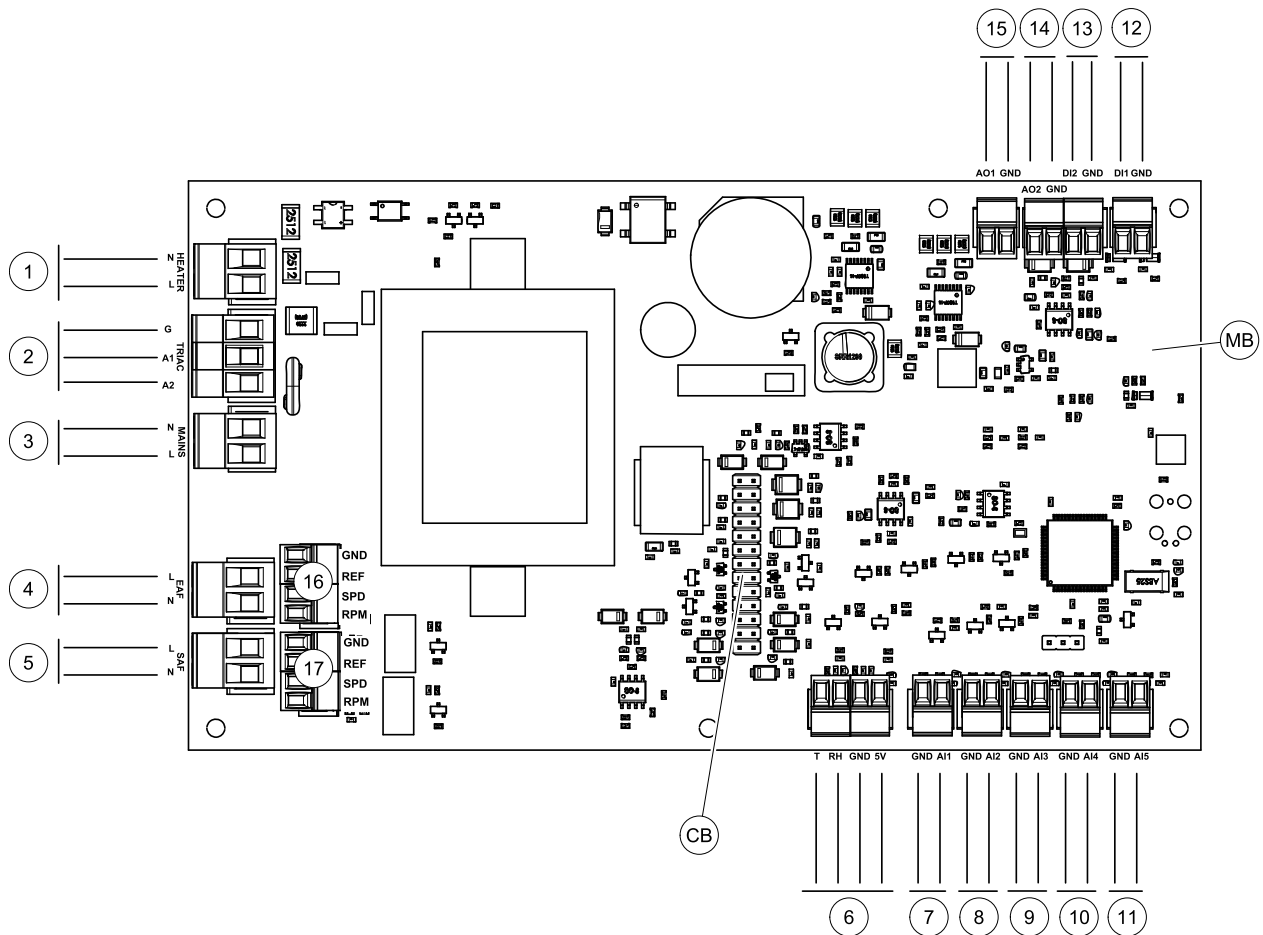


Fig. 6 Huvudkretskortet anslutningar

Pos.	Beskrivning
MB	Huvudkretskort
CB	Anslutning till extern kopplingsbox
1	Plintar för värmare
2	Plintar för en TRIAC
3	Plintar för nätanslutning
4	Plintar för strömförsörjning av frånluftsfläkt
5	Plintar för strömförsörjning av tilluftsfläkt
6	Plintar för intern relativ fuktighet/ temperaturgivare
7	Analog ingång 1 - Uteluftsgivare
8	Analog ingång 2 - Tilluftsgivare
9	Analog ingång 3 - fritt konfigurierbar
10	Analog ingång 4 - fritt konfigurierbar/överhettningstemperaturgivare (för aggregat med värmare)
11	Analog ingång 5 - fritt konfigurierbar
12	Digital ingång 1 - Rotationsvakt (givare (VSR-, VT- aggregat)/Dämparsignal (VTC-aggregat)
13	Digital ingång 2 - fritt konfigurierbar/fläktkåpa (VTR 150/K-aggregat)
14	Analog utgång 2 - fritt konfigurierbar/elvärmaregulator (VTC 700-aggregat)
15	Analog utgång 1 - Rotor för värmeväxlare (VSR, VTR-aggregat)/Spjällreglering (VTC-aggregat)



Pos.	Beskrivning
16	Plintar för varvtalsreglering av frånluftsfläkt
17	Plintar för varvtalsreglering av tillluftsfläkt

## 7.2 Externa anslutningar (anslutningskort)

Externa anslutningar till huvudkretskortet görs via anslutningskortet som är placerat på utsidan av aggregatet.

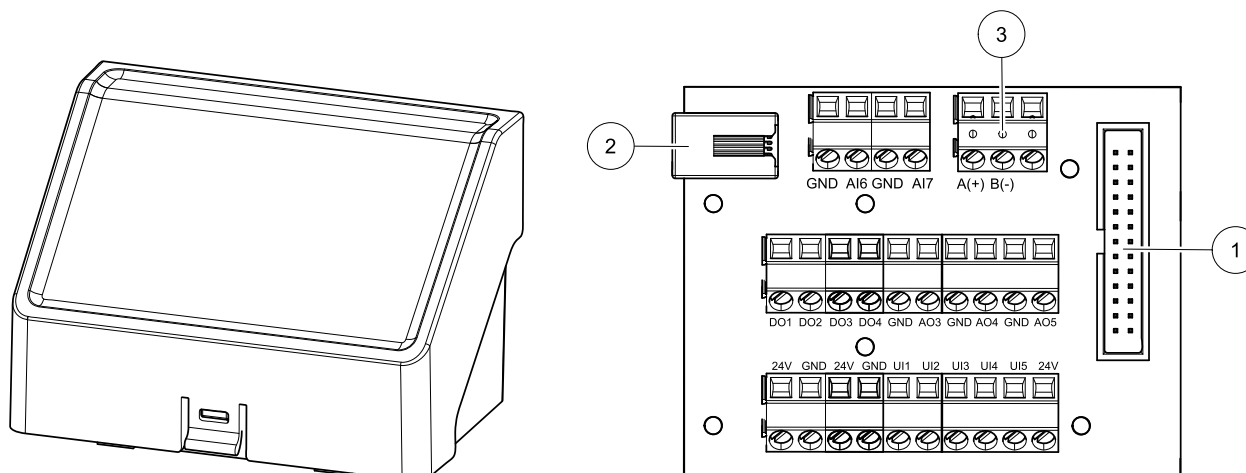


Fig. 7 Extern kopplingsdosa och kort

Pos.	Beskrivning
1	Anslutning till huvudkretskortet
2	Anslutning för extern manöverpanel (HMI) eller internetåtkomstmodul (IAM)
3	Modbus RS485-anslutning
AI6-7	Fritt konfigurerbar analog ingång. Ingen/Val av typ av ingång i HMI.
DO1-4	Fritt konfigurerbar digital utgång. Ingen/Val av typ av utgång i HMI.
AO3-5	Fritt konfigurerbar analog utgång. Ingen/Val av typ av utgång i HMI. Ställdon typ 0- 10V, 10-0 V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Fritt konfigurerbar universell ingång. Kan konfigureras för att fungera som analog ingång (0- 10V) eller som digital ingång (24 V). Ingen/Val av typ av ingång i HMI (NC- eller NO-polaritet).
24V	Maximal ström 200mA vid 24 V DC + -10 %.

## 8 Innan systemet startas

När installationen är klar bör följande kontrolleras:

- att aggregatet har installerats enligt med anvisningarna
- Att alla kablar har dragits korrekt
- att alla ute- och avluftsspjäll samt ljuddämpare är installerade och att kanalsystemet är korrekt anslutet till aggregatet
- att alla kanaler är tillräckligt isolerade och har installerats enligt gällande krav och föreskrifter
- Att intaget för utomhusluft är placerat med tillräckligt avstånd till föroreningskällor (utblås från köksfläkt, centraldammsugare eller liknande)
- Att all extern utrustning är ansluten
- att aggregatet är korrekt konfigurerat och driftsatt
- Att inställningarna för veckoprogram och luftflöde är korrekt gjorda.

## 9 Service

### 9.1 Varning



#### Fara

- Säkerställ att spänningsmatningen är bruten före underhållsarbete och elarbete.
- Arbete med elektriska anslutningar och underhåll får endast utföras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.



#### Varning

- Denna produkt får endast användas av en person som har lämplig kunskap eller utbildning inom detta område eller står under överinseende av en person med lämpliga kvalifikationer.
- Se upp för vassa kanter vid installation och underhåll. Använd skyddshandskar.



#### Varning

- Det dröjer något innan alla rörliga delar stannat helt efter att aggregatet kopplats bort från elnätet – risk för personskada.

#### Viktigt

- Aggregatet och hela ventilationssystemet ska installeras av behörig personal och i enlighet med gällande krav och föreskrifter.
- Systemet bör ständigt vara i gång och får bara stoppas vid underhåll/service.
- Anslut inte torktumlare till ventilationssystemet.
- Kanalanslutningar/kanaländar ska vara täckta vid förvaring och installation.
- Kontrollera att alla filter är monterade innan du startar aggregatet.

## 9.2 Internal components

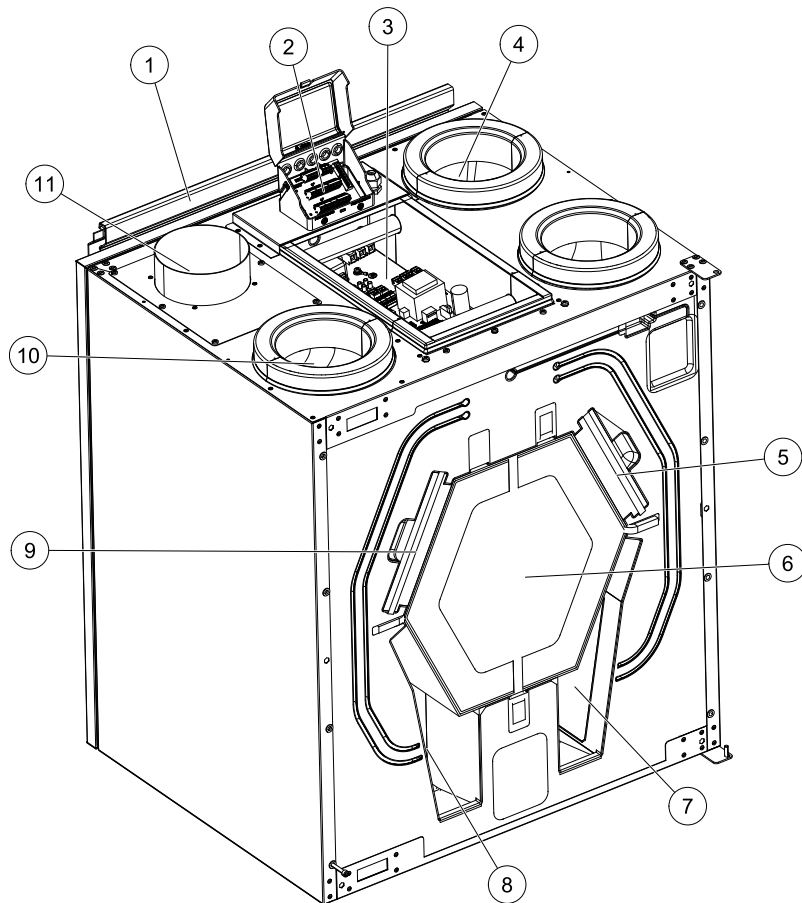


Fig. 8 Internal components

Position	Beskrivning
1	Fäste
2	Externa anslutningar
3	Huvudkretskort
4	Givare, uteluftstemperatur
5	Filter, tilluft
6	Värmeväxlare
7	Fläkt för frånluft
8	Fläkt för tilluft
9	Filter, frånluft
10	Temperaturgivare för tilluft
11	Relativ fuktighet/Temperaturgivare för frånluft

### 9.2.1 Komponentbeskrivning

#### 9.2.1.1 Fläktar

Fläktarna har ytterrotormotorer av EC-typ, som individuellt kan regleras steglöst (16–100 %). Motorlagren är permanentmorda och underhållsfria. Det går att ta bort fläktarna för rengöring. Mer information finns i Användarhandboken.

#### 9.2.1.2 Filter

De fabriksmonterade filtren är av filterkvalitet G4/Coarse 65% för tilluftsfilteret och G4/Coarse 65% för frånluftsfilteret. Filtren måste bytas ut när de blivit smutsiga. Nya filtersatser kan beställas från montören eller lämplig återförsäljare.

Filter av kvalitet F7/ePM1 55% kan användas för tilluftsfiltrering.

Filtertypen är utmärkt upptill på filtret.

### 9.2.1.3 Värmeväxlare

SAVE VTC 200 har en motströmsvärmeväxlare. Det innebär att den önskade tilluftstemperaturen vanligtvis kan upprätthållas utan att extra värme behöver tillföras.

### 9.2.1.4 Huvudkretskort

Huvudkretskortet styr alla funktioner och aggregatet.

Det går att ansluta externa tillbehör till de fria terminalerna på huvudkretskortet.

### 9.2.1.5 Kopplingsdosa

En anslutningsdosa placeras utanför aggregatet. Den innehåller anslutningskort. Alla externa tillbehör kan anslutas till aggregatet via anslutningskort med fritt konfigurerbara terminaler.

### 9.2.1.6 Temperaturgivare

Aggregatet levereras med fyra temperaturgivare (NTC, 10 k $\Omega$  vid 25 °C) som är placerade inuti motsvarande luftkammare.

Givarna är anslutna till huvudkretskortet. Närmare uppgifter finns i elschemat.

### 9.2.1.7 Fuktighetsgivare

Givare för relativ luftfuktighet (RH) ingår i aggregatet från fabriken och är placerad i frånluftskammaren.

Givaren är ansluten till huvudkretskortet. Närmare uppgifter finns i elschemat.

## 10 Felsökning

Om det uppstår problem bör du alltid kontrollera nedanstående innan du kontaktar en servicetekniker.

Problem	Åtgärd
Fläktarna startar inte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera HMI för larm.</li> <li>2. Kontrollera att alla säkringar och snabbkopplingar är anslutna (matningen för huvudströmmen och snabbkopplingarna för till- och frånluftsfläktarna).</li> <li>3. Kontrollera att veckoprogrammet är PÅ och körs i AUTOMATISKT läge. Veckoprogrammet kan vara i AV läge med luftflödet satt till AV (kapitel 6.7.3).</li> </ol>
Minskat luftflöde.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera HMI för larm. Vissa larm kan minska luftflödet till LÅG om de är aktiva.</li> <li>2. Aggregatet kan vara i avfrostningsläge. Det här minskar fläkthastigheten, och i vissa fall kan det stänga av tilluftsfläkten helt under avfrostningscykeln. Fläktarna återgår till normaldrift när avfrostningen är klar. Det bör finnas en avfrostningsfunktionensikon synlig i appen eller på HMI-hemsidan när avfrostningen är aktiv.</li> <li>3. Om utomhustemperaturen är under 0°C (Uteluftstempgivare (OAT) mäter &lt; 0°C) så kan luftflödeskompenseringsfunktionen aktiveras (om den är aktiverad att välja). Fläkthastigheten (tillufts- eller tilluft-/frånluftsfläktar) minskar linjärt för att sänka flödet av kall uteluft vid sjunkande utetemperatur.</li> <li>4. Kontrollera så att tillfälligt användarläge som minskar luftflöde inte är aktiverat, vid till exempel BORTA, SEMESTER, osv. Kontrollera även digitala ingångar CENTRALDAMMSUGARE och spiskåpa.</li> <li>5. Kontrollera luftflödesinställningen i HMI.</li> <li>6. Kontrollera veckoprogrammesinställningar (kapitel 6.7.3).</li> <li>7. Kontrollera filtren. Behöver filtren bytas ut?</li> <li>8. Kontrollera don/ventilgaller. Behöver dona/ventilgallrena rengöras?</li> <li>9. Kontrollera fläktarna och värmeväxlarblocket. Behövs rengöring?</li> <li>10. Kontrollera om byggnadens luftintag på uteluftsidan eller luftutblås på avluftsidan är igensatta.</li> <li>11. Kontrollera om de synliga ventilationskanalerna är skadade och om det finns ansamlingar av damm eller smuts i dem.</li> <li>12. Kontrollera öppningar i don/galler.</li> </ol>
Det går inte att styra aggregatet (styrfunktionerna har hakat upp sig).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Återställ styrfunktionerna genom att bryta strömförsörjningen och vänta i 10-30 sekunder.</li> <li>2. Kontrollera den modulära kontaktanslutningen mellan manöverpanelen och huvudstyrkortet.</li> </ol>

Problem	Åtgärd
Låg tilluftstemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera om det visas några larm på displayen.</li> <li>2. Kontrollera de aktiva användarfunktionerna på HMI-skärmen för att se om Avfrostningsfunktionen är igång.</li> <li>3. Kontrollera vad tilluftstemperaturen är satt till i HMI.</li> <li>4. Kontrollera om ECO-läget är aktiverat i HMI (det är en energibesparande funktion och hindrar värmaren från att aktivera).</li> <li>5. Kontrollera om användarlägena SEMESTER, BORTA eller PARTY aktiveras i HMI eller via en fast ansluten koppling.</li> <li>6. Kontrollera de analoga ingångarna i servicemenyn för att verifiera att temperaturgivarna fungerar som de ska.</li> <li>7. Om elektriskt eller annat eftervärmningsbatteri är installerat: kontrollera att överhettningsskyddets termostat fortfarande är aktiv. Återställ den, vid behov, genom att trycka på den röda knappen på framsidan av den elektriska eftervärmarens plåt.</li> <li>8. Kontrollera om frånluftsfiltret måste bytas.</li> <li>9. Kontrollera om ett eftervärmningsbatteri är anslutet till aggregatet. Om det är mycket kallt ute kan det vara nödvändigt att ha ett elektriskt- eller vattenvärmebatteri. Ett eftervärmningsbatteri kan införskaffas som tillbehör.</li> </ol>
Oljud/vibrationer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rengör fläkthjulen.</li> <li>2. Kontrollera att skruvarna som håller fast fläktarna är ordentligt åtdragna.</li> <li>3. Kontrollera att de vibrationsdämpande listerna sitter fast på monteringsfästet och på enhetens baksida.</li> <li>4. Kontrollera att rotorremmen inte slirar om aggregatet har roterande värmeväxlare.</li> </ol>

## 11 Tillbehör

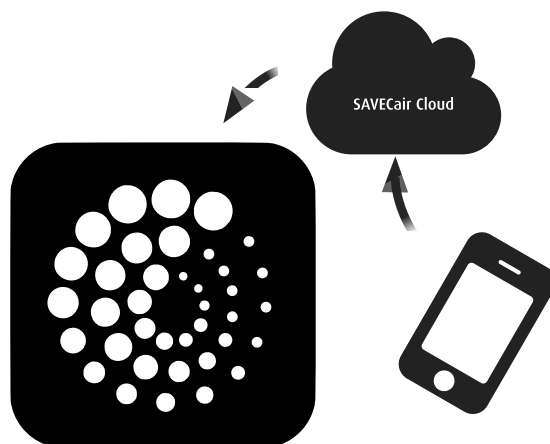
SAVE VTC 200 Har många tillgängliga tillbehör som kan användas för att utöka enhetens funktion och öka komfortnivån.

Rekommenderade tillbehör kan alltid hittas på Systemairs webbplats [www.systemair.com](http://www.systemair.com) Genom att söka på artikelnummer eller på namnet av önskat tillbehör.

### 11.1 Internetåtkomsmodul (IAM)

Internetåtkomsmodulen är en anordning som gör det möjligt att ansluta till enheten och styra den via en mobil applikation eller direkt från datorn och få automatiska uppdateringar.

Molnet är en medlare mellan användaren och enheten. För att få tillgång till din enhet via molnet, måste den vara ansluten till internet via Internetåtkomsmodulen.



Internetåtkomsmodulen (IAM) ska anslutas till anslutningsplattan (CB) och därefter via WiFi eller Ethernet-kabel till Internet-inkörsport (router).

Mer information finns i handboken som medföljer tillbehöret.

#### Komponent/produkt - artikelnummer:

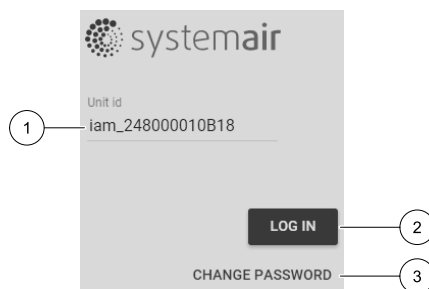
- Internetåtkomsmodul (IAM) - 211243

### 11.1.1 Mobil applikation och inloggning

En mobil applikation för att få tillgång till din enhet via internet kan laddas ner från Google Play eller App Store.

När programmet är installerat på din smartphone och IAM är korrekt ansluten:

1. Startar programmet. På inloggningsskärmen (position. 1) Ange din unika ID-nummer som finns på etiketten av baksidan av din IAM.
2. Tryck på knappen LOGGA IN (position. 2).
3. När du ansluter till din IAM för första gången ställer du in ett eget unikt lösenord. På nästa menyskärm anger du ditt nya lösenord och trycker på ÄNDRA LÖSENORD (position. 3).
4. Bekräfta ändring genom att trycka på IAMs aktiveringsknapp i 2-3 sekunder.
5. Du kan nu logga in med ditt nya lösenord.

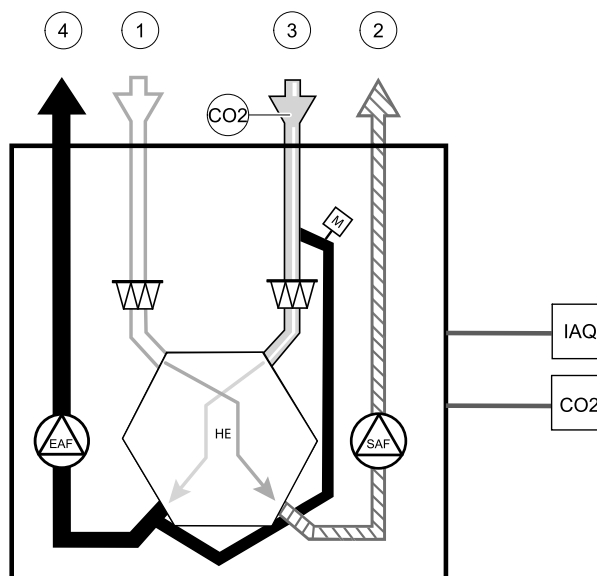


### 11.2 Inomhusluftens kvalitetsgivare



Inomhusluftens kvalitetsgivare är (IAQ) och CO<sub>2</sub>, Relativ luftfuktighets- och temperaturöverförare som måste installeras antingen i frånluftskanalen eller rummet beroende på vilken typ av sändare det är.

- IAQ - inomhus luftkvalitetsgivare (CO<sub>2</sub>, RH och temperatur)
- CO<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub> Kanalgivare
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft



#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- Systemair-1-CO<sub>2</sub>-rörgivare - 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub>-givare - 14904
- Rumsgivare 0-50 C (temperatur) - 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub>-RH-temperatur - 211522

#### Installation och anslutning

1. Installera IAQ-givare i antingen kanalen eller rummet beroende på överföringstypen.
2. Anslut CO<sub>2</sub> Givare till alla lediga universella analoga ingångar (UI) på anslutningskortet.
3. Om IAQ-givaren innehåller relativ luftfuktighetsöverförare:  
Anslut den till valfri ledig universell analog ingång (UI) på anslutningskortet.
4. Om IAQ-givaren innehåller rumstemperaturtransmitter:

Anslut den till valfri ledig analog ingång (AI) på anslutningsplattan (endast AI6 och AI7 finns tillgängliga på anslutningskortet).

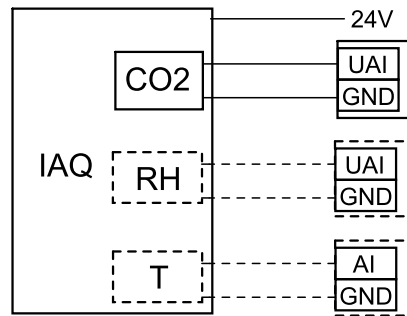


Fig. 9 IAQ-anslutningar

### Konfiguration

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111).
3. Konfiguration av CO<sub>2</sub> och/eller givare för relativ luftfuktighet: Gå till ingångsmenyn . Välj fliken UNIVERSELL. Välj universell ingång som givaren är ansluten till. Exempelvis, om den ansluten till UI4 på anslutningskortet, ska du därefter välja UNIVERSELL INGÅNG 4. Välj signaltyp som Analog ingång och välj givartyp från lista av ingångstyp : RH-givare (RH) och/eller CO<sub>2</sub>-givare (CO<sub>2</sub> - ) .
4. Konfigurera rumstemperaturgivare: Gå till ingångsmenyn . Välj fliken ANALOG. Välj den analoga ingången som givaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till AI6 på anslutningskortet, så väljer du därefter ANALOG INGÅNG 6. Välj ingångstyp till rumsluftstemp.givare (RAT) .

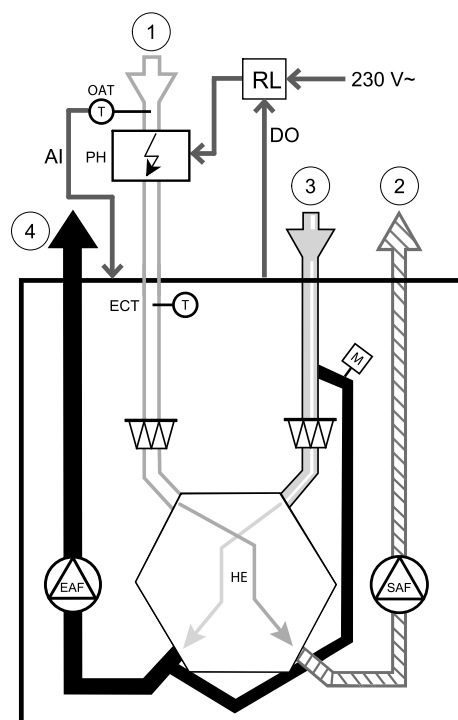
## 11.3 Temperaturreglering

### 11.3.1 Elektrisk kanalfövärmare



Elektriska fövärmare kan installeras i uteluftskanalen för förvärmning av uteluften innan den når aggregatet och förhindrar isbildning i värmeväxlaren.

- PH - elektrisk fövärmare
- ECT - extra kontroll för temperaturgivare
- H - kontaktor
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft





**Komponent/produkt - artikelnummer:**

- CB 125-0 ,6 230 V/1 kanalvärmare - 5289
- CB 125-1 ,2 230 V/1 kanalvärmare - 5290
- CB 125-1 ,8 230 V/1 kanalvärmare - 5377
- Kanaltemperaturgivare (ECT) - 211524
- Kontaktor B6 30-10 220-240 V 40 - 201519

**Installation och anslutning**

1. Installera elektrisk förvärmare med minst 100 mm avstånd från aggregatet i uteluftskanalen. Kontaktor används för att reglera förvärmaren. Anslut kontaktor till valfri ledig digital utgång.
2. Anslut förvärmare och strömförsörjning till kontaktorn.
3. Anslut extra kontroll för temperaturgivare (ECT) till vilken som helst analog ingång.

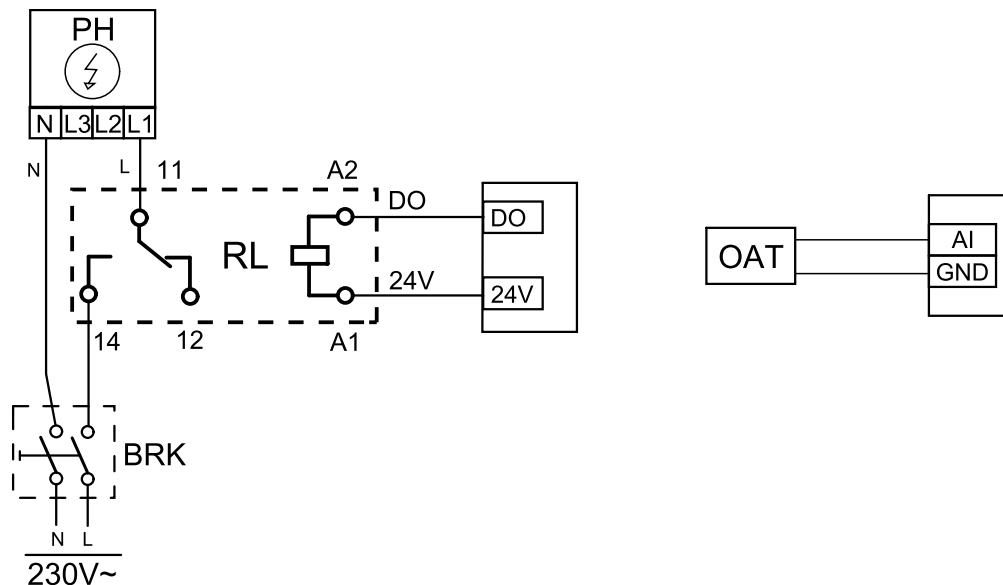


Fig. 10 Fövärmaranslutningar

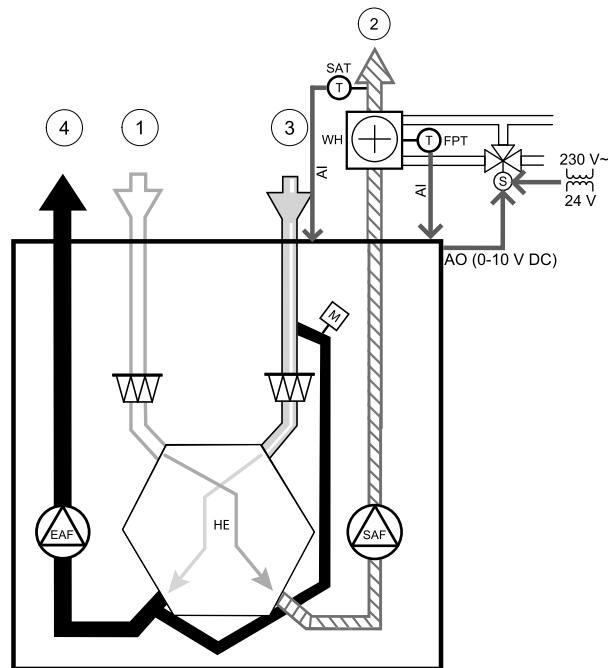
**Konfiguration**

1. Gå till servicemenyn .
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till menyn komponenter, välj menyn Extra kontroll och välj läget Fövärmare. Fövärmarens börvärde kan ställas in i samma meny. Ställ in avancerade inställningar om det behövs.
4. Konfigurera anslutning av förvärmning. Gå till servicemenyn . Välj Utgångsmenyn. I nästa meny välj fliken DIGITAL. Välj vilken digital utgång som förvärmaren ska vara ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till DO3 på anslutningskortet, så väljer du sedan DIGITAL UTGÅNG 3 och väljer Stegkopplare Y4 extra kontroll från utgångstypen.
5. Konfigurera extra kontroll för temperaturgivare. Gå tillbaka till ingångsmenyn . Välj fliken ANALOG. Välj den analoga ingång som den extra kontrolltemperaturgivaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till AI6 på anslutningskortet så väljer du därefter ANALOG INGÅNG 6 och väljer extra kontrolltemperaturgivare (ECT) från listan av ingångstyper.

**11.3.2 Kanalvattenvärmare**

En kanalvattenvärmare ska installeras i tilluftskanalen.

- WH- Vattenvärmebatteri
- FPT- Givare för frysskydd
- SAT- Temperaturgivare för tilluft
- S - ställdon för ventil
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft



#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- VBC 125-2 Vattenvärmebatteri (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Vattenvärmebatteri (3 rows) – 9839
- VAZ4 24A ställdon 0-10 V (S) - 9862
- ZTV 15-0,4 2-vägventil - 9829
- ZTV 15-0,6 2-vägventil - 6571
- ZTR 15-0,4-ventil 3-vägs - 9670
- ZTR 15-0,6-ventil 3-vägs - 6573
- Kanalgivare -30-70C (SAT) - 211524
- Ytsensor -30-150C (FPT) - 211523
- PSS48 Transformator 24 V - 204385

#### Installation och anslutning

1. Installera vattenvärmare i kanalen. Anslut rör, 2/3-vägs ventil och ställdon.

#### Viktigt

Använd INTE 24V DC kraftutgång från anslutningskortet för ventilställdon.

2. Anslut ställdon (S) till valfri ledig analog utgång.
3. Frysskyddsgivaren (FPT) ska spännas fast på en yta på returvattenledningen. Anslut FPT-givaren till valfri ledig analog ingång.
4. Intern givare för tilluftstemperatur (SAT, standardanslutning AI2 på huvudkretskortet) ska ersättas med en kanaltemperaturgivare som kan beställas som tillbehör. En kanaltemperaturgivare måste installeras i kanalen efter vattenvärmare: Anslut kanaltemperaturgivare istället för den inre tilluftstemperaturgivaren (AI2).



#### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst när den inre tilluftstemperaturgivaren är avaktiverad i kontrollpanelen. Sedan behöver temperaturgivaren omkonfigureras till en universell analog ingång.

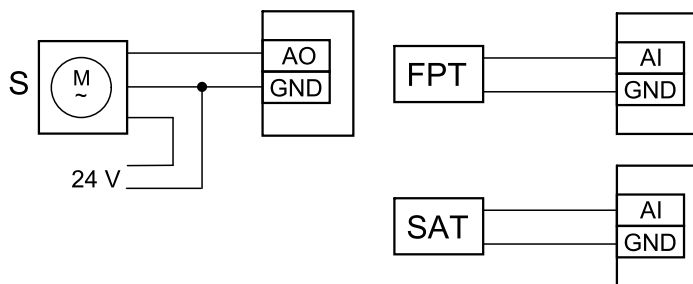


Fig. 11 Vattenvärmaranslutningar

### Konfiguration

1. Gå till *servicemenyn*.
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Aktivera ställdonet. Gå till *menyn komponenter*, välj *Värmare*-menyn och välj typen *vatten*. Välj typ av ställdonsspänning. Ställ in avancerade inställningar om det behövs.
4. Konfigurera anslutningen till vattenvärmaren. Gå till *servicemenyn*. Välj *Utgångsmenyn*. I nästa meny välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga utgången som vattenvärmaren är ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till AO3 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG UTGÅNG 3* och välj *Y1-Värme* från listan över typer av utgångar.
5. Konfigurera frysskyddsgivaren (FPT). Gå tillbaka till *ingångsmenyn*. Välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga ingången som frysskyddsgivaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till AI6 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG INGÅNG 6* och väljer *frysskyddstemperaturgivare (FPT)* från listan över ingångstyper.
6. Eftersom en kanaltemperaturgivare kan ersätta den inre sensorn för tilluftstemperatur, behöver den inte konfigureras om.



#### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst när den inre tilluftstemperaturgivaren är avaktiverad i kontrollpanelen. Sedan behöver temperaturgivaren omkonfigureras till en universell analog ingång.

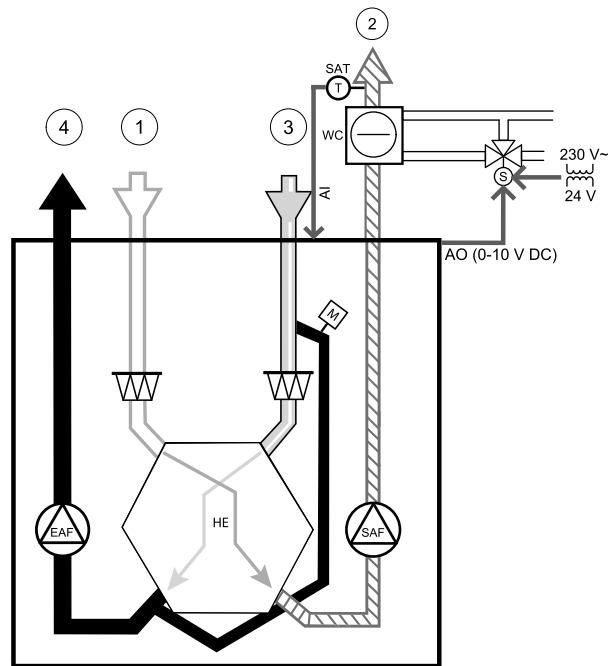
7. Vattenvärmare och dess komponenter är nu konfigurerade.

### 11.3.3 Kanalvattenkylare



En kanalvattenkylare ska installeras i tilluftskanalen för att förse lägenheten med nerkyld luft.

- WC - vattenkylbatteri
- SAT- Temperaturgivare för tilluft
- S- Ventilställdon
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft



#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- CWK 125-3-2 ,5 Kanalkylare, omkrets - 30021
- RVAZ4 24A ställdon 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-vägventil - 9829
- ZTV 15-0,6 2-vägventil - 6571
- ZTR 15-0,4-ventil 3-vägs - 9670
- ZTR 15-0,6-ventil 3-vägs - 6573
- Kanalgivare -30-70C (SAT) - 211524
- PSS48 Transformator 24 V - 204385

#### Installation och anslutning

1. Installera en kanalvattenkylare i kanalen. Anslut rör, 2/3-vägs ventil och ställdon.

#### Viktigt

Använd INTE 24V DC kraftutgång från anslutningskortet för ventilställdon.

2. Anslut ställdon (S) till valfri ledig analog utgång.
3. Intern givare för tilluftstemperatur (SAT, standardanslutning AI2 på huvudkretskortet) ska ersättas med en kanaltemperaturgivare som kan beställas som tillbehör. En kanaltemperaturgivare måste installeras i kanalen före vattenvärmen: Anslut kanaltemperaturgivare istället för den interna givaren för tilluftstemperatur.



#### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst när den inre tilluftstemperaturgivaren är avaktiverad i kontrollpanelen.

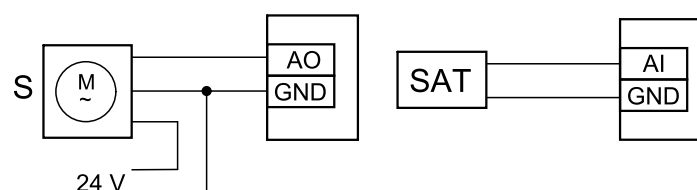


Fig. 12 Kanalkylaranslutningar

#### Konfiguration

1. Gå till servicemenyn .

- Ange lösenord (standard 1111)
- Aktivera ställdonet. Gå till menyn *komponenter*, välj *Kylare*-menyn och välj typen *vatten*. Välj typ av ställdonsspänning. Ställ in avancerade inställningar om det behövs.
- Konfigurera kanalkylarens anslutning. Gå till *servicemenyn*. Välj *Utgångsmenyn*. I nästa meny välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga utgången som vattenkylaren är ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till A03 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG UTGÅNG 3* och väljer *Y3-Ky1a* från listan över utgångstyper.
- Eftersom en kanaltemperaturgivare kan ersätta den inre sensorn för tilluftstemperatur, behöver den inte konfigureras om.



### Obs!

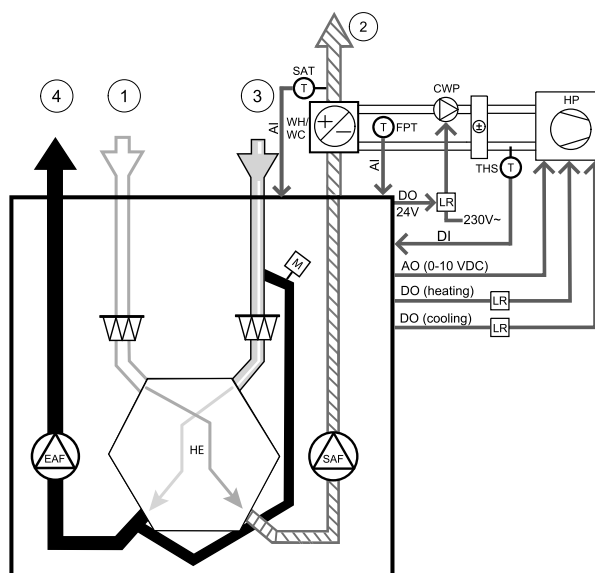
En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst när den inre tilluftstemperaturgivaren är avaktiverad i kontrollpanelen. Sedan behöver temperaturgivaren omkonfigureras till en universell analog ingång.

- Kanalkylaren och dess komponenter är nu konfigurerade.

## 11.3.4 Kombibatteri (DX)

Kombibatteri (DX) kan användas till både uppvärmning och kylning beroende på behov.

- DX- Kombibatteri
- FPT - frysskyddsgivare (valfri)
- SAT- Temperaturgivare för tilluft
- THS - termostat som ger feedback från ledningen om rätt temperatur är tillgänglig för uppvärmning/kylning (tillval)
- HP- värmepump (eller andra anordningar för uppvärmning och kylning)
- S - ställdon för ventil
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft



### Komponent/produkt - artikelnummer:

- RVAZ4 24A ställdon 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-vägventil - 9829
- ZTV 15-0,6 2-vägventil - 6571
- ZTR 15-0,4-ventil 3-vägs - 9670
- ZTR 15-0,6-ventil 3-vägs - 6573
- Kanalgivare -30-70C (SAT) - 211524
- Ytsensor -30-150C (FPT) - 211523
- PSS48 Transformator 24 V - 204385

### Installation och anslutning

1. Installera vattenvärmare i kanalen. Anslut rör, 2/3-vägs ventil och ställdon.

#### Viktigt

Använd INTE 24V DC kraftutgång från anslutningskortet för ventilställdon.

2. Anslut ställdon (S) till valfri ledig analog utgång.
3. Anslut kompressorn eller annan enhet till valfri ledig digital utgång och till 24 V.

4. Frysskyddsgivaren (FPT) ska spännas fast på en yta på returvattenledningen. Anslut FPT-givaren till valfri ledig analog ingång.
5. Intern givare för tilluftstemperatur (SAT, standardanslutning AI2 på huvudkretskortet) ska ersättas med en kanaltemperaturgivare som kan beställas som tillbehör. En kanaltemperaturgivare måste installeras i kanalen efter vattenvärmare: Anslut kanaltemperaturgivare istället för den inre tilluftstemperaturgivaren (AI2).
6. Termostaten kan användas för att få feedback om korrekt vattentemperatur finns tillgängligt i rören (om uppvärmning har begärts men det bara finns kallt vatten tillgängliga - värmen är spärrad). Konfigurera DI som omkopplingsfeedback. Denna funktion är valfri.

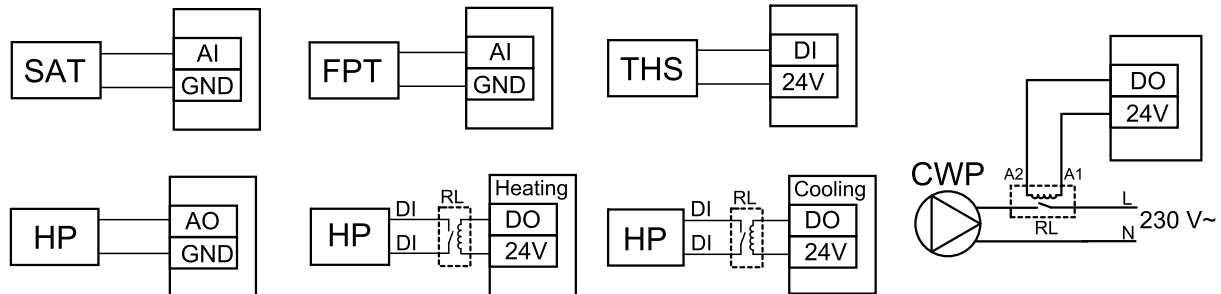


Fig. 13 Växlande uppvärmnings-/kylningsanslutningar

## Konfiguration

Innan växlande uppvärmning/kylningen kan aktiveras, måste den konfigureras på manöverpanelen.

1. Gå till *servicemenyn*.
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Gå till *menyn komponenter*, välj *Värmare-menyn* och välj typen *växlande*. Välj typ av ställdonsspänning. Ställ in avancerade inställningar om det behövs.  
Gå till *menyn komponenter*, välj *Kylare-menyn* och välj typen *växlande*. Välj typ av ställdonsspänning. Aktivera kylaren.
4. Konfigurera anslutning för växlande uppvärmnings-/kylningsställdonet. Gå till *servicemenyn*. Välj *Utgångsmenyn*. I nästa meny välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga utgång till vilken växlande värme/kyla är ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till AO3 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG UTGÅNG 3* och er *Y1/Y3-övergång* från listan av utgångstyper.
5. Konfigurera frysskyddsgivaren (FPT). Gå tillbaka till *ingångsmenyn*. Välj fliken *ANALOG*. Välj den analoga ingången som frysskyddsgivaren är ansluten till. Exempelvis, om den är ansluten till AI6 på anslutningskortet, så väljer du därefter *ANALOG INGÅNG 6* och väljer *frysskyddstemperaturgivare (FPT)* från listan över ingångstyper.
6. Konfigurera termostat för feedback från ledningen. Gå till *ingångsmenyn*. Välj fliken *DIGITAL*. Välj digital ingång som termostaten som används för feedback ska vara ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till DI2 på anslutningskortet, så väljer du därefter *DIGITAL INGÅNG 2* och väljer *Växlande feedback* från listan av ingångstyper. Termostaten som används för feedback kan också anslutas till en Universell ingång (UI) på anslutningskortet.
7. Eftersom en kanaltemperaturgivare kan ersätta den inre sensorn för tilluftstemperatur, behöver den inte konfigureras om.



### Obs!

En kanaltemperaturgivare kan anslutas till de analoga ingångarna 6-7 på anslutningskortet för bättre åtkomst när den inre tilluftstemperaturgivaren är avaktiverad i kontrollpanelen. Sedan behöver temperaturgivaren omkonfigureras till en universell analog ingång.

8. Konfigurera kylningens aktiveringssignal till kompressorn eller till en annan enhet. Gå till *servicemenyn*. Välj *Utgångsmenyn*. I nästa meny välj fliken *DIGITAL*. Välj digital utgång till vilken kompressorn eller en annan enhet ansluts till. Exempelvis, om den ansluts till DO3 på anslutningskortet, så väljer du sedan *DIGITAL UTGÅNG 3* och väljer *Aktiv kylning* från listan över utgångstyperna.

## 11.4 Luftflödesreglering

### 11.4.1 VAV-/CAV konverteringskit

VAV-/CAV konverteringskit SAVECair används för VAV-/CAV-reglering av bostadsenheter.



### Obs!

Tillbehörspaketet innehåller artiklar som behövs för VAV-konvertering, däremot behövs ett IRIS-spjäll eller en liknande anordning med känd K-faktor köpas för att kunna använda CAV.

#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- VAV/CAV conversion kit SAVECair – 140777
- SPI-125 C Irisspjäll -6751

#### Installation och anslutning

- Följ instruktionerna i handboken som medföljer tillbehöret.

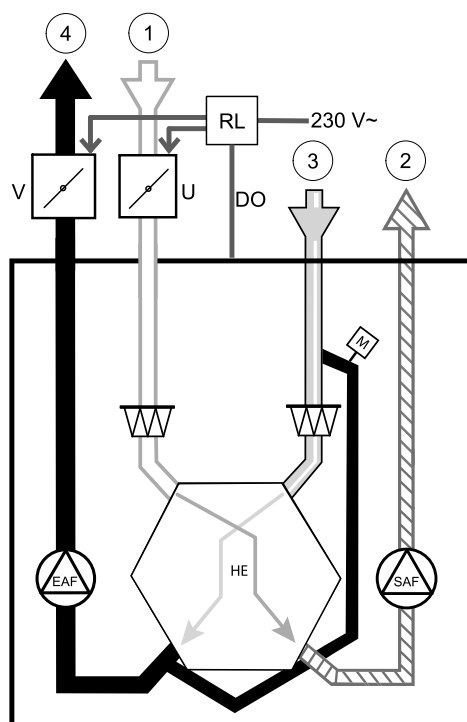
## 11.5 Installation/underhåll

### 11.5.1 Utelufts-/avluftsspjäll



Om manuellt fläktstopp aktiveras bör enheten förses med spjäll i avlufts- och friskluftskanalerna för att undvika kalldrag och risk för kondens när aggregatet har stoppats.

- H - kontaktor
- U- uteluftsspjäll
- V - avluftsspjäll
- 1 - Uteluft
- 2 - Tilluft
- 3 - Frånluft
- 4 - Avluft



#### Komponent/produkt - artikelnummer:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) - 311968
- Kontaktor B6 30-10 220-240 V 40 - 201519

#### Installation och anslutning

1. Installera spjäll.
2. Anslut utgången från kontaktoromkopplaren (H) till spjällen.
3. Anslut valfri ledig digital utgång och 24V till kontrollterminalerna på kontaktoromkopplaren (H).
4. Anslut 230 V till ingången på kontaktoromkopplaren (H).

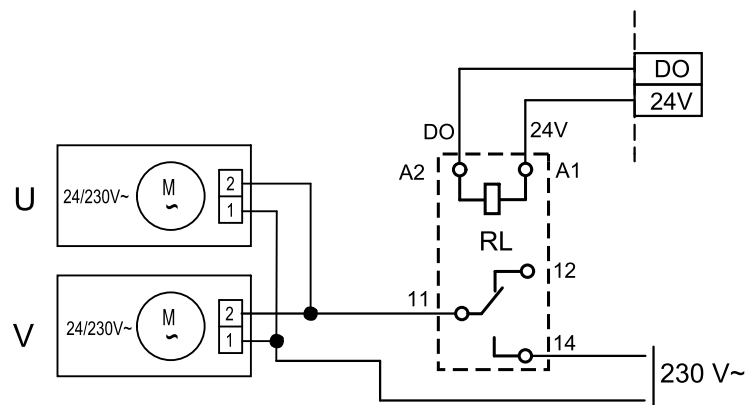


Fig. 14 Spjällanslutning

### Konfiguration

1. Gå till `servicemenyn`.
2. Ange lösenord (standard 1111)
3. Konfigurera kontaktorkopplare som styr spjället. Gå till `utgångsmenyn`. Välj fliken `DIGITAL`. Välj den digitala utgång som kontaktorn är ansluten till. Exempelvis, om den ansluts till DO3 på anslutningskortet, så väljer du därefter `DIGITAL UTGÅNG 3` och väljer signaltypen `utelufts- /avluftsspjället` från listan av utgångstyper.

## 11.6 Filter

Filterna måste bytas ut när de är smutsiga. Nya uppsättningar filter, om möjligt, ska införskaffas direkt från Systemair för att med säkerhet uppfylla kvalitetsstandarderna. Om detta inte är möjligt, kontakta din installatör eller återförsäljare.

Filertypen är utmärkt upptill på filtret.

### Komponent/produkt - artikelnummer:

- PFVTC 200 G4/Coarse 65% utlopp/inlopp – 208670
- PFVTC 200 F7/ePM1 55% Inlopp – 208671





© Copyright Systemair UAB

Alle Rechte vorbehalten

E&OE

Systemair UAB behält sich das Recht vor, ihre Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die vorher vereinbarten Spezifikationen nicht beeinflusst werden.

Systemair haftet nicht oder ist durch Gewährleistung verpflichtet, wenn diese Anweisungen bei der Installation oder dem Service nicht eingehalten werden.

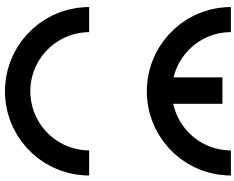
# Inhaltsverzeichnis

1	Konformitätserklärung.....	101	6.7	Hauptmenü.....	116
2	Entsorgung und Recycling .....	102	6.7.1	Informationen zum Lüftungsgerät.....	116
3	Warnhinweise .....	102	6.7.2	Alarmer.....	116
4	Über dieses Dokument .....	103	6.7.3	Wochenprogramm.....	120
5	Produktinformationen .....	103	6.7.4	Filter .....	121
5.1	Allgemeines.....	103	6.7.5	Systemeinstellungen.....	121
5.2	Links- und rechtsseitige Modelle.....	103	6.7.6	Service / Konfiguration.....	122
5.3	Einbauempfehlung zur Kondensation .....	103	6.7.7	Hilfe.....	129
5.3.1	Kondensation im Inneren des Gerätes.....	103	7	Elektrischer Anschluss .....	129
5.3.2	Kondensation außerhalb des Gerätes.....	103	7.1	Hauptplattenlayout.....	129
5.4	Transport und Lagerung .....	104	7.2	Externe Anschlüsse (Anschlussplatte) .....	131
5.5	Technische Daten .....	105	8	Vor Inbetriebsetzung des Systems .....	131
5.5.1	Abmessungen und Gewicht .....	105	9	Service .....	132
5.5.2	Kanalanschlüsse.....	106	9.1	Warnhinweise .....	132
5.5.3	Energieverbrauch und Absicherung.....	107	9.2	Interne Komponenten .....	133
5.6	Installation.....	107	9.2.1	Beschreibung der Komponenten .....	133
5.6.1	Auspacken.....	107	10	Fehlersuche .....	134
5.6.2	Installationsort/ Installation.....	107	11	Zubehör .....	136
5.6.3	Installationsverfahren.....	107	11.1	Internet-Zugangsmodul (IAM) .....	136
5.6.4	Kondenswasserablauf .....	108	11.1.1	Mobile Anwendung und Login.....	137
6	SAVECair Steuerung .....	108	11.2	Innenraumluft-Sensoren .....	137
6.1	Allgemeines.....	108	11.3	Temperaturkontrolle .....	138
6.2	Startup-Assistent .....	109	11.3.1	Elektrischer Kanal Vorwärmer .....	138
6.3	Allgemeine Symbole .....	109	11.3.2	Kanalwarmwasserbereiter .....	140
6.4	Menü-Übersicht .....	110	11.3.3	Kanal Wasserkühler .....	142
6.5	Startbildschirm.....	111	11.3.4	Umschaltspule (DX) .....	143
6.5.1	Benutzermodi.....	111	11.4	Luftstromregelung.....	145
6.5.2	Temperatureinstellungen .....	113	11.4.1	VAV / CAV Umbausatz.....	145
6.5.3	Luftstromeinstellungen.....	113	11.5	Installation / Wartung.....	145
6.5.4	Luftqualität (IAQ).....	114	11.5.1	Außen- / Abluftdämpfer .....	145
6.5.5	Statuszeile .....	114	11.6	Filter .....	147
6.6	Beschreibung der Benutzer Funktion Symbole.....	114			



# 1 Konformitätserklärung

## Der Hersteller



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITAUEN  
 Büro: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### bestätigt hiermit, dass das folgende Produkt:

Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung: SAVE VTC 200

(Die Erklärung gilt nur für die Produkte, wie sie in die Einrichtung geliefert und dort gemäß den dazugehörigen Installationsanweisungen installiert wurden. Die Versicherung deckt keine Komponenten ab, die hinzugefügt werden, oder Arbeiten, die anschließend an dem Produkt ausgeführt werden.)

### Alle anwendbaren Anforderungen der folgenden Richtlinien sind einzuhalten:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

### Die folgenden Regelungen werden in den relevanten Teilen angewandt:

1253/2014	Anforderungen an Lüftungsgeräte
1254/2014	Energieverbrauchskennzeichnung für Wohnraumlüftungsgeräte
327/2011	Anforderungen an Ventilatoren über 125 W

### Die folgenden harmonisierten Normen werden an den entsprechenden Stellen angewendet:

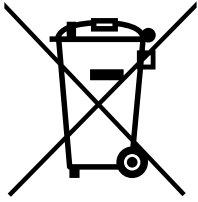
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikoreduzierung
EN 13857	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
EN 60 335-1	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60 335-2-40	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-40: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluftentfeuchter
EN 62233	Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern
EN 50 106:2007	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Besondere Regeln für Stückprüfungen von Geräten im Anwendungsbereich der EN 60 335-1 und EN 60967.
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnorm - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnorm - Emissionsnormen für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe

Skinnskatteberg, 15-08-2017

Mats Sándor

Technischer Leiter

## 2 Entsorgung und Recycling



Dieses Produkt entspricht der WEEE-Richtlinie. Bei der Entsorgung des Gerätes befolgen Sie die örtlichen Regelungen und Vorschriften.

Das Verpackungsmaterial dieses Produkts ist recyclingfähig und kann wiederverwendet werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.



## 3 Warnhinweise



### Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.



### Warnung

- Dieses Produkt darf nur von einer Person betrieben werden, die über geeignete Kenntnisse oder Schulungen in diesem Bereich verfügt oder unter der Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person.
- Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe.



### Warnung

- Obwohl die Netzversorgung des Gerätes abgetrennt ist, besteht immer noch Verletzungsgefahr durch rotierende Teile, die nicht ganz zum Stillstand gekommen sind.

### Wichtig

- Die Installation des Geräts und des gesamten Lüftungssystems darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.
- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden.
- Schließen Sie keine Wäschetrockner an das Lüftungssystem an
- Kanalanschlüsse/Kanalenden müssen während der Lagerung und Installation abgedeckt werden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Geräts, dass die Filter eingebaut sind.

## 4 Über dieses Dokument

Diese Installationsanleitung bezieht sich auf die Lüftungsgeräte vom Typ SAVE VTC 200, die von Systemair hergestellt werden.

Die Anleitung enthält grundlegende Informationen und Empfehlungen hinsichtlich Bauart, Installation, Inbetriebnahme und Betrieb zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und fehlerfreien Betriebs des Gerätes.

Ein ordnungsgemäßer und sicherer Betrieb des Gerätes wird durch aufmerksames Lesen und einer Anwendung des Gerätes entsprechend der vorgegebenen Richtlinien und Einhaltung aller Sicherheitsanforderungen erzielt.

## 5 Produktinformationen

### 5.1 Allgemeines

Das SAVE VTC 200 ist ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung mit einem eingebauten Gegenstrom-Wärmetauscher. Das SAVE VTC 200 ist für Häuser mit einem beheizten Wohnbereich von bis zu 160 m<sup>2</sup> geeignet.

Das Innere des Geräts besteht aus EPP (Expandiertes Polypropylen), und die äußere Abdeckung aus lackierten Blechteilen.

Das SAVE VTC 200 versorgt Wohnbereiche mit gefilterter Außenluft und dient in Bad, Küche und Nasszellen als Luftabzug.

### 5.2 Links- und rechtsseitige Modelle

Es gibt zwei Modelloptionen, ein rechtsseitiges (R) und ein linksseitiges (L) Modell. Die unterschiedlichen Modelle werden anhand der Anordnung der internen Komponenten und der Abluftöffnung erkannt, die sich bei einem (L)-Gerät auf der linken Seite des Geräts und bei einem (R)-Gerät auf der rechten Seite befindet.



#### Hinweis!

Dieses Dokument beschreibt ein linksseitiges (L)-Modell.

### 5.3 Einbauempfehlung zur Kondensation

#### 5.3.1 Kondensation im Inneren des Gerätes

Wenn das Gerät auf einem kalten Dachboden installiert ist (in der Nähe der Außentemperatur), sollte das Gerät kontinuierlich laufen. Wenn das Gerät vom Benutzer manuell oder aufgrund der Kalenderfunktion gestoppt werden soll, empfehlen wir, luftdichte Dämpfer an Abzugs- und Zuluftleitungen zu installieren. Die Dämpfer sorgen dafür, dass keine Luft von den warmen Teilen des Gebäudes durch die Einheit nach außen zirkuliert (Schornstein-Effekt). Wenn keine Dämpfer installiert sind, besteht die Gefahr von Kondenswasser im Inneren des Gerätes und der Außenkanäle während dieser Stoppzeiten. Es könnte auch sein, dass kalte Luft von außen das Gerät passieren und in das Gebäude eindringen könnte. Das könnte zu Kondensation außerhalb der Versorgung führen und Luftkanäle und sogar an den Ventilen in den Räumen abziehen.

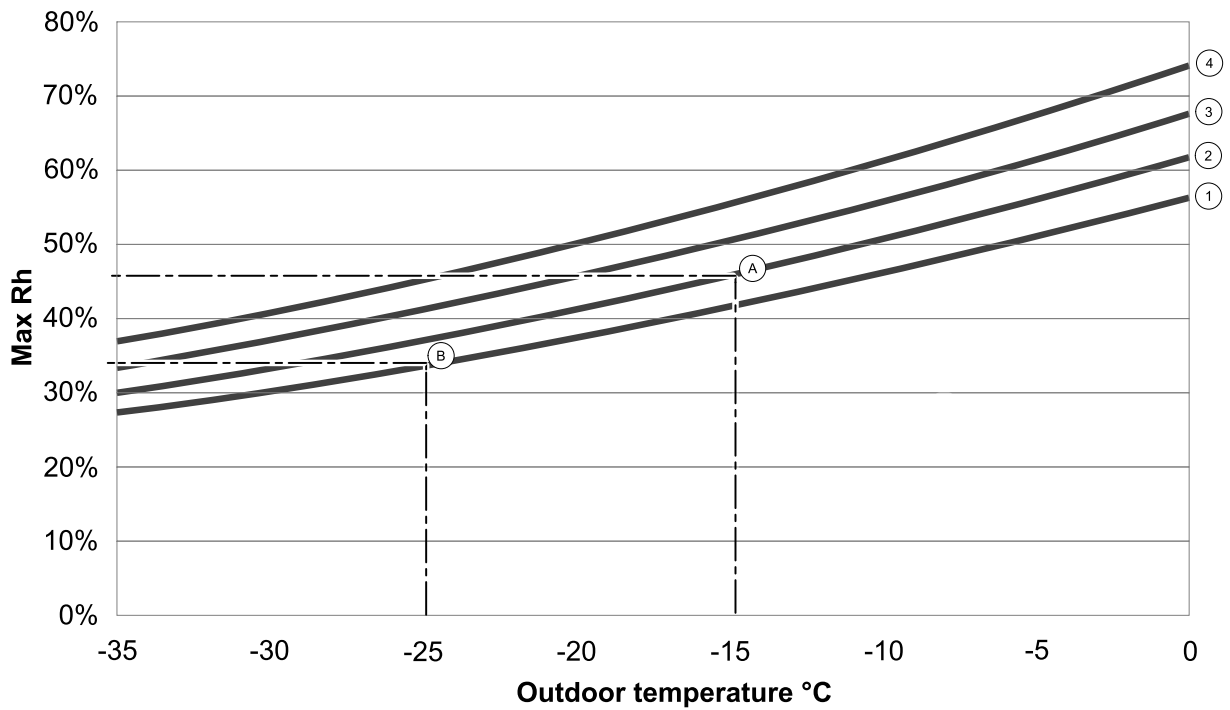
Wenn das Gerät aufgrund der verspäteten Inbetriebnahme im Winter nicht läuft, sollten die Zuluft- und Abluftkanäle aufgrund der oben erwähnten Effekte bis zur Inbetriebnahme und im regulären Betrieb abgetrennt und geschlossen werden.

#### 5.3.2 Kondensation außerhalb des Gerätes

Nach Installation des Geräts in warmen feuchten Bereichen (wie Wäsche) bei gleichzeitiger niedriger Außentemperatur installiert ist, gibt es einen bestimmten Punkt, wo Feuchtigkeit außerhalb des Gehäuses kondensieren kann. Die Kondenswasserbeziehung zur relativen Feuchtigkeit innen, zur Raum- und Außentemperatur ist unten dargestellt. Kondensation außerhalb des Gerätes tritt in den Zonen unterhalb jeder Kurve nicht auf.

#### Wichtig

Empfehlung: Wenn Kondensation auftritt, erhöhen Sie die Belüftung in der Nähe des Gerätes.



1. Raumtemperatur 20 °C
2. Raumtemperatur 22 °C
3. Raumtemperatur 24 °C
4. Raumtemperatur 26 °C

Beispiele, wenn Kondensation außerhalb des Gerätes auftreten kann:

**Beispiel A:** Wenn das Gerät in einem Raum installiert ist, in dem die Temperatur 22° °C beträgt, und die Außentemperatur -15 °C, dann beginnt der Tau, wenn die relative Luftfeuchtigkeit 46% und mehr beträgt.

**Beispiel B:** Wenn das Gerät in einem Raum installiert ist, in dem die Temperatur 20 °C beträgt, und die Außentemperatur -25 °C, dann beginnt der Tau, wenn die relative Luftfeuchtigkeit 34% und mehr beträgt.

## 5.4 Transport und Lagerung

Das SAVE VTC 200 sollte so gelagert und transportiert werden, dass es vor materiellen Schäden an Gehäusewänden etc. geschützt wird. Abdeckungen sollten benutzt werden, um zu verhindern, dass Staub, Regen und Schnee eindringen und das Gerät und seine Bestandteile schädigen können.

Das Gerät wird in einem Stück einschließlich aller erforderlichen Komponenten geliefert und ist für einen problemlosen Transport auf einer Palette in Kunststoff eingewickelt.



## 5.5 Technische Daten

### 5.5.1 Abmessungen und Gewicht

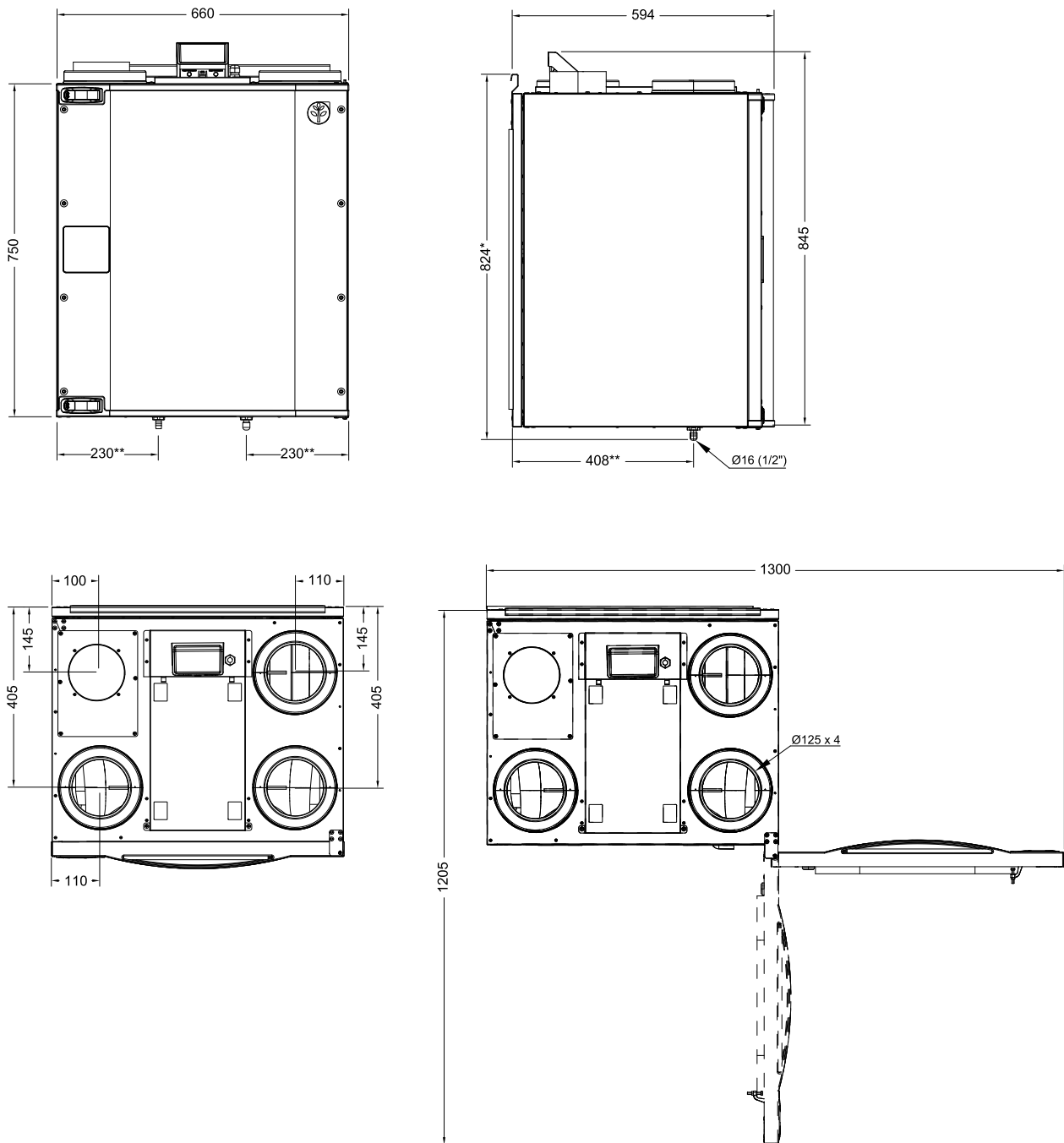


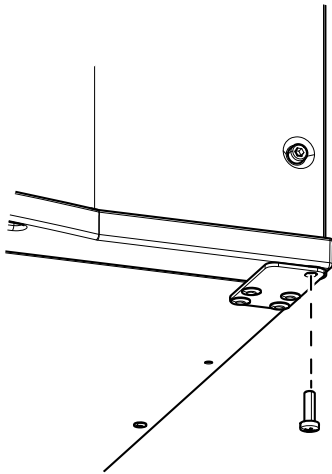
Bild 1 Abmessungen des linksseitigen Geräts

\* Höhe mit Montagebügel.

\*\* Entwässerung.

Das Gewicht des Geräts ist 52 kg.

Die Klappe kann heruntergehoben werden, indem eine Schraube unten am Gerät gelöst wird.



### 5.5.2 Kanalanschlüsse

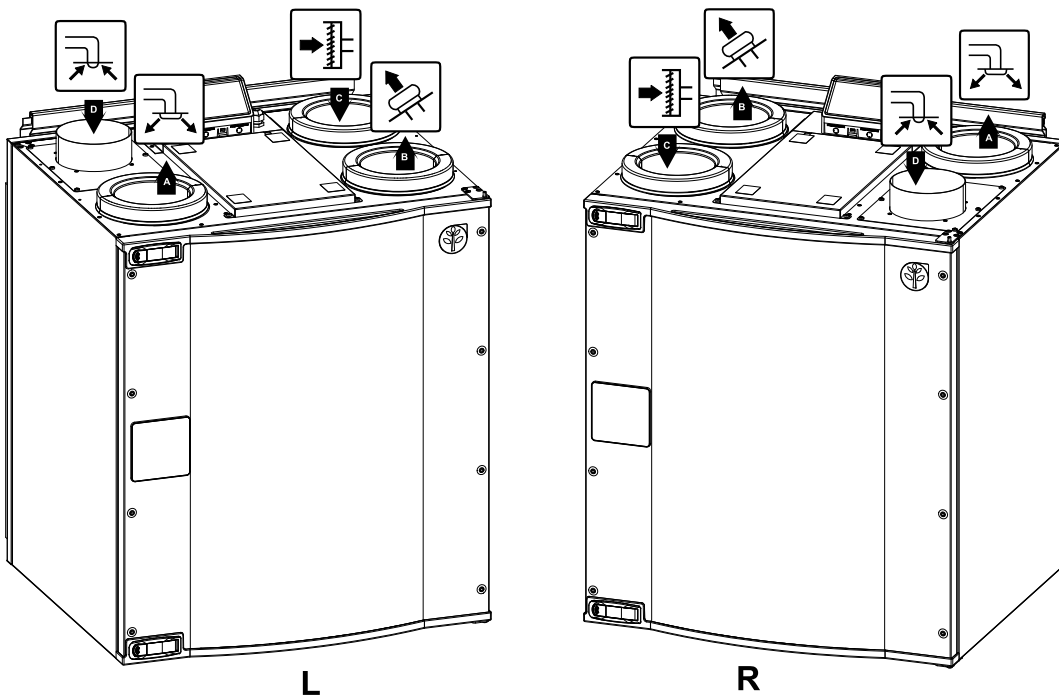






Bild 2 Kanalanschlüsse

Position	Beschreibung
R	Rechtsseitiges Modell (der Zuluftanschluss befindet sich von vorne betrachtet auf der rechten Seite des Gerätes)
L	Linksseitiges Modell (das Zuluftanschlussfeld befindet sich von vorne betrachtet auf der linken Seite des Gerätes)

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	A Zuluft		C Außenluft
	B Fortluft		D Abluft

### 5.5.3 Energieverbrauch und Absicherung

Ventilatoren	112 W
Energieverbrauch, gesamt	112 W
Sicherung	10 A

## 5.6 Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die richtige Installation des Geräts. Für die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und fehlerfreien Betriebs ist es wichtig, dass das Gerät gemäß dieser Anleitung installiert wird.

### 5.6.1 Auspacken

Prüfen Sie bevor Sie mit der Installation beginnen, ob alle Geräte geliefert wurden. Jegliche Abweichungen von der bestellten Ware müssen dem Händler der Systemair-Produkte gemeldet werden.

### 5.6.2 Installationsort/Installation

Platzieren Sie das SAVE VTC 200 vorzugsweise in einem Sekundärraum (z. B. Abstellraum, Waschküche oder Ähnliches).

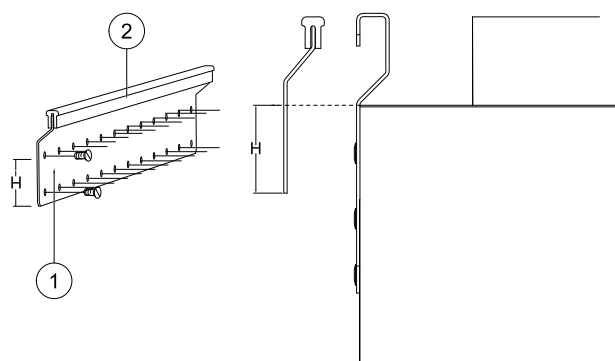
Bei der Auswahl der Einbauposition muss berücksichtigt werden, dass das Gerät eine regelmäßige Wartung benötigt. Lassen Sie etwas Platz für die Vorderklappe, um Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an Komponenten im Inneren des Geräts vorzunehmen.

Das SAVE VTC 200 wird mit ca. 1 m Kabel und einem Stecker für 230 V geliefert, mit einem Anschluss auf der Oberseite des Geräts, einphasig geerdet.

Der empfohlene Einbauort für den Außenlufteinlass liegt auf der Nord- oder Ostseite des Gebäudes und nicht in unmittelbarer Nähe zu Abluftöffnungen von abgestandener Luft, Dunstabzugshauben, zentralen Absaugsystemen, Abwasseranlagen oder anderen Verschmutzungsquellen, z. B. Fahrzeugabgasen etc. Abgestandene Luft wird idealerweise über eine Dacheinheit mit hinreichendem Abstand zu Lufteinlässen, Fenstern etc. nach außen geleitet.

### 5.6.3 Installationsverfahren

- 1 Bereiten Sie die Oberfläche vor, auf der das Gerät montiert werden soll. Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche flach und eben ist, und dass sie das Gewicht des Gerätes tragen kann. Führen Sie die Installation unter Einhaltung der örtlichen Regeln und Vorschriften durch.
- 2 Befestigen Sie die Wandaufhängung (Pos. 1) mit dem Vibrationsdämpfungs-pad (Pos. 2) mittels der beige-fügten Schrauben an der Wand. Verwenden Sie geeignete Löcher, um die Halterung an der Wand festzuschrauben. Die untere Seite der Halterung sollte 40 mm (H) unter der Oberseite des Geräts sein.



- 3 Fügen Sie die dem Gerät beigefügte Vibrationsdämpfungsliste (Pos. 1) an der unteren Hälfte der Geräte-rückseite hinzu. Heben Sie das Gerät in die gewünschte Position.



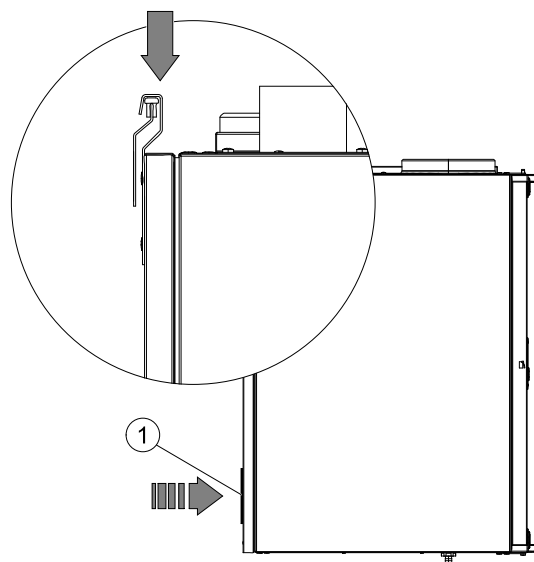
### Warnung

Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe



### Hinweis!

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät völlig vertikal ist, sobald es an die Wand montiert wurde. Damit die Kondenswasserableitung funktioniert, darf das Gerät nicht nach vorne kippen.



- 4 Schließen Sie das Gerät an das Kanalsystem an. Vergewissern Sie sich, dass alle erforderlichen Zubehörteile verwendet werden, damit eine funktionelle Lüftungslösung geschaffen wird.



### Warnung

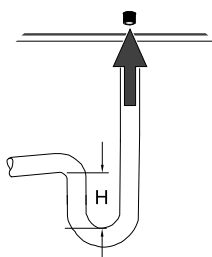
Die Installation des Geräts und des gesamten Lüftungssystems darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.

## 5.6.4 Kondenswasserablauf

Je nach der relativen Feuchtigkeit in der Abluft kann sich auf den kalten Oberflächen des Geräts Kondenswasser bilden. Das Kondenswasser wird durch den Abfluss (Fortluftseite) abgelassen, der sich unten am Gerät befindet. Ein 1-Meter-Schlauch mit einem Anschluss 13 mm (1/2") und eine Schlauchklemme sind im Lieferumfang enthalten. Der Abfluss an der Fortluftseite ist bei Lieferung nicht mit einer Endkappe versehen.

Der Abfluss an der Zuluftseite ist bei Lieferung mit einer Endkappe versehen. Wenn die Außenluft im Sommer eine hohe Luftfeuchte aufweist und die Innenraumluft kalt ist, kann Kondenswasser an der Zuluftseite auftreten. Entfernen Sie die Endkappe und schließen Sie einen Schlauch (verfügbar als Zubehör) an.

Die Höhe (H) muss mindestens 60 mm betragen.



## 6 SAVECair Steuerung

### 6.1 Allgemeines

SAVECair ist ein modernes Touchscreen-LCD-Bedienfeld, das einfach als HMI-Human Machine Interface bekannt ist. Die Touchscreen-Anzeige informiert über den aktuellen Zustand des Gerätes und erlaubt Ihnen, alle Systemfunktionen zu steuern.

Die Einstellungen werden durch Berühren der Symbole oder Optionen vorgenommen. Der Touchscreen ist empfindlich und es ist nicht nötig, zu hart zu drücken.

## 6.2 Startup-Assistent

Beim ersten Einschalten des Gerätes werden Sie aufgefordert,

- Menüsprache
- Zeit und Datum
- Luftstromregelung Typ (Manuell/RPM (UPM) ) Und Luftstrompegelwerte
- Heizgerät (Keine/Elektrisch/Wasser/Umschaltung)

Wenn der Start-Assistent abgebrochen wird, startet er beim nächsten Einschalten des Gerätes wieder, das wird fortgesetzt, bis der Start-Assistent erfolgreich beendet ist.

## 6.3 Allgemeine Symbole

Die folgenden Auswahlsymbole sind üblich und in den meisten Menüseiten vorhanden:



Zurück-Taste, um zu einem vorherigen Menü zurückzukehren, das sich in der oberen linken Ecke befindet



Pfeil nach oben, um einen Wert zu erhöhen



Pfeil nach unten, um einen Wert zu verringern



Ein und Aus Schieberegler zum Aktivieren oder Deaktivieren einer Funktion. Weiße Blasen - Funktion ist inaktiv, grüne Blasen - Funktion ist aktiv.

**Abbrechen**

Schaltfläche zum Abbrechen von Änderungen

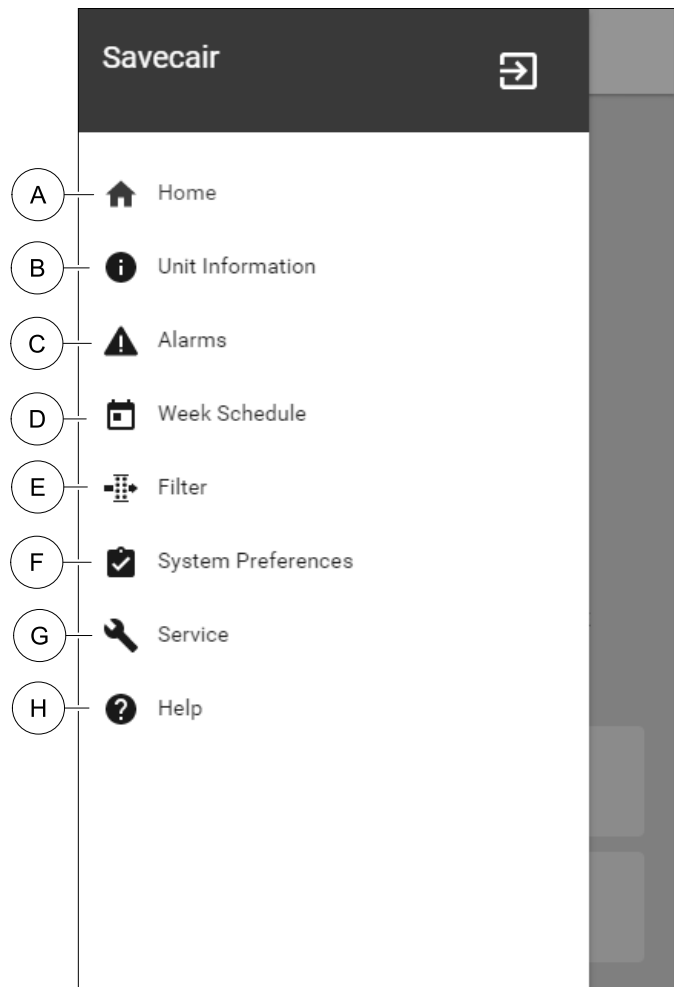
**Bestätigen/  
OK**

Schaltflächen zum Bestätigen von Änderungen


Viele Optionen erscheinen in Form des Pop-up-Fensters. Wählen Sie die Option aus der angezeigten Liste im Pop-up-Fenster und Pres aus **OK** , Um die Auswahl zu bestätigen.

## 6.4 Menü-Übersicht

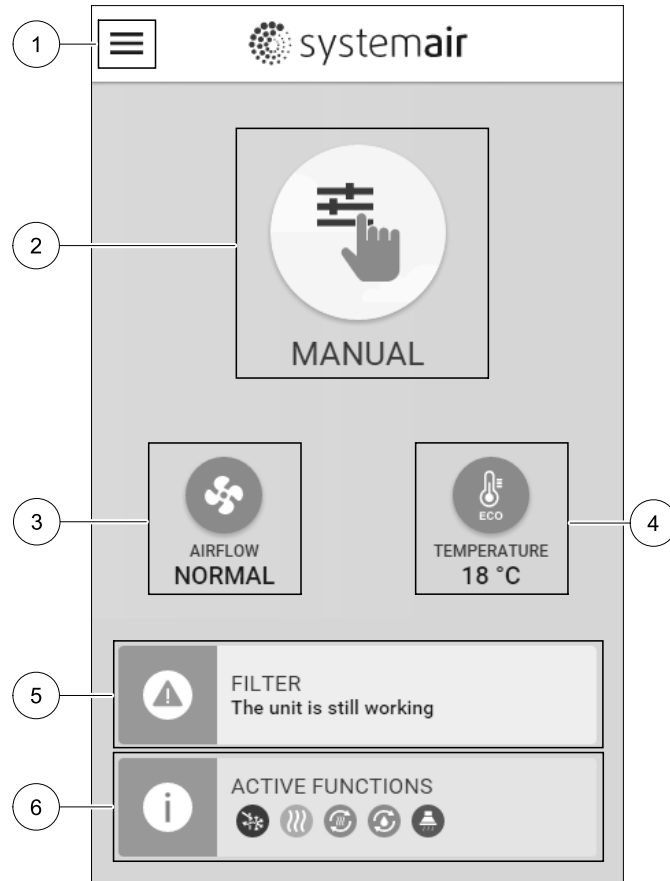
- A. Rückkehr zum Heimbildschirm
- B. Grundlegende schreibgeschützte Informationen über die Einheit
- C. Aktuell aktive Alarmer und Alarmverlauf
- D. Konfigurieren und Prüfen des Wochenplans
- E. Überprüfen und ändern Sie die verbleibende Zeit bis zum Filterwechsel
- F. Allgemeine Systemvorgaben
- G. Konfiguration aller Systemparameter
- H. Hilfe und Fehlerbehebung Menü



## 6.5 Startbildschirm

 Berühren home Symbol (pos. A) in der Drop-down-Menüliste (Pos. 1) kehrt nach der Inbetriebnahme immer wieder zum Startbildschirm zurück.

1. Drop-down-Menü Liste
2. Aktive Benutzer Modus
3. Luftstromeinstellungen
4. Temperatureinstellungen
5. Liste der aktiven Alarme
6. Icon-Liste der aktiven Benutzerfunktionen






### 6.5.1 Benutzermodi

Das erste Symbol am Anfang des Startbildschirms zeigt den momentan aktiven Benutzermodus an. Um den Benutzermodus zu ändern, berühren Sie das Symbol für den aktiven Benutzermodus (Pos. 2) und wähle einen neuen Benutzermodus aus der Liste aus. Die Einheit verfügt über 2 permanente und 5 temporäre User-Modi zur Auswahl. Es kann immer nur ein Modus aktiv sein.

Die Einstellungen aller Modi können im *Service / Konfiguration-* Menü geändert werden.






#### 6.5.1.1 Permanente Modi

Permanent-Modi sind immer aktiv, wenn nicht durch temporäre Modi, aktivierte Benutzerfunktionen oder Alarme unterbrochen werden:

Symbol	Text	Beschreibung
	AUTO	Automatische Luftstromregelung. Der AUTO-Modus steht zur Auswahl, wenn die Bedarfssteuerung, Wochenprogramm und / oder externe Lüftersteuerungsfunktionen konfiguriert sind. Andernfalls ist das AUTO-Modus-Symbol im aktiven Benutzermodi-Menü nicht sichtbar. Der AUTO-Modus aktiviert die Bedarfssteuerung, Wochenprogramm und / oder externe Lüftersteuerung. Die Bedarf ist verfügbar, um als Luftströmungseinstellung im Wochenprogramm zu wählen.
	MANUELL	Manuelle Auswahl der Luftmengen. Die Einheit kann mit einer von vier verfügbaren Luftstromgeschwindigkeiten betrieben werden: Aus/Niedrig/Normal/Hoch.  <b> Hinweis!</b> Auf Aus der Lüfter kann durch Aktivieren der Manueller Ventilatorenstopp-Funktion im <i>Service / Konfiguration-</i> Menü gestellt werden.

### 6.5.1.2 Temporäre Betriebsarten

Temporäre Modi sind nur für eine festgelegte Zeitspanne aktiv, wenn sie nicht durch aktive Benutzermodi, aktivierte Benutzerfunktionen oder Alarmer unterbrochen werden:



Symbol	Text	Beschreibung
	Urlaub	Stellt die Geschwindigkeit der Versorgung und Abluftventilatoren auf <b>Niedrig</b> Niveau ein, wenn Benutzer weg von Haus für einen langen Zeitraum ist. ECO-Modus ist aktiv. Verzögerung in Tagen.
	Party	Stellt die Geschwindigkeit der Versorgung und der Abluftventilatoren auf das <b>Maximum</b> ein. <b>Hoch</b> -pegel und Temperatur-Sollwert-Offset bis -3 K, wenn die Wohnung mehr als üblich ist. Standardtemperatur Sollwert Offset ist -3 K. Verzögerung in Stunden.
	Abwesend	Stellt die Geschwindigkeit der Versorgung und Abluftventilatoren auf <b>Niedrig</b> Niveau ein, wenn Benutzer weg von Haus für einen kurzen Zeitraum ist. ECO-Modus ist aktiv. Verzögerung in Stunden.
	Stoßlüftung	Stellt die Geschwindigkeit sowohl der Versorgung als auch der Abluftventilatoren ein, um die <b>Höchst</b> -geschwindigkeit zu erhöhen, um die Raumluft mit einer frischen Luft in kurzer Zeit zu ersetzen. Verzögerung in Minuten.
	Kaminofen	Stellt die Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf <b>Hoch</b> -pegel ein und entlüftet Luftventilator auf <b>Niedrig</b> Niveau, um Luftdruck innerhalb der Wohnung für bessere Rauchabsaugung durch den Schornstein zu erhöhen. Verzögerung in Minuten.

Die Einstellungen aller Modi können im **Service / Konfiguration**-Menü geändert werden.

Temporäre Modi und Funktionen aktiv sind nur für einen bestimmten Zeitraum **Zeit**, nach der Beendigung und wechselt das Gerät wieder in einer ehemaligen **AUTO** oder im **MANUELL** Modus (je nachdem, welche war aktiv, bevor temporäre Modus oder Benutzer Funktion aktiviert wurde).

### 6.5.1.3 Digitale Eingangsfunktionen

Digitale Eingangsfunktionen sind immer aktiv, während der Digitaleingang aktiviert ist.

Symbol	Text	Beschreibung
	Zentralstaubsauger	Funktion setzt Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf <b>Hoch</b> Niveau und entlüftungsventilator zum <b>Niedrig</b> Niveau, um Luftdruck innerhalb der Wohnung für bessere Staubansammlung durch zentralen Staubsauger zu erhöhen. Funktion kann über Digitaleingang aktiviert werden- Zentralstaubsauger aktiv.
	Dunstabzugshaube	Stellt die Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf <b>Hoch</b> -pegel ein und entlüftet Luftventilator auf <b>Niedrig</b> Niveau, um Luftdruck innerhalb der Wohnung für besseres Luftfett und Dampfansammlung in der Küche zu erhöhen. Funktion kann über Digitaleingang aktiviert werden – Dunstabzugshaube aktiv.

### 6.5.1.4 Digitaleingabe und Modushierarchie

Benutzermodi und Funktionen haben eine andere Hierarchie. Benutzerfunktionen, die über HMI oder mobile APP aktiviert werden, wie ZB **Abwesend**, **Party**, **Kaminofen**, **Urlaub** und **Stoßlüftung**, werden durch manuelle Auswahl der **AUTO** and **MANUELL**-Lüftermodi unterbrochen.

Ein **Kaminofen** Funktion hat die höchste Priorität zwischen Benutzerfunktionen. Andere Funktionen, die über HMI / APP aktiviert werden, können sich gegenseitig unterbrechen.

Wenn der **Kaminofen**-Funktion auf der Anschlussplatte fest verdrahtet und als Digitaleingang (DI) konfiguriert ist, hat sie eine höhere Priorität als der **AUTO**- und **MANUELL**-Modus. Der digitale Eingang für ein **Kaminofen**-Funktion hat auch eine höhere Priorität als andere festverdrahtete Digitaleingänge (DI) für: **Abwesend**, **Zentralstaubsauger**, **Dunstabzugshaube**, **Party**, **Urlaub** oder **Stoßlüftung**.



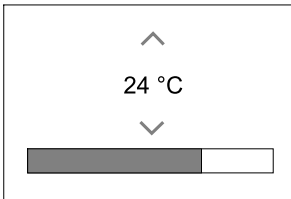
**Digitaleingabe und Modushierarchie:**

1. Externer Stopp
2. Kaminofen Funktion
3. Dunstabzugshaube, Zentralstaubsauger, Party, Stoßlüftung Funktionen
4. Abwesend, Party Funktionen

**6.5.2 Temperatureinstellungen**



Die Temperatur kann im Menü **Temperatur einstellen** auf dem Home-Bildschirm eingestellt werden, indem das **TEMPERATURE**-Symbol mit dem **Temperatur**-Symbol berührt wird. Der Standardtemperaturwert ist 18° C (Bereich 12-30 ° C).



Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und nach unten oder einen Schieberegler, um den Wert zu ändern.

Dann berühren Sie das **Bestätigen**, um die Änderungen zu bestätigen.

Temperatur den Sollwert für die Lufttemperatur im Raum, Zulufttemperatur oder für Ablufttemperatur je nachdem, welche Bedienmodus) aktiv ist. Voreinstellung ist Zulufttemperaturregelung.

Der Steuerungsmodus der Temperatur kann im **Service / Konfiguration**-menü geändert werden.

**6.5.2.1 ECO-Modus**



ECO-Modus ist eine Energiesparfunktion, die im Menü **Temperatur einstellen** aktiviert werden kann.

Während der **ECO-Modus** aktiv ist, wird ein Temperatursollwert, bei dem die Heizung aktiviert wird, verringert, um eine Aktivierung des Heizgerätes während der kalten Nacht zu vermeiden.

Wenn die Temperatur sehr niedrig ist und die Heizung nachts (auch bei abgesenktem Temperatursollwert) aktiviert wird, wird während der anstehenden Tageszeit die Innentemperatur mit dem Wärmetauscher erhöht, so dass die akkumulierte Wärme während der nächsten kalten Nachtzeit verwendet werden kann. Abgesenktes Sollwert für die Heizung bleibt.

<b>ECO -Modus hat Auswirkungen auf die folgenden Benutzerfunktionen / Modi, wenn ausgewählt:</b>	<b>Der ECO-Modus wird immer durch folgende Modi aktiviert:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO-Modus</li> <li>• MANUELL Modus</li> <li>• Abwesend Modus</li> <li>• Urlaub Modus</li> <li>• Zentralstaubsauger Funktion</li> <li>• Dunstabzugshaube Funktion</li> <li>• Kaminofen Modus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwesend Modus</li> <li>• Urlaub Modus</li> </ul>
	<b>Der ECO-Modus wird immer durch folgende Benutzerfunktionen / Modi deaktiviert:</b>

**6.5.3 Luftstromeinstellungen**

Die Luftstromeinstellungen sind nur im **MANUELL**-Modus verfügbar. Klicken Sie auf das Fan-Symbol auf dem Hauptbildschirm, um das Menü **Luftvolumenstrom einstellen** aufzurufen.





Verwenden Sie nach oben und nach unten Pfeile oder einen Schieberegler, um den Luftstromwert zu ändern.

Der Luftstrom kann in diesen Schritten eingestellt werden: *Aus/Niedrig/Normal/Hoch*. Diese Einstellungen steuern die Ausgangssignale an die Versorgungs- und Entlüftungsventilatoren.

**Wichtig**

Es wird **nicht** empfohlen, den Ventilator in Standardhaushalten *Aus*-zuschalten. Wenn der manuelle Lüfterstopp aktiviert ist, sollte das Gerät mit Dämpfern in Abgas- und Frischluftkanälen versehen werden, um kaltes Zugluft- und Kondensationsrisiko zu vermeiden, wenn das Gerät gestoppt wurde. Der Lüfter kann durch Aktivieren der *Manueller Ventilatorenstoppfunktion* im *Service / Konfiguration*-Menü auf *Aus* gesetzt werden.

**6.5.4 Luftqualität (IAQ)**



Die Einheit steuert automatisch die Raumfeuchtigkeit und / oder CO<sub>2</sub> Durch Einstellen der Luftstromeinstellung. Der Luftstrom wird erhöht, wenn die Luftqualität abnimmt.

Bedarfssteuerung-Funktion ist verantwortlich für IAQ (Innenluftqualität) Regulierung. Relative Luftfeuchtigkeit (RL) und/oder CO<sub>2</sub> Sensoren sind für die IAQ-Überwachung verantwortlich.

Innenluftqualität (IAQ) -Anzeige ist verfügbar, wenn *AUTO*-Modus und *Bedarfssteuerung*-Funktion aktiviert ist.

**IAQ Ebenen:**

- *sehr gut*: Der tatsächliche IAQ-Wert liegt unter dem niedrigen IAQ-Sollwert.
- *gut*: Der tatsächliche IAQ-Wert liegt zwischen niedrigen und hohen IAQ-Grenzwerten.
- *optimierbar*: Der tatsächliche IAQ-Wert liegt über dem hohen IAQ-Sollwert.

Für die *optimierbar* und *gut* IAQ-Stufen können im *Service / Konfiguration* menü verschiedene Luftstromeinstellungen eingestellt werden.

Sollwert für relative Feuchte und CO<sub>2</sub> Ebene kann im *Service / Konfiguration*-Menü eingestellt werden.

**6.5.5 Statuszeile**

Die Statuszeile, die sich im unteren Bereich des Startbildschirms befindet, zeigt Informationen über:



Liste der aktiven Alarme. Sehen Sie Kapitel 6.7.2.3 für weitere Informationen.



Liste der aktiven Benutzer Funktionen. Sehen Sie Kapitel 6.6 für weitere Informationen.

Wenn Sie irgendwelche dieser Zeilen berühren, werden Sie auf die nächste Seite mit detaillierterer Liste und Informationen über jeden Alarm oder eine aktive Benutzerfunktion verschoben.

**6.6 Beschreibung der Benutzer Funktion Symbole**

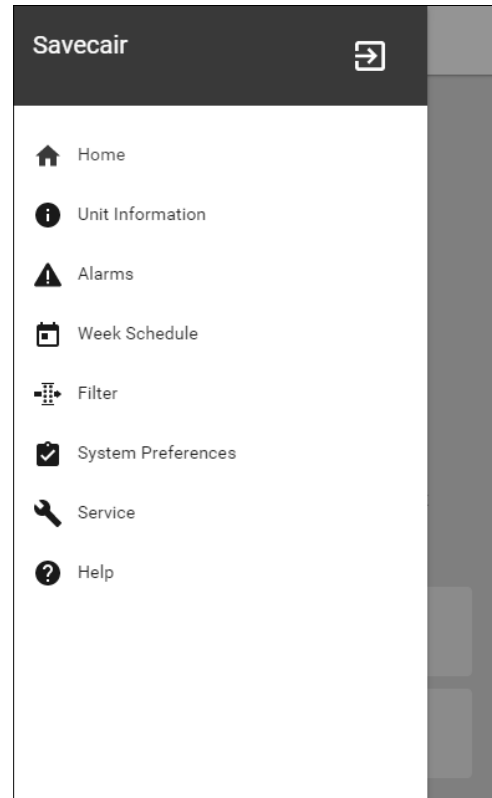
Symbol	Text	Beschreibung
	Erhitzer	Verbundene Heizung oder Vorwärmer ist aktiv und Luftheizung ist in Bearbeitung.
	Wärmerückgewinnung	Wärmerückgewinnung aus der Wohnung ist aktiv.

Symbol	Text	Beschreibung
	Kühlung	Der angeschlossene Kühler ist aktiv und die Luftkühlung ist in Bearbeitung.
	Kälterückgewinnung	Die automatische Kühlwiederherstellung ist aktiv, wenn die Ablufttemperatur von der Wohnung niedriger als die Außenlufttemperatur ist und es einen Kühlbedarf gibt (der Temperatursollwert ist niedriger als die Außenlufttemperatur). Wenn die Außenlufttemperatur höher ist als dann die Raumlufttemperatur und es gibt einen Heizbedarf, Funktion <code>Free heating</code> wird stattdessen aktiviert.
	Freie Kühlung	Funktion verringert die Raumlufttemperatur, indem sie nur kühle Außenluft während der Nacht benutzt, um Energieverbrauch zu sparen.
	Regelung der Feuchteübertragung	Funktion steuert die Drehzahl des Wärmetauschers, um eine Feuchtigkeitsübertragung zu verhindern, um Luft durch hohe relative Feuchtigkeit in der Abluft zuzuführen. Funktion ist nur für Geräte mit <code>Rotationswärmeübertrager</code> -Wärmetauscher verfügbar.
	Abtauung	Funktion verhindert die Bildung des Eises auf dem Wärmetauscher bei kalten Außentemperaturen.
	Sekundärluft	Warmluft aus dem Wohnraum wird verwendet, um den Wärmetauscher mit einem Dämpfer im Außenluftkanal abzutauen. Die Einheit schaltet von Außenluft auf Sekundärluft, während der Abluftventilator stoppt und die Warmhalteluft erhöht die Temperatur im Wärmetauscher.
	Zentralstaubsauger	Funktion setzt Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf <code>Hoch</code> Niveau und entlüftungsventilator zum <code>Niedrig</code> Niveau, um Luftdruck innerhalb der Wohnung für bessere Staubansammlung durch zentralen Staubsauger zu erhöhen. Funktion kann über Digitaleingang aktiviert werden- Zentralstaubsauger aktiv. Immer aktiv, während der digitale Eingang aktiviert ist.
	Dunstabzugshaube	Stellt die Geschwindigkeit des Zuluftventilators auf <code>Hoch</code> -pegel ein und entlüftet Luftventilator auf <code>Niedrig</code> Niveau, um Luftdruck innerhalb der Wohnung für besseres Luftfett und Dampfansammlung in der Küche zu erhöhen. Wenn eine Dunstabzugshaube mit integriertem Ventilator verwendet wird, empfiehlt es sich, die Luftströmungsstufen beider Ventilatoren auf <code>Normal</code> zu stellen. Funktion kann über Digitaleingang aktiviert werden – Dunstabzugshaube aktiv. Immer aktiv, während der digitale Eingang aktiviert ist.
	Benutzersperre	Funktion zeigt an, dass das System mit einem Passwort gesperrt ist und nicht bearbeitet werden kann oder Einstellungen in irgendeiner Weise geändert werden. Das System muss zuerst entriegelt werden, um Änderungen vorzunehmen.

## 6.7 Hauptmenü



Benutzereinstellungen und erweiterte Einstellungen



### 6.7.1 Informationen zum Lüftungsgerät



Eine grundlegende schreibgeschützte Information über den Status des Gerätes, die konfigurierten Komponenten und die Ein- / Ausgänge.

#### 6.7.1.1 Regelungskomponenten

Typ und Einstellungen von Wärmetauscher, Heizung, Kühler, zusätzlicher Regler.

#### 6.7.1.2 Sensoren

Werte von Sensoren und Belastung der Ventilatoren (U / min).

#### 6.7.1.3 Eingänge

Status der konfigurierten analogen, digitalen und universellen Eingänge. Verbundener Komponententyp und Rohwert (Volt) wird angezeigt.

#### 6.7.1.4 Ausgänge

Status der konfigurierten analogen, digitalen und universellen Ausgänge. Verbundener Komponententyp und Wert (Volt) wird angezeigt.

#### 6.7.1.5 Version

Geräte-Modellname, Herstellernummer, Seriennummer und Geräte-Software-Versionen für Mainboard, HMI und IAM.

### 6.7.2 Alarmer



Eine detaillierte Information über aktive Systemalarmer und Alarmprotokoll der letzten 20 Ereignisse.

### 6.7.2.1 aktive Alarmer

Der Alarmbildschirm ist leer, wenn keine aktiven oder protokollierten Alarmer vorhanden sind.

Drücken Sie die Taste **HILFE** auf den aktiven Alarm, um auf FAQ und Fehlerbehebung zuzugreifen (falls vorhanden).  
Drücken Sie die Taste **BESTÄTIGEN** auf den einzelnen Alarm, um es zu löschen. Je nach Alarmtyp und Ursache kann es notwendig sein, zuerst eine Fehlersuche durchzuführen, um den aktiven Alarm zu bestätigen.

Es kann nicht möglich sein, den Alarmzustand zu löschen, wenn die Ursache des Alarms noch vorhanden ist, da das sofort Alarm auslösen würde, um zurückzukehren.

### 6.7.2.2 Alarmprotokoll

Das Alarmlog erlaubt es, die letzten 20 Alarmer anzuzeigen.

Jeder Alarm enthält Informationen:

- Alarmname
- Datums- / Zeitstempel
- Informationen, wenn der Alarm das Gerät oder eine andere Note stoppt

### 6.7.2.3 Alarmliste

Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Frostschutz	Frostschutz von Rücklaufwasser in Heizwendel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Alarm stoppt das Gerät und öffnet das Wasserventil vollständig.</li> </ul>	Der Alarm wird zurückgesetzt, sobald die Wassertemperatur 13 °C erreicht. Überprüfen Sie die Wasserflüssigkeitstemperatur in der Heizwendel. Überprüfen Sie die Umwälzpumpe des Wassererhitzers. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Frostschutztemperatursensor	Zeigt eine Fehlfunktion des Wassersensors an. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob der Frostschutz-Temperaturfühler richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Fehler Abtauung	Zeigt den Ausfall der Vorwärmer an, um die eingehende Außenluft vorzuwärmen (falls der Zusatzregler als Vorheizregister konfiguriert ist). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie die Vorwärmer-Reset-Taste. Überprüfen Sie die Vorwärmerverkabelung. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs. Der Auftaufehler kann durch extrem niedrige Außenlufttemperaturen oder Vorwärmerausfall verursacht werden.
Zuluftventilator UpM	Die Drehzahl des Zuluftgebläses ist geringer als die Mindestanforderungen. Lüfterfehler. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Schnellverbinder des Ventilators prüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Abluftventilator UpM	Die Rotationsgeschwindigkeit des Abluftgebläses ist niedriger als die Mindestanforderungen. Lüfterfehler. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Schnellverbinder des Ventilators prüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Zuluftventilator Regelfehler	Durchfluss- oder Druckalarm für Zuluft. Der Druck liegt unterhalb der Druckgrenze. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob der Luftschlauch für den Drucksensor richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.

Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Abluftventilator Regelfehler	Durchfluss- oder Druckalarm für Abluft. Der Druck liegt unterhalb der Druckgrenze. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob der Luftschlauch für den Drucksensor richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Feueralarm	Feueralarm ist aktiv. <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm stoppt die Einheit.</li> </ul>	Sobald der externe Feuermelder deaktiviert ist, muss der Alarm quittiert und neu gestartet werden.
Sicherheitstemperaturbegrenzer	Zeigt einen ausgelösten Überhitzungsschutz an (bei installierter elektrischer Nachheizbatterie).	Ein ausgelöster manueller oder automatischer Überhitzungsschutz (EMT) gibt einen Alarm im Bedienfeld. Falls ein manueller Überhitzungsschutz ausgelöst wird, setzen Sie ihn durch Drücken der Reset-Taste zurück. Wenn der automatische Überhitzungsschutz ausgelöst wird, wird er automatisch zurückgesetzt, sobald die Temperatur abgefallen ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Bypassklappe	Zeigt eine Störung des Bypass-Dämpfers an.	Trennen Sie die Netzspannung für 10 Sekunden, um die Steuerfunktion zurückzusetzen. Schalten Sie das Gerät ein, ein automatischer Bypass-Dämpfer-Test wird durchgeführt. Wenn der Alarm nach ca. 2 Minuten wieder auftritt, wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Rotorüberwachung	Zeigt eine Rotorfehlfunktion an. Kein Drehschutz für 180 Sekunden.	Wenn der rotierende Wärmetauscher gestoppt hat. Rotorband prüfen. Wenn sich der Wärmetauscher noch dreht, ist zu prüfen, ob der Schnellverbinder für den Sensor angeschlossen ist und ein Luftspalt von 5-10 mm zwischen Sensor und Magnet vorhanden ist. Stellen Sie ggf. die Lücke ein. Wenn der Alarm weiterhin besteht, kann der Rotorsensor defekt sein. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Sekundärluftklappe	Sekundärluftabtauung fehlgeschlagen Außenlufttemperatursensor misst <10° C in 2 Sek nach dem Abtauen ODER Außenlufttemperatursensor misst <5° C in 5 Min nach dem Auftauen	Überprüfen Sie, ob der Sekundärluftklappe in der richtigen Position ist. Überprüfen Sie, ob der Dämpfer richtig angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Außentemperatursensor	Zeigt die Störung des Außenlufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.

Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Überhitzungstemperatur	Zeigt die Störung des Überhitzungstemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Zulufttemperatursensor	Zeigt die Störung des Zulufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Raumlufttemperatursensor	Zeigt die Störung des Raumlufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Ablufttemperatursensor	Zeigt die Fehlfunktion des Ablufttemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Zusatzreglertemperatur	Zeigt zusätzliche Störung des Reglertemperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Effizienztemperatursensor	Zeigt die Störung des Effizienz-Temperatursensors an.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
PDM RH	Zeigt die Fehlfunktion des internen relativen Feuchtigkeitssensors an. Aktiv: gemessene Feuchtigkeit = 0% Rückgabe: gemessene Feuchtigkeit > 5%	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
PDM RH Extract air temperature	Zeigt die Fehlfunktion des internen Ablufttemperatursensors an. Aktiv: gemessene Temperatur = 0° C Rückkehr: gemessene Temperatur > 5 °C	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Filter	Zeit für Filterwechsel.	Change the filter. Filter nach den Anweisungen im Benutzerhandbuch wechseln. Details zu den Filterhändlern finden Sie im Hilfemenü.
Alarm Zusatzrelger	Error from external device.	Überprüfen Sie, ob das externe Gerät ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Reset Überhitzungsschutz auf Elektro-Vorwärmer. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Externer Stopp	Einheit wird durch externes Signal gestoppt.	Der Betrieb wird durch ein digitales Signal von einem externen Ferngerät oder Signal vom Gebäudeverwaltungssystem gestoppt.

Alarmname	Erklärung	Mach Folgendes
Manueller ventilatorenstopp aktiv	Betrieb gestoppt, Ventilatoren sind im manuellen Modus und als <i>Ausgewählt</i> .	Wählen Sie im HMI-Startbildschirm eine weitere Geschwindigkeit der Lüfter ( <i>Niedrig/ NORMAL/ Hoch</i> ) oder <i>AUTO</i> -Modus.
Überhitzungstemperatur	Temperature after reheater is too high. Aktiv: (Überhitzung Temperaturfühler misst > 55 °C) Ist zurückgekommen: (Überhitzung Temperaturfühler misst <50 °C)	Alarm ist möglich, wenn der Zuluftstrom zu niedrig ist, wenn der Überhitzer eingeschaltet ist. Überprüfen Sie den Zuluftstrom. Überprüfen Sie, ob das Einlassgitter nicht blockiert ist. Überprüfen Sie, dass die Absperrklappe für die Außenluft im Betrieb geöffnet ist. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Niedrige Zulufttemperatur	Die Zulufttemperatur ist zu niedrig. Aktiv: (Außenlufttemperaturfühler misst <0° C) <b>und</b> (Zulufttemperaturfühler misst <5° C) Ist zurückgekommen: (Zulufttemperaturfühler misst > 10° C)	Überprüfen Sie den Wärmetauscher und reheizen Sie oder verweisen Sie auf Punkt 2 im Menü "Fehlersuche".
CO <sub>2</sub>	Externes CO <sub>2</sub> Sensor-Fehlfunktion.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Falls Sensor drahtlos ist - den RS485-Gateway-Status und den Sensorstatus im HMI überprüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
RH	Externer relativer Feuchtigkeitssensor Fehlfunktion.	Überprüfen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß angeschlossen ist und das Kabel nicht beschädigt ist. Falls Sensor drahtlos ist - den RS485-Gateway-Status und den Sensorstatus im HMI überprüfen. Wenden Sie sich an Ihren Installationsfirma oder Ort des Kaufs.
Ausgang in Handbetrieb (manuell)	Ein oder mehrere analoge Ausgänge befinden sich im Handbetrieb.	Überprüfen Sie das Service-Menü für die Ausgabeeinstellungen und überprüfen Sie alle konfigurierten Ausgänge im Auto-Modus. Wenn irgendwelche Ausgänge in Manuell - zurück in den Auto-Modus wechseln.

### 6.7.3 Wochenprogramm



Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass es bei festgelegten Luftmengen bis zu zwei Zeitperioden (00: 00-23: 59) an benutzerdefinierten Tagen arbeitet. Wochenprogramm ist nur aktiv bei der *AUTO* Modus.

#### 6.7.3.1 Planen Sie die Luftstromeinstellungen

Tippen Sie auf das Symbol *Einstellungen*, um zum Menü *Luftvolumenstromeinstellungen bearbeiten* zu gelangen. In diesem Menü wird der Luftstrom für geplante und außerplanmäßige Zeiträume eingestellt. Verfügbaren Ebenen: *Aus*, *Niedrig*, *Normal*, *Hoch* oder *Bedarf*. Stellen Sie den Temperatursollwert für beide Perioden ein (-10°C - 0°C).



Die *Bedarf* ist nur verfügbar, wenn die *Bedarfssteuerung* oder die *externe Ansteuerung Lüfterfunktion* aktiv ist.



### 6.7.3.2 Zeitplan bearbeiten



Tippen Sie auf das Symbol in der unteren linken Ecke des Bildschirms, um einen neuen Zeitplan hinzuzufügen, oder drücken Sie die **Bearbeiten**-Taste, um den bereits hinzugefügten Zeitplan zu ändern.

So konfigurieren Sie den Zeitplan:

1. Stellen Sie die Zeit ein. Berühren Sie die **Startzeit**- oder **Endzeit**-Werte, um die Zeit zu ändern. Verwenden Sie Pfeiltasten **▲** und **▼** Den Wert erhöhen oder verringern. Bestätigen Sie mit der **OK**-Taste.



#### Hinweis!

Geplante Zeit kann beginnen, aber nie enden um Mitternacht (00:00). Die letzte **Endzeit** Periode ist 23:59. Geplante Zeit kann nicht zum nächsten Tag gehen.

Gegebenenfalls den zweiten geplanten Zeitraum aktivieren und die Zeit einstellen.

2. Sobald die Zeit eingestellt ist, klicken Sie auf den Tag (en), wenn der Zeitplan aktiv sein soll. Es ist möglich, für jeden Tag einen separaten Zeitplan festzulegen.

Bereits geplante Tage stehen für neue Zeitpläne nicht zur Auswahl.

3. Termin mit **OK** bestätigen.

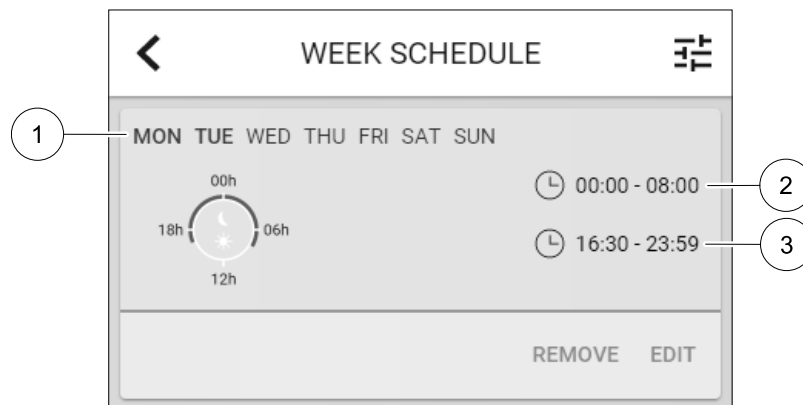
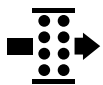


Bild 3 Wochenplan Beispiel

Geplante Tage werden hervorgehoben (Pos. 1). Erste Zeitdauer (Pos. 2) und die zweite Zeitraum (Pos. 3) sind auf der rechten Seite jedes Zeitplans dargestellt.

Der geplante Zeitraum wird in der blauen Farbe auf der Uhr (Pos. 4).

### 6.7.4 Filter



In diesem Menü wird die verbleibende Zeit bis zum Filterwechsel angezeigt. Die Bearbeitung ist mit einem Passwort verknüpft. Verwenden Sie das Administratorkennwort. Weitere Informationen finden Sie unter **Passworteinstellungen** im **Service / Konfiguration**-Menü.

Setzen Sie die Dauer des Filters bis zur nächsten Änderung für einen Zeitraum von 3-15 Monaten in Schritten von 1 Monat. Die Standardeinstellung beträgt 12 Monate.

Wenn eine neue Filterperiode ausgewählt und bestätigt oder Filteralarm quittiert wird, wird der Timer zurückgesetzt und beginnt von Anfang an zu zählen.

Informationen, welche Filtertypen für die Änderung benötigt werden oder wo ein neuer Filter zu bestellen ist, finden Sie im **Hilfe**-menü.

### 6.7.5 Systemeinstellungen



Konfiguration von Standort, Sprache und Uhrzeit.

Ändern Sie die folgenden Informationen:

- Sprache (Standardsprache ist Englisch)

- Land (Standardland ist Großbritannien)
- Einheit Adresse (Adresse, Postleitzahl)
- Datum und Uhrzeit einstellen, Sommer- / Winterzeitschalter aktivieren oder deaktivieren.

Die Uhrzeit wechselt automatisch zwischen Sommerzeit und Winterzeit nach europäischem Standard, basierend auf der Greenwich-Zeitzone und dem Standort der Einheit.

Umschalten zwischen 12 und 24 Stunden Zeitformat.

- Kontaktinformationen: Auftragnehmer, Installateur, Service, Telefon, Website, E-Mail etc.
- Anzeigeeinstellungen: Bildschirmhelligkeit und Bildschirmverhalten im Standby-Modus.

### 6.7.6 Service / Konfiguration



Alle Einheit Parameter und Einstellungen können im *Service / Konfiguration* Menü geändert werden.  
Das *Service / Konfiguration*-Menü ist standardmäßig gesperrt und es muss ein Passwort eingegeben werden (Standardpasswort ist 1111).

#### 6.7.6.1 Eingänge



Konfiguration der Eingänge

Einstellungen für analoge, digitale und universelle Eingangsklemmen auf der Hauptplatine, Konfiguration der Funktionalität.

Relative Feuchte- und Drehzahl-signale von Ventilatoren sind bereits an spezifische Klemmen voradressiert und können nicht geändert werden, alle anderen Eingänge sind für die Projektierung durch Inbetriebnahme frei. Eingaben können für jeden Zweck verwendet werden.

Digitale Eingänge sind durch Signaltyp und physikalische Anzahl von Verbindungen beschränkt. Eine Eingabefunktion darf nur einmal verwendet werden.

Universal-Eingang (UI), der als universeller Analogeingang (UAI) konfiguriert ist, kann für mehrere Eingänge konfiguriert werden, da mehrere Sensoren desselben Typs verwendet werden können. Universal-Analogueingänge (UAI) haben nur Auswahlen für RH-Sensor (RH) CO<sub>2</sub>-Sensor (CO<sub>2</sub>), Zuluftventilatorsteuerung (SAFC) und Abluftventilatorsteuerung (EAFC) verdrahtete Konfigurationen.

Analogueingang (AI) Temperatursensoren dürfen nicht mehrmals konfiguriert werden.

Der bereits verwendete und konfigurierte Eingangssignaltyp ist ausgegraut und steht nicht zur Auswahl. Allerdings haben einige Benutzerfunktionen, die sich auf die Konfiguration des digitalen Eingangs (Abwesend, Party, Kaminofen, Urlauboder Stoßlüftung) beziehen, über HMI / APP / Wireless / Modbus (BMS) mehrere mögliche Aktivierungspunkte.

Digitale Eingänge können so konfiguriert werden, dass sie normal offen sind (normalerweise offen (NO)) oder (normalerweise geschlossen (NG)). Die Standardeinstellung ist normalerweise offen (NO). Nicht verfügbar für drahtlose Eingänge.

PDM (Pulsdichte Modulation) Eingang für relative Feuchte (RH) Sensor auf der Hauptplatine ist voradressiert und kann nicht geändert werden.

**Tabelle 1 Übersicht der Eingangskonfiguration**

Analogeingänge	Digitale Eingänge	Universal-Analogueingänge	Universelle digitale Eingänge
Eingabetyp Wert Kompensation	Eingabetyp Polarität: Wert	Eingabetyp Analogart Wert	Eingabetyp Digitale Art Polarität: Wert

#### 6.7.6.2 Ausgänge



Konfiguration der Ausgänge.

Einstellungen für analoge, digitale und universelle Ausgangsklemmen auf der Hauptplatine und Anschlussplatine, Konfiguration der Funktionalität.

Lüfterausgang PWM (Pulsweitenmodulation) Signal und Triac-Ausgang sind bereits auf spezifische Klemmen voradressiert und können nicht verändert werden, alle anderen Ausgänge sind für die Projektierung durch Inbetriebnahme frei. Ausgänge sind für jeden Zweck frei.

Digitale Ausgänge sind durch Signaltyp und physikalische Anzahl von Verbindungen begrenzt.

Eine Ausgabefunktion darf nur einmal verwendet werden. Das bereits verwendete und konfigurierte Terminal ist im Menü für die Ausgabebetypauswahl grau dargestellt.

Analoge und digitale Ausgänge haben eine Auswahl für **AUTO**/**MANUELL**-Modi und einen einstellbaren Wert für den **MANUELL**Modus.

Die **MANUELL**Modusauswahl überschreibt alle systembezogenen automatischen Funktionen. Analogausgang einstellbarer manueller Wertebereich ist 0-10V und digitale Ausgangswerte  $A_n/A_{us}$ .

## Tabelle 2 Übersicht über die Ausgangskonfiguration

Analoge Ausgänge	Digitalausgänge
Ausgangstyp Automatischer/manueller Wert	Ausgangstyp Automatischer/manueller Wert

### 6.7.6.3 Regelungskomponenten



Konfiguration der angeschlossenen Komponenten.

#### Wärmerückgewinnung

- Wählen Sie den Wärmetauscher-Typ.  
Verfügbare Typen: **Rotationswärmeübertrager** / **Plattenwärmeübertrager**
- Aktivieren oder deaktivieren Sie die Passivhausfunktion, wenn der Wärmetauscher Typ **Rotationswärmeübertrager** ausgewählt ist.  
Optionen: **As** / **Aus**.
- Bypass-Dämpfer-Position wählen, wenn Wärmetauscher-Typ **Plattenwärmeübertrager** ausgewählt ist. Die Standardeinstellung basiert auf dem Gerätetyp.  
**Außenluft - Zuluft** / **Abluft - Fortluft**
- Stellantrieb einstellen. Die Standardeinstellung basiert auf der Einheit Typ.  
Angebot: **0-10 V** / **2-10 V** / **10-0 V** / **10-2 V**.

#### Erhitzer

- Wählen Sie den Heizertyp. Jede Auswahl entriegelt zusätzliche Konfigurationsoptionen. Die Standardeinstellung basiert auf der Einheit Typ.  
Verfügbare Typen: **kein Erhitzer** / **Elektrisch** / **Wasser** / **Change-over**.
- Stellantrieb einstellen. Der Standardwert ist **0-10 V**.  
Angebot: **0-10 V** / **2-10 V** / **10-0 V** / **10-2 V**.
- Umwälzpumpe einstellen. Die Voreinstellung ist **10 °C**. Diese Option ist verfügbar, wenn **Wasser** / **Change-over** Heizgerät-Typ ausgewählt ist.  
Angebot: **0-20°C**.
- Sperrverzögerung der Umwälzpumpe einstellen Die Voreinstellung ist **5 Minuten**. Diese Option ist verfügbar, wenn **Wasser** / **Change-over** Heizgerät-Typ ausgewählt ist.  
Angebot: **Aus** / **1-60 min**.

#### Kühler

- Wählen Sie Kühltartyp. Jede Auswahl entriegelt zusätzliche Konfigurationsoptionen. Die Standardeinstellung ist **kein Kühler**.  
Verfügbare Typen: **kein Kühler** / **Wasser** / **Change-over**.

- Zwischenluftverriegelung einstellen. Die Voreinstellung ist 10 °C.  
Angebot: 0-20°C.
- Stellantrieb einstellen. Der Standardwert ist 0-10 V  
Angebot: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Sperrverzögerung der Umwälzpumpe einstellen Die Voreinstellung ist 5 Minuten. Diese Option ist verfügbar, wenn Wasser / Change-over Heizgerät-Typ ausgewählt ist.  
Angebot: Aus / 1-60 min.

#### Zusatzregler

- Wählen Sie einen zusätzlichen Controller-Typ. Jede Auswahl entriegelt zusätzliche Konfigurationsoptionen. Die Standardeinstellung ist kein Zusatzregler.  
Verfügbare Typen: kein Zusatzregler / Vorheizregister / Erhitzer / Kühler.
- Stellen Sie den Temperatursollwert des zusätzlichen Reglers ein. Der Standardwert ist 0°C.  
Reichweite: -30°C – 40°C.
- P-Band setzen Die Voreinstellung ist 4°C.  
Angebot: 1-60°C.
- Setzen Sie I-Zeit. Die Standardeinstellung ist Aus..  
Angebot: Aus / 1-240 Sek.
- Stellantrieb einstellen. Der Standardwert ist 0-10 V.  
Angebot: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Umwälzpumpe einstellen. Die Voreinstellung ist 0°C. Diese Option ist verfügbar, wenn Vorheizregister / Erhitzer-Controller-Typ ausgewählt ist.  
Angebot: 0-20°C.
- Sperrverzögerung der Umwälzpumpe einstellen Die Voreinstellung ist 5 Minuten.  
Angebot: Aus / 1-60 min.

### 6.7.6.4 Regelungsfunktionen



Konfigurieren Sie, wie das System kontrolliert wird.

#### Temperaturregelung

- Konfigurieren des Temperaturreglers Wählen Sie Steuerungsmodus:  
Verfügbare Modi: Zulufttemperaturregelung / Raumtemperaturregelung / Ablufttemperaturregelung
- Wählen Sie die Temperatureinheit. Die Standardeinstellung ist Celsius.  
Verfügbare Einheiten: Celsius / Fahrenheit
- P-Band setzen Die Voreinstellung ist 20 °C. Setzen Sie I-Zeit. Die Standardeinstellung ist 100 Sek.
- Konfigurieren Sie SATC-split für Heizgeräte (0-20%), Wärmetauscher (25-60%) und Kühler (65-100%) Ausgabeeinstellungen. Angebot: 0- 100 %.
- Konfigurieren Sie den Kaskadenregelungssollwert für die Min / Max-Zulufttemperatur, P-Band, I-Zeit.  
Nur verfügbar für die Raumtemperaturregelung / Ablufttemperaturregelung modi.

#### ECO-Modus

- Konfigurieren der ECO-Moduseinstellungen. Heizungsoffset einstellen. Die Voreinstellung ist 10 °C.  
Angebot: 0-10°C.

#### Ventilatorsteuerung

- Konfigurieren von Luftstrom- und Lüftereinstellungen. Wählen Sie Lüftersteuerung (Luftstrom) Typ. Die Standardeinstellung ist Manuell(%).  
Verfügbare Typen: Manuell (%) / Manuell UpM / Volumenkonstant (CAV) / Druckkonstant (VAV) / externe Ansteuerung

Einstellung	Manuell	RPM (UpM)	Volumenkonstant (CAV)	Druckkonstant (VAV)	externe Ansteuerung
Luftstrommessung Einheit..	%	rpm	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa, inwc	%
P-Band	0-100%	0-3000 rpm	0-500 Pa Standardeinstellung: 150 Pa		0-100%
I-Time:	Aus / 1-240 Sek.	Aus / 1-240 Sek. Standardeinstellung: 50 Sek.	Aus / 1-240 Sek. Standardeinstellung: 50 Sek.		Aus / 1-240 Sek.
Luftstromniveaueinstellungen für jede Ebene: Maximum, Hoch, Normal, Niedrig, Minimum	16-100%	500-5000 rpm	Sensorbereich (Luftstromeinheit)		0-100%
Manueller Ventilatorenstopp – Ein- und Ausschalten des manuellen Lüfterstopps, diese Funktion ermöglicht den manuellen Lüfterstopp von HMI. Die Standardeinstellung ist ausgeschaltet.					
Drucksensoren – Sensor-Spannungsrelation zum Druck einstellen Stellen Sie den Wert ein, bei dem der Lüfteralarm auftritt. Die Standardeinstellung ist kein	-	-	Zuluftventilator-Steuersensor: Druck bei 0V: 0-500 Pa, Standardeinstellung 0 Pa Druck bei 10V: 0-2500 Pa, Standardeinstellung 500 Pa. Abluftventilator-Steuersensor: : Druck bei 0V: 0-500 Pa, Standardeinstellung 0 Pa. Druck bei 10V: 0-2500 Pa, Standardeinstellung 500 Pa		-
K-Faktor für Zuluftventilator und Abluftventilator einstellen. Die Standardeinstellungen basieren auf dem Einheitentyps.	-	-	K-Faktor Zuluftventilator Bereich: 0-1000 K-Faktor Abluftventilator Bereich: 0-1000	-	-
Außentemperaturkompensation	Die Kompensation wird immer bei festem Wert von 0° C gestartet. Stoppkompensation für Außenlufttemperatur und Kompensationswert für Lüfterdrehzahl einstellen. Temperatur – Stopp der Kompensation-bereich: -25 - 0° C, Standardeinstellung 0° C Wert – Stopp der Kompensation-bereich: -50 bis 0 %, Standardeinstellung 0 %				

### Wichtig

Das Ändern des Luftstrom-Typs ändert nicht automatisch den P-Band-Wert. Der P-Band-Wert muss nach dem Ändern des Luftstrom-Typs manuell geändert werden.

### Bedarfssteuerung

Konfigurieren von Raumluftqualitätssensoren. Sobald der Sensor konfiguriert ist, wird die Bedarfssteuerung -Funktion aktiviert, indem Sie im Startbildschirm den AUTO-Modus wählen.

- Aktivieren oder deaktivieren CO<sub>2</sub> Sensor. Die Standardeinstellung ist Aus..  
Setzen Sie CO<sub>2</sub> Sensor-Sollwert. Die Standardeinstellung beträgt 800 ppm (Teile pro Million in der Atmosphäre). Normales atmosphärisches CO<sub>2</sub> Konzentration beträgt 400 ppm. Angebot: 100-2000 ppm.  
P-Band setzen, Voreinstellung ist 200 ppm. Angebot: 50-2000 ppm.  
Set I-Time, default setting is Aus. Angebot: Aus/ 1-120 Sek.
- RH-Sensor aktivieren oder deaktivieren Die Standardeinstellung ist Aus..

Stellen Sie den Feuchtigkeitsollwert im Sommer ein, die Standardeinstellung beträgt 60%. Angebot: 1-100 %.

Stellen Sie den Feuchtigkeitsollwert im Winter ein, die Standardeinstellung beträgt 50%. Angebot: 1-100 %.

P-Band setzen, Standardeinstellung ist 10%. Angebot: 1-100 %.

Setzen Sie I-Zeit, Standardeinstellung ist  $A_{us}$ , Bereich:  $A_{us}$ / 1-120 Sek.

- Wählen Sie den Luftstrom für die *optimierbare Luftqualität*. Angebot: *Normal* / *Hoch* / *Max*.
- Wählen Sie den Luftstrom für die *gute Luftqualität*. Angebot: *Niedrig* / *Normal*.

### Regelung der Feuchteübertragung



#### Hinweis!

Einstellung ist möglich, wenn der Wärmetauschertyp als *Rotationswärmeübertrager* eingestellt ist. Es wird dringend empfohlen, die Standardwerte für P-Band und I-Time zu verlassen. Sie sollten nur von Installateur und geschultem Personal geändert werden.

- Aktivieren oder deaktivieren Sie die relative Feuchtigkeitsübertragungsfunktionalität. Standardeinstellung ist: *An*.
- Wenn *Regelung der Feuchteübertragung* aktiviert ist, konfigurieren Sie:  
Sollwert, Voreinstellung ist 45% Luftfeuchtigkeit. Angebot: 1-100% RH.  
Stellen Sie das P-Band, die Standardeinstellung ist 4g/kg. Angebot: 1-100g/kg.  
Setzen Sie I-Zeit, die Standardeinstellung ist  $A_{us}$ . Angebot:  $A_{us}$ / 1-120 Sek.

### Abtauung Plattenwärmeübertrager



#### Hinweis!

Einstellung ist vorhanden, wenn Wärmetauschertyp als *Plattenwärmeübertrager* eingestellt ist.

Die Einheit ist mit einer automatischen Abtaufunktion ausgestattet, die bei Vereisungsgefahr im Bereich des Wärmetauschers aktiviert wird.

- Wählen Sie der Abtaumodus.. Standardeinstellung ist *Normal*.

Schwach	Trockene Gebiete wie Lagergebäude mit wenigen Personen oder Industriegebäuden, die kein Wasser in ihrem Produktionsprozess verwenden.
Normal	Wohnungen oder Häuser mit normaler Feuchtigkeit <sup>1</sup>
Stark	Gebäude mit sehr hohem Feuchtigkeitsniveau.

<sup>1</sup> *In neu errichteten Häusern kann es in der ersten Winterperiode mit einem höheren Abtauniveau notwendig sein.*

- Bypass-Position einstellen. Die Standardeinstellung basiert auf der Gerätekonfiguration.  
*Außenluft - Zuluft / Abluft - Fortluft.*
- Vorerhitzer Einstellung einstellen. Die Standardeinstellung basiert auf der Gerätekonfiguration.  
*Auto / fixer Wert*  
*fixer Wert* Vorwärmereinstellung ermöglicht es dem Benutzer, den Vorwärme-Sollwert manuell einzustellen. Automatische Vorwärmereinstellung setzt den Schwimmvorgang für die Vorwärme-Aktivierung (Stoppen Sie die Abtautemperatur + 2K).
- Stellen Sie ein, wenn Sekundärluft erlaubt ist. Die Standardeinstellung ist *Aus*..  
*Aus / An.*

### Nutzung vorhandener und natürlicher Kühlung

- Wenn die Außenluft wärmer als die Abluft ist und die Zuluft über dem Sollwert liegt, erfolgt eine Kühlung. Diese Bedingung blockiert den Wärmeregelungsprozess. Aktivierung oder Deaktivierung der Kühlwiederherstellung. Standardeinstellung ist: *An*.  
Kühlgrenze einstellen Die Abkühlungsrückgewinnung ist zulässig, wenn die Ablufttemperatur niedriger als die Außenlufttemperatur um einen eingestellten Grenzwert ist (Standardeinstellung ist 2K) und der Kühlbedarf vorhanden ist.
- Konfigurieren Sie den Status, die Temperatur und die Dauer der freien Kühlung. Aktivkühlung aktivieren oder deaktivieren Die Standardeinstellung ist *Aus*..

Setzen Sie die Versorgung und Abluft Lüfter Ebenen während der freien Kühlung. Standardeinstellung ist Normal.  
Angebot: Normal / Hoch / Maximum.

Startbedingung einstellen Outdoor-Tagestemperatur für die Aktivierung, Voreinstellung ist 22°C. Angebot: 12-30°C.

Start Stopp Bedingungen. Auszug / Raumtemperatur, Voreinstellung ist 18°C. Außen-Hochtemperatur-Grenzwert, Voreinstellung ist 23°C. Im Freien niedrige Temperaturgrenze ist 12°C. Start- und Stoppzeit.

#### 6.7.6.4.1 RPM für den gewünschten Luftstrom finden

Es ist notwendig, die Lüfterdrehzahl (Umdrehungen pro Minute) für jeden Luftstrompegel einzustellen, um den Luftstrom durch Ändern der Lüfterdrehzahl zu steuern. Die Lüftergeschwindigkeit unterscheidet sich für jeden Haushalt aufgrund unterschiedlicher Gerätegröße, Kanalsystem und Systemdruck. Um eine korrekte Lüftergeschwindigkeit zu finden, muss das externe Tool auf der Systemair Website verwendet werden.

1. Gehen Sie auf Systemair Website und finden Sie Ihre Einheit.
2. Gehen Sie auf die Registerkarte Diagramm und geben Sie die gewünschten Luftstromwerte in l / s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup> / s oder cfm für Zuluft und Abluft ein. Eingangsdruckabfall im Kanalsystem (falls dieser Wert nicht bekannt ist, geben Sie 100 Pa für Versorgung und Abluft ein)

Air flow	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
Pressure drop duct system	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Bild 4 Beispiel für Luftstrom und externe Druckauswahl

3. Sehen Sie berechnete Geschwindigkeitswerte in Umdrehungen pro Minute (U / min) für Versorgung und Abluft in den Tabellenbalgdiagrammen.

Power	14,0	13,5 W
Speed	<input type="text" value="1751"/>	<input type="text" value="1640"/>
SEP (clean filters)	1,67	1,67
		l/s (m³/h)

Bild 5 Beispielgeschwindigkeit für Zuluft und Abluft

4. Verwenden Sie diese Vorgehensweise, um die Lüftergeschwindigkeit für alle Luftmengen zu finden: Minimum, Niedrig, Normal, Hoch, Maximum.
5. Gehen Sie schließlich im Bedienfeld zum Service / Konfiguration-Menü, geben Sie das Passwort ein und gehen Sie dann zu 0 Regelungsfunktionen → Ventilatorsteuerung. Wählen Sie RPM (U/min) als Luftstrom-Typ und im Untermenü Luftvolumestromniveau (Betriebsstufen) geben Sie die berechneten Fan-Speed-Werte für jede Ebene ein.

#### 6.7.6.5 Anwenderfunktionen



Legen Sie den Luftstrom, die Dauer und den Offset für jeden Benutzermodus fest.

Setzen Sie die Zuluft- und Abluftventilatorstufen, die Standarddauer und den Temperaturversatz, falls verfügbar für den Betriebsmodus:

- Abwesend
- Zentralstaubsauger
- Dunstabzugshaube
- Party
- Kaminofen
- Urlaub
- Stoßlüftung

#### 6.7.6.6 Kommunikation



Konfigurieren Sie Modbus und Wireless-Einstellungen

**Modbus**

- Modbus-Adresse eingestellt. Die Standardeinstellung ist 1.
- Baudrate einstellen. Die Standardeinstellung ist 19200.
- Stellen Sie Parität. Die Standardeinstellung ist `kein`. Angebot: `kein` / `Gerade` / `Ungerade`.
- Stellen Sie Stoppbits. Die Standardeinstellung ist 2. Angebot: 1-2.
- Zeigt den `Smartly-Gateway-Status` an.

**HMI**

- Zeigt Kommunikationsinformationen für HMI an. Modbus-Gerätenummer (1-10) und Modbus-Terminierung: Aktiv/Inaktiv.



**6.7.6.7 Protokoll**

Informationen über Alarme, Lüfter und Parameter werden im Menü `Protokoll` gespeichert.

**Lufvolumestromniveau**

- Zeitähler für jede Zuluftlüfterstufendauer wird angezeigt. Gezählt und Gesamtzeit. Zeitähler zurücksetzen
  - Stufe 1: 0%
  - Stufe 2: 1-29%
  - Stufe 3: 30-44%
  - Stufe 4: 45-59%
  - Stufe 5: 60-100%

**Parameter**

- Wählen Sie den Parametertyp aus und erstellen Sie einen Graphen anhand der gespeicherten Daten . Exportieren Sie die Parameter durch Berühren der Pfeiltaste . (Nur in mobiler Anwendung verfügbar)

**6.7.6.8 Softwaresicherung**

In diesem Menü können Sie Benutzer- und Werkseinstellungen speichern und wiederherstellen.

**Benutzereinstellungen**

- Tippen Sie auf die Taste `Speichern`, um die aktuelle Konfiguration und die Parameter. Berühren Sie die `Wiederherstellen`-Taste, um die zuletzt gespeicherte Benutzerkonfiguration und die Parameter wiederherzustellen

**Werkseinstellungen**

- Berühren Sie die Taste `Wiederherstellen`, um die werkseitige Konfiguration und die Parameter wiederherzustellen. Dies überschreibt auch das geänderte Passwort.

**Software versions**

Zeigt die aktuelle Version der Hauptplatine, des Internet-Zugangsmoduls und HMI.

- Tippen Sie auf `SOFTWARE UPDATE`, um die Software zu aktualisieren, wenn es eine neuere Version gibt.

**6.7.6.9 Passworteinstellungen**

`Service / Konfiguration-Level` ist immer mit einem Passwort gesperrt. Andere Menüebenen haben eine separate Option zum Sperren. Wenn die Passwortanforderung für verschiedene Menüebenen aktiviert ist, werden diese mit dem Administrator Kennwort freigeschaltet.

Wählen Sie aus, welche Menüs gesperrt werden sollen oder nicht.



## 6.7.7 Hilfe



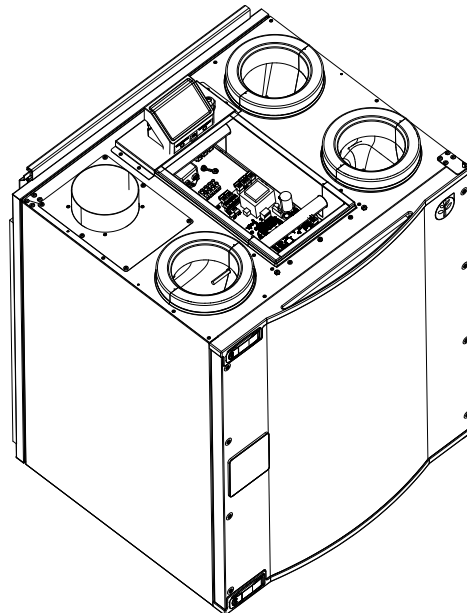
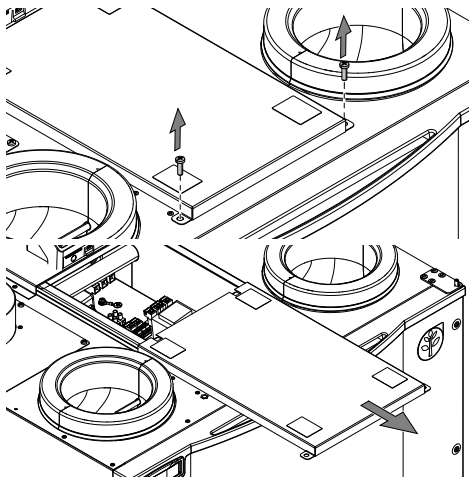
FAQ, Fehlersuche von Alarmen, Kontaktinformationen zur Unterstützung finden Sie in diesem Menü.

- Servicepartner – Informationen über Servicepartner.
  - Firma
  - Telefon
  - Homepage
  - E-Mail
- Anwenderfunktionen – detaillierte Beschreibung aller User-Modi.
- Funktionen – detaillierte Beschreibung der verschiedenen Benutzerfunktionen.
- Alarme – detaillierte Beschreibung aller Alarme.
- Fehlerbehebung – Informationen über alle möglichen Störungen.

## 7 Elektrischer Anschluss

Das SAVE VTC 200 ist werkseitig intern verdrahtet.

Der elektrische Anschlusskasten befindet sich oben auf dem Gerät hinter einem Abdeckungsblech.



### 7.1 Hauptplattenlayout

Das SAVE VTC 200 ist mit einem eingebauten Regler und interner Verdrahtung ausgerüstet.

Die Abbildung zeigt die Hauptplatine. Weitere Informationen siehe Schaltplan.

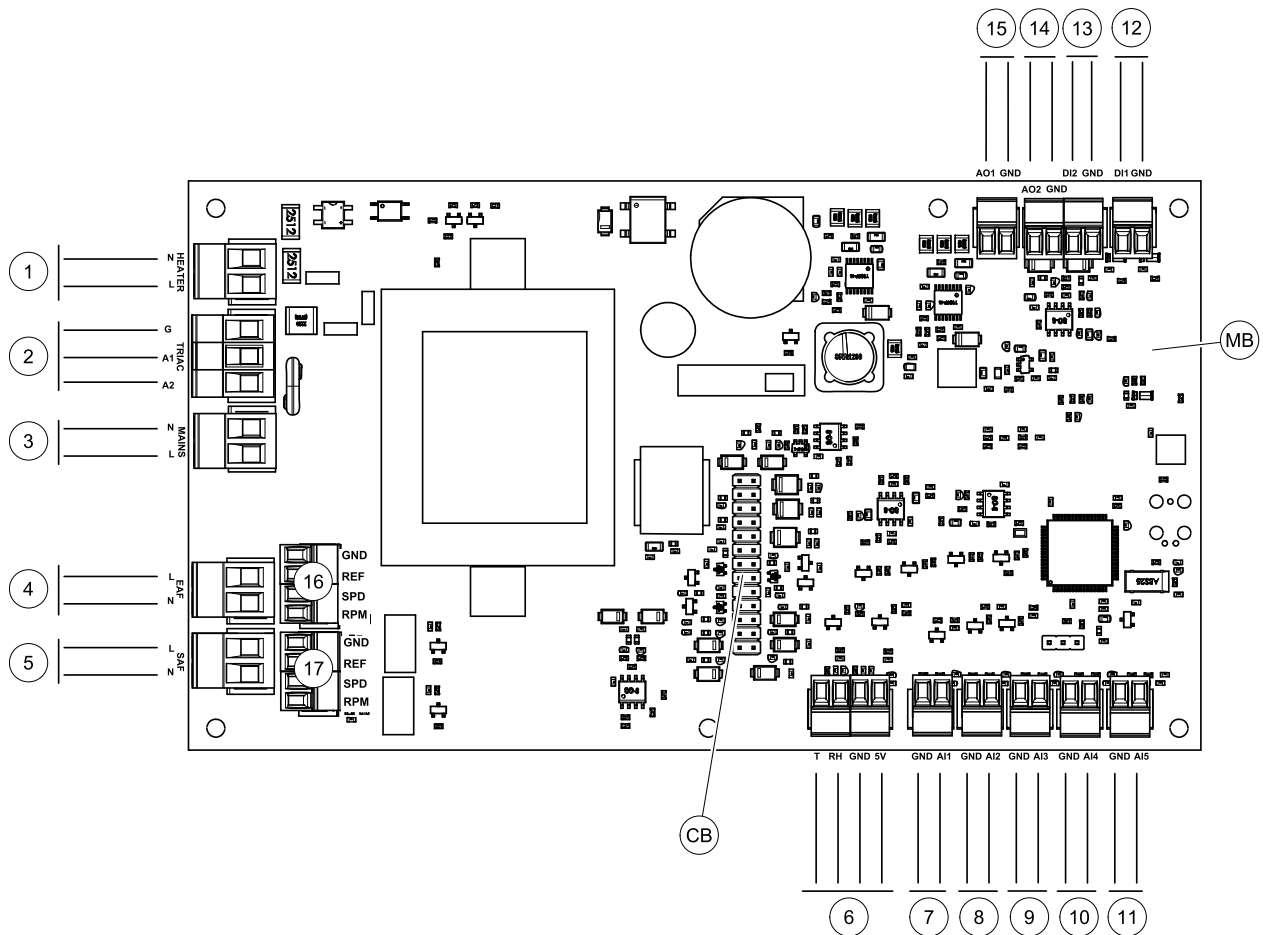


Bild 6 Hauptplattenanschlüsse

Position	Beschreibung
MB	Hauptplatine
CB	Anschluss an die externe Anschlussbox
1	Klemmen für eine Heizung
2	Klemmen für einen TRIAC
3	Klemmen für die Netzspannung
4	Klemmen für die Stromversorgung des Abluftventilators
5	Klemmen für die Stromversorgung des Zuluftgebläses
6	Klemmen für inneren relativen Feuchtigkeits-/Temperatursensor
7	Analogeingang 1 – Außenluftfühler
8	Analogeingang 2 - Zuluftfühler
9	Analogeingang 3 - Frei konfigurierbar
10	Analogeingang 4 - Frei konfigurierbarer / Überhitzungs-Temperatursensor (Geräte mit Heizung)
11	Analogeingang 5 - Frei konfigurierbar
12	Digitaleingang 1 - Rotorschutzsensor (VSR, VTR-Einheiten) / Klappensignal (VTC-Einheiten)
13	Digitaleingang 2 - Frei konfigurierbar / Dunstabzugshaube (VTR 150 / K Gerät)
14	Analogausgang 2 - Frei konfigurierbar / Elektrischer Heizungsregler (Gerät VTC 700)
15	Analogausgang 1 - Rotor des Wärmetauschers (Geräte VSR, VTR) / Dämpferregelung (Geräte VTC)

Position	Beschreibung
16	Klemmen zur Drehzahlregelung des Abluftventilators
17	Klemmen zur Drehzahlregelung des Zuluftventilators

## 7.2 Externe Anschlüsse (Anschlussplatte)

Externe Anschlüsse an die Hauptplatine erfolgen über eine außerhalb des Geräts befindliche Anschlussplatte.

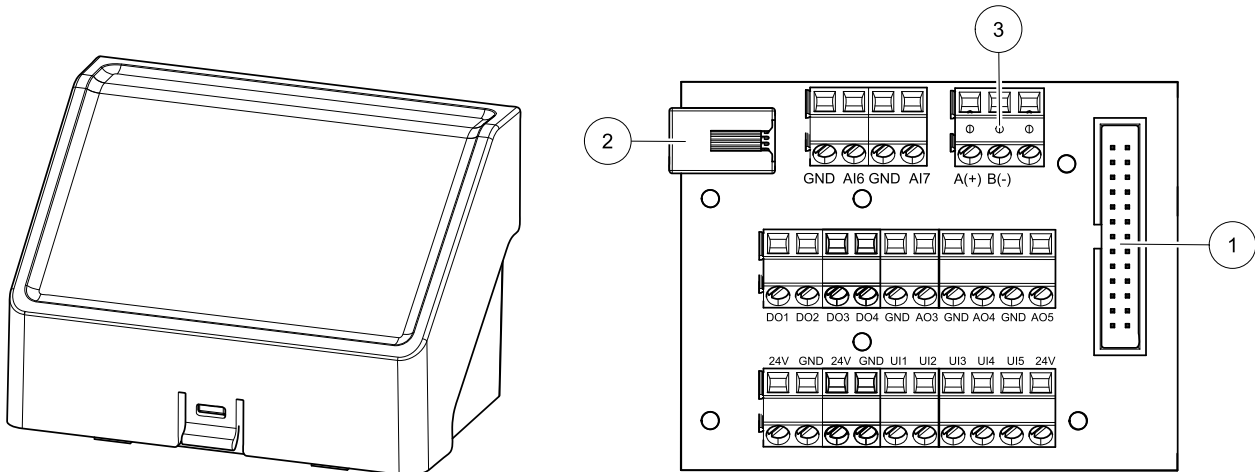


Bild 7 Externer Anschlusskasten und Platine

Position	Beschreibung
1	Anschluss an die Hauptplatine
2	Anschluss für externes Bedienfeld (HMI) oder Internet-Zugangsmodule (IAM)
3	Modbus RS485 Anschluss
AI6-7	Frei konfigurierbarer Analogeingang. Keine / Eingabetyp Auswahl im HMI.
DO1-4	Frei konfigurierbarer Digitalausgang. Keine / Ausgabetyppauswahl im HMI.
AO3-5	Frei konfigurierbarer Analogausgang. Keine / Ausgabetyppauswahl im HMI. Stellantriebstyp 0-10V, 10-0 V, 2-10V, 10-2V.
UI1-5	Frei konfigurierbarer Universal-Eingang. Kann als Analogeingang (0-10V) oder als Digitaleingang (24V) konfiguriert werden. Keine / Eingabetyp-Auswahl im HMI (NC- oder NO-Polarität).
24V	Maximaler Strom 200mA bei 24VDC + -10%.

## 8 Vor Inbetriebsetzung des Systems

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, dass:

- Das Gerät gemäß der Anleitung installiert wurde
- das Gerät richtig verkabelt wurde
- Die Außenluft- / Abluftklappen und die Schalldämpfer installiert wurden und dass das Kanalsystem richtig am Gerät angeschlossen wurde
- Alle Kanäle ausreichend isoliert und gemäß den örtlichen Regeln und Vorschriften installiert wurden
- sich der Außenlufteinlass in ausreichender Entfernung zu Verunreinigungsquellen (Dunstabzugshaubenauslass, Auslass der zentralen Staubsauganlage u. Ä.) befindet
- alle externen Geräte angeschlossen sind
- Das Gerät richtig konfiguriert und in Betrieb genommen wurde
- Der Wochenplan und die Luftstromeinstellungen richtig programmiert wurden.

## 9 Service

### 9.1 Warnhinweise



#### Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.



#### Warnung

- Dieses Produkt darf nur von einer Person betrieben werden, die über geeignete Kenntnisse oder Schulungen in diesem Bereich verfügt oder unter der Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person.
- Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe.



#### Warnung

- Obwohl die Netzversorgung des Gerätes abgetrennt ist, besteht immer noch Verletzungsgefahr durch rotierende Teile, die nicht ganz zum Stillstand gekommen sind.

#### Wichtig

- Die Installation des Geräts und des gesamten Lüftungssystems darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.
- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden.
- Schließen Sie keine Wäschetrockner an das Lüftungssystem an
- Kanalanschlüsse/Kanalenden müssen während der Lagerung und Installation abgedeckt werden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Geräts, dass die Filter eingebaut sind.

## 9.2 Interne Komponenten

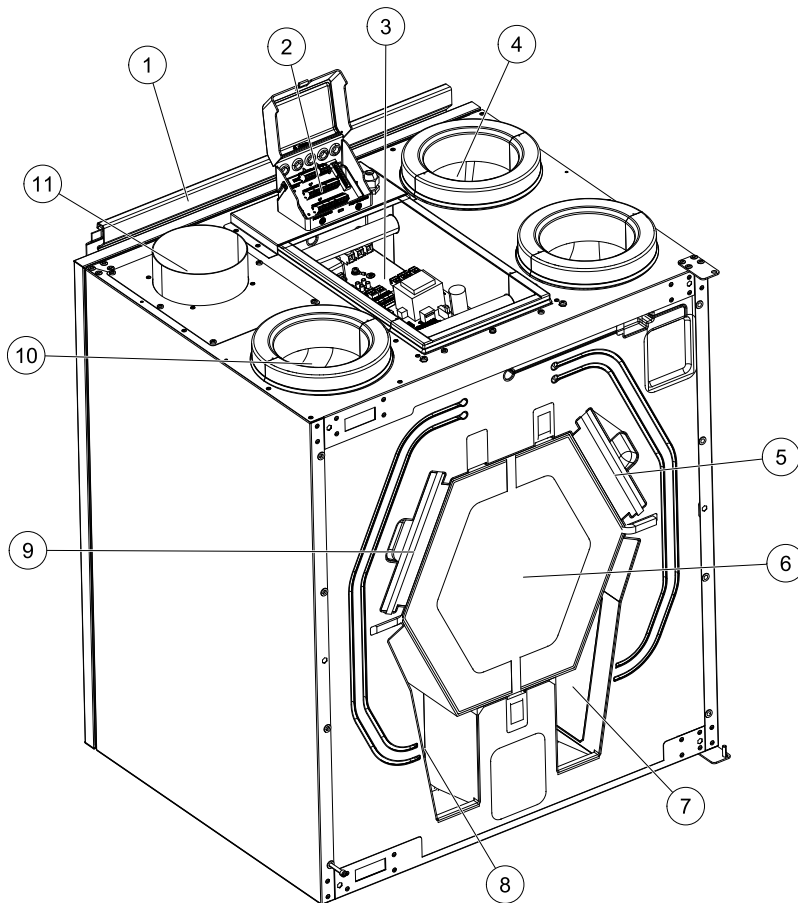


Bild 8 Interne Komponenten

Position	Beschreibung
1	Befestigungsbügel
2	Externe Anschlüsse
3	Hauptleiterplatte
4	Temperatursensor Außenluft
5	Filter, Zuluft
6	Wärmetauscher
7	Ventilator, Abluft
8	Ventilator, Zuluft
9	Filter, Abluft
10	Temperatursensor Zuluft
11	Relative Feuchtigkeit/Lufttemperatursensor abziehen.

### 9.2.1 Beschreibung der Komponenten

#### 9.2.1.1 Ventilatoren

Die Lüfter verfügen über externe Rotormotoren vom EC-Typ, die stufenlos individuell 16-100% gesteuert werden können. Die Motorlager sind lebensgeschmiert und wartungsfrei. Es ist möglich, die Lüfter für die Reinigung zu entfernen, siehe "Benutzerhandbuch" für weitere Informationen.

### 9.2.1.2 Filter

Die werkseitig eingebauten Filter entsprechen für den Zuluftfilter der Filterqualität G4/Coarse 65% und für den Abluftfilter der Filterqualität G4/Coarse 65%. Die Filter müssen bei Verschmutzung ausgetauscht werden. Neue Filtersätze können Sie bei Ihrem Installateur oder Großhändler erwerben.

Für die Filterung der Zuluft kann Filterqualität F7/ePM1 55% installiert werden. Der Filtertyp ist auf der Oberseite des Filters angegeben.

### 9.2.1.3 Wärmetauscher

SAVE VTC 200 ist mit einem Gegenstrom-Wärmetauscher ausgestattet. Aus diesem Grund wird die erforderliche Zulufttemperatur in der Regel gehalten, ohne dass zusätzliche Wärme zugeführt werden muss.

### 9.2.1.4 Hauptplatine

Die Hauptplatine steuert alle Funktionen und die Einheit.

Es ist möglich, externes Zubehör an eine freie Klemme an der Hauptplatine anzuschließen.

### 9.2.1.5 Anschlusskasten

Der Anschlusskasten befindet sich außerhalb der Einheit. Es enthält Anschlussplatte. Alle externen Zubehöreile können über eine Platine mit frei konfigurierbaren Klemmen an das Gerät angeschlossen werden.

### 9.2.1.6 Temperatursensoren

Vier Temperatursensoren (NTK, 10 k $\Omega$  bei 25 °C) wurden werkseitig in das Gerät eingebaut und in den entsprechenden Luftkammern positioniert.

Die Sensoren sind an die Hauptleiterplatte angeschlossen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

### 9.2.1.7 Feuchtesensor

Der Relative Feuchtigkeitssensor (RH) ist werkseitig in der Einheit enthalten und befindet sich in der Abluftkammer.

Der Sensor ist mit der Hauptplatine verbunden. Weitere Informationen siehe Schaltplan.

## 10 Fehlersuche

Sollten Probleme auftreten, überprüfen Sie bitte die nachstehenden Punkte, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

Funktionsstörung	Maßnahme
Fans beginnen nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie das HMI auf Alarme.</li> <li>2. Überprüfen Sie, ob alle Sicherungen und Schnellkupplungen angeschlossen sind (Netzteil und Schnellkupplungen für Zuluft- und Abluftventilatoren).</li> <li>3. Prüfen Sie, ob der Wochenplan eingeschaltet ist und im <b>AUTO</b>-Modus läuft. Der Wochenplan kann im <b>Aus</b>-Modus sein, wenn der Luftstrom auf <b>Aus</b> (Kapitel 6.7.3) eingestellt ist.</li> </ol>
Reduzierter Luftstrom	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie das HMI auf Alarme. Einige Alarme können den Luftstrom auf <b>Niedrig</b> reduzieren, wenn sie aktiv sind.</li> <li>2. Die Einheit könnte im Abtaumodus sein. Dies verringert die Lüftergeschwindigkeit und schaltet in einigen Fällen den Entlüftungsventilator während des Abtauzyklus vollständig ab. Die Fans gehen nach dem Auftauen wieder auf. In der APP- oder HMI-Startbildschirm ist ein Abtau-Funktions-Symbol zu sehen, wenn die Abtauung aktiv ist.</li> <li>3. Wenn die Außenlufttemperatur unter 0°C liegt (Außenlufttemperatursensor (OAT) misst &lt; 0°C) Die Außenluftstromkompensationsfunktion kann aktiv sein (falls aktiviert). Die Ventilatorgeschwindigkeit (Versorgung oder Versorgung / Abluftventilatoren) wird linear reduziert, um die Außenlufttemperatur zu senken.</li> <li>4. Prüfen Sie, ob der temporäre Benutzermodus, der den Luftstrom reduziert, nicht aktiviert ist, z. B. <b>Abwesend, Urlaub</b> usw. Überprüfen Sie auch die digitalen Eingänge <b>Zentralstaubsauger</b> und <b>Dunstabzugshaube</b>.</li> <li>5. Überprüfen Sie die Einstellung des Luftstroms im HMI.</li> <li>6. Überprüfen Sie die Wochenplaneinstellungen (Kapitel 6.7.3).</li> <li>7. Überprüfen Sie die Filter. Ist der Filterwechsel erforderlich?</li> <li>8. Überprüfen Sie die Diffusoren / Lamellen. Is cleaning of diffusers/louvres required?</li> <li>9. Überprüfen Sie Fans und Wärmetauscherblock. Ist die Reinigung erforderlich?</li> <li>10. Prüfen Sie, ob die Gebäude Lufteinlass und Dacheinheit (Auspuff) verstopft sind.</li> <li>11. Kontrollieren Sie die sichtbare Leitung auf Beschädigung und / oder Staubbildung / Verschmutzung.</li> <li>12. Überprüfen Sie die Diffusor- / Rasteröffnungen.</li> </ol>
Die Einheit kann nicht gesteuert werden (Kontrollfunktionen sind stecken)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Steuerfunktionen aus, indem Sie den Stecker 10 Sekunden lang herausziehen.</li> <li>2. Überprüfen Sie die modulare Kontaktverbindung zwischen dem HMI und der Hauptplatine.</li> </ol>

Funktionsstörung	Maßnahme
Niedrige Zulufttemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme.</li> <li>2. Überprüfen Sie die aktiven Benutzerfunktionen im HMI-Bildschirm, wenn die Abtauung-Funktion läuft.</li> <li>3. Prüfen Sie die eingestellte Zulufttemperatur im HMI.</li> <li>4. Überprüfen Sie, ob der ECO -Modus im HMI aktiviert ist (es ist eine Energiesparfunktion und verhindert das Aktivieren der Heizung).</li> <li>5. Überprüfen Sie, ob die Betriebsarten <i>Urlaub</i>, <i>Abwesend</i> or <i>Party</i> im HMI oder über einen festverdrahteten Schalter aktiviert sind.</li> <li>6. Überprüfen Sie die analogen Eingänge im Servicemenü, um sicherzustellen, dass die Temperatursensoren korrekt funktionieren.</li> <li>7. Bei installierter elektrischer / sonstiger Nachheizbatterie: Überprüfen Sie, ob der Überhitzungsschutzthermostat noch aktiv ist. Ggf. durch Drücken der roten Taste auf der Frontplatte des elektrischen Nachheizers zurücksetzen.</li> <li>8. Prüfen Sie, ob der Extraktfilter gewechselt werden muss.</li> <li>9. Überprüfen Sie, ob die Einheit an der Batterie angeschlossen ist. Bei sehr kalten Außenbedingungen kann eine Elektro- oder Wasserheizung notwendig sein. Als Zubehör kann eine Wiedererwärmungsbatterie aufgenommen werden.</li> </ol>
Geräusche / Vibrationen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saubere Lüfterräder.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob die Schrauben, die die Ventilatoren halten, angezogen sind.</li> <li>3. Prüfen Sie, ob die Antivibrationslisten an der Montagehalterung und an der Rückseite der Einheit angebracht sind.</li> <li>4. Check that the rotor belt is not slipping if the unit has rotating heat exchanger.</li> </ol>

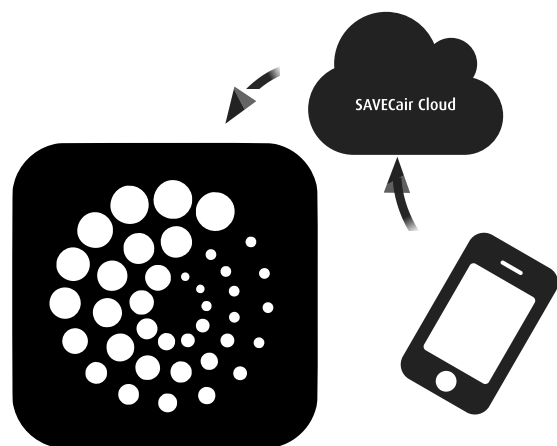
## 11 Zubehör

SAVE VTC 200 Haben viele verfügbare Zubehörteile, die verwendet werden können, um die Funktionalität des Gerätes zu erweitern und den Komfort zu erhöhen.

Empfohlenes Zubehör finden Sie immer auf der Systemair Website [www.systemair.com](http://www.systemair.com) Durch die Suche nach der Artikelnummer oder dem Namen des gewünschten Zubehörs.

### 11.1 Internet-Zugangsmodul (IAM)

Internet-Zugangsmodul ist ein Gerät, das es ermöglicht, eine Verbindung zum Gerät herzustellen und über eine mobile Anwendung oder direkt vom Computer zu steuern und automatische Updates zu erhalten. Die Cloud ist ein Mittler zwischen dem Benutzer und dem Gerät. Für den Zugriff auf das Gerät über die Cloud, muss er mit dem Internet verbunden sein über das Internet Access Module.



Das Internet Access Module (IAM) sollte mit dem Connection Board (CB) und dann über WiFi oder Ethernet Kabel an das Internet Gateway (Router) angeschlossen werden.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte das Handbuch mit dem Zubehör.

#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- Internet Access Module (IAM) – 211243

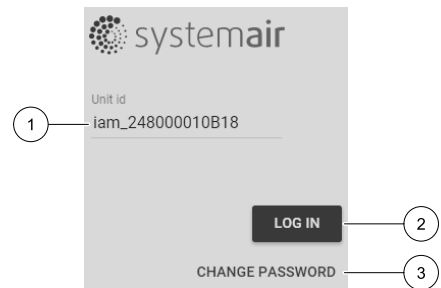


### 11.1.1 Mobile Anwendung und Login

Eine mobile Anwendung für den Zugriff auf Ihr Gerät über das Internet kann von Google Play oder AppStore heruntergeladen werden.

Sobald die Anwendung auf Ihrem Smartphone installiert ist und IAM richtig angeschlossen ist:

1. Starten Sie die Anwendung. Im Anmeldebildschirm (Pos. 1) geben Sie Ihre einzigartige UNIT-ID-Nummer ein, die auf der Rückseite des IAM gefunden werden kann.
2. Drücken Sie die Anmelden-Taste (Pos. 2).
3. Wenn du zum ersten Mal eine Verbindung zum IAM herstellst, musst du dein eigenes Passwort festlegen. Geben Sie im nächsten Menübildschirm Ihr neues Passwort ein und drücken Sie Passwort ändern (Pos. 3).
4. Bestätigen Sie die Änderung durch Drücken der IAM-Aktivierungstaste für 2-3 Sekunden.
5. Sie können sich jetzt mit Ihrem neuen Passwort anmelden.

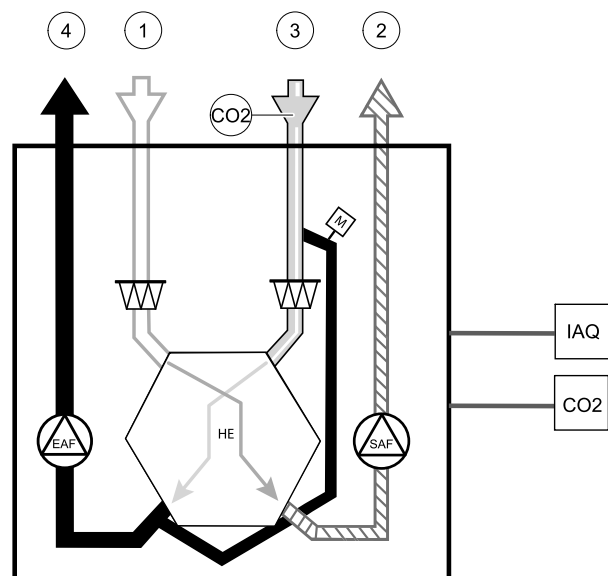


### 11.2 Innenraumluft-Sensoren



Indoor Luftqualitätssensoren (IAQ) sind CO<sub>2</sub>, Relative Feuchte- und Temperaturtransmitter, die je nach Art des Senders entweder im Abluftkanal oder im Raum installiert werden müssen.

- IAQ - Raumluftqualitätssensor (CO<sub>2</sub>, RH und Temperatur)
- CO<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub> Kanalsensor
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Luft entnehmen
- 4 - Abluft



#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> Kanalsensor – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub>-Sensor - 14904
- Raumfühler 0-50C (Temperatur) – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH Temperatur – 211522

#### Installation und Anschluss

1. Den IAQ-Sensor je nach Sender-Typ in den Kanal oder den Raum einbauen.
2. Verbinden Sie CO<sub>2</sub> Sensor an beliebigen freien Universal-Analogeingang (UI) auf der Anschlussplatine.
3. Wenn der IAQ-Sensor einen relativen Feuchtigkeitssender enthält:

Verbinden Sie es mit einem freien universellen analogen Eingang (UI) auf der Anschlussplatine.

#### 4. Wenn IAQ-Sensor Raumtemperatur-Sender enthält:

Verbinden Sie es mit einem freien analogen Eingang (AI) auf der Anschlussplatine (nur AI6 und AI7 sind auf der Anschlussplatine verfügbar).

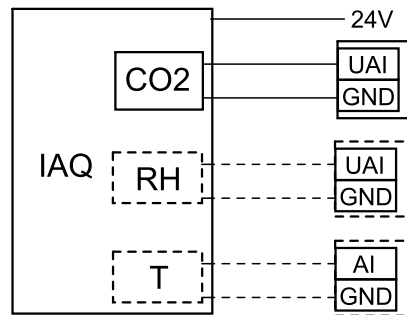


Bild 9 IAQ-Verbindungen

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration*-Menü.
2. Passwort eingeben (Standard 1111).
3. Konfigurieren von CO<sub>2</sub> and/or relative humidity sensor: Gehe zum *Eingänge*-menü. Wählen Sie die Registerkarte *UNIVERSAL*. Wählen Sie den universellen Eingang, an den der Sensor angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an UI4 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *UNIVERSAL INPUT 4*. Signaltyp als *analoger Eingang* auswählen und Sensortyp aus der Eingabetypliste auswählen: *RH-Sensor (RH)* und/oder *CO<sub>2</sub>-Sensor (CO<sub>2</sub>)*.
4. Raumtemperaturfühler konfigurieren: Gehe zum *Eingänge*-menü. Wählen Sie die Registerkarte *ANALOG*. Wählen Sie den analogen Eingang, an den der Sensor angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AI6 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *ANALOG EINGANG 6*. Wählen Sie den Eingangstyp als *Raumlufttemperatursensor (RAT)*.

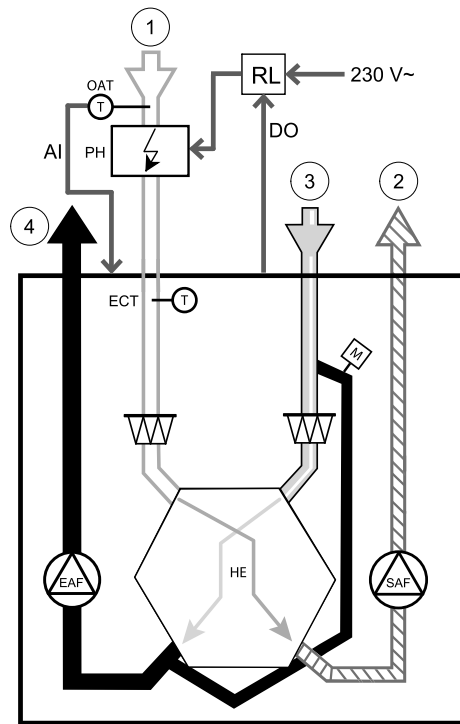
## 11.3 Temperaturkontrolle

### 11.3.1 Elektrischer Kanal Vorwärmer



Elektrische Vorwärmer können im Außenluftkanal installiert werden, um die Außenluft vor dem Erreichen der Einheit vorzuwärmen und Vereisung im Wärmetauscher zu verhindern.

- PH - elektrische Vorwärmer
- ECT - zusätzlicher Regler Temperaturfühler
- H - Schütz
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Luft entnehmen
- 4 - Abluft



#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- CB 125-0,6 230V/1 Heizregister – 5289
- CB 125-1,2 230V/1 Heizregister – 5290
- CB 125-1,8 230V/1 Heizregister – 5377
- Kanaltemperaturfühler (ECT) – 211524
- Schaltgerät B6 30-10 220-240V 40 – 201519

#### Installation und Anschluss

1. Installieren Sie den elektrischen Vorwärmer mindestens 100 mm Abstand von der Einheit im Außenluftkanal. Schütz wird verwendet, um die Vorwärmer zu steuern. Verbinden Sie das Schütz mit einem freien digitalen Ausgang.
2. Verbinden Sie den Vorwärmer und die Stromversorgung des Schützes.
3. Verbinden Sie den zusätzlichen Regler temperatursensor (ECT) mit einem freien analogen Eingang.

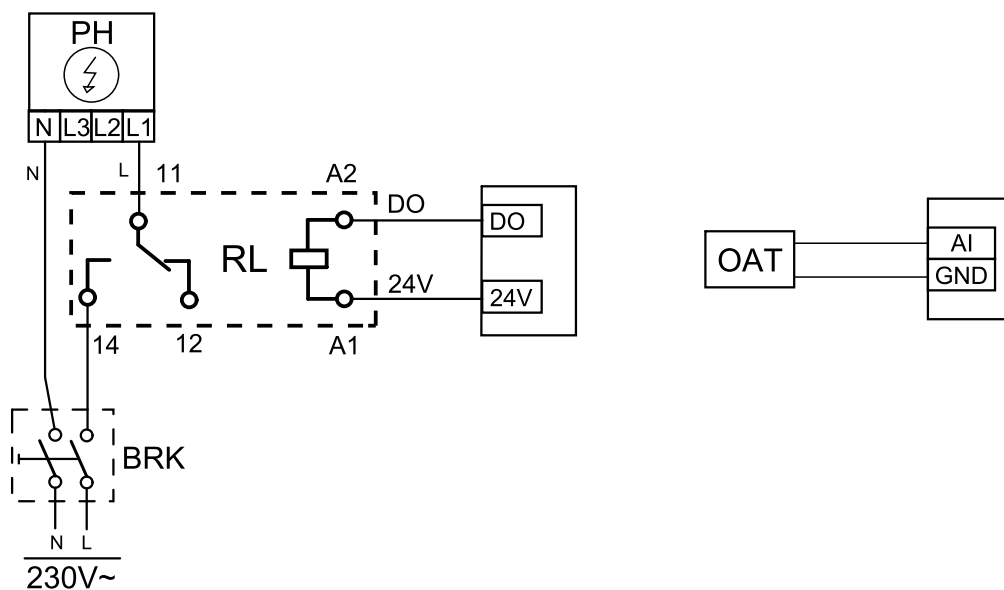


Bild 10 Vorheizanschlüsse

## Konfiguration

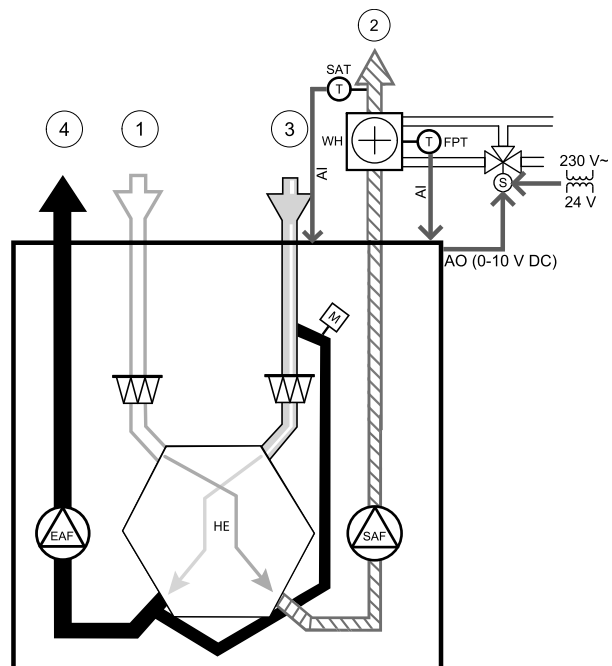
1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü *Regelungskomponenten*, wählen Sie *Zusatzregler* Menü und wählen Sie Modus als *Vorheizregister*. Der Vorwärmersollwert kann im selben Menü eingestellt werden. Führen Sie ggf. weitere erweiterte Einstellungen durch.
4. Konfigurieren Sie den Anschluss der Vorwärmer. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration*-Menü. Wählen Sie *Ausgänge* -Menü. Im nächsten Menü wählen Sie die Registerkarte *DIGITAL*. Wählen Sie den Digitalausgang, an den die Vorheizung angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an DO3 an der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann *DIGITAL AUSGANG 3* wählen und *Stufenregler Zusatzregler (Y4)* aus der Ausgabetypliste auswählen.
5. Konfigurieren Sie einen zusätzlichen Reglertemperatursensor. Gehen Sie zurück zum *Eingänge*-menü. Wählen Sie die Registerkarte *ANALOG*. Wählen Sie den analogen Eingang, an den der zusätzliche Regler-Temperaturfühler angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AI6 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *ANALOG EIN-GANG 6* und wählen Sie *Zusatzreglertemperatur (ECT)* aus der Eingabetypliste.

### 11.3.2 Kanalwarmwasserbereiter



Eine Kanal-Wasser-Heizbatterie soll im Zuluftkanal installiert werden.

- WH - Wasserheizung Batterie
- FPT - Frostschutzsensor
- SAT - Zulufttemperaturfühler
- S - Stellantrieb für Ventil
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Luft entnehmen
- 4 - Abluft



#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- VBC 125-2 Heizregister PWW (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Heizregister PWW (3 rows) – 9839
- VAZ4 24A Stellantrieb 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-Wege-Ventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-Wege-Ventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-Wege-Ventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-Wege-Ventil – 6573
- Kanalsensor -30-70C (SAT) – 211524
- Oberflächensensor -30-150C (FPT) – 211523
- PSS48 Transformator 24V – 204385

## Installation und Anschluss

1. Wasserkocher in den Kanal einbauen. Verbinden von Rohren, 2/3-Wege-Ventil und Stellantrieb.

### Wichtig

Verwenden Sie für den Ventilantrieb keine 24V DC Stromausgabe von der Anschlussplatte.

2. Stellantrieb (S) an beliebigen freien Analogausgang anschließen
3. Der Frostschutzsensor (FPT) sollte auf einer Oberfläche auf der Rücklaufleitung geschnallt werden. Verbinden Sie den FTP-Sensor mit einem freien analogen Eingang.
4. Der interne Zulufttemperaturfühler (SAT, Defaultanschluss AI2 auf der Hauptplatine) muss durch einen als Zubehör zu erzeugenden Kanaltemperaturfühler ersetzt werden. Ein Kanaltemperaturfühler muss nach dem Warmwasserbereiter in den Kanal eingebaut werden: Kanaltemperaturfühler an Stelle des internen Zulufttemperatursensors (AI2) anschließen.



### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen besseren Zugriff zu gewährleisten, wenn der interne Zulufttemperatursensor im Bedienfeld deaktiviert ist. Dann muss der Temperatursensor als universeller Analogeingang neu konfiguriert werden.

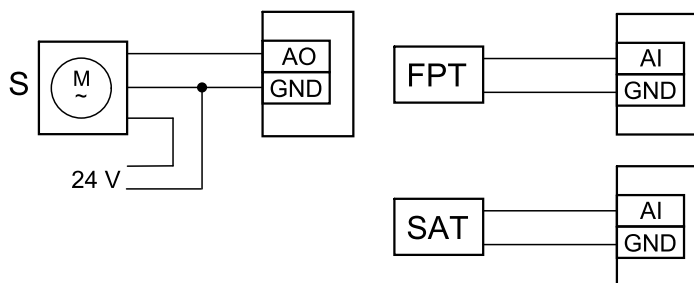


Bild 11 Wasserkocheranschlüsse

## Konfiguration

1. Gehen Sie zum `Service / Konfiguration` Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Aktivieren Sie den Antrieb. Gehen Sie zum Menü `Regelungskomponenten`, wählen Sie `Erhitzer`-Menü und wählen Sie als `wasseraus`. Wählen Sie `Stellantrieb`. Führen Sie ggf. erweiterte Einstellungen vor.
4. Konfigurieren Sie den Anschluss des Warmwasserbereiter. Gehen Sie zum `Service / Konfiguration`-Menü. Wählen Sie `Ausgänge` -Menü. Im nächsten Menü wählen Sie Registerkarte `ANALOG`. Wählen Sie den Analogausgang, an den der Warmwasserbereiter angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AO3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie `ANALOG AUSGANG 3` und wählen Sie `Y1 Erhitzerg` aus der Ausgabetyliste.
5. Frostschutzsensor (FPT) konfigurieren. Gehen Sie zurück zum `Eingänge`-menü. Wählen Sie die Registerkarte `ANALOG`. Wählen Sie den analogen Eingang, an den der Frostschutzsensor angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AI6 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen `ANALOG EINGANG 6` und wählen `Frostschutztemperatursensor (FPT)` aus der Eingabetyliste.
6. Da ein Kanaltemperatursensor den internen Zulufttemperatursensor ersetzt, muss er nicht neu konfiguriert werden.



### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen besseren Zugriff zu gewährleisten, wenn der interne Zulufttemperatursensor im Bedienfeld deaktiviert ist. Dann muss der Temperatursensor als universeller Analogeingang neu konfiguriert werden.

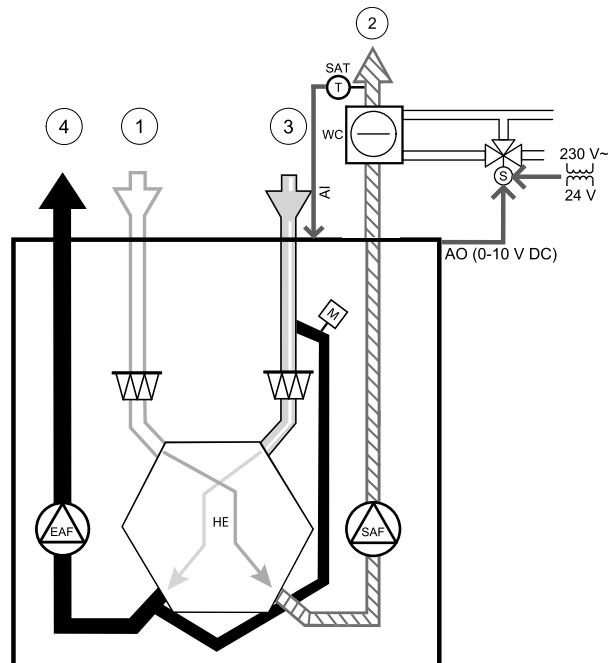
7. Warmwasserbereiter und deren Komponenten sind jetzt konfiguriert.

### 11.3.3 Kanal Wasserkühler



Ein Kanal-Wasserkühler soll im Zuluftkanal installiert werden, um eine abgekühlte Luft zur Wohnung zu liefern.

- WC - Wasserkühlung Batterie
- SAT - Zulufttemperaturfühler
- S - Ventilantrieb
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Luft entnehmen
- 4 - Abluft



#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- CWK 125-3-2,5 Kaltwasserkühler – 30021
- RVAZ4 24A Stellantrieb 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-Wege-Ventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-Wege-Ventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-Wege-Ventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-Wege-Ventil – 6573
- Kanalsensor -30-70C (SAT) – 211524
- PSS48 Transformator 24V – 204385

#### Installation und Anschluss

1. Installieren Sie einen Kanal Wasserkühler in den Kanal. Verbinden von Rohren, 2/3-Wege-Ventil und Stellantrieb.

#### Wichtig

Verwenden Sie für den Ventilantrieb keine 24V DC Stromausgabe von der Anschlussplatte.

2. Stellantrieb (S) an beliebigen freien Analogausgang anschließen

3. Der interne Zulufttemperaturfühler (SAT, Defaultanschluss AI2 auf der Hauptplatine) muss durch einen als Zubehör zu erzeugenden Kanaltemperatursensor ersetzt werden. Ein Kanaltemperaturfühler muss vor dem Warmwasserbereiter in den Kanal eingebaut werden: Kanaltemperaturfühler an einem Ort des internen Zulufttemperatursensors anschließen.



#### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatte angeschlossen werden, um einen besseren Zugriff zu gewährleisten, wenn der interne Zulufttemperatursensor im Bedienfeld deaktiviert ist.

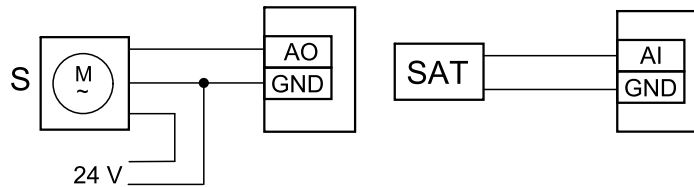


Bild 12 Kanalkühleranschlüsse

### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Aktivieren Sie den Antrieb. Gehen Sie zum Menü *Regelungskomponenten*, wählen Sie *Kühler*-Menü und wählen Sie als *Wasser*. Wählen Sie *Stellantrieb*. Führen Sie ggf. erweiterte Einstellungen vor.
4. Konfigurieren Sie den Anschluss des Kanalkühlers. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration*-Menü. Wählen Sie *Ausgänge*-Menü. Im nächsten Menü wählen Sie Registerkarte *ANALOG*. Wählen Sie den Analogausgang, an den der Wasserkühler angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AO3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *ANALOG AUSGANG 3* und wählen Sie *Y3 Kühler* aus der Ausgabetypliste.
5. Da ein Kanaltemperatursensor den internen Zulufttemperatursensor ersetzt, muss er nicht neu konfiguriert werden.



### Hinweis!

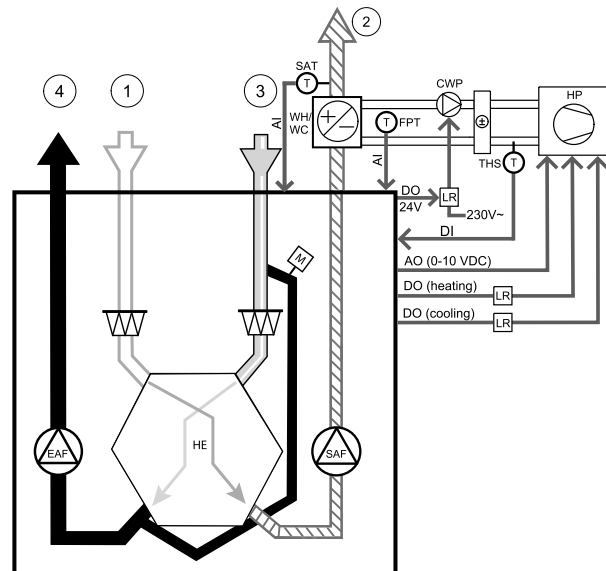
Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen besseren Zugriff zu gewährleisten, wenn der interne Zulufttemperatursensor im Bedienfeld deaktiviert ist. Dann muss der Temperatursensor als universeller Analogeingang neu konfiguriert werden.

6. Kanalkühler und seine Komponenten sind jetzt konfiguriert.

### 11.3.4 Umschaltspule (DX)

Umschalt- (DX-) Spulen können sowohl für die Heizung als auch für die Kühlung verwendet werden.

- DX - Umschaltspule
- FPT - Frostschutzsensor (optional)
- SAT - Zulufttemperaturfühler
- THS - Thermostat zur Rückführung von Rohr, wenn korrekte Temperatur für Heizung / Kühlung zur Verfügung steht (optional)
- HP - Wärmepumpe (oder andere Geräte zum Heizen und Kühlen)
- S - Stellantrieb für Ventil
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Luft entnehmen
- 4 - Abluft



#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- RVAZ4 24A Stellantrieb 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-Wege-Ventil – 9829
- ZTV 15-0,6 2-Wege-Ventil – 6571
- ZTR 15-0,4 3-Wege-Ventil – 9670
- ZTR 15-0,6 3-Wege-Ventil – 6573
- Kanalsensor -30-70C (SAT) – 211524
- Oberflächensensor -30-150C (FPT) – 211523

- PSS48 Transformator 24V – 204385

### Installation und Anschluss

1. Wasserkocher in den Kanal einbauen. Verbinden von Rohren, 2/3-Wege-Ventil und Stellantrieb.

#### Wichtig

Verwenden Sie für den Ventilantrieb keine 24V DC Stromausgabe von der Anschlussplatte.

2. Stellantrieb (S) an beliebigen freien Analogausgang anschließen
3. Verbinden Sie den Kompressor oder ein anderes Gerät mit einem freien digitalen Ausgang und 24V.
4. Der Frostschutzsensor (FPT) sollte auf einer Oberfläche auf der Rücklaufleitung geschnallt werden. Verbinden Sie den FTP-Sensor mit einem freien analogen Eingang.
5. Der interne Zulufttemperaturfühler (SAT, Defaultanschluss AI2 auf der Hauptplatine) muss durch einen als Zubehör zu erzeugenden Kanaltemperatursensor ersetzt werden. Ein Kanaltemperaturfühler muss nach dem Warmwasserbereiter in den Kanal eingebaut werden: Kanaltemperaturfühler an Stelle des internen Zulufttemperatursensors (AI2) anschließen.
6. Thermostat kann verwendet werden, um Rückkopplung zu geben, wenn korrekte Wassertemperatur in den Rohren vorhanden ist (wenn Heizung gefordert wird, aber nur kaltes Wasser vorhanden - Heizung ist verriegelt). Konfigurieren Sie DI als Umschalt-Rückmeldung. Diese Funktion ist optional.

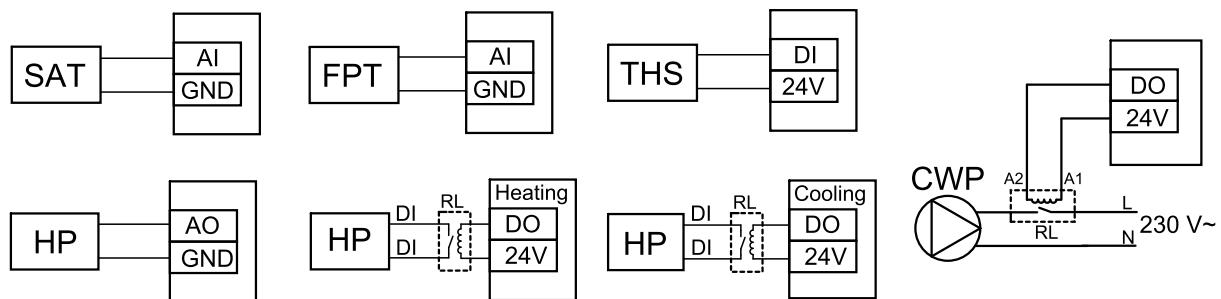


Bild 13 Umschaltung Heiz- / Kühlanschlüsse

### Konfiguration

Vor dem Umschalten von Heizen / Kühlen kann es im Bedienfeld konfiguriert werden.

1. Gehen Sie zum **Service / Konfiguration** Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Gehen Sie zum Menü **Regelungskomponenten**, wählen Sie **Erhitzer**-menü und wählen Sie als **Change-over**-aus. Wählen Sie **Stellantrieb**. Führen Sie ggf. erweiterte Einstellungen vor.  
Gehen Sie zum Menü **Regelungskomponenten**, wählen Sie **Kühler**-menü und wählen Sie als **Change-over**aus. Wählen Sie **Stellantrieb**. Aktivieren Sie die Kühler.
4. Konfigurieren Sie den Anschluss des Umschalt-Heiz- / Kühlbetätigers. Gehen Sie zum **Service / Konfiguration**-Menü. Wählen Sie **Ausgänge** -Menü. Im nächsten Menü wählen Sie Registerkarte **ANALOG**. Wählen Sie den Analogausgang, an den die Umschaltung Heizer / Kühler angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an A03 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie **ANALOG AUSGANG 3** und wählen Sie **Y1 / Y3 Change-over** aus der Ausgabetypliste.
5. Frostschutzsensor (FPT) konfigurieren. Gehen Sie zurück zum **Eingänge**-menü. Wählen Sie die Registerkarte **ANALOG**. Wählen Sie den analogen Eingang, an den der Frostschutzsensor angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an AI6 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie **ANALOG EINGANG 6** und wählen **Frostschutztemperatursensor (FPT)** aus der Eingabetypliste.
6. Thermostat für Rückmeldung vom Rohr konfigurieren Gehe zum **Eingänge**-menü. Wählen Sie die Registerkarte **DIGITAL**. Wählen Sie den digitalen Eingang, an den der Thermostat angeschlossen ist. Beispiel, wenn es mit DI2 auf der Hauptplatine verbunden ist, dann wählen Sie **DIGITAL EINGANG 2** und wählen Sie **Change-over feedbackaus** der Eingabetypliste. Thermostat für Rückmeldung kann auch an **Universal-Eingang (UI)** an der Anschlussplatine angeschlossen werden.
7. Da ein Kanaltemperatursensor den internen Zulufttemperatursensor ersetzt, muss er nicht neu konfiguriert werden.





### Hinweis!

Ein Kanaltemperaturfühler kann an die Analogeingänge 6-7 an der Anschlussplatine angeschlossen werden, um einen besseren Zugriff zu gewährleisten, wenn der interne Zulufttemperatursensor im Bedienfeld deaktiviert ist. Dann muss der Temperatursensor als universeller Analogeingang neu konfiguriert werden.

8. Konfigurieren Sie das Kühlaktivierungssignal an den Kompressor oder ein anderes Gerät. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration*-Menü. Wählen Sie *Ausgänge* -Menü. Im nächsten Menü wählen Sie die Registerkarte *DIGITAL*. Wählen Sie den digitalen Ausgang, an den der Kompressor oder ein anderes Gerät angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an DO3 an der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann *DIGITAL AUSGANG 3* wählen und *Kühler aktiv* aus der Ausgabetypliste auswählen.

## 11.4 Luftstromregelung

### 11.4.1 VAV / CAV Umbausatz

Der VAV / CAV Umbausatz SAVECair wird für die VAV / CAV Steuerung von Wohneinheiten eingesetzt.



### Hinweis!

Das Zubehörpaket enthält alle benötigten Teile für die VAV-Umwandlung, jedoch für den Einsatz mit CAV, einem IRIS-Dämpfer oder einem ähnlichen Gerät mit bekanntem K-Faktor.

#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- VAV/CAV conversion kit SAVECair – 140777
- SPI-125 C Irisblende – 6751

#### Installation und Anschluss

- Befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch, das mit dem Zubehör geliefert wird.

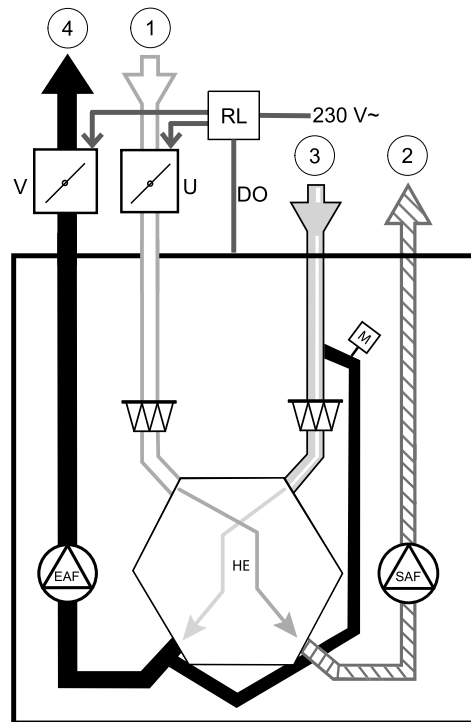
## 11.5 Installation / Wartung

### 11.5.1 Außen- / Abluftdämpfer



Wenn der manuelle Lüfterstopp aktiviert ist, sollte das Gerät mit Dämpfern in Abgas- und Außenkanälen versehen werden, um kaltes Zugluft- und Kondensationsrisiko zu vermeiden, wenn das Gerät gestoppt wurde.

- H - Schütz
- U-Außenluftdämpfer
- V - Abluftklappe
- 1 - Außenluft
- 2 - Zuluft
- 3 - Luft entnehmen
- 4 - Abluft



#### Komponente / Produkt - Artikelnummer:

- TUNE-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Schaltgerät B6 30-10 220-240V 40 – 201519

#### Installation und Anschluss

1. Dämpfer einbauen.
2. Verbinden Sie den Ausgang des Schützschalers (H) mit den Dämpfern.
3. Verbinden Sie jeden freien digitalen Ausgang und 24V mit den Steuerklemmen des Schützschalers (H).
4. Verbinden Sie 230 V mit dem Eingang des Schützschalers (H).

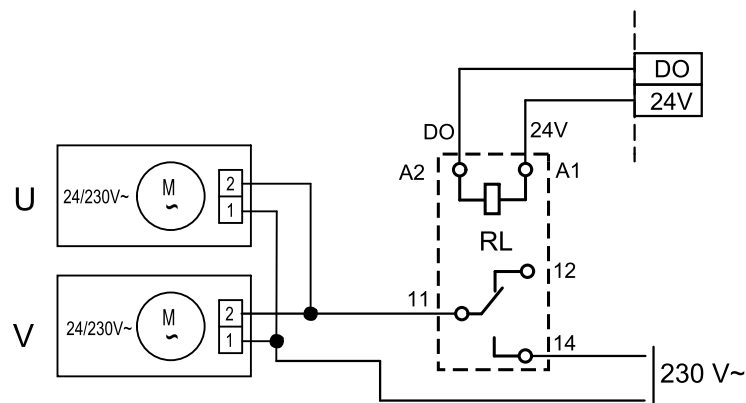


Bild 14 Dämpferanschluss

#### Konfiguration

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Konfigurieren Sie den Schützschalter, der die Dämpfer steuert. Gehen Sie zu *Ausgang*-Menü. Wählen Sie die Registerkarte *DIGITAL*. Wählen Sie den Digitalausgang, an den das Schütz angeschlossen ist. Beispiel, wenn es an DO3 an der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann *DIGITAL AUSGANG 3* wählen und Signaltyp als *Außen-/Abluftklappe* aus der Ausgabeyliste auswählen.

## 11.6 Filter

Die Filter müssen bei Verschmutzung ausgetauscht werden. Neue Filtermengen sollten, wenn möglich, direkt von Systemair erworben werden, um Filterqualitätsstandards zu erfüllen. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder Großhändler.

Der Filtertyp ist auf der Oberseite des Filters beschriftet

**Komponente / Produkt - Artikelnummer:**

- PFVTC 200 G4/Coarse 65% Abluft- und Zuluftfilter – 208670
- PFVTC 200 F7/ePM1 55% Zuluftfilter – 208671

©Tekijänoikeus Systemair UAB

Kaikki oikeudet pidätetään

E&OE

Systemair UAB pidättää itsellään oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa ilman erillistä ilmoitusta.

Tämä koskee myös jo tilattuja tuotteita edellyttäen, että se ei vaikuta aikaisemmin sovittuihin erittelyihin.

Systemair myöntämä takuu ei ole voimassa eikä Systemair ole korvausvelvollinen, jos näitä ohjeita ei noudateta asennuksen ja huollon aikana.

# Sisällysluettelo

1	Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	151	6.7.2	Hälytykset.....	165
2	Hävittäminen ja kierrätys .....	152	6.7.3	Viikkoaikataulu.....	168
3	Varoitukset .....	152	6.7.4	Suodatin.....	169
4	Tästä asiakirjasta.....	153	6.7.5	Järjestelmäasetuk- set.....	169
5	Tuotteen kuvaus .....	153	6.7.6	Huolto .....	170
5.1	Yleistä .....	153	6.7.7	Ohje.....	176
5.2	Oikea- ja vasenkätiset mallit .....	153	7	Sähköliitäntä .....	176
5.3	Suositus asennukseen koskien kosteuden tiivistymistä.....	153	7.1	Pääpiirilevy .....	177
5.3.1	Tiivistyminen koneen sisällä .....	153	7.2	Ulkoiset liitännät (Liitäntäkotelo).....	178
5.3.2	Kosteuden tiivistyminen laitteen ulkopuolelle .....	153	8	Ennen järjestelmän käynnistämistä .....	179
5.4	Kuljetus ja säilytys .....	154	9	Huolto .....	179
5.5	Tekniset tiedot.....	155	9.1	Varoitukset .....	179
5.5.1	Mitat ja paino .....	155	9.2	Sisäiset komponentit.....	180
5.5.2	Kanavaliitännät .....	156	9.2.1	Komponenttien kuvaus.....	180
5.5.3	Tehonkulutus ja varokekoko.....	157	10	Vianetsintä .....	181
5.6	Asennus.....	157	11	Lisävarusteet.....	182
5.6.1	Pakkauksesta purkaminen .....	157	11.1	Internet-moduuli (IAM).....	182
5.6.2	Mihin / miten laite asennetaan.....	157	11.1.1	Mobiilisovellus ja kirjautuminen .....	183
5.6.3	Asennus.....	157	11.2	Sisäilman laatuanturit.....	183
5.6.4	Kondenssivedenpoisto .....	158	11.3	Lämpötilan säätö.....	184
6	SAVECair ohjaus.....	158	11.3.1	Sähköinen kanavaetulämmitin.....	184
6.1	Yleistä .....	158	11.3.2	Kanavalämmitin (lämmivesipatteri).....	185
6.2	Startup-avustaja .....	158	11.3.3	Kanavajähdytin (vesi).....	187
6.3	Yleisiä merkkejä.....	159	11.3.4	Yhdistelmäpatteri.....	189
6.4	Valikkokatsaus.....	159	11.4	Ilmavirran ohjaus.....	190
6.5	Aloitussyöttö.....	160	11.4.1	VAV-/CAV muunnospaketti.....	190
6.5.1	Käyttötavat.....	160	11.5	Asennus/huolto .....	191
6.5.2	Lämpötila-asetukset .....	162	11.5.1	Ulkoilma-/ poistoilmapellit.....	191
6.5.3	Ilmavirta-asetukset.....	162	11.6	Suodattimet.....	192
6.5.4	Sisäilman laatu .....	163			
6.5.5	Tilannerivit.....	163			
6.6	Toimintokuvakkeiden kuvaus.....	163			
6.7	Päävalikko .....	164			
6.7.1	Tiedot laitteesta .....	164			



# 1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

## Valmistaja



Systemair UAB  
 Linų st. 101  
 LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA  
 Puh: +370 340 60165 Faksi: +370 340 60166  
 www.systemair.com

### vakuuttaa, että seuraava tuote:

Lämmön talteenottoyksikkö: SAVE VTC 200

(Tämä vakuutus koskee tuotetta siinä kunnossa, missä se on toimitettu ja asennettu asennusohjeiden mukaisesti. Vakuutus ei koske tuotteeseen jälkikäteen asennettuja komponentteja eikä tuotteelle tehtyjä toimenpiteitä).

### täyttää seuraavien direktiivien kaikki sovellettavat vaatimukset:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- Matalajännitedirektiivi 2014/35/EU
- EMC-direktiivi 2014/30/EU
- Ecodesign-direktiivi 2009/125/EY

### Seuraavia asetuksia on noudatettu soveltuvin osin:

1253/2014	Vaatimukset ilmanvaihtokoneille
1254/2014	Asuntoilmanvaihtokoneiden energiamerkintä
327/2011	Vaatimukset puhaltimille, joiden teholuokitus on 125-500 W

### Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on käytetty:

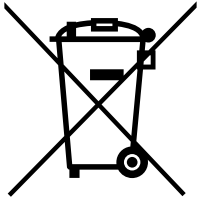
EN ISO 12100:2010	Koneiden turvallisuus - Yleiset suunnitteluperiaatteet - riskiarviointi ja riskien vähentäminen
EN 13857	Koneturvallisuus. Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
EN 60 335-1	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset
EN 60 335-2-40	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 2-40: Sähköisten lämpöpumppujen, ilmastointilaitteiden ja kosteudenpoistolaitteiden erityisvaatimukset
EN 62233	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien sähkömagneettisten kenttien aiheuttaman altistumisen mittausten menetelmät
EN 50 106:2007	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Standardien EN 60 335-1 ja EN 60967 piiriin kuuluville laitteille suoritettavien rutiinitestien erityisohjeet
EN 61000-6-2	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-2: Yleiset standardit – Häiriönsieto teollisuusympäristöissä
EN 61000-6-3	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-3: Yleiset standardit – Häiriönpäästöt kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä

Skinnskatteberg, 15-08-2017

Mats Sándor

Tekninen johtaja

## 2 Hävittäminen ja kierrätys



Tämä tuote on WEEE-direktiivin mukainen. Hävittäessäsi laitteen noudata paikallisia sääntöjä ja määräyksiä.

Tämä pakkausmateriaali on kierrätettävää ja sitä voidaan käyttää uudelleen. Älä hävitä talousjätteiden mukana.



## 3 Varoitukset



### Vaara

- Varmista, että kone on kytketty irti sähköverkosta ennen huolto- ja sähkötyitä!
- Kaikki sähköliitännät ja huoltotyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.



### Varoitus

- Tätä konetta saa käyttää ja huoltaa vain sellainen henkilö / sellaisen henkilön valvonnassa, jolla on riittävät tiedot tai koulutus laitteesta ja ilmanvaihdosta.
- Varo teräviä reunoja asennuksen ja huollon yhteydessä. Käytä suojakäsineitä.



### Varoitus

- Vaikka verkkovirta on irrotettu, on olemassa vaara, että pyörivät osat eivät ole täysin pysähtyneet.

### Tärkeää

- Yksikön ja ilmanvaihtojärjestelmän asennustyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.
- Järjestelmän tulee olla päällä jatkuvasti ja se pitää pysäyttää vain kunnossapitoa/huoltoa varten.
- Älä kytke kuivausrumpuja ilmanvaihtojärjestelmään.
- Kanavaliitännät/kanavien päät tulee suojata varastoinnin ja asennuksen ajaksi.
- Varmista ennen yksikön käynnistämistä, että suodattimet on asennettu.



## 4 Tästä asiakirjasta

Tämä asennusohje koskee SAVE VTC 200 Systemair'in valmistamaa ilmankäsittelylaitetta.

Tämä käsikirja sisältää perustiedot ja suositukset laitteen suunnittelusta, asennuksesta ja käyttöönotosta laitteen oikean toiminnan varmistamiseksi.

Oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi lue tämän käsikirja huolellisesti, käytä konetta ohjeiden mukaan ja noudata kaikkia turvallisuusohjeita.

## 5 Tuotteen kuvaus

### 5.1 Yleistä

SAVE VTC 200 on lämmön talteenottoyksikkö sisäänrakennetulla vastavirtalämmönsiirtimellä. SAVE VTC 200 sopii taloihin, joiden lämmitetty pinta-ala on n. 160 m<sup>2</sup>.

Laitteen sisäosat on valmistettu EPP:stä (paisutettu polypropeeni) ja kotelo on maalattua peltiä.

SAVE VTC 200 syöttää suodatettua ulkoilmaa asuintiloihin ja poistaa ilmaa kylpyhuoneesta, keittiöstä ja märkätiloista.

### 5.2 Oikea- ja vasenkätiset mallit

Malliversioita on kaksi, oikea- (R) ja vasenkätinen (L). Eri mallit tunnistaa sisäisten komponenttien sijainnista ja tuloilma-liitännästä, joka on yksikön vasemmalla puolella vasenkätisessä (L) mallissa ja yksikön oikealla puolella oikeakätisessä (R) mallissa.



#### Huom!

Tässä käsikirjassa on kuvattu vasenkätinen (L) malli.

### 5.3 Suositus asennukseen koskien kosteuden tiivistymistä

#### 5.3.1 Tiivistyminen koneen sisällä

Kun laite on asennettu viileään tilaan, laitetta on käytettävä jatkuvasti. Jos laite on tarkoitus pysäyttää manuaalisesti tai kalenteritoiminnon takia, suosittelemme asentamaan ilmatiiviit sulkupellit poisto- ja tuloilma-kanavistoihin. Pellit varmistavat, että rakennuksen lämpimistä osista ei pääse ilmaa laitteen kautta ulos (savupiippuvaikutus). Jos peltejä ei ole asennettu, koneeseen tai kanaviin saattaa tiivistyä kosteutta pysäytysjaksojen aikana. Voi myös olla mahdollista, että ulkopuolelta tuleva kylmä ilma kulkee yksikön läpi rakennukseen. Tämä voi aiheuttaa kosteuden tiivistymistä tulo- ja poistoilmakanavien ulkopinnoille ja jopa huoneiden venttiileihin.

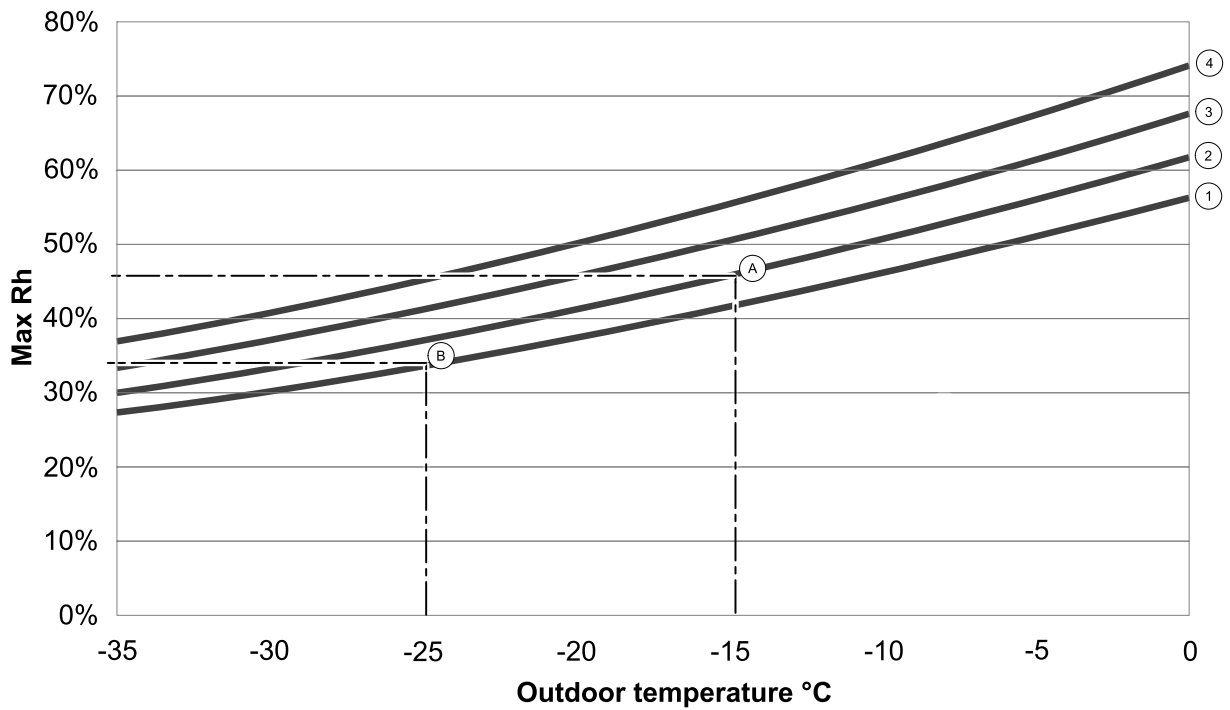
Kun laite ei ole toiminnassa viivästyneen käyttöönoton takia talvella, tulo- ja poistoilmakanavat on kytkettävä irti laitteesta ja tulpattava edellä mainittujen tiivistymisvaarojen vuoksi.

#### 5.3.2 Kosteuden tiivistyminen laitteen ulkopuolelle

Kun laite on sijoitettu lämpimiin kosteisiin tiloihin (kuten pesula) ja ulkona on kylmää, kosteus voi tiivistyä tiettyihin kohtiin kotelon ulkopuolelle. Alla oleva käyrästä näyttää, miten kosteuden tiivistyminen laitteen ulkopinnalle riippuu sisälämpötilasta, ulkolämpötilasta ja sisäilman kosteudesta. Kosteuden tiivistymistä laitteen ulkopuolelle ei esiinny käyrien alapuolella olevilla vyöhykkeillä.

#### Tärkeää

Suositus: Jos tiivistymistä ilmenee, lisää ilmanvaihtoa laitteen läheisyydessä.



1. Huonelämpötilä 20°C
2. Huonelämpötilä 22°C
3. Huonelämpötilä 24°C
4. Huonelämpötilä 26°C

Esimerkkejä siitä, milloin laitteen ulkopinnalle saattaa tiivistyä kosteutta:

**Esimerkki A:** Jos kone on asennettu huoneeseen, jossa lämpötilä on 22°C, ulkolämpötilä on -15°C, kastetta alkaa kertyä, kun suhteellinen kosteus on 46% tai enemmän.

**Esimerkki B:** Jos kone on asennettu huoneeseen, jossa lämpötilä on 20°C, ulkolämpötilä on -25°C, kastetta alkaa kertyä kun suhteellinen kosteus on 34 % tai enemmän.

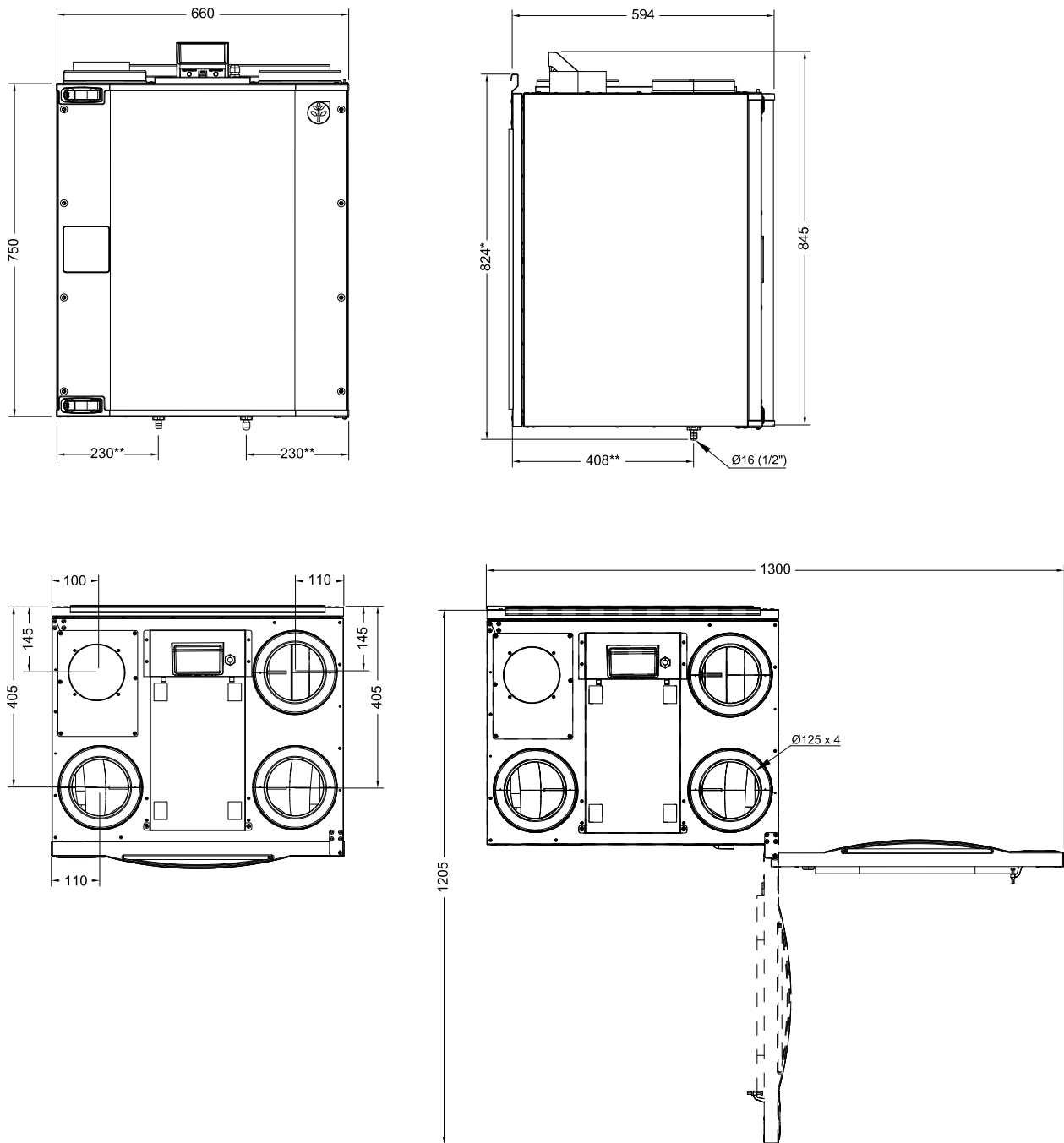
## 5.4 Kuljetus ja säilytys

SAVE VTC 200 tulee varastoida ja kuljettaa niin, että se on suojattu kolhuilta, jotka voivat vahingoittaa paneeleja jne. Se tulee peittää niin, etteivät pöly, sade ja lumi pääse tunkeutumaan yksikköön ja vahingoittamaan sitä ja sen komponentteja.

Koneet toimitetaan koottuna kaikkine komponentteineen ja muovikätreessä kuormalavalle pakattuna kuljetuksen helpottamiseksi.

## 5.5 Tekniset tiedot

### 5.5.1 Mitat ja paino



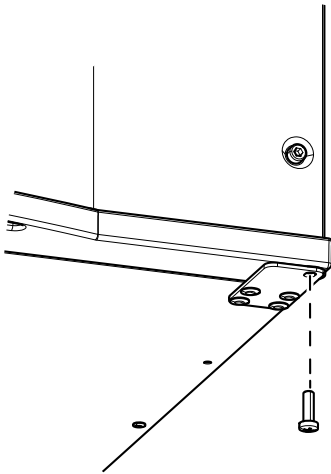
Kuva 1 Vasenkätisen laitteen mitat

\* Korkeus asennustelineellä.

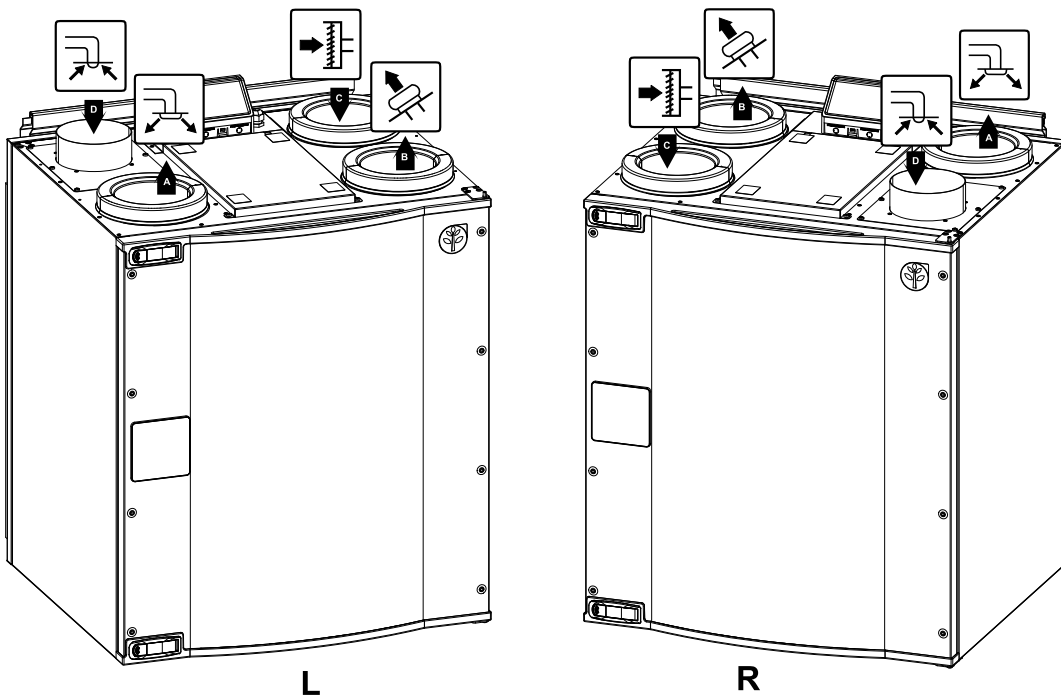
\*\* Salaojitus

Yksikön paino on 52 kg.

Luukku voidaan irrottaa irrottamalla ruuvi laitteen pohjassa.







### 5.5.2 Kanavaliitännät



Kuva 2 Kanavaliitännät

Sijainti	Kuvaus
R	Oikeakätinen malli (tuloilmaliitäntä on laitteen oikealla puolella edestä katsottuna)
L	Vasenkätinen malli (tuloilmaliitäntä on laitteen vasemmalla puolella edestä katsottuna)

Symboli	Kuvaus	Symboli	Kuvaus
	A Tuloilma		C Ulkoilma
	B Jäteilma		D Poistoilma

### 5.5.3 Tehonkulutus ja varokekoko

Puhaltimet	112 W
Kokonaistehonkulutus	112 W
Varoke	10 A

## 5.6 Asennus

Tässä jaksossa selostetaan yksikön oikea asennus. On tärkeää asentaa laite oikein oikean ja häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi.

### 5.6.1 Pakkauksesta purkaminen

Varmista ennen asennuksen aloittamista, että kaikki tilatut tuotteet on toimitettu. Ilmoita poikkeamista välittömästi Systemairin tuotteiden toimittajalle.

### 5.6.2 Mihin / miten laite asennetaan

SAVE VTC 200 tulee mieluiten sijoittaa erilliseen tilaan (esim. varasto, kodinhoituhuone tai vastaava).

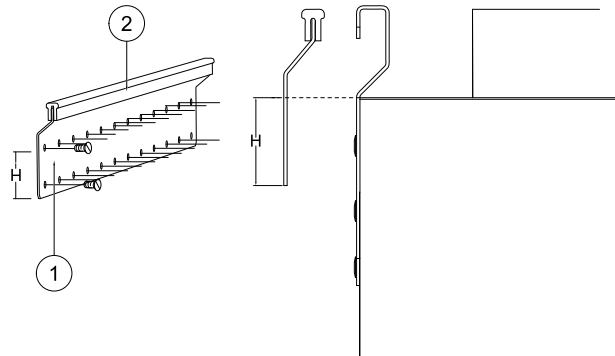
Asennuspaikkaa valittaessa tulisi ottaa huomioon, että laite vaatii säännöllistä kunnossapitoa. Jätä riittävästi tilaa etuluukun avaamiseen sisällä olevien komponenttien huoltoa ja kunnossapitoa varten.

SAVE VTC 200 -yksikön päällä on noin 1 metrin pituinen kaapeli ja pistotulppa 230 V maadoitettuun pistorasiaan kytke- mistä varten.

Ulkoilmaventtiili tulisi asentaa rakennuksen pohjois- tai itäpuolelle, riittävän kauas poistoilmaventtiileistä sekä liesituu- lettimien, keskuspolynimurien ja viemärien poistoaukoista ja muista likaisen ilman lähteistä, kuten liikenne ym. Poistoil- ma tulee mieluiten johtaa ulos kattohormin kautta, riittävän kaukana ilmanottoaukoista, ikkunoista jne.

### 5.6.3 Asennus

- 1 Valmistele asennuspaikka. Varmista, että pinta on ta- säinen ja vaakasuora ja että se kantaa koneen painon. Suorita asennus paikallisten määräysten mukaisesti.
- 2 Asenna kannakkeet (kohta 1) ja tärinänvaimennus- tyyntyt (kohta 2) seinälle mukana toimitetuilla ruuveil- la. Käytä sopivia reikiä ja ruuvaa kannake lujasti seinään. Kannakkeen alareunan tulee olla 40 mm (H) laitteen yläreunan alapuolella.



- 3 Asenna mukana toimitettu värinävaimennuslista (kohta 1) alareunaan laitteen takapuolelle. Nosta laite paikalleen.



### Varoitus

Varo teräviä reunoja asennuksen ja huollon yhteydessä. Käytä suojakäsineitä



### Huom!

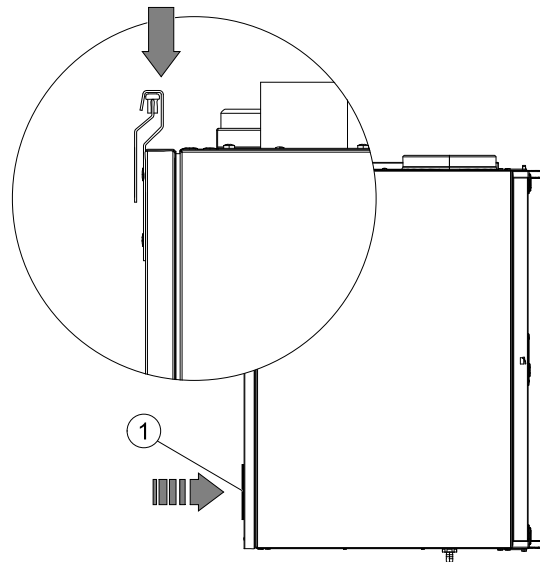
Varmista, että laite on täsmälleen pystysuorassa, kun se on asennettu seinälle. Laite ei saa olla kallellaan eteenpäin, jotta vedenpoisto toimisi.

- 4 Liitä laite kanavistoon. Varmista, että käytät kaikkia tarvittavia tarvikkeita toimivan ilmanvaihtoratkaisun rakentamiseksi.



### Varoitus

Yksikön ja ilmanvaihtojärjestelmän asennustyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.

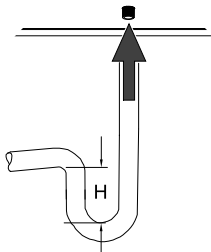


## 5.6.4 Kondenssivedenpoisto

Poistoilman suhteellisesta kosteudesta riippuen laitteen kylmille pinoille saattaa tiivistyä kosteutta. Kondenssivesi poistetaan laitteen pohjassa olevan vedenpoistoreiän (poistoilmapuoli) kautta. Toimitukseen sisältyy 13 mm (1/2") liitäntä ja letkukiristin. Poistoilmapuolen vedenpoistossa ei toimitettaessa ole tulppaa.

Tuloilmapuolen vedenpoistossa on toimitettaessa tulppa. Kun ulkoilman kosteuspitoisuus on kesällä korkea ja sisäilma on viileää, tuloilmapuolelle saattaa tiivistyä kosteutta. Poista tulppa ja liitä letku (saatavana lisävarusteena).

Korkeuden (H) pitää olla vähintään 60 mm.



## 6 SAVECair ohjaus

### 6.1 Yleistä

SAVECair ohjauspaneelissa on LCD-kosketusnäyttö ja siitä käytetään lyhennettä HMI (Human Machine Interface). Kosketusnäytöltä saat tiedot laitteen ajankohtaisesta tilasta, ja sen avulla voit hallita kaikkia järjestelmän toimintoja.

Asetukset tehdään koskettamalla kuvakkeita tai valikon rivejä Kosketusnäyttö on herkkä eikä sitä tarvitse painaa liian kovaa.

### 6.2 Startup-avustaja

Kun laitteeseen on kytketty virta ensimmäistä kertaa, sinua pyydetään asettamaan

- valikon kieli
- Aika ja päivämäärä
- Ilmavirran säätötyyppi (manuaalinen/RPM) ja ilmavirran tason arvot
- lämmitintyyppi (Ei mikään/Sähkö/Vesi/Yhdistelmä)

Jos Start-up-avustaja peruutetaan, se käynnistyy uudelleen seuraavan laitteen käynnistyksen aikana. Tämä jatkuu, kunnes Start-up-avustaja on selattu loppuun.

### 6.3 Yleisiä merkkejä

Seuraavat valinta-symbolit ovat yleisiä ja läsnä useimmilla valikkosivulla:



Takaisin-painikkeella siirryt edelliseen valikkoon. Painike sijaitsee vasemmassa yläkulmassa.



Ylös-nuolella lisäät arvoa



Alas-nuolella vähennät arvoa



On ja Off (PÄÄLLÄ / POIS)-liukusäätimellä voidaan aktivoida tai deaktivoida toiminto. Valkoinen kupla - toiminta ei ole aktiivinen, vihreä kupla - toiminto on aktiivinen.

**PERUUTA**

Painikkeella voit peruuttaa muutokset

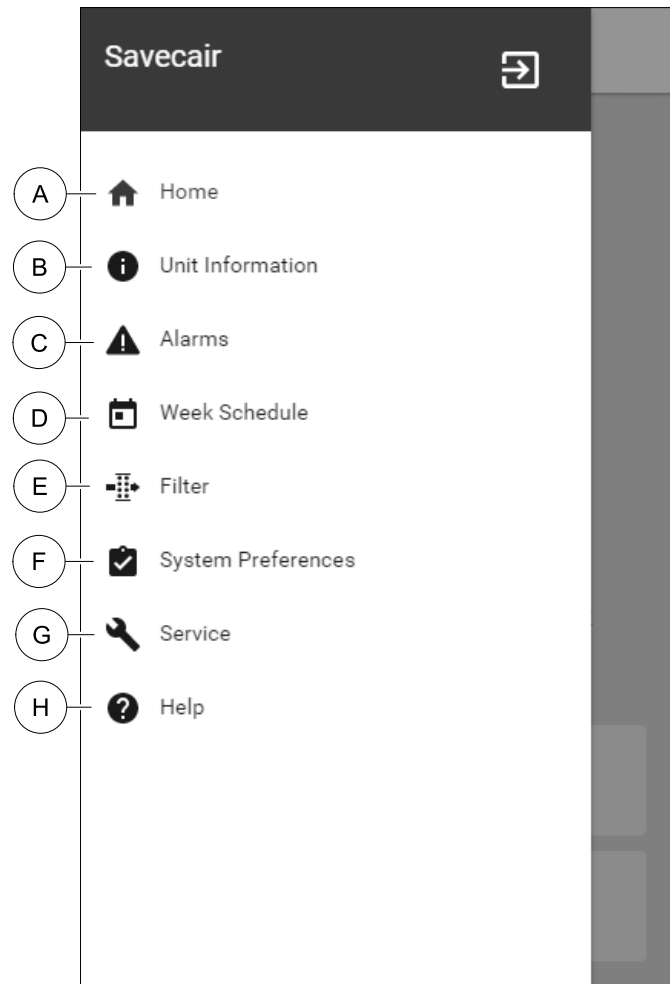
**ASETA/  
OK**

Painikkeet muutosten vahvistamiseksi

Monet vaihtoehdot näkyvät ponnahdusikkunan muodossa. Valitse vaihtoehto ponnahdusikkunassa näkyvästä luettelosta ja vahvista valinta painamalla OK.

### 6.4 Valikkokatsaus

- A. Palaa aloitusnäyttöön
- B. Perustiedot laitteesta
- C. Aktiiviset hälytykset ja hälytyshistoria
- D. Määritä ja tarkista viikkoaikataulu
- E. Tarkista ja vaihda jäljellä oleva aika ennen suodattimen vaihtamista
- F. Järjestelmäasetukset
- G. Kaikkien järjestelmän parametrien määrittäminen
- H. Ohje ja vianmääritys-valikko

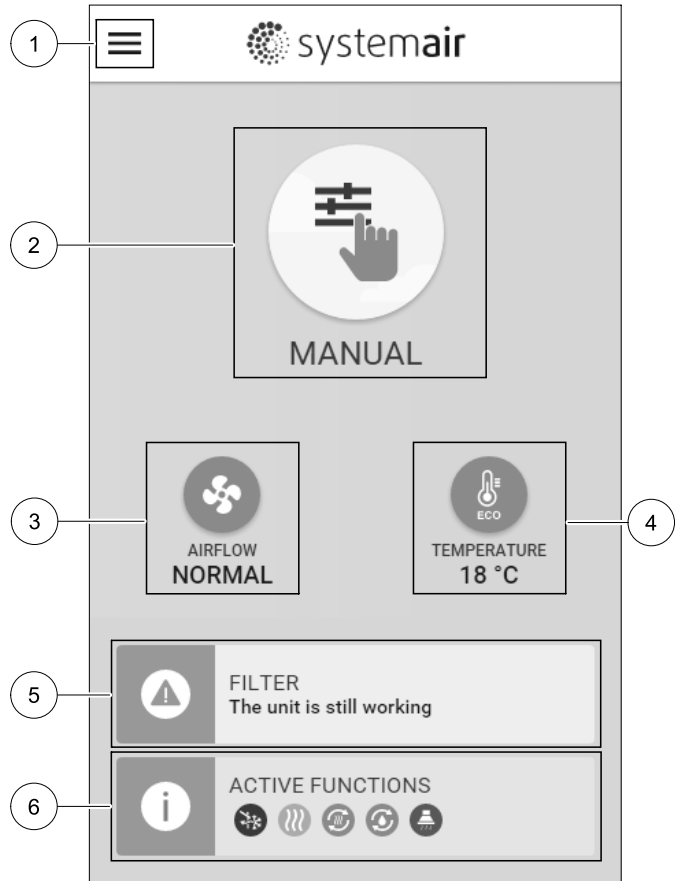


## 6.5 Aloitusnäyttö



Koskettamalla talosymbolia ( A ) pudotusvalikossa ( 1 ) voit aina palata aloitusnäyttöön

1. Pudotusvalikon luettelo
2. Aktiivinen käyttötapa
3. Ilmavirta-asetukset
4. Lämpötila-asetukset
5. Aktiivisten hälytysten luettelo
6. Kuvakkeiden luettelo aktiivisista käyttäjätoiminnoista



### 6.5.1 Käyttötavat

Aloitusnäytön yläosassa oleva ensimmäinen kuvake näyttää aktiivisen käyttötavan. Voit muuttaa käyttötavan painamalla aktiivisen käyttötavan kuvaketta (2) ja valitsemalla uuden käyttötavan. Laitteessa on 2 pysyvää ja 5 tilapäistä käyttötappaa. Vain yksi käyttötapa voi olla aktiivinen kerrallaan.

Kaikkien käyttötappojen asetuksia voidaan muokata Huolto valikossa.

#### 6.5.1.1 Pysyvät käyttötavat






Pysyvät käyttötavat ovat aina aktiivisia, mutta keskeytyksen voi aiheuttaa tilapäinen käyttötappaa, aktivoitu toiminto tai hälytys

Kuvake	Teksti	Kuvaus
	AUTO	Automaattinen ilmavirran ohjaus. AUTO -tila on valittavissa, kun Tarveohjaus, viikkoaikataulu ja / tai ulkoinen puhaltimien ohjaus on määritetty, muuten AUTO tilan kuvaketta ei näy aktiivisten käyttötappojen valikossa. AUTO -tilassa aktivoidaan tarveohjaus, viikkoaikataulu ja / tai ulkoinen puhaltimien ohjaus. Tarveohjaus on valittavissa ilmavirtausasetuksenaviikkoaikatauluun.
	MANUAALINEN	Manuaalinen ilmavirran valinta. Laitte voidaan asettaa toimimaan yhdellä neljästä käytettävissä olevasta ilmavirtausnopeudesta: Pois/Matala/Normaali/Korkea.
	<b>Huom!</b>	Puhallin voidaan asettaa POIS sallimalla manuaalinen puhaltimien pysäytys Huolto valikossa.



### 6.5.1.2 Tilapäiset käyttötavat

Tilapäiset käyttötavat ovat aktiivisia tietyn ajanjakson ajan, ellei niitä keskeytä aktiivinen käyttötapa, aktivoitu toiminto tai hälytys.



Kuvake	Teksti	Kuvaus
	LOMA	Asettaa sekä tulo- että poistoilmapuhaltimien nopeuden Matala tasolle, kun käyttäjä on pitkään poissa kotoa. ECO-tila on käytössä. Viive päivinä.
	TEHOSTUS	Asettaa sekä tulo- että poistoilmapuhaltimien nopeuden maksimiin Korkea -tasoihin ja alentaa lämpötilan asetusarvoa -3 K Tehdasasetuksena lämpötilan alennus on -3 K Viive tunteina.
	POISSA	Asettaa sekä syöttö- että poistoilman puhaltimien nopeuden Matala -tasolle, kun käyttäjä on poissa kotoa lyhyen ajan, ECO-tila on käytössä. Viive tunteina.
	TUULETUS	Asettaa sekä tulo- että poistoilmapuhaltimien nopeuden mahdollisimman korkealle Korkea -tasolle sisäilman korvaamiseksi raikkaalla ilmalla lyhyessä ajassa. Viive minuutteina.
	TAKKA	Asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea -tasolle ja poistoilmapuhaltimen nopeuden Matala -tasolle, mikä lisää huoneen ylipainetta ja parantaa takan vetoa. Viive minuutteina.

Kaikkien käyttötapojen asetuksia voidaan muokata Huolto- valikossa.

Väliaikaiset käyttötavat ja aktivoidut toiminnot ovat aktiivisia vain tietyn ajan, sen jälkeen ne päättyvät ja laite siirtyy edelliseen AUTO tai MANUAALINEN tilaan riippuen siitä, mikä oli aktiivinen ennen tilapäistä käyttötapaa tai toimintoa.

### 6.5.1.3 Digitaaliset tulot

Digitaaliset sisääntulotoiminnot ovat aina aktiivisia, kun digitaalinen tulo on aktivoitu.

Kuvake	Teksti	Kuvaus
	Keskuspölynimuri	Toiminto asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea -tasolle ja poistoilmapuhaltimen Matala -tasolle ylipaineen lisäämiseksi huoneistossa, jotta pölyä voidaan kerätä keskuspölynimurilla paremmin. Toiminto voidaan aktivoida digitaalisen tulon kautta - Keskuspölynimuri.
	Liesikupu	Asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea -tasolle ja poistoilmapuhaltimen Matala-tasolle, jolloin liesikupu imee paremmin käryä ja höyryä. Toiminto voidaan aktivoida digitaalisen tulon kautta - Liesikupu.

### 6.5.1.4 Digitaalisten sisääntulojen ja käyttötapojen hierarkia

Käyttötavoilla ja toimintatiloilla on eri hierarkia. Käyttötavat, jotka on otettu käyttöön käyttöliittymän tai mobiilin sovelluksen kautta, kuten POISSA, TEHOSTUS, TAKKA, LOMA ja TUULETUS keskeytyy manuaalisella puhaltimen nopeuden valinnalla AUTO ja MANUAALINEN.

TAKKA -käyttötavalla on korkein prioriteetti. Muut ohjauspaneelin tai sovelluksen kautta aktivoitavat käyttötavat voivat keskeyttää toisensa.

Jos TAKKA käyttötapa on kiinteästi kytketty liitäntäkorttiin ja määritetty digitaalituloksi (DI), sillä on korkeampi prioriteetti kuin AUTO ja MANUAALINEN-käyttötavoilla. Digitaalinen tulo TAKKA -toiminnolla on myös korkeampi prioriteetti kuin muilla kiinteillä digitaalisilla tuloilla (DI) POISSA, KESKUSPÖLYNIMURI, LIESIKUPU, TEHOSTUS, LOMA tai TUULETUS.

#### Digitaalisten sisääntulojen ja käyttötapojen hierarkia

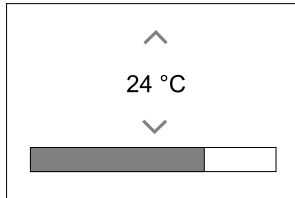
1. ULKOINEN PYSÄYTYS
2. TAKKA
3. LIESIKUPU, KESKUSPÖLYNIMURI, TEHOSTUS, TUULETUS

## 4. POISSA, TEHOSTUS

## 6.5.2 Lämpötila-asetukset



Lämpötila voidaan asettaa kohdassa ASETA LÄMPÖTILA jonne pääset aloitusnäytöstä koskettamalla lämpömittarin kuvalla varustettua LÄMPÖTILA -kuvaketta. Oletuslämpötila on 18°C (12- 30°C).



Vaihda arvoa ylös- ja alas-nuolilla tai liukusäätimellä.

Valitsemalla ASETA vahvistat muutokset.

Lämpötilan asetusarvo on huoneilman lämpötilalle, tuloilman lämpötilalle tai poistoilman lämpötilalle riippuen siitä, mikä säätötapa on aktiivinen. Oletusasetus on Tuloilman lämpötilan ohjaus.

Lämpötilan säätötapaa voidaan muuttaa Huolto -valikossa.

## 6.5.2.1 ECO-tila



ECO-tila on virransäästötoiminto, joka voidaan aktivoida ASETA LÄMPÖTILA -valikossa.

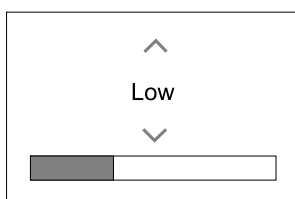
Kun ECO-tila on aktiivinen, jälkilämmittimen aktivoitumiseen ohjelmoitu lämpötila alenee.

Jos lämpötila on hyvin alhainen ja lämmitin aktivoituu yöllä (jopa alhaisemmalla lämpötilan asetusarvolla), tulevan päivän aikana sisäilman lämpötilaa lisätään lämmönvaihtimen avulla siten, että kertynyttä lämpöä voidaan käyttää seuraavan kylmän yön aikana.

<b>ECO tila vaikuttaa seuraaviin seuraaviin käyttötapoihin, jos se on valittu:</b>	<b>ECO tila on aina aktivoitu seuraavilla käyttötapoilla ja toimintatiloilla:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO käyttötapa</li> <li>• MANUAALINEN käyttötapa</li> <li>• POISSA käyttötapa</li> <li>• LOMA käyttötapa</li> <li>• KESKUSPÖLYNIMURI toimintatila</li> <li>• LIESIKUPU toimintatila</li> <li>• TAKKA käyttötapa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POISSA käyttötapa</li> <li>• LOMA käyttötapa</li> </ul>
	<b>ECO-tila on aina poistettu käytöstä seuraavalla käyttäjän toimintolla/tilalla:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEHOSTUS käyttötapa</li> <li>• TUULETUS käyttötapa</li> <li>• VAPAAJÄÄHDYTYS toimintatila</li> </ul>

## 6.5.3 Ilmavirta-asetukset

Ilmavirta-asetukset ovat käytettävissä vain MANUAALINEN tilassa. Napsauta puhaltimen kuvaketta pääsivulla siirtyäksesi ASETA ILMAVIRTA valikkoon.



Käytä ylös- ja alas-nuolia tai liukusäädintä ilmavirta-arvon muuttamiseksi.

Ilmavirta voidaan muokata seuraavasti: *Seis/Matala/Normaali/Korkea*. Nämä asetukset ohjaavat tulo- ja poistoilmavirtojen lähtösignaaleja.

### Tärkeää

**Ei ole** suositeltavaa asettaa puhallinta *Seis* tavallisissa kotitalouksissa. Jos manuaalinen puhaltimen pysäytys on sallittu, laitteessa on oltava sulkupellit jäte- ja raitisilmakanavissa, jotta kylmä veto ja kondensaatoriski vältetään, kun laite on pysäytetty.

Puhaltimen pysäytys *Seis* valinta sallitaan aktivoimalla manuaalinen puhaltimen pysäytys-toiminto *Huolto* -valikossa.

## 6.5.4 Sisäilman laatu



Laite ohjaa sisäilman kosteutta ja / tai CO<sub>2</sub> -pitoisuutta säätämällä ilmavirran asetusta. Ilmavirta nousee, jos ilmanlaatu huononee.

*Tarveohjaus* -toiminto vastaa sisäilman laadusta. Kosteus (RH) ja/tai CO<sub>2</sub> -anturit vastaavat laadun mittauksesta.

Sisäilman laatu (IAQ) -ilmaisimien käyttö on käytettävissä, jos *AUTO* käyttötapana ja *Tarveohjaus* -toiminto ovat käytössä.

### IAQ (Indoor Air Quality) tasot:

- **TALOUDELLINEN:** Todellinen IAQ-arvo on alhaisen IAQ-asetuspisteen alapuolella.
- **HYVÄ:** Todellinen IAQ arvo on matalan ja korkean IAQ-ajan välillä.
- **PARANEE:** Todellinen IAQ arvo on korkean IAQ-asetuspisteen yläpuolella.

Erilaisia ilmavirta-asetuksia voidaan asettaa *PARANEE* ja *HYVÄ* IAQ-tasolle *Palvelu* -valikossa.

Asetusarvot suhteelliselle kosteudelle ja hiilidioksidille (CO<sub>2</sub>) voidaan asettaa *Huolto* -valikossa.

## 6.5.5 Tilannerivit

Aloitussivun alaosassa olevat rivit näyttävät tietoja seuraavista:



Aktiivisten hälytysten luettelo. Katso lisätieto kohdasta luku 6.7.2.3.









Aktiivisten toimintojen luettelo. Katso lisätieto kohdasta luku 6.6.

Näiden rivien koskettaminen siirtää sinut seuraavalle sivulle, josta löytyy tarkempi luettelo ja tiedot jokaisesta hälytyksestä tai aktiivisesta toiminnosta.

## 6.6 Toimintokuvakkeiden kuvaus

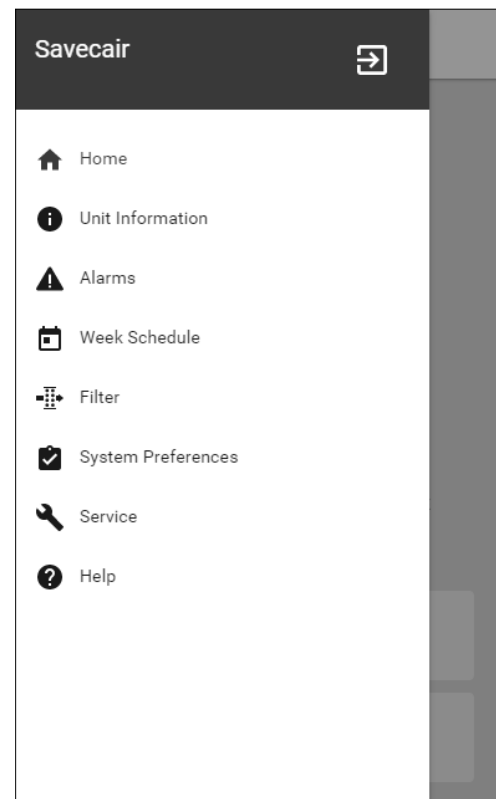
Kuvake	Teksti	Kuvaus
	Lämmitys	Jälkilämmitin tai etulämmitin on aktiivinen ja lämmitys on käynnissä.
	Lämmön talteenotto	Lämmöntalteenotto on aktiivinen.
	Jäähdytys	Jäähdytyspatteri on aktiivinen ja jäähdytys on käynnissä.
	Kylmän talteenotto	Automaattinen kylmän talteenotto on aktiivinen, kun poistoilman lämpötila on alhaisempi kuin ulkoilman lämpötila ja jäähdytystarve on havaittu (lämpötilan asetusarvo on alempi kuin ulkolämpötila). Kylmän talteenotto ei aktivoitu jos tuloilmaa pitää lämmittää. Jos ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin sisäilman lämpötila ja lämmitystarve on havaittu, toiminto <i>Vapaaalämmitys</i> aktivoituu.
	Vapaaalämmitys	Toiminto jäähdyttää rakennusta ulkoilmalla yöllä kun ulkoilma on viileää.

Kuvake	Teksti	Kuvaus
	Kosteuden- siirto	Toiminto säätelee lämmönvaihtimen pyörimisnopeutta rajoittaen kosteuden palautumista tuloilmaan. Toiminto on käytettävissä vain laitteissa, joissa on roottori - lämmönvaihdin.
	Sulatus	Toiminto estää jään muodostumisen lämmönvaihtimessa kylmissä ulkolämpötiloissa.
	Toisioilma	Lämmintä sisäilmaa käytetään sulattamaan lämmönvaihdin. Ulkoilmakanavassa oleva pelti sulkeutuu.. Poistoilmapuhallin pysähtyy ja laite vaihtaa ulkoilmasta toisioilmaan, mikä nostaa lämpötilaa lämmönvaihtimen sisällä.
	Pölynimuri	Toiminto asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea -tasolle ja poistoilmapuhaltimen Matala -tasolle ylipaineen lisäämiseksi huoneistossa, jotta pölyä voidaan kerätä keskuspölynimurilla paremmin. Toiminto voidaan aktivoida digitaalisen tulon kautta - Keskuspölynimuri. Aina aktiivinen kun digitaalisääntulo aktivoidaan.
	Liesikupu	Asettaa tuloilmapuhaltimen nopeuden Korkea -tasolle ja poistoilmapuhaltimen Matala-tasolle, jolloin liesikupu imee paremmin käryä ja höyryä. Jos käytetään säädinkupua ja erillistä puhallinta tai liesituuletinta, joissa on voimakas imu, on suositeltavaa asettaa molempien puhaltimien ilmavirtaukset tasolle Normaali ja huolehtia riittävästä korvausilmasta keittiöön muilla keinoilla. Toiminto voidaan aktivoida digitaalisen tulon kautta - Liesikupu. Aina aktiivinen kun digitaalisääntulo aktivoidaan.
	Käyttäjän lukitus	Toiminto osoittaa, että järjestelmä on lukittu salasanalla, eikä sitä voi muokata tai muuttaa asetuksia millään tavalla. Järjestelmä on avattava salasanalla ennen muutosten tekemistä.

## 6.7 Päävalikko



Käyttäjäasetukset ja lisäasetukset



### 6.7.1 Tiedot laitteesta



Perustiedot laitteen tilasta, konfiguroiduista komponenteista ja tuloista / lähdöistä.

### 6.7.1.1 Komponentit

Lämmönvaihtimen, lämmittimen, jäähdyttimen ja lisäsäätimen asetukset.

### 6.7.1.2 Anturit

Arvot antureista ja puhaltimien kuormituksesta (rpm).

### 6.7.1.3 Sisääntulojen Tila

Konfiguroitujen analogisten, digitaalisten ja universaalien tulojen tila. Kytkeyty komponenttimalli ja raaka-arvo (voltteina) tulee näkyviin.

### 6.7.1.4 Lähtöjen tila

Konfiguroitujen analogisten, digitaalisten ja universaalien lähtöjen tila. Kytkeyty komponenttimalli ja arvo (voltteina) tulee näkyviin.

### 6.7.1.5 Koneen versio

Laitemallin nimi, valmistajan tuotenumero, sarjanumero ja ohjelmistoversiot pääpiirilevyllä, ohjauspaneelilla ja internet-käyttöliittymälle.

## 6.7.2 Hälytykset



Yksityiskohtaiset tiedot aktiivisista järjestelmähälytyksistä ja hälytyslokista (20 viimeisintä tapahtumaa).

### 6.7.2.1 Aktiiviset Hälytykset

Hälytysnäyttö on tyhjä, jos aktiivisia tai kirjautuneita hälytyksiä ei ole.

Paina aktiivisen hälytyksen ОНЖЕ -painiketta, jos haluat nähdä usein kysytyjä kysymyksiä ja vianmäärittäjiä (jos saatavilla). Poista yksittäinen hälytys painamalla КУИТТАА. Riippuen hälytystyyppistä ja syystä, voi olla tarpeen määrittää hälytyksen aiheuttaja ennen hälytyksen kuittaamista

Hälytyksen tilaa ei ehkä voi poistaa, jos hälytyksen syy on edelleen läsnä.

### 6.7.2.2 Hälytysloki

Hälytyslokin avulla voit tarkastella 20 viimeisintä hälytystä.

Jokainen hälytys sisältää tietoja:

- Hälytyksen nimi
- Päivämäärä/Aikaleima
- Tieto siitä, pysäyttävä hälytys laitteen tai muu huomautus

### 6.7.2.3 Hälytysluettelo

Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
Jäätymissuoja	<p>Paluuveden jäätymissuoja lämmityspatterissa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hälytys pysäyttää koneen ja avaa vesiventtiilin kokonaan.</li> </ul>	<p>Hälytys nollautuu kun veden lämpötila on 13°C.</p> <p>Tarkista veden lämpötila lämmityspatterissa.</p> <p>Tarkista vesilämmittimen kiertopumppu. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.</p>
Jäätymissuojan lämpötila - anturi	<p>Ilmaisee vesipatterin lämpötila-anturin toimintahäiriön</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hälytys pysäyttää laitteen.</li> </ul>	<p>Tarkista, että jäätymissuojan lämpötila-anturi on kytketty kunnolla ja että kaapeli on ehjä.</p> <p>Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.</p>

Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
Sulatusvirhe	Ilmaisee, että etulämmitin ei lämmitä ulkoilmaa tarpeeksi (edellyttäen että Lisäsäädin on konfiguroitu kuten Etulämmitin). <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytys pysäyttää laitteen.</li> </ul>	Tarkista etulämmittimen nollauspainike. Tarkista etulämmittimen kaapelointi. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään. Sulatusvirhe voi johtua erittäin alhaisesta ulkoilman lämpötilasta tai etulämmittimen toimintahäiriöistä.
Tuloilmapuhaltimen rpm	Tuloilmapuhaltimen pyörimisnopeus on pienempi kuin vaadittu vähimmäismäärä. Puhaltimen toimintahäiriö. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytys pysäyttää laitteen.</li> </ul>	Tarkista puhaltimen liittimet. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Poistoilmapuhaltimen rpm	Poistoilmapuhaltimen pyörimisnopeus on pienempi kuin vaadittu vähimmäismäärä. Puhaltimen toimintahäiriö. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytys pysäyttää laitteen.</li> </ul>	Tarkista puhaltimen liittimet. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Tuloilmapuhaltimen ohjausvirhe	Tuloilman virtaus- tai painehälytys. Paine on painerajojen alapuolella. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytys pysäyttää laitteen.</li> </ul>	Tarkista, että paineanturin letku on kiinnitetty kunnolla ja että kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Poistoilmapuhaltimen ohjausvirhe	Poistoilman virtaus- tai painehälytys. Paine on painerajojen alapuolella. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytys pysäyttää laitteen.</li> </ul>	Tarkista, että paineanturin letku on kiinnitetty kunnolla ja että kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Palohälytys	Palohälytys on aktiivinen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytys pysäyttää laitteen.</li> </ul>	Kun ulkoinen palohälytys on ohi, hälytys on kuitattava ja laite käynnistetään uudelleen.
Hätätermostaatti	Ilmaisee että ylikuumenemissuojaus on lauennut (jos koneessa on sähkölämmityspatteri).	Lauennut manuaalinen tai automaattinen ylikuumenemissuoja (EMT) antaa hälytyksen ohjauspaneelissa. Jos manuaalinen ylikuumenemissuoja on lauennut, nollaa se painamalla nollauspainiketta. Jos automaattinen ylikuumenemissuoja on lauennut, se palautuu automaattisesti, kun lämpötila on laskenut. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ohituspelti	Osoittaa toimintahäiriön ohituspellissä.	Irrota päävirtalähde 10 sekunnin ajan nollataksesi ohjaustoiminnon. Käynnistä laite. Ohituspellin toiminta tarkastetaan automaattisesti. Jos hälytys ilmestyy uudelleen noin 2 minuutin kuluttua, ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Pyörimisvahti	Ilmaisee roottorin toimintahäiriön Pyörimisvahdin signaali on ollut näkymättömissä 180 sekuntia.	Jos roottorilämmönvaihdin on pysähtynyt, tarkista, että roottorin hinta on kireä. Jos lämmönvaihdin pyörii edelleen, tarkista, että pyörimisvahdin pikaliitin on liitetty ja että vahdin ja magneetin välissä on 5-10 mm: n aukko. Säädä tarvittaessa aukko. Jos hälytys jatkuu, roottorin pyörimisvahti saattaa olla viallinen. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.

Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
Toisioilman pelti	Toisioilmalla sulatus epäonnistui. Ulkoilman lämpötila-anturi mittaa <math><10^{\circ}\text{C}</math> 2 sekunnin kuluttua sulatuksen jälkeen TAI Ulkoilman lämpötila-anturi mittaa <math><5^{\circ}\text{C}</math> 5 minuutin kuluttua sulatuksen jälkeen	Tarkista, onko toisioilman pelti oikeassa asennossa. Tarkista, että pelti on kytketty kunnolla ja että kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ulkoilman lämpötila - anturi	Ilmaisee ulkoilman lämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ylikuumenemislämpötila - anturi	Ilmaisee ylikuumenemislämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Tuloilman lämpötila - anturi	Ilmaisee tuloilman lämpötila anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Huoneilman lämpötila - anturi	Ilmaisee huoneilman lämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Poistoilman lämpötila - anturi	Ilmaisee poistoilman lämpötila anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Lisäsäätimen lämpötila - anturi	Ilmaisee lisäsäätimen lämpötila -anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Hyötysuhteen lämpötila - anturi	Ilmaisee hyötysuhteen lämpötila-anturin toimintahäiriön.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
PDM RH	Ilmaisee sisäänrakennetun kosteusanturin toimintahäiriön. Aktiivinen: mitattu kosteus = 0% Palautettu: mitattu kosteus > 5%	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
PDM RH Poistoilman lämpötila - anturi	Ilmaisee sisäisen poistoilman lämpötila-anturin toimintahäiriöstä. Aktiivinen: mitattu lämpötila = 0°C Palautettu: mitattu lämpötila > 5°C	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Suodatin	On aika vaihtaa suodatin	Vaihda suodatin. Vaihda suodatin ohjeiden mukaisesti. Lisätietoja suodatinmyyjistä löytyy Ohje-valikosta.
Lisäsäätimen hälytys	Virhe ulkoisessa laitteessa.	Tarkista, että ulkoinen laite on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Nollaa ylikuumenemissuoja sähköisessä esilämmittimessä. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Ulkoinen pysäytys	Laite on pysäytetty ulkoisella signaalilla.	Toiminta on pysäytetty digitaalisella signaalilla ulkoisesta etälaitteesta tai rakennusautomaatiosta.
Manuaalinen puhaltimen pysäytys on aktiivinen	Toiminta pysähtyy, puhaltimet ovat manuaalisessa tilassa ja SEIS tila on valittu.	Valitse toinen puhaltimen nopeus (MATALA / NORMAALI / KORKEA) tai AUTO käyttötapa ohjauspaneelin aloitussivulla.

Hälytyksen nimi	Selitys	Toimi seuraavasti
Ylikuumenemislämpötila	Lämpötila jälkilämmittimen jälkeen on liian korkea. Aktiivinen: (Ylikuumenemislämpötila-anturi mittaa > 55°C) Palautettu: (Ylikuumenemislämpötila-anturi mittaa < 50°C)	Hälytys on mahdollinen, jos tuloilman virtaus on liian alhainen, kun jälkilämmitin on päällä. Tarkista tuloilmavirta. Tarkista, ettei ilmanotto-ritilä ole tukossa. Tarkista, että ulkoilman sulkupelti on auki. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Tuloilman lämpötila on matala	Tuloilman lämpötila on liian matala. Aktiivinen: (Ulkoilman lämpötila-anturin mitat: < 0°C) <b>JA</b> (Tuloilman lämpötila-anturin mitat < 5°C) Palautettu: (Tuloilman lämpötila-anturin mitat > 10°C)	Tarkista lämmönvaihdin ja jälkilämmitin tai katso kohtaa 2 "Vianmääritys"-valikossa.
CO <sub>2</sub>	Ulkoisen CO <sub>2</sub> -anturin toimintahäiriö.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Jos anturi on langaton - tarkista RS485-portin tila ja anturin tila ohjauspaneelista. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
RH	Ulkoisen kosteusanturin toimintahäiriö.	Tarkista, että anturi on liitetty oikein ja kaapeli on ehjä. Jos anturi on langaton - tarkista RS485-portin tila ja anturin tila ohjauspaneelista. Ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.
Lähtö manuaalisessa tilassa	Yksi tai useampi analogisista lähdöistä on manuaalisessa tilassa.	Etsi huoltovalikosta lähtöjen asetukset ja tarkista, että kaikki konfiguroidut lähdöt ovat Auto-tilassa. Jos jokin lähtö on manuaalisessa tilassa - vaihda takaisin Auto-tilaan.

### 6.7.3 Viikkoaikataulu



Laite voidaan konfiguroida toimimaan asetetuilla ilmavirtauksilla korkeintaan kahteen aikajaksoon (00:00-23:59) käyttäjän valitsemina viikonpäivinä. Viikkoaikataulu on käytössä vain kun käyttötapa on AUTO.

#### 6.7.3.1 Valitse ilmavirta-asetukset

Kosketa asetusten kuvaketta, jos haluat siirtyä AIKATAULUTA ILMAVIRRRAN ASETUKSET valikkoon. Tässä valikossa voit asettaa ilmavirtauksen tasot aikataulun mukaan ja ilman aikataulua. Käytettävissä olevat tasot: Pois, Matala, Normaali, Korkea tai Tarveohjaus. Aseta lämpötilan asetusarvo molemmille kausille (-10°C - 0°C).





Tarveohjaus on käytettävissä vain, jos Tarveohjaus tai Ulkoinen puhaltimen ohjaus on aktiivinen.

#### 6.7.3.2 Muokkaa aikataulua



Voit lisätä uuden rivin koskettamalla kuvaketta oikeassa alakulmassa. Paina MUOKKAA -painiketta muokataksesi jo lisättyä aikataulua.

Aikataulun määrittäminen:

1. Aseta aika. Vaihda aikaa valitsemalla ALKAMISAIKA tai LOPPUMISAIKA. Käytä nuolipainikkeita  ja  lisätäksesi tai vähentääksesi arvoa. Vahvasta painamalla OK painiketta.





### Huom!

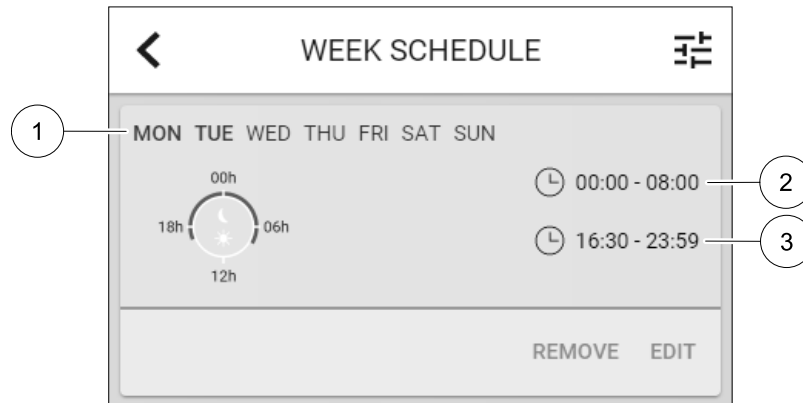
Aikataulun mukainen aika voi alkaa, mutta ei loppua keskiyöllä (00:00). Viimeisin LOPPUMISAIKA on 23:59. Aikataulutettu jakso ei voi jatkua seuraavaan päivään.

Tarvittaessa lisää uusi rivi ja määritä aika.

2. Kun aika on asetettu, näpytä päivää, jolloin ohjelman on oltava voimassa. Jokaiselle päivälle voidaan asettaa erillinen aikataulu.

Jo suunniteltuja päiviä ei ole käytettävissä uusien aikataulujen valinnassa.

3. Vahvista aikataulu painamalla OK-painiketta.

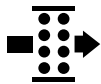


Kuva 3 Esimerkki viikkoaikataulusta

Aikataulutetut päivät näkyvät korostettuina (1). Ensimmäisen ajanjakso (2) ja toinen ajanjakso (3) näytetään jokaisen aikataulun oikealla puolella.

Aikataulutettu ajanjakso näkyy sinisenä värinä (4).

## 6.7.4 Suodatin



Tässä valikossa näytetään jäljellä oleva aika ennen suodattimen vaihtoa. Muokkaus on lukittu salasanaalla, käytä huoltosalasanaa. Katso lisätietoja Salasanan Asetukset Huolto valikosta.

Aseta suodattimen kesto ennen seuraavaan vaihtoon 3-15 kuukauden ajaksi. Oletusasetus on 12 kuukautta.

Jos uusi vaihtoväli valitaan ja vahvistetaan tai suodattimen hälytys kuitataan, ajastin nollautuu ja alkaa laskea alusta.

Tietoja vaihdettavan suodattimen tyypistä tai mistä niitä voidaan tilata löytyy Ohje valikosta.

## 6.7.5 Järjestelmäasetukset



Laitteen sijainti, kieli ja aika.

Vaihda seuraavat tiedot:

- Kieli (oletuskieli on englanti)
- Maa (oletusmaa on Yhdistynyt Kuningaskunta)
- Yksikön osoite (osoite, postinumero)
- Yksikön päivämäärä ja kellonaika, aktivoi tai poistaa käytöstä kesä/talviaika.

Aika vaihtuu automaattisesti kesä- ja talviajan välillä laitteen sijainnin ja eurooppalaisen standardin mukaan, joka perustuu Greenwichin aikavyöhykkeeseen.

Valitse 12 tai 24 tunnin aikamuoto.

- Yhteystiedot: urakoitsija, asentaja, huolto, puhelin, verkkosivusto, sähköposti jne.
- Näyttöasetukset: näytön kirkkaus ja näytön toiminta valmiustilassa.

## 6.7.6 Huolto



Laitteen parametrit ja asetukset voidaan muuttaa **Huolto** -valikossa. **Huolto** -valikko on lukittu oletusarvoisesti ja salasana on syötettävä (oletussalasana on 1111).

### 6.7.6.1 Tulot



Sisääntulojen konfigurointi

Analogisten, digitaalisten ja universaalien tuloterminaalien asetukset pääpiirilevyssä ja liitäntälaatikossa

Kosteusanturin ja pyörimisvahdin signaalit on jo ennalta osoitettu tiettyihin terminaaleihin, eikä niitä voida muuttaa, kaikki muut sisääntulot ovat vapaita konfigurointiin käyttöönoton yhteydessä. Sisääntuloja voidaan käyttää mihin tahansa tarkoitukseen.

Digitaalisten tulojen signaalit ovat tyyppiä auki/kiinni NO/NC. Pääpiirilevyssä on kaksi terminaalia. Liitäntälaatikossa on 5 universaalia tuloterminaalia (UI), jotka voidaan konfiguroida digitaalituloiksi. Samalle toiminnolle voidaan osoittaa vain yksi tuloterminaali.

Jos universaali tuloterminaali on konfiguroitu analogisena tulona, samalle toiminnolle voidaan osoittaa monta tuloa, koska toimintoa voi ohjata monella anturilla. Universaalit analogiset sisääntulot (UAI) voivat olla vain **Kosteusanturi (RH)**, **CO<sub>2</sub> Anturi (CO<sub>2</sub>)**, **Tuloilmapuhaltimen ohjaus** ja **Poistoilmapuhaltimen ohjaus** langallisina kytkentöinä.

Liitäntäkotelossa on kaksi analogista tuloa lämpötila-antureille. Yhteen mittauskohteeseen (esim. tuloilman lämpötila) voi konfiguroida vain yhden tulon.

Jo käytössä oleva ja määritetty sisääntulosignaalin tyyppi näkyy harmaana eikä ole enää valittavissa. Joissakin digitaalisina tuloina konfiguroiduissa käyttötavoissa (**POISSA**, **TEHOSTUS**, **TAKKA**, **LOMA** tai **TUULETUS**) on kuitenkin useita mahdollisia aktivointipisteitä: ohjauspaneeli/sovellus/langaton/Modbus

Digitaaliset tulot voivat olla normaalisti auki (**Normaalisti Auki (NO)**) tai normaalisti kiinni (**Normaalisti Suljettu (NC)**). Oletusasetus on **Normaalisti Auki (NO)**. Ei käytettävissä langattomille sisääntuloille.

PDM (pulssintiheysmodulaatio) tulo kosteusanturille (RH) on varattu eikä sitä voi muuttaa.

## Taulukko 1 Yleiskatsaus sisääntulon konfigurointiin

Analogiset	Digitaaliset	Universaalit analogiset	Universaalit digitaaliset
Tulon tyyppi Arvo Kompensointi	Tulon tyyppi Napaisuus Arvo	Tulon tyyppi Analogityyppi Arvo	Tulon tyyppi Digitaalityyppi Napaisuus Arvo

### 6.7.6.2 Lähdöt



Lähtöjen konfigurointi.

Analogisten, digitaalisten ja universaalien lähtöterminaalien asetukset pääpiirilevyssä, toimintojen valinnat

Puhaltimien PWM (pulssinleveysmodulaatio) lähtösignaalit ja triac-lähtö on jo ennalta osoitettu tiettyihin terminaaleihin eikä niitä voida muuttaa. Kaikki muut lähdöt ovat vapaita konfigurointiin käyttöönoton yhteydessä. Lähtöjä voidaan käyttää mihin tahansa tarkoitukseen.

Digitaalisten lähtöjen signaalityypit ja fyysisten liitäntöjen määrä on rajoitettu

Lähtöä saa käyttää vain yhteen tarkoitukseen. Jo käytössä olevat ja määritetyt lähdöt näkyvät harmaana eivätkä ole valittavissa.

Analogisissa ja digitaalisissa lähdöissä voidaan valita **Auto/Manuaalinen** ja asettaa arvo **Manuaalinen** valinnalle.

**Manuaalinen** - valinta korvaa kaikki järjestelmään liittyvät automaattiset toiminnot. Analogisen lähdön manuaalisesti asetettava arvoalue on 0-10 V ja digitaalisen lähdön arvot **Päällä/Pois**.

## Taulukko 2 Yleiskatsaus lähdön konfigurointiin

Analogiset	Digitaaliset
Lähdön tyyppi Automaattinen/ Manuaalinen Arvo	Lähdön tyyppi Automaattinen/ Manuaalinen Arvo

### 6.7.6.3 Komponentit



Komponenttien eli laitteen osien ja lisälaitteiden määrytykset

#### Lämmönvaihdin

- Valitse lämmönvaihtimen tyyppi.  
Käytössä olevat tyypit: *Roottori / Levy*
- Aktivoi tai poistaa käytöstä Passiivitalo- tila jos lämmönvaihtimen tyyppi on *Roottori*  
Vaihtoehdot: *Kyllä / Ei*.
- Anna ohituspellin paikka, jos lämmönvaihtimen tyyppi *Levy* on valittu. Oletusasetus perustuu laitteen malliin.  
*Tulo / Poisto*
- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusasetus perustuu laitteen malliin.  
Alue: *0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V*.

#### Lämmitin

- Valitse lämmitintyyppi. Jokainen valinta avaa lisää asetuksia. Oletusasetus perustuu laitteen malliin.  
Käytössä olevat tyypit: *Ei mikään / Sähkö / Vesi / Yhdistelmä*.
- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusarvo on *0-10 V*.  
Alue: *0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V*.
- Aseta kiertovesipumpun lämpötila. Oletusasetus on *10°C*. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos *Vesi / Yhdistelmä* lämmitintyyppi on valittu.  
Alue: *0- 20°C*.
- Aseta kiertovesipumpun pysäytysviive. Oletusasetus on *5 minuuttia*. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos *Vesi / Yhdistelmä* lämmitintyyppi on valittu.  
Alue: *Pois / 1-60 min*.

#### Jäähdytin

- Valitse jäähdytintyyppi. Jokainen valinta avaa lisää asetuksia. Oletusasetus on *Ei mikään*.  
Käytössä olevat tyypit: *Ei mikään / Vesi / Yhdistelmä*.
- Aseta ulkoilman lämpötila, joka lukitsee jäähdytyksen pois käytöstä Oletusasetus on *10°C*.  
Alue: *0-20°C*.
- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusarvo on *0-10 V*  
Alue: *0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V*.
- Aseta kiertovesipumpun pysäytysviive. Oletusasetus on *5 minuuttia*. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos *Vesi / Yhdistelmä* lämmitintyyppi on valittu.  
Alue: *Pois / 1-60 min*.

#### Lisäsäädin

- Valitse lisäsäätimen kohde. Jokainen valinta avaa lisää asetuksia. Oletusasetus on *Ei mikään*.  
Käytössä olevat tyypit: *Ei mikään / Etulämmitys / Lämmitys / jäähdytys..*
- Valitse lisäsäätimen lämpötilan asetusarvo. Oletusarvo on *0°C*.  
Alue: *- 30°C - 40°C*.
- Määritä suhdeosa P Oletusasetus on *4°C*.  
Alue: *1-60°C*.

- Määritä integrointiaika I. Oletusasetus on Pois.  
Alue: Pois / 1-240 s.
- Aseta toimilaitteen tyyppi. Oletusarvo on 0-10 V.  
Alue: 0-10 V / 2-10 V / 10-0 V / 10-2 V.
- Aseta kiertovesipumpun lämpötila. Oletusasetus on 0°C. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos Etulämmitys / jälkilämmitys on valittu.  
Alue: 0-20°C.
- Aseta kiertovesipumpun pysäytysviive. Oletusasetus on 5 minuuttia.  
Alue: Pois / 1-60 min.

#### 6.7.6.4 Säädot ja ohjaukset



Konfiguroi laitteen ohjaus

##### Lämpötilan ohjaus

- Määritä lämpötilan säädin. Valitse säätötapa.  
Käytettävissä olevat säätötavat: Vakio tuloilmanlämpötila / vakio huonelämpötila / vakio poistoilmanlämpötila
- Valitse lämpötilan yksikkö. Oletusasetus on Celsius.  
Käytettävissä olevat yksiköt: Celsius / Fahrenheit
- Määritä suhdosa P Oletusasetus on 20°C.. Määritä integrointiaika I. Oletusasetus on 100 sekuntia
- Määritä SATC Split lämmittimen (0-20%), lämmönvaihtimen (25-60%) ja jäähdyttimen (65-100%) lähtöasetukselle. Alue: 0- 100 %.
- Määritä kaskadisäädön min/maks tuloilman lämpötila, P-osa, I-aika  
Käytettävissä vain vakio huonelämpötila / vakio poistoilmalämpötila säätötapoihin

##### ECO tila

- Määritä ECO-tilan asetukset. Aseta offset lämmittimen kytkeytymiselle toimintaan Oletusasetus on 10°C.  
Alue: 0- 10°C.

##### Puhaltimien ohjaus

- Määritä ilmavirta- ja puhallinasetukset. Valitse ohjaustapa Oletusasetus on Manuaalinen (%).  
Käytössä olevat tyypit: Manuaalinen ( %) / Manuaalinen (rpm) / vakiovirtaus (CAV) / vakiopaine (VAV) / Ulkoinen

Asetus	Manuaalinen	RPM	vakiovirtaus (CAV)	vakiopaine (VAV)	Ulkoinen
Ilmavirran yksikkö.	%	rpm	l/s, m <sup>3</sup> /h, cfm	Pa, inwc	%
P-osa	0-100%	0-3000 rpm	0-500 Pa Oletusasetus: 150 Pa		0-100%
I-aika	Pois / 1-240 s.	Pois / 1-240 s. Oletusasetus: 50 s.	Pois / 1-240 s. Oletusasetus: 50 s.		Pois / 1-240 s.
Ilmavirran tasoasetukset eri tasoille: MAKSIMI TASO, KORKEA TASO, NORMAALI TASO, MATALA TASO, MINIMI TASO	16-100%	500-5000 rpm	Anturin alue (ilmavirran yksikkö)		0-100%
Manuaalinen Puhaltimen Pysäytys - kytke päälle tai pois manuaalinen puhaltimen pysäytys, tämä toiminto sallii puhaltimen pysäyttämisen käyttöliittymästä. Oletusasetus on POIS.					

Asetus	Manuaalinen	RPM	vakiovirtaus (CAV)	vakiopaine (VAV)	Ulkoinen
Paineanturit - määritä anturin jännite suhteessa paineeseen. Aseta arvo, jossa puhaltimen hälytys tapahtuu. Oletusasetus on Ei asetettu.	-	-	Tuloilman paineanturi: Paine 0 V: 0-500 Pa, oletusasetus 0 Pa Paine 10 V: 0-2500 Pa, oletusasetus 500 Pa. Poistoilman paineanturi: Paine 0V: 0-500 Pa, oletusasetus 0 Pa. Paineen 10 V: 0-2500 Pa, oletusasetus 500 Pa	-	-
Aseta K-kerroin tuloilmalle ja poistoilmalle. Oletusasetukset perustuvat laitteen malliin.	-	-	Tuloilma K-kerroin alue: 0-1000 Poistoilma K-kerroin alue: 0-1000	-	-
Ulkoilmakompensointi	Kompensointi käynnistyy aina kiinteällä arvolla 0 ° C. Aseta maksimaalisen kompensoinnin lämpötila ja puhaltimen nopeus. Maksimaalinen kompensointi, lämpötila alue: -25 - 0 ° C, oletusasetus 0 ° C Maksimaalinen kompensointi, puhallinnopeus -alue: -50 - 0%, oletusasetus 0%				

### Tärkeää

Ilmavirran tyyppin muuttaminen ei muuta suhdeseäädön P-osan arvoa automaattisesti. P-osan arvo on vaihdettava manuaalisesti ilmavirtauksen muuttamisen jälkeen.

### Tarveohjaus

Määritä sisäilman lauanturit. Kun anturi (t) on konfiguroitu, Tarveohjaus -toiminto aktivoidaan valitsemalla AUTO käyttötapa aloitusvalikosta

- Aktivoi tai poista käytöstä CO<sub>2</sub>-anturi. Oletusasetus on Pois.  
Aseta CO<sub>2</sub>-anturin asetusarvo. Oletusasetus on 800 ppm (parts per million ilmassa). Tyypillinen ulkoilman CO<sub>2</sub> pitoisuus on 400 ppm. Alue: 100 - 2000 ppm.  
Aseta säätimen P-osa, oletusasetus on 200 ppm. Alue: 50 - 2000 ppm.  
Aseta I-aika, oletusasetus on Pois. Alue: Pois/ 1-120 s.
- Aktivoi tai poista RH-anturi. Oletusasetus on Pois.  
Aseta kosteuden asetusarvo kesällä, oletusasetus on 60 %. Alue: 1-100%.  
Aseta kosteuden asetusarvo talvella, oletusasetus on 50 %. Alue: 1-100%.  
Aseta säätimen P-osa, oletusasetus on 10%. Alue: 1-100%.  
Aseta I-aika, oletusasetus on POIS, alue: Pois/1-120 s.
- Valitse ilmanvirtaustaso Ilmanlaatu paranemassa. Alue: Normaali / Korkea / Maksimi.
- Valitse ilmanvirtaustaso Hyvä Ilmanlaatu. Alue: Matala / Normaali.

### Kosteuden siirron ohjaus



#### Huom!

Asetus on käytettävissä, jos lämmönvaihtimeksi on valittu Roottori. On erittäin suositeltavaa olla muuttamatta oletusarvoja P-osalle ja I-ajalle. Niihin saisi puuttua vain asentaja tai koulutettu henkilökunta.

- Aktivoi tai poista kosteudensiirron toiminto. Oletusasetus on Pääällä.
- Jos Kosteudensiirron ohjaus on aktivoitu, määritä:  
Asetuspiste, oletusasetus on 45% RH. Alue: 1-100% RH.  
Aseta säätimen P-osa, oletusasetus on 4 g / kg. Alue: 1-100 g/kg.  
Aseta I-aika, oletusasetus on Pois. Alue: Pois/1-120 s.

**Sulatuksen ohjaus****Huom!**

Asetus on käytettävissä, jos lämmönvaihtimeksi on valittu Levy.

Laite on varustettu automaattisella sulatustoiminnolla, joka aktivoituu kun on olemassa jäätymisvaara lämmönvaihtimen läheisyydessä.

- Valitse sulatustila. Oletusasetus on **Normaali**.

Pehmeä	Kuivat tilat, kuten varistorakennukset, joissa on vähän ihmisiä tai teollisuusrakennukset, joiden tuotantoprosessissa ei käytetä vettä.
Normaali	Asuintilat, joissa on normaali kosteustaso. <sup>1</sup>
Kova	Rakennukset, joissa on erittäin korkea kosteustaso.

<sup>1</sup> Uusissa taloissa saattaa olla tarpeen käyttää korkeampaa sulatustasoa ensimmäisellä talvikaudella.

- Anna ohituspellin sijainti. Oletusasetus perustuu laitteen kokoonpanoon.

Tulo / Poisto.

- Valitse etulämmittimen asetus. Oletusasetus perustuu laitteen kokoonpanoon.

Auto / Kiinteä

Kiinteäetulämmitin antaa käyttäjälle mahdollisuuden säätää etulämmittimen asetusarvoa manuaalisesti. Auto etulämmitin asettaa muuttuvan aktivointiarvon (laitteen pysäytyssulatuslämpötila + 2K).

- Valitse onko toisioilma sallittu. Oletusasetus on **Pois**.

Pois / Päällä.

**Jäähdytyksen ohjaus**

- Jos ulkoilma on lämpimämpää kuin poistoilma ja tuloilma on asetusarvoa lämpimämpää, kylmäntalteenotto käynnistyy. Tämä tila estää lämmön säätöprosessin. Aktivoi tai poista käytöstä kylmäntalteenotto. Oletusasetus on **Päällä**.

Aseta jäähdytysraja. Kylmäntalteenotto sallitaan, jos poistoilman lämpötila on alhaisempi kuin ulkolämpötilan lämpötila (eroa on 2 K) ja jäähdytystarve on todettu.

- Määritä vapaajäähdytyksen tila, lämpötila ja kesto. Aktivoi tai poista käytöstä vapaajäähdytys. Oletusasetus on **Pois**.

Aseta tuloilmapuhaltimen ja poistoilmapuhaltimen tasot vapaajäähdytyksen aikana. Oletusasetus on **Normaali**.  
Alue: **Normaali / Korkea / Maksimi**.

Aseta edellytykset Ulkoilman päiväkohtainen lämpötila aktivointia varten, oletusasetus on 22 °C. Alue: 12-30°C.

Aloitus- ja lopetusolosuhteet. Poisto- /huonelämpötila, oletusasetus on 18°C. Ulkolämpötilan yläraja, oletusasetus on 23 °C. Ulkolämpötilan matala raja on 12°C. Aloitus- ja lopetusaika.

**6.7.6.4.1 Miten löydän ilmavirtaa vastaavan puhaltimen kierrosluvun**

Jokaiselle ilmavirran tasolle on annettava puhaltimen kierrosluku (rpm), jotta ilmavirtaa voisi säätää puhaltimen nopeutta muuttamalla Ilmavirran riippuvuus puhaltimen nopeudesta vaihtelee laitteen koon ja kanaviston painehäviön mukaan Löytääksesi oikean puhallinnopeuden sinun on käytettävä Systemairin verkkosivuilla olevaa työkalua.

1. Siirry Systemairin verkkosivulle ja hae laitteesi (laitteen nimi tai tuotenumero).
2. Siirry Kaaviot -välilehdelle ja kirjoita haluamasi ilmavirran arvot l / s, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s tai cfm tulo- ja poistoilmalle. Syötä kanaviston painehäviö (jos tätä arvoa ei tiedetä esim. IV-suunnitelmista, kirjoita 100 Pa sekä tulo- että poistoilmalle)

<b>Air flow</b>	Air flow (Supply)	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="m³/h"/>
	Air flow (Extract)	<input type="text" value="60"/>	
<b>Pressure drop duct system</b>	External pressure (Supply)	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="Pa"/>
	External pressure (Extract)	<input type="text" value="100"/>	

Kuva 4 Esimerkki ilmavirran ja painehäviön valinnasta

3. Katso lasketut nopeusarvot kierroksina minuutissa (rpm) tulo- ja poistoilmalle kaavion alla olevasta taulukosta.



Kuva 5 Esimerkki tulo- ja poistopuhaltimen kierrosluvusta

- Hae tällä menetelmällä puhaltimen nopeus kaikille ilmavirran tasoille: MINIMI TASO, MATALA TASO, NORMAALI TASO, KORKEA TASO, MAKSIMI TASO.
- Lopulta mene ohjauspaneelissa Huolto valikkoon, syötä salasana ja siirry Säädot ja ohjaukset → Puhaltimen ohjaus. Valitse RPM ilmavirtaustyyppi ja alavalikossa Ilmavirtauksen Tasoasetukset syötä lasketut puhaltimen nopeusarvot jokaiselle tasolle.

### 6.7.6.5 Käyttötavat



Asetetun ilmavirran taso, kesto ja asetuspiste jokaisessa käyttötavassa.

Aseta tulo- ja poistoilmapuhaltimien tasot, kesto ja jos mahdollista lämpötilapoikkeama:

- Poissaolo
- Keskuspölynimuri
- Liesikupu
- Tehostus
- Takka
- Loma
- Tuuletus

### 6.7.6.6 Kommunikaatio



Määritä Modbus- ja langattomat asetukset

#### Modbus-

- Aseta Modbus-osoite. Oletusasetus on 1
- Aseta baudinopeus. Oletusasetus on 19200.
- Aseta pariteetti. Oletusasetus on Ei mikään. Alue: Ei yhtään / Parillinen / Pariton.
- Aseta lopetusbitit Oletusasetus on 2. Alue: 1-2.
- Näyttää Smartly-Gateway tilan.

#### Ohjauspaneeli (HMI)

- Näyttää ohjauspaneelia koskevat tiedot. Modbus-laite numero (1- 10) ja Modbus terminaatio: Aktiivinen/Ei aktiivinen.

### 6.7.6.7 Lokit



Tiedot hälytyksistä, puhaltimista ja parametreista tallennetaan Lokit -valikkoon.

#### Puhaltimet

- Näytössä näkyy puhaltimen käyntiaika eri ilmavirroilla. Laskettu aika ja kokonaisaika näytetään erikseen. Laskettu aika on nollattavissa.

Taso 1: 0%



Taso 2: 1-29%

Taso 3: 30-44%

Taso 4: 45-59%

Taso 5: 60-100%

**Parametrit**

- Valitse parametri ja luo kaavio tallennettujen tietojen perusteella . Paina nuolipainiketta, jos haluat viedä parametritiedot . (käytettävissä vain mobiilisovelluksessa)

**6.7.6.8 Laitteen varmuuskopiot**

Tässä valikossa käyttäjä voi tallentaa asetukset ja palauttaa tehdasasetukset.

**Käyttäjän varmuuskopiot**

- Paina TALLENNA-painiketta tallentaaksesi tämänhetkiset asetukset ja parametrit.
- Paina PALAUTA-painiketta palauttaaksesi viimeksi tallennetut käyttäjän asetukset ja parametrit

**Tehdasasetukset**

- Paina PALAUTA-painiketta tehdasasetusten ja parametrien palauttamiseksi. Tämä korvaa myös vaihdetun salasanan.

**Ohjelmistoversiot**

Näyttää pääpiirilevyn, Internet-moduulin ja ohjauspaneelin nykyisen version.

- Päivitä ohjelmisto uusimpaan versioon painamalla OHJELMISTOPÄIVITYS-painiketta.

**6.7.6.9 Salasanan asetus**

Huolto on aina lukittu salasanalla. Muilla valikkotasolla on erillinen lukitusmahdollisuus. Jos salasana-vaatimus on aktivoitu eri valikkotasolla, ne avautuvat järjestelmänvalvojan salasanalla.

Valitse, mitkä valikot on lukittava tai ei

**6.7.7 Ohje**

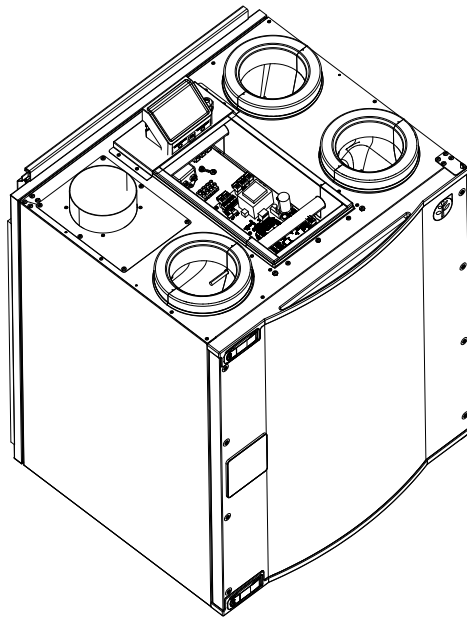
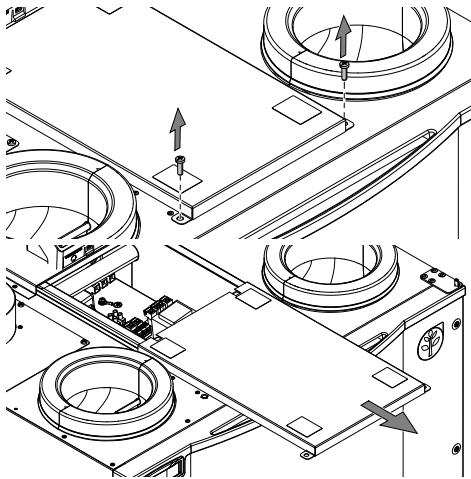
Usein kysytyt kysymykset, hälytysten vianmääritys, yhteystiedot tekniseen tukeen ovat tässä valikossa.

- Huolto – tietoja valtuutetuista huoltoliikkeistä.
  - Yritys
  - Puhelin
  - Kotisivu
  - Sähköposti
- Käyttötavat - yksityiskohtainen kuvaus kaikista käyttötavoista
- Toiminnat - yksityiskohtainen kuvaus eri käyttäjätoiminnoista.
- Hälytykset - kaikkien hälytysten yksityiskohtainen kuvaus.
- Vianmääritys - tietoja mahdollisista toimintahäiriöistä.

**7 Sähköliitäntä**

SAVE VTC 200 on sisäisesti valmiiksi kytketty. Kytkeäntärasia on laitteen päällä peitelevyn alla.

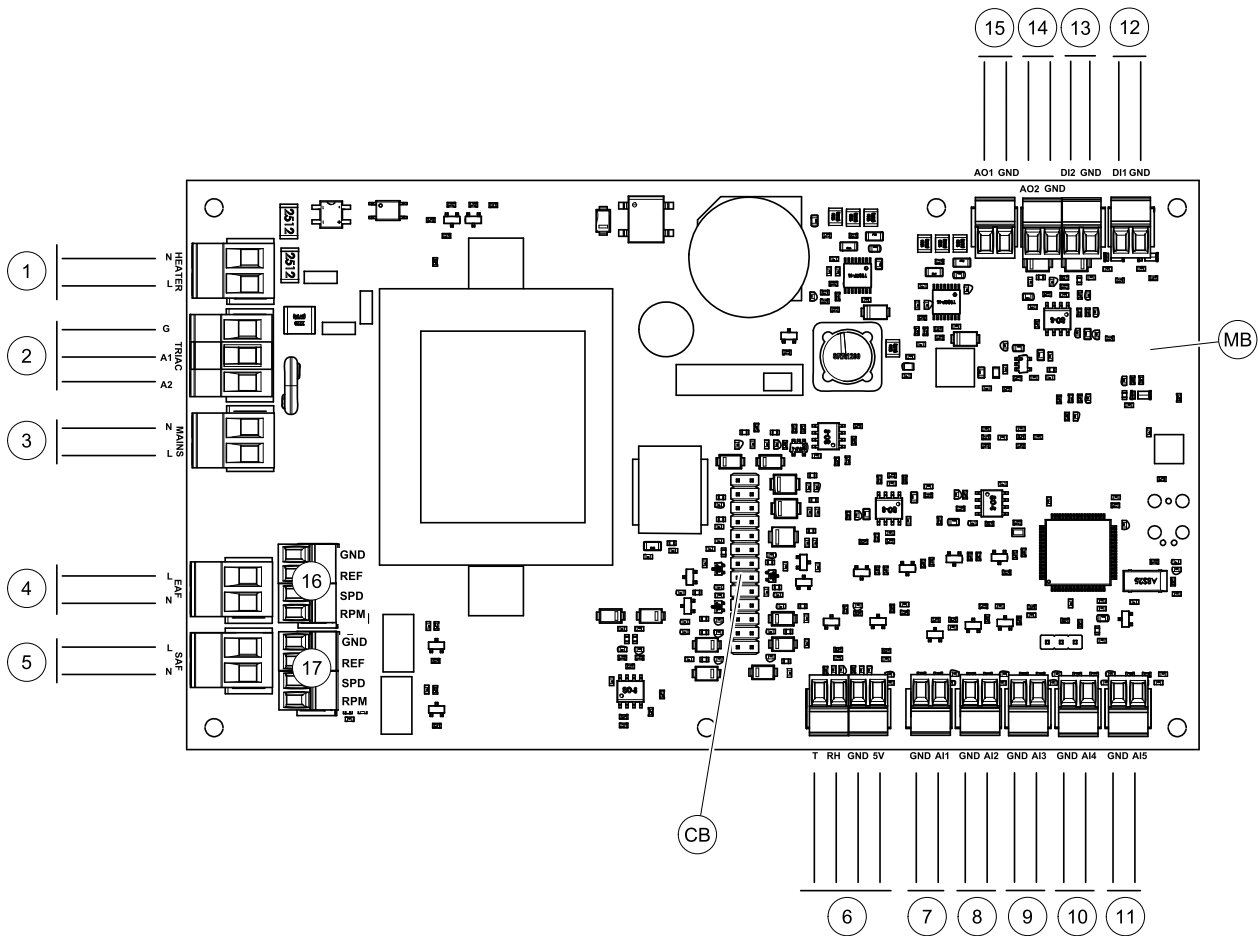




### 7.1 Pääpiirilevy

SAVE VTC 200 on varustettu integroidulla säätimellä ja valmiilla johdotuksilla.

Kuvassa näkyy pääpiirilevy. Katso lisätietoja kytkentäkaaviosta.

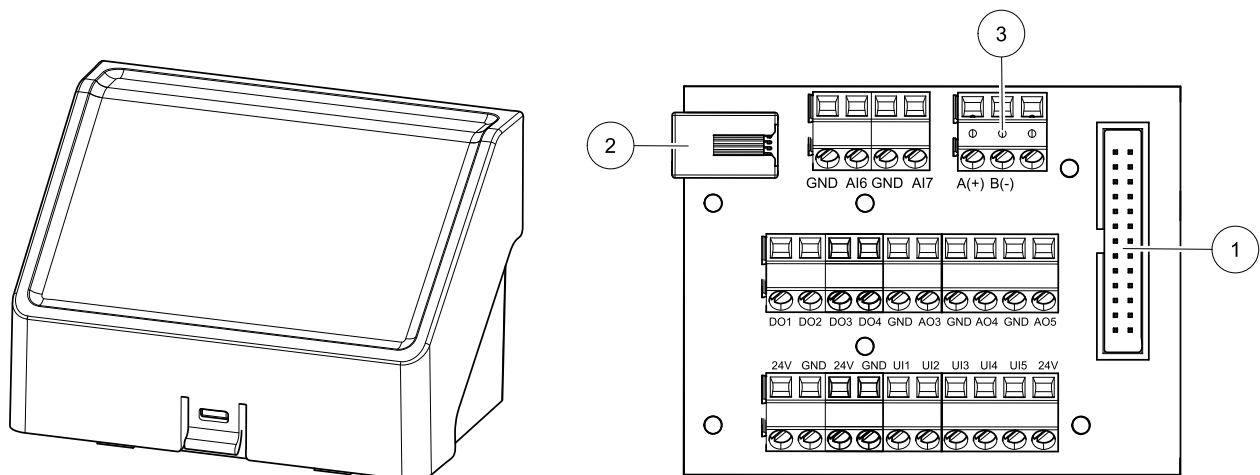


Kuva 6 Pääpiirilevyn liitännät

Merkintä	Kuvaus
MB	Pääpiirilevy
CB	Yhteys ulkoiseen liitäntäkoteloon
1	Lämmittimen terminaalit
2	TRIAC säätimen terminaalit
3	Päävirtalähteen terminaalit
4	Poistoilmapuhaltimen virransyöttöterminaalit
5	Tuloilmapuhaltimen virransyöttöterminaalit
6	Sisäisen suhteellisen kosteus-anturin liittimet
7	Analoginen sisääntulo 1 - Ulkoilma-anturi
8	Analoginen sisääntulo 2 - Tuloilma-anturi
9	Analogiasisääntulo 3 – Vapaasti konfiguroitava
10	Analoginen sisääntulo 4 - Vapaasti konfiguroitava / Ylikuumenemislämpötila-anturi (koneet joissa on sähkölämmitysvastus)
11	Analoginen sisääntulo 5 - vapaasti konfiguroitava
12	Digitaalinen sisääntulo 1 - Pyörimisvahti (VSR, VTR koneet) / Ohituspellin signaali (VTC koneet)
13	Digitaalinen sisääntulo 2 - Vapaasti konfiguroitava / Liesikupu (VTR 150/K)
14	Analoginen ulostulo 2 - Vapaasti konfiguroitava / Sähkölämmittimen ohjain (VTC 700 kone)
15	Analoginen ulostulo 1 - Lämmönsiirtimen roottori (VSR, VTR koneet) / Ohituspellin ohjaus (VTC koneet)
16	Terminaalit poistoilmapuhaltimen nopeuden ohjaukselle
17	Terminaalit tuloilmapuhaltimen nopeuden ohjaukselle

## 7.2 Ulkoiset liitännät (Liitäntäkotelo)

Ulkoiset liitännät pääpiirilevyyn tehdään laitteen ulkopuolella sijaitsevan liitäntäkotelon kautta.



Kuva 7 Ulkoinen liitäntäkotelo ja levy

Merkintä	Kuvaus
1	Liitäntä pääpiirilevyyn
2	Yhteys ulkoiseen ohjauspaneeliin (HMI) tai internet-yhteysmoduuliin (IAM)
3	Modbus RS485-liitäntä
AI6-7	Vapaasti konfiguroitava analoginen sisääntulo Ei mitään/Sisääntulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa

Merkintä	Kuvaus
D01-4	Vapaasti konfiguroitava digitaalinen ulostulo Ei mitään/Ulostulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa
A03-5	Vapaasti konfiguroitava analoginen ulostulo Ei mitään/Ulostulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa Toimilaitteen tyyppi 0- 10V, 10- 0V, 2-10 V, 10 - 2V.
UI1-5	Vapaasti konfiguroitava universaali sisääntulo. Voidaan määrittää toimimaan analogisena sisääntulona (0- 10V) tai digitaalisena sisääntulona (24 V). Ei mitään/Sisääntulon tyyppin valinta ohjauspaneelissa (NC – normaalisti suljettu tai NO – normaalisti auki).
24V	Maksimivirta 200 mA 24 VDC +-10 %.

## 8 Ennen järjestelmän käynnistämistä

Kun asennus on valmis, tarkasta, että:

- Yksikkö on asennettu näiden ohjeiden mukaisesti.
- Kone on kytketty oikein.
- Ulkoilma- ja poistoilmapiellit ja äänenvaimentimet on asennettu ja kanavajärjestelmä on liitetty oikein koneeseen.
- Kaikki kanavat on eristetty ja asennettu paikallisten määräysten mukaisesti
- Ulkoilmanotto on sijoitettu riittävän kauas saastelähteistä (keittiötuulettimen, keskuspolynimurin tai vastaavien poistoaukoista).
- Kaikki ulkoiset varusteet on kytketty
- Yksikkö on määritelty ja otettu käyttöön oikein.
- Viikko-ohjelma ja puhallinnopeus on ohjelmoitu oikein.

## 9 Huolto

### 9.1 Varoitukset



#### Vaara

- Varmista, että kone on kytketty irti sähköverkosta ennen huolto- ja sähkötöitä!
- Kaikki sähköliitännät ja huoltotyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.



#### Varoitus

- Tätä konetta saa käyttää ja huoltaa vain sellainen henkilö / sellaisen henkilön valvonnassa, jolla on riittävät tiedot tai koulutus laitteesta ja ilmanvaihdosta.
- Varo teräviä reunoja asennuksen ja huollon yhteydessä. Käytä suojakäsineitä.



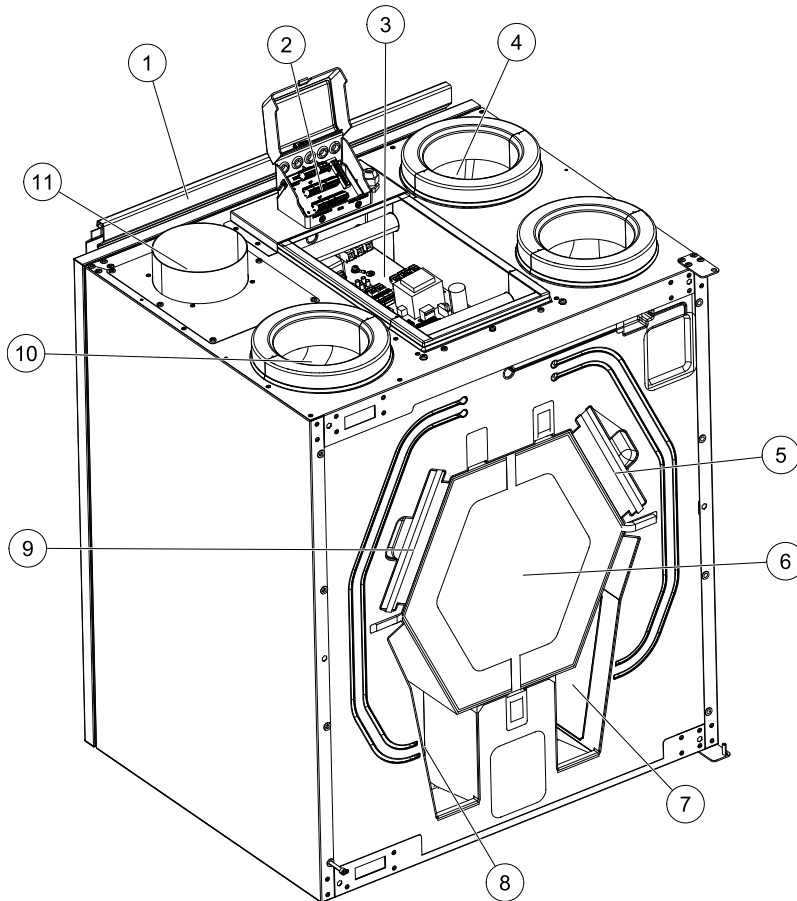
#### Varoitus

- Vaikka verkkovirta on irrotettu, on olemassa vaara, että pyörivät osat eivät ole täysin pysähtyneet.

#### Tärkeää

- Yksikön ja ilmanvaihtojärjestelmän asennustyöt on teetettävä valtuutetulla asentajalla paikallisten määräysten mukaisesti.
- Järjestelmän tulee olla päällä jatkuvasti ja se pitää pysäyttää vain kunnossapitoa/huoltoa varten.
- Älä kytke kuivausrumpuja ilmanvaihtojärjestelmään.
- Kanavaliitännät/kanavien päät tulee suojata varastoinnin ja asennuksen ajaksi.
- Varmista ennen yksikön käynnistämistä, että suodattimet on asennettu.

## 9.2 Sisäiset komponentit



Kuva 8 Sisäiset komponentit

Sijainti	Kuvaus
1	Asennuskannake
2	Ulkoiset liitännät
3	Pääpiirikortti
4	Ulkolämpötilan anturi
5	Suodatin, tuloilma
6	Lämmönvaihdin
7	Poistoilmapuhallin
8	Tuloilmapuhallin
9	Suodatin, poistoilma
10	Tuloilman lämpötila-anturi
11	Suhteellinen kosteus/Poistoilman lämpötila-anturi

### 9.2.1 Komponenttien kuvaus

#### 9.2.1.1 Puhaltimet

Puhaltimissa on EC-ulkoroottorimoottorit, joita voidaan ohjata yksilöllisesti 16-100%. Moottoreissa on kestovoidellut huoltovapaat laakerit. Puhaltimet on mahdollista irrottaa puhdistusta varten, katso lisätietoja "Käyttöohjeet".

#### 9.2.1.2 Suodattimet

Tehdasasennetut tuloilmasuodattimet ovat tyyppiä G4/Coarse 65% ja poistoilmasuodattimet ovat tyyppiä G4/Coarse 65%. Suodattimet on vaihdettava, kun ne ovat likaantuneet. Uusia suodatinsarjoja saa asentajalta tai tukkuliikkeestä.

Suodatinlaatu F7/ePM1 55% voidaan asentaa tuloilmasuodatukseen. Suodatintyyppi on merkitty suodattimen päälle.

### 9.2.1.3 Lämmönvaihdin

SAVE VTC 200 on varustettu vastavirtalevylämmönsiirtimellä. Tarvittava tuloilman lämpötila pidetään sen vuoksi normaalisti yllä ilman lisälämmitystä.

### 9.2.1.4 Pääpiirilevy

Pääpiirilevy ohjaa kaikkia laitteen toimintoja.

Pääpiirilevyn vapaisiin terminaaleihin voidaan liittää ulkoisia lisälaitteita.

### 9.2.1.5 KytKentärasia

Liitäntäkotelo sijaitsee laitteen ulkopuolella. Se sisältää liitäntälevyn. Kaikki ulkoiset lisävarusteet voidaan kytkeä liitäntälevyn vapaasti konfiguroitaviin terminaaleihin.

### 9.2.1.6 Lämpötila-anturit

Yksikössä on valmiina neljä lämpötila-anturia (NTC, 10 kΩ/25 °C) ja ne on asennettu vastaaviin ilmakehiin.

Anturit on kytketty pääpiirikorttiin. Katso tarkemmat tiedot mukana toimitetusta kytkentäkaaviosta.

### 9.2.1.7 Kosteusanturi

Kosteusanturi (RH) on asennettu laitteistoon tehtaalla ja sijoitettu poistoilmakammioon.

Anturi on kytketty pääpiirilevyyn. Katso lisätietoja kytkentäkaaviosta.

## 10 Vianetsintä

Jos ilmenee ongelmia, tarkista seuraavat kohdat, ennen kuin otat yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Häiriö	Toimenpide
Puhaltimet eivät käynnisty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista hälytykset ohjauspaneelista.</li> <li>2. Tarkista, että kaikki sulakkeet ja pikaliittimet on kytketty (päävirta ja tulo- ja poistoilmapuhaltimien pikaliittimet).</li> <li>3. Tarkista, että viikkoaikataulu on PÄÄLLÄ ja käynnissä AUTO tilassa. Viikon aikataulu voi olla POIS tilassa, kun ilmavirta on asetettu arvoon POIS (luku 6.7.3).</li> </ol>
Vähentynyt ilmavirta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista hälytykset ohjauspaneelista. Jotkut aktiivisena olevat hälytykset voivat vähentää ilmavirtaa MATALA -tasolle.</li> <li>2. Laite voi olla sulatustilassa. Tämä pienentää puhaltimen nopeutta ja joissakin tapauksissa pysäyttää tuloilmapuhaltimen kokonaan sulatusjakson aikana. Puhaltimet palaavat normaaliksi sulatuksen jälkeen. Jos sulatus on aktiivinen, sovelluksen tai ohjauspaneelin aloitussivulla on sulatus toiminnon kuvake.</li> <li>3. Jos ulkolämpötilan lämpötila on alle 0 °C (Ulkoilman lämpötila-anturi (OAT) mittaa &lt;0 °C), ulkoilman kompensointitoiminto voi olla aktiivinen (jos se on käytössä). Puhaltimen nopeutta (tulo- tai tulo- /poistoilmapuhaltimet) vähennetään lineaarisesti ulkolämpötilan alentamiseksi.</li> <li>4. Tarkista, että tilapäinen käyttötapa, joka vähentää ilmavirtaa, ei ole aktivoitu, esimerkiksi POISSA, LOMA jne. Lisäksi tarkista digitaalitulot KESKUSPÖLYNIMURI ja LIESIKUPU.</li> <li>5. Tarkista ilmavirran asetus käyttöpaneelissa.</li> <li>6. Tarkista viikkoaikataulu (luku 6.7.3).</li> <li>7. Tarkista suodattimet. Onko suodattimien vaihtoa vaadittu?</li> <li>8. Tarkista säleiköt ja huoneventtiilit. Onko tarpeen puhdistaa säleiköt ja/tai venttiilit?</li> <li>9. Tarkista puhaltimet ja lämmönvaihdin. Onko puhdistus tarpeen?</li> <li>10. Tarkista, ovatko rakennusten ilmanotto- ja kattoyksiköt tukkeutuneet.</li> <li>11. Tarkista näkyvät kanavat ja varmista, että ne eivät ole pölyisiä.</li> <li>12. Tarkista venttiilien aukot välykset.</li> </ol>

Häiriö	Toimenpide
Laitetta ei voi ohjata (ohjaustoiminnot eivät toimi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nollaa ohjaustoiminnot irrottamalla pistoke pois 10 sekunniksi.</li> <li>2. Tarkista moduuliyhteysliitäntä ohjauspaneelin ja pääpiirilevyn välillä.</li> </ol>
Matala tuloilman lämpötila	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista hälytykset ohjauspaneelistä.</li> <li>2. Tarkista ohjauspaneelin etusivulta, onko sulatus toiminto käynnissä.</li> <li>3. Tarkista asetettu tuloilman lämpötila käyttöliittymästä.</li> <li>4. Tarkista käyttöliittymästä, onko ECO tila aktivoitu (se on virransäästötoiminto ja estää lämmittimen aktivoinnin).</li> <li>5. Tarkista, onko käyttötapa LOMA, POISSA tai TEHOSTUS aktivoitu käyttöliittymässä tai kiintokytkimen kautta.</li> <li>6. Tarkista analogiset tulot huolto-valikossa ja varmista, että lämpötila-anturit toimivat oikein.</li> <li>7. Jos koneessa on lämmityspatteri: Tarkista, onko sähköpatterin ylikuumenemissuojan termostaatti edelleen aktiivinen. Tarvittaessa nollaa painamalla punaista nappia sähkölämmityspatterin etulevyssä.</li> <li>8. Tarkista, onko poistoilmasuodatin vaihdettava.</li> <li>9. Tarkista onko jälkilämmityspatteri kytketty. Suomen oloissa on tarpeen käyttää sähkö- tai vesikiertoista jälkilämmityspatteria (ellei käytetä etulämmitystä.) Lämmityspatteri voidaan hankkia lisävarusteena.</li> </ol>
Melu/tärinä	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puhdista puhaltimen siipipyörät.</li> <li>2. Varmista, että puhaltimien kiinnitysruuvit on kiristetty kunnolla.</li> <li>3. Tarkista, että tärinänestolistat on asennettu kiinnitystelineeseen ja laitteen takaosaan.</li> <li>4. Tarkista, ettei roottorin hihna ole löysällä, jos laitteessa on roottorilämmönvaihdin.</li> </ol>

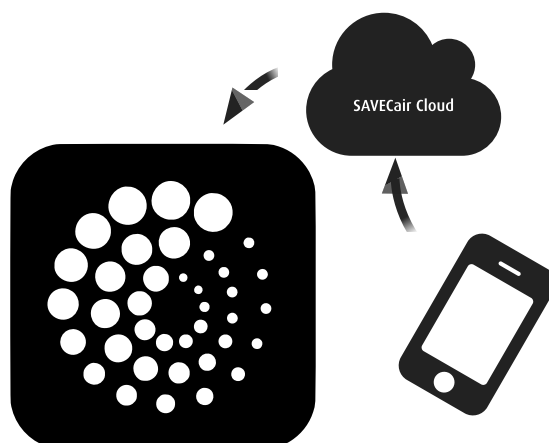
## 11 Lisävarusteet

SAVE VTC 200 - laitteelle on monia lisävarusteita, joita voidaan käyttää laitteen toimintojen laajentamiseen ja mukavuustason lisäämiseen.

Suosittelvat lisävarusteet löytyvät aina Systemairin verkkosivuilta [www.systemair.com](http://www.systemair.com) laitteen tai lisälaitteen nimen tai tuotenumeron avulla

### 11.1 Internet-moduuli (IAM)

Internet-moduuli on laite, jonka avulla voidaan muodostaa yhteys laitteeseen ja ohjata sitä mobiilisovelluksen tai tietokoneen kautta ja tehdä automaattisia päivityksiä. Pilvi on välittäjä käyttäjän ja laitteen välillä. Jos haluat käyttää laitetta pilvipalvelun kautta, sinun on yhdistettävä se internetiin Internet-moduulin kautta.



Internet-moduuli (IAM) on yhdistettävä liitäntälevylle (CB) ja sitten WiFi:n tai Ethernet-kaapelin kautta reitittimeen.

Lisätietoja löytyy moduulin mukana toimitetusta ohjekirjasta.

#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- Internet- moduuli (IAM) – 211243

### 11.1.1 Mobiilisovellus ja kirjautuminen

Mobiilisovellus, jonka avulla voit käyttää laitetta internetin kautta, voidaan ladata Google Play tai AppStore.

Kun sovellus on asennettu älypuhelimelle ja IAM on kytketty oikein:

1. Käynnistä sovellus. Kirjautumisruudussa ( 1 ) syötä UNIT ID -numero, joka löytyy IAM:n takaosan tarrasta.
2. Paina KIRJAUDU painiketta ( 2 ).
3. Kun muodostat yhteyden IAM: iin ensimmäistä kertaa, sinun on asetettava oma salasana. Seuraavassa valikon ruudussa syötä uusi salasana ja paina VAIHDA SALASANA ( 3 ).
4. Vahvista muutos painamalla IAM aktivointipainiketta 2-3 sekuntia.
5. Voit nyt kirjautua sisään uudella salasanalla.

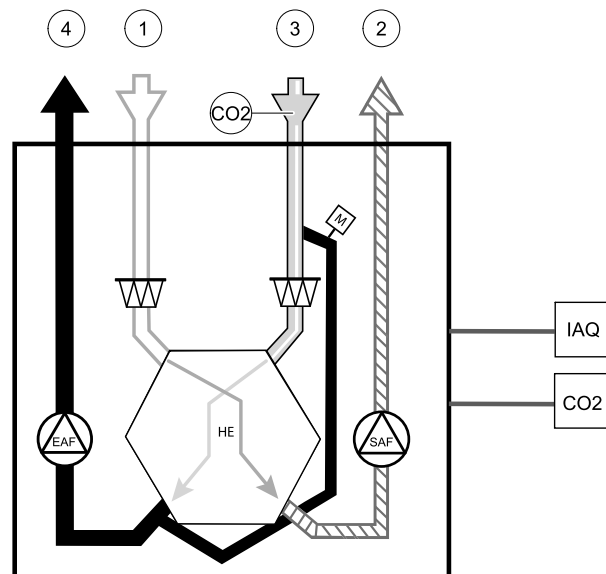


### 11.2 Sisäilman laatuanturit



Sisäilman laatuanturit (IAQ) ovat CO<sub>2</sub>, kosteus- ja lämpötila-anturit, jotka on asennettava joko poistoilmakanavaan tai huoneeseen lähettimen tyypistä riippuen.

- IAQ - Sisäilman laatuanturi (CO<sub>2</sub>, RH ja lämpötila)
- CO<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub> kanava-anturi
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma



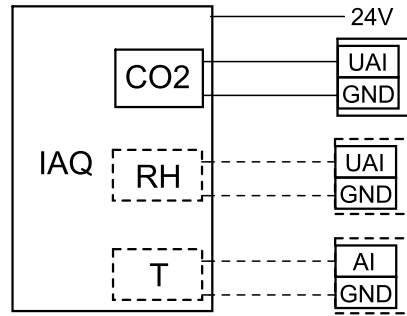
#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> kanava-anturi – 14906
- Systemair-E CO<sub>2</sub> anturi – 14904
- Huoneanturi 0-50C (lämpötila) – 211525
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH Lämpötila – 211522

#### Asennus ja liitäntä

1. Asenna IAQ-anturi kanavaan tai huoneeseen riippuen lähettimen tyypistä.
2. Kytke CO<sub>2</sub> anturi mihin tahansa vapaaseen analogiseen universaalituloon (UI) liitäntäkotelossa.
3. Jos IAQ anturi on kosteulähetin:  
kytke mihin tahansa vapaaseen analogiseen universaalituloon (UI) liitäntäkotelossa.
4. Jos IAQ-anturi on huonelämpötila-anturi:

liitä se mihin tahansa liitännäkotelossa olevaan analogiseen tuloon (AI) (vain AI6 ja AI7 ovat käytettävissä liitännäkotelossa).



Kuva 9 IAQ liitännät

## Määrittely

1. Siirry **Huolto** valikkoon.
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111).
3. Määritä CO<sub>2</sub> ja/tai kosteusanturi: Siirry **Tulot** -valikkoon. Valitse **Universaali** -välilehti. Valitse universaali tulo, johon anturi on kytketty. Esimerkki jos liitännävyyllä se on kytketty UI4:een, valitse **UNIVERSAALITULO 4**. Valitse signaalityypiksi **Analoginen tulo** ja valitse anturin tyyppi luettelosta **Kosteusanturi (RH)** ja/tai **CO<sub>2</sub> Anturi (CO<sub>2</sub> -)**.
4. Määritä huonelämpötilan anturi: Siirry **Tulot** -valikkoon. Valitse **ANALOGINEN** välilehti. Valitse analoginen sisäntulo, johon anturi on kytketty. Esimerkiksi, jos liitännävyyllä se on kytketty AI6:een, valitse **ANALOGINEN TULO 6**. Valitse tulon tyyppi **Huoneilman lämpötila - anturi**.

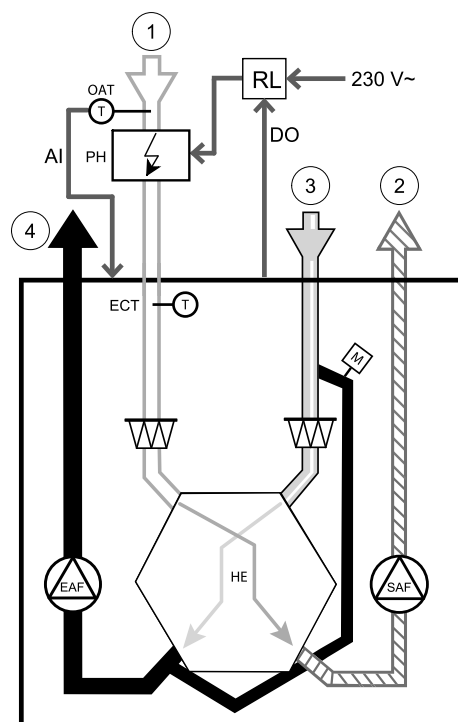
## 11.3 Lämpötilan säätö

### 11.3.1 Sähköinen kanavaetulämmitin



Ulkoilmakanavaan voidaan asentaa sähköinen etulämmitin ulkoilman esilämmitystä varten. Etulämmitin estää poistoilman jäähtymisen lämmönvaihtimessa kovalla pakkasella.

- PH - sähköinen etulämmitin
- ECT - lisäsäätimen lämpötila-anturi
- H - kontaktori
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma



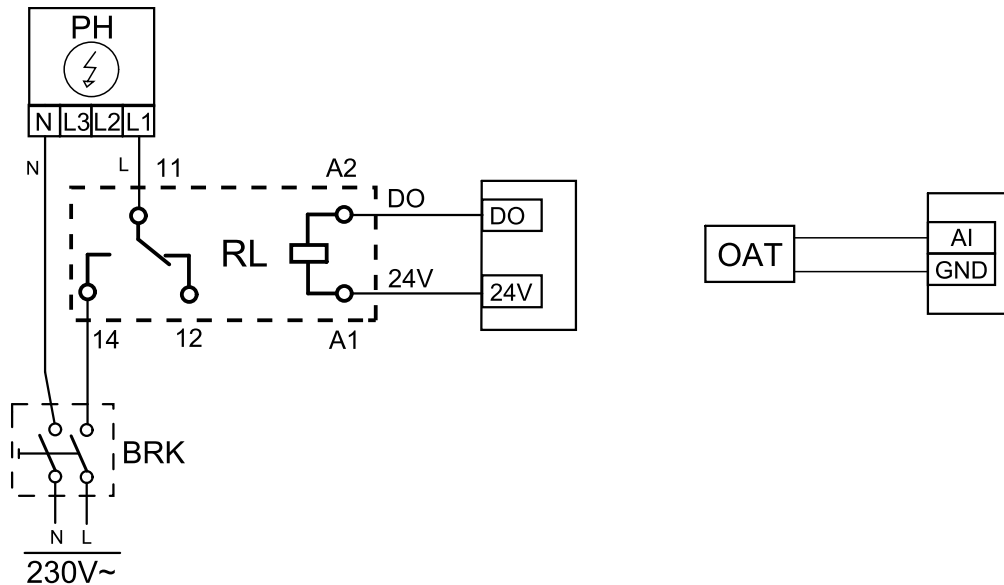


**Komponentti/Tuote – Tuotenumero:**

- CB 125-0,6 230V/1 Kanavalämmitin – 5289
- CB 125-1,2 230V/1 Kanavalämmitin – 5290
- CB 125-1,8 230V/1 Kanavalämmitin – 5377
- Kanavan lämpötila-anturi (ECT) – 211524
- Kontaktori B6 30-10 220-240V 40 – 201519

**Asennus ja liitäntä**

1. Asenna sähköinen etulämmitin ulkoilmakanavaan vähintään 100 mm:n etäisyydelle laitteesta. Kontaktoria käytetään etulämmittimen ohjaukseen. Kytke kontaktori se mihin tahansa vapaaseen digitaliseen lähtöön.
2. Kytke etulämmitin ja virransyöttö kontaktoriin.
3. Kytke lisäsäätimen lämpötila-anturi (ECT) mihin tahansa vapaaseen analogiseen tuloon.



Kuva 10 Etulämmittimen konfigurointi

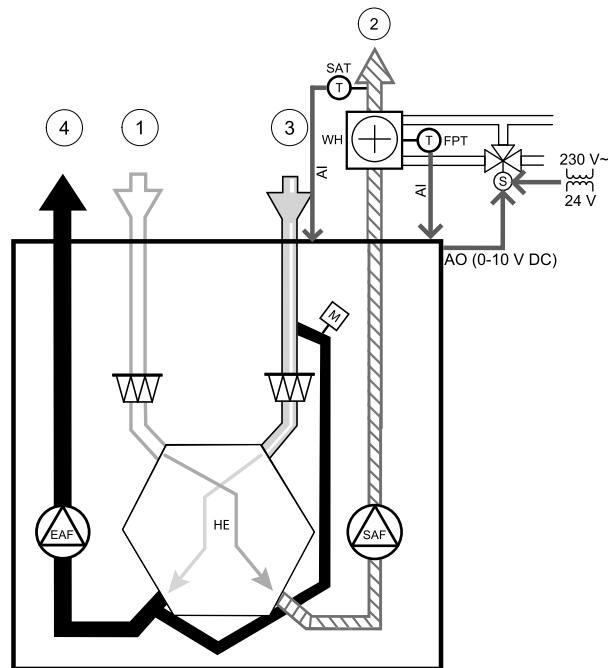
**Määrittely**

1. Siirry Huolto valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Siirry Komponentit valikkoon, valitse Lisäsäädin valikko ja valitse tilaksi etulämmitin. Etulämmittimen asetusarvo voidaan asettaa samassa valikossa. Tee muut lisäasetukset tarvittaessa.
4. Määritä etulämmittimen liitäntä. Siirry Huolto valikkoon. Valitse Lähdöt valikko. Seuraavassa valikossa valitse DIGITAALINEN välilehti. Valitse digitaalinen ulostulo johon etulämmitin on kytketty. Esimerkiksi, jos se on kytketty liitäntäkotelossa DO3:een, valitse DIGITAALINEN LÄHTÖ 3 ja valitse luettelosta Vaiheohjain Y4 lisäsäädin.
5. Määritä lisäsäätimen lämpötila-anturi. Siirry takaisin TuloT valikkoon. Valitse ANALOGINEN välilehti. Valitse analoginen tulo, johon lisäsäätimen lämpötila-anturi on kytketty. Esimerkiksi, jos se on kytketty liitäntäkotelossa AI6:een, valitse ANALOGINEN TULO 6 ja valitse luettelosta Lisäsäätimen lämpötila-anturi.

**11.3.2 Kanavalämmitin (lämminvesipatteri)**

Lämminvesipatteri asennetaan tuloilmakanavaan.

- WH - kanavalämmitin, vesi
- FPT - jäätyssuoja-anturi
- SAT - tuloilman lämpötila-anturi
- S - toimilaitte venttiilille
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma



#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- VBC 125-2 Vesilämmityspatteri (2 rows) – 5457
- VBC 125-3 Vesilämmityspatteri (3 rows) – 9839
- VAZ4 24A Toimilaitte 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-tieventtiili – 9829
- ZTV 15-0,6 2-tieventtiili – 6571
- ZTR 15-0,4 3-tieventtiili – 9670
- ZTR 15-0,6 3-tieventtiili – 6573
- Kanava-anturi -30-70C (SAT) – 211524
- Pinta-anturi -30-150C (FPT) – 211523
- PSS48 Muuntaja 24V – 204385

#### Asennus ja liitäntä

1. Asenna lämminvesipatteri kanavaan liitä putket, 2-3 -tieventtiili ja toimilaitte.

#### Tärkeää

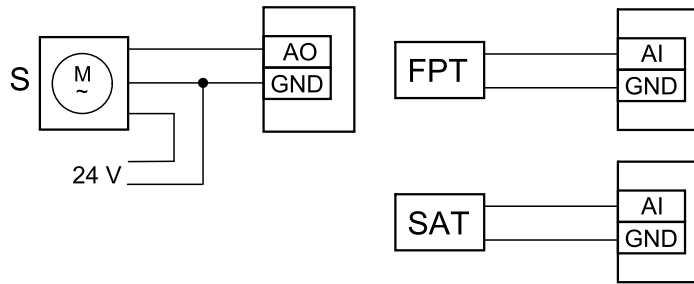
Älä käytä 24V DC lähtöä liitäntäkotelosta venttiilin toimilaitteelle

2. Kytke toimilaitte (S) mihin tahansa analogiseen lähtöön.
3. Jäätyssuoja-anturi (FPT) on kiinnitettävä paluuveden putken pinnalle. Kytke jäätyssuoja-anturi mihin tahansa vapaaseen analogiseen tuloon.
4. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi (SAT, oletusliitäntä AI2 pääpiirilevyllä) on vaihdettava kanaviston lämpötila-anturiin, joka voidaan hankkia lisävarusteena. Kanavan lämpötila-anturi on asennettava kanavaan lämmityspatterin jälkeen: Kytke kanavan lämpötila-anturi sisäisen tuloilman lämpötila-anturin kohtaan (AI2).



#### Huom!

Tuloilmakanavan lämpötila-anturi voidaan kytkeä liitäntäkotelossa analogiseen sisääntuloon 6-7, kun sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on poistettu käytöstä ohjauspaneelissa. Sen jälkeen lämpötila-anturi on määritettävä uudelleen analogisena universaali tulona.



Kuva 11 Lämminvesipatterin kytkennät

### Määrittely

1. Siirry **Huolto** valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Aktivoi toimilaite. Siirry **Komponentit** valikkoon, valitse **Lämmitin** valikko ja valitse tyyppi **Vesi**. Valitse toimilaitteen jännitetyyppi. Tee lisäasetukset tarvittaessa.
4. Määritä kanavalämmittimen liitäntä. Siirry **Huolto** valikkoon. Valitse **Lähdöt** valikko. Seuraavassa valikossa valitse **ANALOGINEN** -välilehti. Valitse analoginen lähtö, johon kanavalämmitin on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyllä se on kytketty AO3:een, valitse **ANALOGINEN LÄHTÖ 3** ja valitse **Y1 Lämmitys**
5. Määritä jäätymissuoja-anturi. Siirry takaisin **Tulot** valikkoon. Valitse **ANALOGINEN** välilehti. Valitse analoginen tulo, johon jäätymissuoja-anturi on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyllä se on kytketty AI6:een, valitse **ANALOGINEN TULO 6** ja valitse **Jäätymissuojan lämpötila-anturi sisääntulotyyppiluettelosta**.
6. Koska kanavan lämpötila-anturi korvaa sisäisen tuloilman lämpötila-anturin, sitä ei tarvitse konfiguroida uudelleen.



#### Huom!

Tuloilmakanavan lämpötila-anturi voidaan kytkeä liitäntäkotelossa analogiseen sisääntuloon 6-7, kun sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on poistettu käytöstä ohjauspaneelissa. Sen jälkeen lämpötila-anturi on määritettävä uudelleen analogisena universaali tulona.

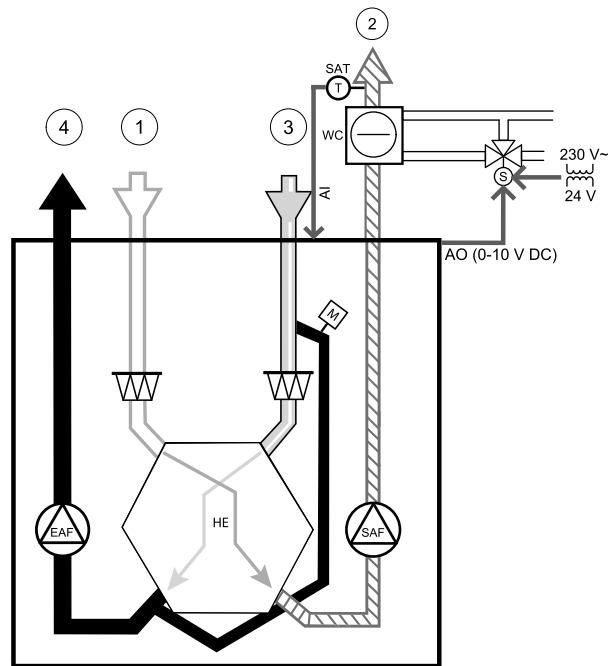
7. Kanavalämmitin (lämminvesi) ja sen komponentit on nyt konfiguroitu.

### 11.3.3 Kanavajäähdytin (vesi)



Vesikiertoinen jäähdytyspatteri on tarkoitettu asennettavaksi tuloilmakanavaan ja sen tehtävä on viilentää tuloilmaa.

- WC – vesikiertoinen kanavajäähdytyspatteri
- SAT - tuloilman lämpötila-anturi
- S - venttiili toimilaite
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma



#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- CWK 125-3-2,5 Kanavajäähdytin,kierr – 30021
- RVAZ4 24A Toimilaite 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-tieventtiili – 9829
- ZTV 15-0,6 2-tieventtiili – 6571
- ZTR 15-0,4 3-tieventtiili – 9670
- ZTR 15-0,6 3-tieventtiili – 6573
- Kanava-anturi -30-70C (SAT) – 211524
- PSS48 Muuntaja 24V – 204385

#### Asennus ja liitäntä

1. Asenna jäähdytyspatteri kanavaan. Liitä putket, 2/3 -tieventtiili ja toimilaite.

#### Tärkeää

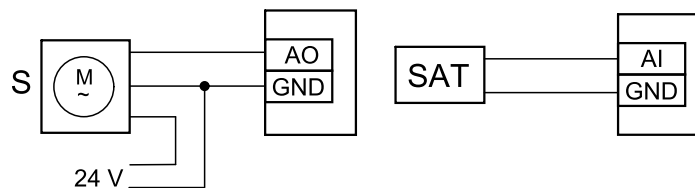
Älä käytä 24V DC lähtöä liitäntäkotelosta venttiilin toimilaitteelle

2. Kytke toimilaite (S) mihin tahansa analogiseen lähtöön.
3. Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi (SAT, oletusliitäntä AI2 pääpiirilevyllä) on vaihdettava kanaviston lämpötila-anturiin, joka voidaan hankkia lisävarusteena. Kanavan lämpötila-anturi on asennettava kanavaan jäähdytyspatterin jälkeen: Kytke kanavan lämpötila-anturi sisäisen tuloilman lämpötila-anturin kohtaan.



#### Huom!

Tuloilman kanavan lämpötila-anturi voidaan kytkeä liitäntäkotelossa analogiseen sisääntuloon 6-7, kun sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on poistettu käytöstä ohjauspaneelissa.



Kuva 12 Kanavajäähdyttimen liitännät

#### Määrittely

1. Siirry Huolto valikkoon

2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Aktivoi toimilaite. Siirry Komponentit valikkoon, valitse Jäähdytys valikko ja valitse tyyppi vesi. Valitse toimilaitteen jännitetyyppi. Tee lisäasetukset tarvittaessa.
4. Määritä kanavajäähdyttimen liitäntä. Siirry Huolto valikkoon. Valitse Lähdöt valikko. Seuraavassa valikossa valitse ANALOGINEN -välilehti. Valitse analoginen lähtö, johon kanavajäähdytys on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyllä se on kytketty AO3:een, valitse ANALOGIANEN LÄHTÖ 3 ja valitse lähdön tyyppi KÄYTTÖ Jäähdytys.
5. Koska kanavan lämpötila-anturi korvaa sisäisen tuloilman lämpötila-anturin, sitä ei tarvitse konfiguroida uudelleen.



### Huom!

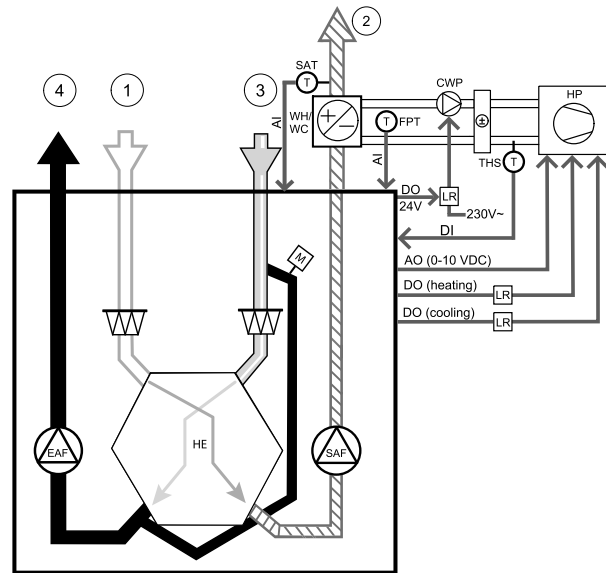
Tuloilmakanavan lämpötila-anturi voidaan kytkeä liitäntäkotelossa analogiseen sisääntuloon 6-7, kun sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on poistettu käytöstä ohjauspaneelissa. Sen jälkeen lämpötila-anturi on määritettävä uudelleen analogisena universaali tulona.

6. Kanavajäähdytys ja sen komponentit on nyt konfiguroitu.

## 11.3.4 Yhdistelmäpatteri

Tarvittaessa yhdistelmäpatteria voidaan käyttää sekä lämmitystä että jäähdytystä varten.

- DX – yhdistelmäpatteri
- FPT – jäätyssuoja-anturi (valinnainen)
- SAT – tuloilman lämpötila-anturi
- THS – termostaatti kertomaan onko oikean lämpöistä nestettä saatavilla lämmitykselle/jäähdytykselle (valinnainen)
- LP – lämpöpumppu (tai muu laite lämmitystä ja jäähdytystä varten)
- S – toimilaite venttiilille
- 1 – Ulkoilma
- 2 – Tuloilma
- 3 – Poistoilma
- 4 – Jäteilma



### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- RVAZ4 24A Toimilaite 0-10V (S) – 9862
- ZTV 15-0,4 2-tieventtiili – 9829
- ZTV 15-0,6 2-tieventtiili – 6571
- ZTR 15-0,4 3-tieventtiili – 9670
- ZTR 15-0,6 3-tieventtiili – 6573
- Kanava-anturi -30-70C (SAT) – 211524
- Pinta-anturi -30-150C (FPT) – 211523
- PSS48 Muuntaja 24V – 204385

### Asennus ja liitäntä

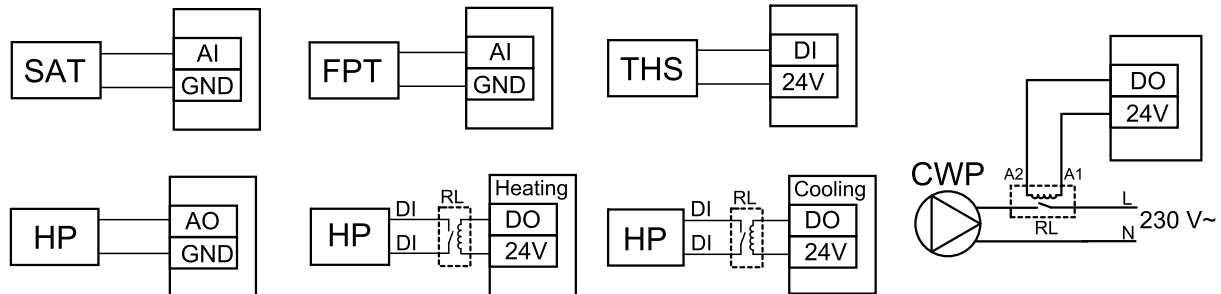
1. Asenna yhdistelmäpatteri kanavaan Liitä putket, 2/3 -tieventtiili ja toimilaite.

#### Tärkeää

Älä käytä 24V DC lähtöä liitäntäkotelosta venttiilin toimilaitteelle

2. Kytke toimilaite (S) mihin tahansa analogiseen lähtöön.
3. Kytke kompressorin tai muun laitteen mihin tahansa vapaaseen digitaaliseen lähtöön ja 24 V.

- Jäätymissuoja-anturi (FPT) on kiinnitettävä paluuveden putken pinnalle. Kytke jäätymissuoja-anturi mihin tahansa vapaaseen analogiseen tuloon.
- Sisäinen tuloilman lämpötila-anturi (SAT, oletusliitäntä AI2 pääpiirilevyllä) on vaihdettava kanaviston lämpötila-anturiin, joka voidaan hankkia lisävarusteena. Kanavan lämpötila-anturi on asennettava kanavaan yhdistelmäpatterin jälkeen: Kytke kanavan lämpötila-anturi sisäisen tuloilman lämpötila-anturin kohtaan (AI2).
- Termostaatin avulla voidaan saada palautetta siitä, onko putkissa oikea veden lämpötila (jos lämmitys on tarpeen, mutta vain kylmää vettä on saatavilla - lämmitys on lukittu). Määritä digitaalinen tulo (DI) Yhdistelmäpatterin feedback. Tämä toiminto on valinnainen.



Kuva 13 Yhdistelmäpatterin liitännät

## Määrittely

Ennen kuin yhdistelmäpatteri voidaan aktivoida, se on määritettävä ohjauspaneelissa.

- Siirry **Huolto** valikkoon
- Syötä salasana (oletussalasana 1111)
- Siirry **Komponentit** valikkoon, valitse **Lämmitys** valikko ja valitse tyyppi **Yhdistelmäpatteri**. Valitse toimilaitteen jännitetyyppi. Tee lisäasetukset tarvittaessa.  
Siirry **Komponentit**, valitse **Jäähdytys** valikko ja valitse tyyppi **Vaihto**. Valitse toimilaitteen jännitetyyppi. Aktivoi jäähdytys.
- Määritä yhdistelmäpatterin toimilaitteen liitäntä. Siirry **Huolto** valikkoon. Valitse **Lähdöt** valikko. Seuraavassa valikossa valitse **ANALOGINEN** välilehti. Valitse analoginen lähtö johon yhdistelmäpatteri on kytketty. Esimerkiksi, jos se on kytketty liitäntäkotelossa A03:een, valitse **ANALOGINEN LÄHTÖ 3** ja valitse tyyppiksi **Y1 / Y3 Yhdistelmä**.
- Määritä jäätymissuoja-anturi. Siirry takaisin **Tulot** valikkoon. Valitse **ANALOGINEN** välilehti. Valitse analoginen tulo, johon jäätymissuoja-anturi on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyillä se on kytketty AI6:een, valitse **ANALOGINEN TULO 6** ja valitse tyyppiksi **Jäätymissuojan lämpötila-anturi**.
- Määritä termostaatti putkesta tulevaa lämpötilatietoa varten. Siirry **Tulot** -valikkoon. Valitse **DIGITAALINEN** välilehti. Valitse digitaalinen tulo johon feedback termostaatti on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyillä se on kytketty DI2: een, valitse **DIGITAALINEN TULO 2** ja valitse signaalityypiksi **Yhdistelmäpatterin feedback** Termostaatti voidaan myös liittää (kytkä) liitäntäkotelon universaalitulon.
- Koska kanavan lämpötila-anturi korvaa sisäisen tuloilman lämpötila-anturin, sitä ei tarvitse konfiguroida uudelleen.



### Huom!

Tuloilmakanavan lämpötila-anturi voidaan kytkeä liitäntäkotelossa analogiseen sisääntuloon 6-7, kun sisäinen tuloilman lämpötila-anturi on poistettu käytöstä ohjauspaneelissa. Sen jälkeen lämpötila-anturi on määritettävä uudelleen analogisena universaalitulona.

- Määritä jäähdytyksen aktiivisignaali kompressoriin tai muuhun laitteeseen. Siirry **Huolto** valikkoon. Valitse **Lähdöt** valikko. Seuraavassa valikossa valitse **DIGITAALINEN** välilehti. Valitse digitaalinen lähtö johon kompressori tai muu laite on kytketty. Esimerkiksi, jos liitäntälevyillä se on kytketty DO3: een, valitse **DIGITAALINEN LÄHTÖ 3** ja valitse luettelosta **Aktivoi Jäähdytys**

## 11.4 Ilmavirran ohjaus

### 11.4.1 VAV-/CAV muunnospaketti

VAV/CAV (vakioaine/vakioilmamäärä) muunnospaketti SAVECair on suunniteltu pientalokoneiden ohjaukseen.



### Huom!

Lisävarustepaketti sisältää kaikki tarvittavat osat VAV-muunnokselle, kuitenkin CAV-muunnosta varten on hankittava Iris-tyyppinen pelti tai vastaava laite, jolla on tunnettu k-kerroin

**Komponentti/Tuote – Tuotenumero:**

- VAV/CAV conversion kit SAVECair – 140777
- SPI-125 C Iris-tyyppinen pelti – 6751

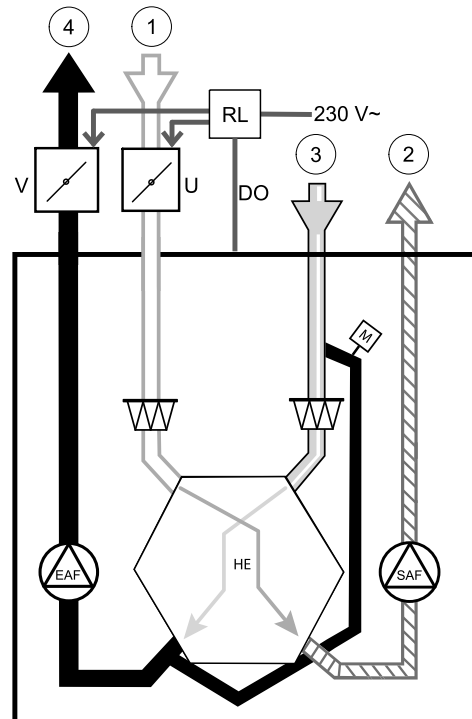
**Asennus ja liitäntä**

- Noudata mukana toimitetun oppaan ohjeita.

**11.5 Asennus/huolto****11.5.1 Ulkoilma-/poistoilmapellit**

Jos manuaalinen puhaltimen pysäytys on sallittu, rakennuksessa on oltava pellit jäte- ja ulkkanavissa, jotta vältetään kylmältä vedolta ja kondensaatoriskiltä, kun laite on pysäytetty.

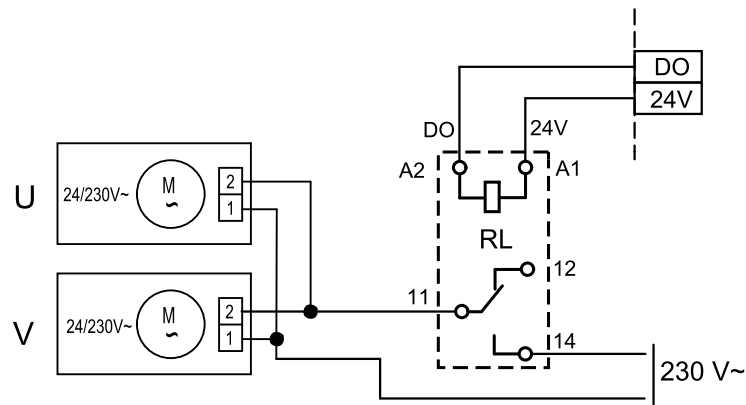
- H - kontaktori
- U- ulkoilmapelti
- V- poistoilmapelti
- 1 - Ulkoilma
- 2 - Tuloilma
- 3 - Poistoilma
- 4 - Jäteilma

**Komponentti/Tuote – Tuotenumero:**

- VIRITYS-R-125-3-M4 (U/V) – 311968
- Kontaktori B6 30-10 220-240V 40 – 201519

**Asennus ja kytkennät**

1. Asenna pellit
2. Kytke säätöpellit kontaktorin lähtöihin (H).
3. Kytke mikä tahansa vapaana oleva digitaalinen lähtö ja 24 V:n lähtö kontaktorin terminaaleihin (H).
4. Kytke kontaktoriin 230 V:n virransyöttö



Kuva 14 Säätopellin konfigurointi

### Määrittely

1. Siirry Huolto valikkoon
2. Syötä salasana (oletussalasana 1111)
3. Määritä kontaktorin kytkin, joka ohjaa peltejä. Siirry Lähdet valikkoon. Valitse DIGITAALINEN välilehti. Valitse digitaalinen lähtö, jolle kontaktori on kytketty. Esimerkki, jos kontaktori on kytketty DO3: een, valitse DIGITAALINEN LÄHTÖ 3 ja valitse signaalityypiksi Sulkupeilit ulko-/jäteilma

## 11.6 Suodattimet

Suodattimet on vaihdettava, kun ne ovat likaantuneet. Suodattimina tulisi käyttää Systemair:n suodattimia, jotta ne varmasti täyttäisivät vaadittavat laatustandardit. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Suodattimen malli on merkitty suodattimen päälle.

#### Komponentti/Tuote – Tuotenumero:

- PFVSR 200 G4/Coarse 65% Poisto/Tulo – 208670
- PFVTC 200 F7/ePM1 55% Tulo – 208671







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