



SABIK SABIK E



INDEX

1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	5
2. GENERAL INSTRUCTIONS	5
2.1. Intended use	5
2.2. Improper use	5
2.3. Warranty	6
2.4. DEVICE VERSION IDENTIFICATION	6
3. COMPONENTS / ITEMS DELIVERED	7
3.1. Accessories	8
3.2. Replacement parts	8
4. TECHNICAL DATA	8
4.1. Conditions for installation	8
4.2. Device data	8
4.3. PERFORMANCE	9
4.4. Serial number	9
4.5. Dimensions	10
4.6. Circuit diagram main circuit board	11
5. INSTALLATION (SPECIALISTS)	12
5.1. Instructions on installation	12
5.2. Set Version A or B	12
5.2.1. Overview Version A (delivery standard)	12
5.2.2. Overview Version B	13
5.2.3. Set Version A or B	13
5.2.4. Handing of the unit	14
5.3. Install ventilation system SABIK	14
5.3.1. Fasten wall rail	14
5.3.2. Mount ventilation system	16
5.3.3. Connect condensate line	17
5.4. Install outdoor air and EXHAUST air lines	18
5.5. Connection control panel SABIK-FB	18
6. COMMISSIONING (SPECIALISTS)	20
6.1. Instructions for commissioning	20
6.2. Adjusting flow rates	20
6.2.1. Adjust nominal airflow rate (extract air) according to the curves	20
6.2.2. Adjusting nominal airflow rate (extract air) using differential pressure gauge	26
6.3. Enabling/disabling humidity sensor for automatic mode	30
6.4. Enabling/Disabling VOC sensor (optional accessory) for automatic mode	31
6.5. ENABLING/DISABLING EXTERNAL INPUT 0-10 V	33
6.5.1. General information	33
6.5.2. Activate 0-10 V input through external sensors (Airsens RF-RH/CO2)	34
6.6. Enabling/Disabling fireplace mode	36
6.7. Enabling/Disabling EMERGENCY SHUTDOWN contact	37
6.8. Enabling/Disabling BOOST fan speed	39
6.9. Enabling/Disabling weekly programme	40
7. INDIVIDUAL USER SETTINGS	41
7.1. Set timer for filter alarm	41
7.2. Setting weekly programme	41
8. OPERATION (USERS)	44
8.1. Control panel SABIK-FB	44
8.2. Set fan speed by hand	45
8.3. Switching BOOST on/off	45
8.4. Turn on/off summer bypass	45
8.5. Switching sleep mode on/off	45
8.6. Turn automatic mode on/off	45
8.7. Reset filter alarm	45
8.8. Switch summer mode on/off	45
8.9. Anti-freeze protection	45

9. REDUCED LIST OF MODBUS REGISTERS	46
10. REPAIRING FAULTS.....	48
10.1. Malfunctions	48
10.2. Error messages	49
11. MAINTENANCE (USERS)	50
11.1. Replacing filters	50
12. MAINTENANCE/REPAIRS (specialists).....	51
12.1. Maintenance periods	51
12.2. Logs preventive maintenance.....	51
12.3. Clean ventilation system	52
12.4. Clean/replace heat exchanger	53
12.5. Clean/replace fan blade	54
12.6. Replace main circuit board	55
12.7. Replace humidity/temperature sensors	56
13. DECOMMISSIONING/DISPOSAL	57
13.1. Decommissioning with disassembly.....	57
13.2. Packaging	57
13.3. Used devices.....	57
14. PUTTING OUT OF SERVICE AND RECYCLING	57
15. ErP DATA	58

1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS



CAUTION

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

The following safety instructions must be followed to prevent injuries or damages:

- Before you begin with the installation, operation, maintenance and repair of the ventilation system, read these operating and installation instructions carefully.
- Installation, repairs and electrical work may only be carried out by qualified specialists.
- When installing, commissioning and repairing the ventilation system, you must take into account and obey all necessary legal and national requirements (accident prevention provisions and the generally acknowledged rules of technology).
- While the ventilation system is operating, all covers must be closed.
- If you use a fireplace, whether or not it is dependent on indoor air, you must consult the chimney sweep responsible for the district.
- Keep these operating and installation instructions in a safe place or leave them on the ventilation system, since important information on operation is included in the instructions, see Logs preventive maintenance, p. 51, and page Commissioning log, p. 20.
- Liability for damages that arise due to improper storage, installation, operation or repair, insufficient maintenance or unintended use is excluded.
- We reserve the right to make technical modifications.
- Precautions must be taken to avoid the back-flow of gases into the room from the open flue of gas or other fuel-burning appliances (for duct and partition fans).

Means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring according with the wiring rules. An external disconnecting device, which will function as the “designated” disconnect device must be provided, and:

- 1) It shall disconnect the “Line”, while disconnection of the “Neutral” is optional;
- 2) Its OFF-position shall be clearly marked;
- 3) Not to position the equipment so that it is difficult to operate it; and
- 4) The protection current device must be at least 16A, 250V, curve Type C.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

2. GENERAL INSTRUCTIONS

2.1. INTENDED USE

The ventilation system SABIK is intended for controlled ventilation and venting of single-family houses.

The unit assures a continuous and balanced ventilation system, extracting moist stale air from the wet rooms and at the same time introducing a tempered and filtered fresh air to the habitable rooms.

The unit contains as a standard filters in the supply and extract airflows to clean the incoming air and protect the heat exchanger.

For an easy adaption on site and facilitate the installation the handing (A version = supply/extract on left side; B version= supply/extract on right side) can be selected on the unit. There is also the possibility to connect the supply air on the bottom of the unit.

2.2. IMPROPER USE

Any other use of the ventilation system SABIK not described under “intended use” is prohibited.

Moreover, the ventilation system SABIK may not be installed in a room under +12°C.

The ventilation system SABIK may not be operated without outdoor air filter and extract air filter.

It should only be turned off for maintenance and repair work.

Central ventilation systems are, as a rule, designed for continuous operation. Unscheduled shutdown of the ventilation system can lead to formation of condensate inside the piping network and to damages to the ventilation



system. For this reason, when shutting down the system for longer periods, the outdoor air and extract air lines must be sealed off.

The ventilation system SABIK is not suitable for drying construction.

2.3. WARRANTY

The unit supplied by S&P is warranted 24 months, parts only, starting from the invoicing date.

S&P agrees to replace the parts or the unit whose operation is recognized defective by our departments except for all damages and interests or penalties such as operating losses, commercial prejudice, or other immaterial or indirect damages.

The following are not covered by our warranty: defects resulting from an abnormal usage or a usage not conforming to the recommendations of our manuals; faults observed as a consequence to normal wear; incidents caused by negligence, lack of monitoring, or servicing; faults due to the incorrect installation of the devices or to bad storage conditions before mounting.

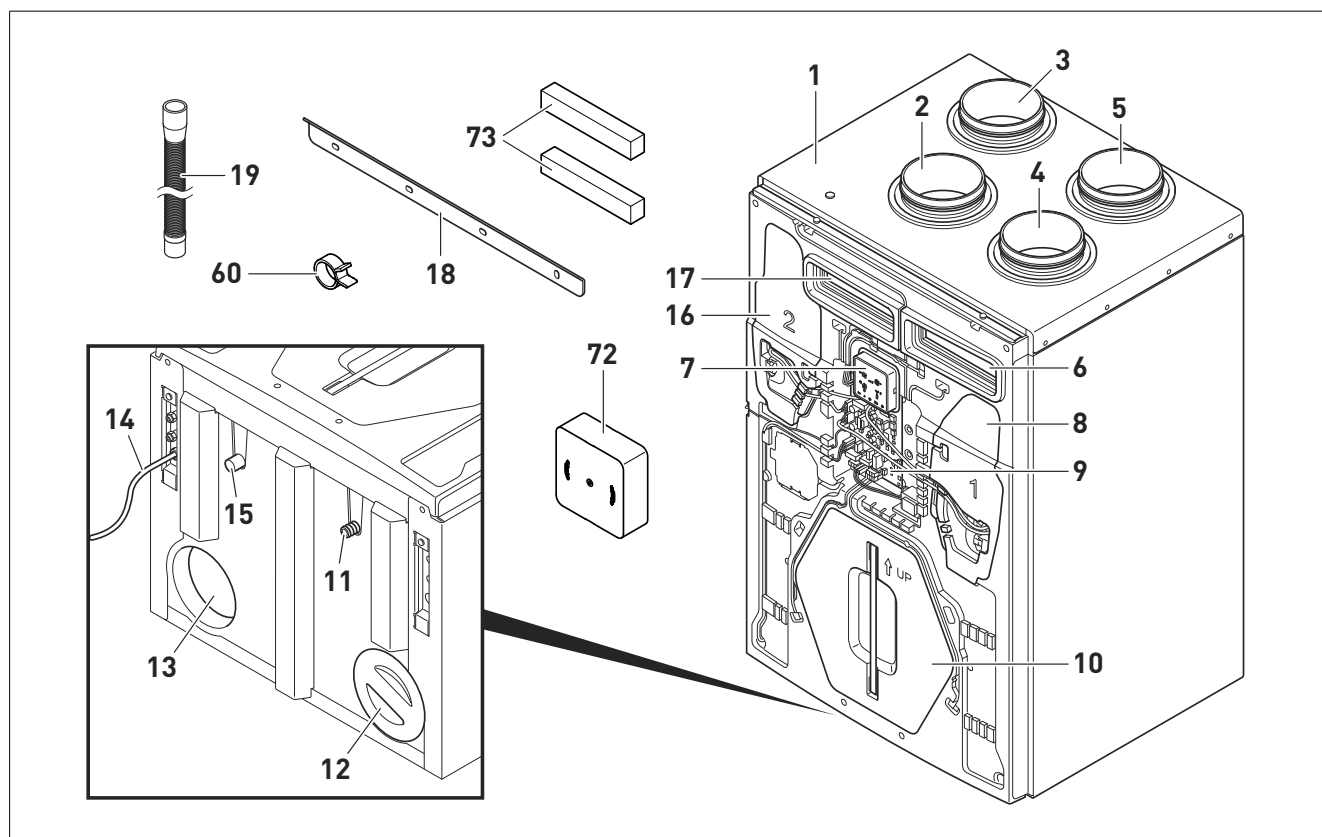
In any case, S&P will not be responsible for transformed unit, repaired even partially.

2.4. DEVICE VERSION IDENTIFICATION

Information found on the main plate.

Suffix	Meaning
SABIK	Product family name
210	Maximum air volume of 210 m ³ /h @ 150 Pa
350	Maximum air volume of 350 m ³ /h @ 150 Pa
500	Maximum air volume of 500 m ³ /h @ 150 Pa
E	Unit with enthalpy exchanger by default

3. COMPONENTS / ITEMS DELIVERED



	Version A	Version B
1	Ventilation system SABIK	
2	Connection for extract air	Connection for outdoor air
3	Connection for supply air	Connection for exhaust air
4	Connection for outdoor air	Connection for extract air
5	Connection for exhaust air	Connection for supply air
6	Filter (outdoor air) – ISO Coarse 65% (G4) / optional: ISO ePM1 70% (F7)	Filter (extract air) – ISO Coarse 65% (G4)
7	Control panel (removable)	
8	Fan cover / supply air fan	Fan cover / extract air fan
9	Main circuit board	
10	Heat exchanger	
11	Connection for condensate	Dummy cap for connection for condensate
12	Dummy cover for connection supply air	Connection supply air
13	Connection supply air	Dummy cover for connection supply air
14	Cable for power supply	
15	Dummy cap for connection for condensate	Connection for condensate
16	Fan cover / extract air fan	Fan cover / supply air fan
17	Filter (extract air) – ISO Coarse 65% (G4)	Filter (outdoor air) – ISO Coarse 65% (G4) / optional: ISO ePM1 70% (F7)
18	Wall rail	
19	Flexible connecting hose, DN19/23, L = 1000 mm	
60	Clamp for flexible connecting tube DN19/23	
72	Dummy cover control panel	
73	Spacing buffer	



3.1. ACCESSORIES

Item no.	Description
5800017800	SABIK-NEMBUS-SF Servoflow (constant airflow kit)
5800023300	SABIK210-PH Preheater
5800018300	SABIK350-PH Preheater
5800018400	SABIK500-PH Preheater
5800018900	SABIK-VOC VOC-sensor
5800025400	SABIK-WMC Wall bracket deep
5800046700	SABIK210-F-G4G4 Replacement filterset (ISO coarse 65%)
5800046800	SABIK210-F-G4F7 Replacement filterset (ISO coarse 65%/ISO ePM1 70%)
5800046900	SABIK350-F-G4G4 Replacement filterset (ISO coarse 65%)
5800047000	SABIK350-F-G4F7 Replacement filterset (ISO coarse 65%/ISO ePM1 70%)
5800047100	SABIK500-F-G4G4 Replacement filterset (ISO coarse 65%)
5800047200	SABIK500-F-G4F7 Replacement filterset (ISO coarse 65%/ISO ePM1 70%)

3.2. REPLACEMENT PARTS

Item no.	Description
R153139001	SABIK 210-M1 Fan M1
R153139007	SABIK 210-M2 Fan M2
R153139101	SABIK 350-M1 Fan M1
R153139107	SABIK 350-M2 Fan M2
R153139201	SABIK 500-M1 Fan M1
R153139207	SABIK 500-M2 Fan M2
R153139016	SABIK 210-PL Main circuit board
R153139116	SABIK 350-PL Main circuit board
R153139216	SABIK 500-PL Main circuit board
R153139037	SABIK-TFF Temperature/humidity sensor
R153139052	SABIK-NEMBUS-HRE Preheater PCB
R153139024	SABIK-NEMBUS-FB Remote control
R153139009	SABIK 210-HRPTC Preheater module w/o PCB
R153139109	SABIK 350-HRPTC Preheater module w/o PCB
R153139209	SABIK 500-HRPTC Preheater module w/o PCB
R153139002	SABIK 210-WT Heat exchanger
R153139102	SABIK 350-WT Heat exchanger
R153139202	SABIK 500-WT Heat exchanger
R153139020	SABIK 210-FD Front cover
R153139120	SABIK 350-FD Front cover (SABIK 350 and SABIK 500 are identically)
R153139023	SABIK 210-FA Filter cover
R153139123	SABIK 350-FA Filter cover (SABIK 350 and SABIK 500 are identically)
R153139402	SABIK 210-EWT Enthalpy exchanger
R153139502	SABIK 350-EWT Enthalpy exchanger
R153139602	SABIK 500-EWT Enthalpy exchanger
R153139099	SABIK-AS Default accessories (Flexible connection hose + clamp + spacing buffers)

4. TECHNICAL DATA

4.1. CONDITIONS FOR INSTALLATION

Ambient temperature installation site	+12°C to +40°C
Minimum outdoor air temperature (Including preheater [optional accessory])	-20°C
Maximum air temperature	+45°C
Environmental conditions	Non-saline, no aggressive chemicals, no risk of explosion

4.2. DEVICE DATA

Weight:	
SABIK 210 (E)	34.0 kg (41.0 kg)
SABIK 350 (E)	45.0 kg (57.0 kg)
SABIK 500 (E)	56.0 kg (70.0 kg)
Materials:	
Front cover	Plastic
Casing of device	Steel sheet
Filter covers	Plastic
Body of device	EPP
Connection for condensate	DN20
Supply voltage	230 V AV, 50/60 Hz Safety plug
Max. power input	
SABIK 210	$P_{max.} = 87 \text{ W}$, $I_{max.} = 0.67 \text{ A}$
SABIK 350	$P_{max.} = 145 \text{ W}$, $I_{max.} = 0.98 \text{ A}$
SABIK 500	$P_{max.} = 265 \text{ W}$, $I_{max.} = 2.1 \text{ A}$
Nominal airflow rate (extract air):	
Air volume SABIK 210	Up to 140 m³/h at 100 Pa
Air volume SABIK 350	Up to 250 m³/h at 100 Pa
Air volume SABIK 500	Up to 380 m³/h at 125 Pa
Speed regulation	Four-level
Direct-current fans	2 pieces, angled backwards
SABIK 210	DN 160
SABIK 350	DN 190
SABIK 500	DN 220
Countercurrent heat exchanger	Plastic
Countercurrent enthalpy exchanger	Plastic
Connection outdoor and exhaust air lines	S&P IPP46
Filters	Filter quality extract air: • ISO Coarse 65% (G4) Filter quality outdoor air: • ISO Coarse 65% (G4) • Optional: ISO ePM1 70% (F7)
Control panel with cable	Removable
Programming	Four pre-set programmes
Protection class	IP21

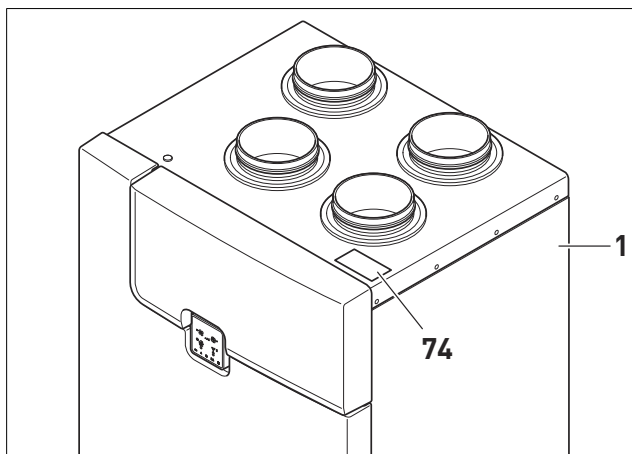
4.3. PERFORMANCE

NOTE

Fan speed V1 serves for humidity protection when living areas are empty. Use this fan speed only when nobody is there.

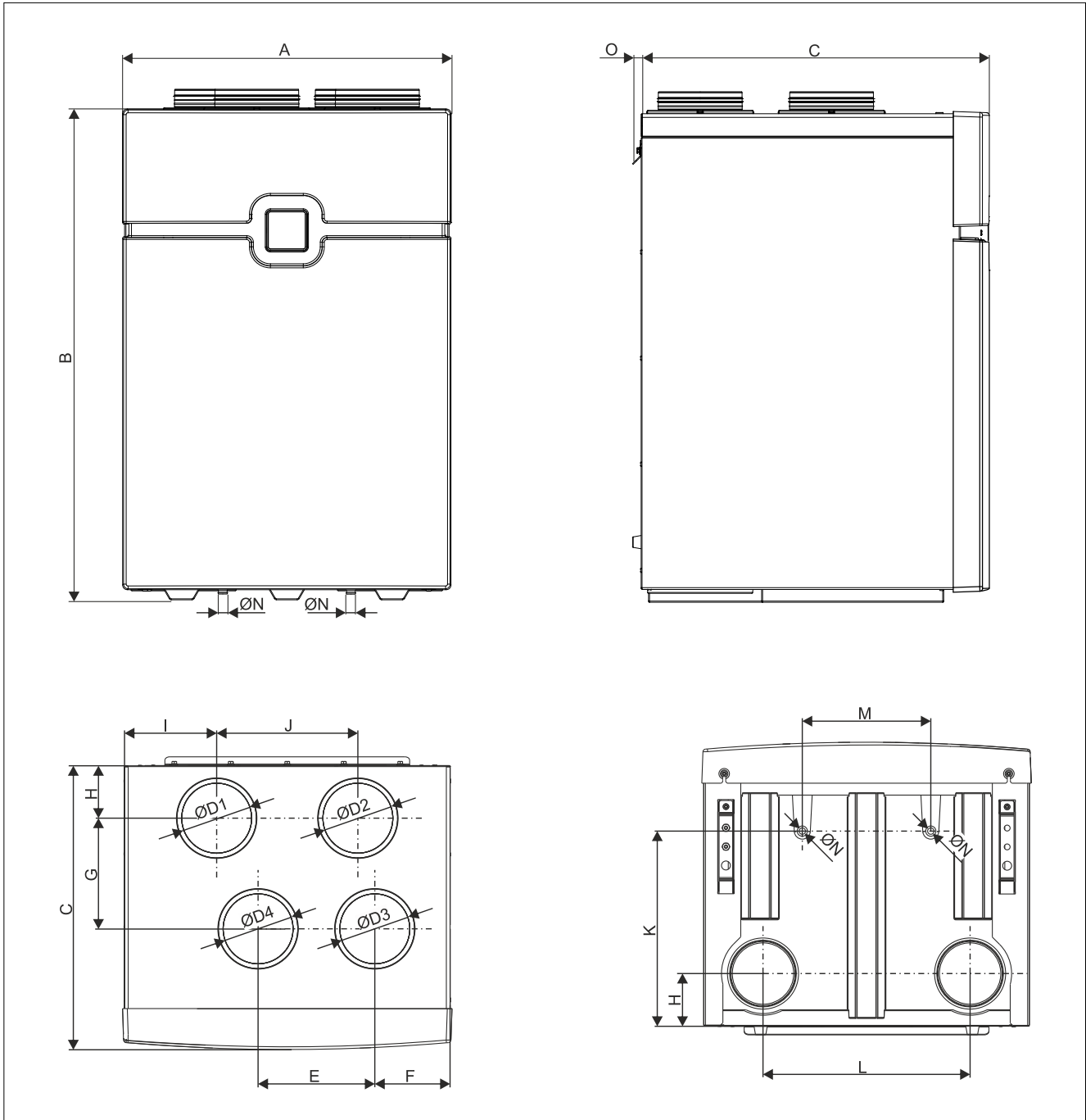
	Factory setting
Fan speed V1	Humidity protection (■ □ □)
Fan speed V2	Reduced ventilation (■ ■ □)
Fan speed V3	Nominal airflow (■ ■ ■)
BOOST	Intensive ventilation (Y)

4.4. SERIAL NUMBER



The serial number is located on the nameplate (74) at the upper right on the ventilation system (1).

4.5. DIMENSIONS



	Dimension [mm]																	
	A	B	C	D1	D2	D3	D4	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SABIK 210	600	995	460	125	125	125	125	215	125	180	94	161	215	313	392	267	21	19
SABIK 350	700	1046	603	150	150	150	150	248	160	235	111	196	300	414	440	273	21	19
SABIK 500	700	1046	753	180	180	180	180	257	153	280	126	196	300	493	440	273	21	19

5. INSTALLATION (SPECIALISTS)



CAUTION

The ventilation system may only be installed by qualified specialists, otherwise there is risk of injury or damages.



CAUTION

In order to protect the system from dirt and humidity, all openings must be sealed, e.g. using a construction protector, until commissioning.

5.1. INSTRUCTIONS ON INSTALLATION

- As far as construction, the shell must be finished and the entire wall structure of the interior and exterior walls must be completed.
- During construction, the core holes must be made in the exterior wall for the outdoor and exhaust air lines.
- The ventilation system can be installed in dry rooms above +12°C, for example in the utility room.

NOTE

If the temperature in the installation area drops below +12°C, then in individual cases condensate may form on the device casing.

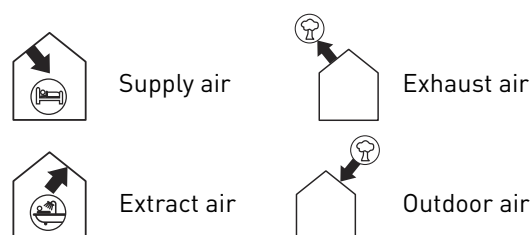
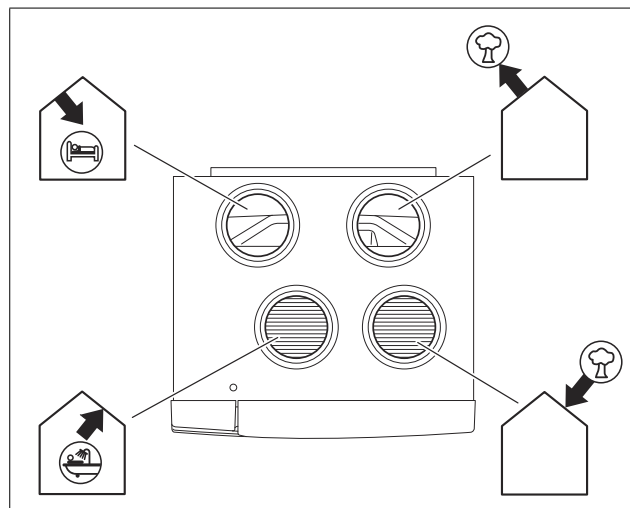
- Position the ventilation system and set Version A or B so that the outdoor air and exhaust air lines can be conducted out of the building by the shortest path.
- The ventilation system must be installed with noise coupling.
- The ventilation system must be easily accessible for all maintenance and repair work.
- Set airflows.
- Start operation of the ventilation system only after completion of all installation tasks.

5.2. SET VERSION A OR B

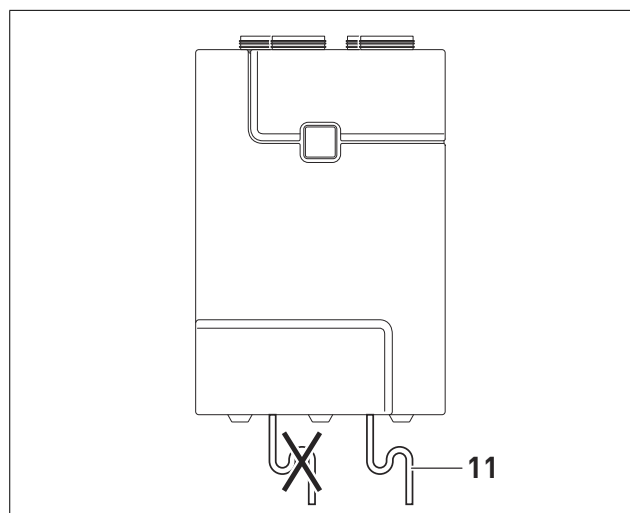
For flexible installation of the ventilation system, the device can be switched over at the installation site. To do so, the configuration of air connections and of the condensate connection is modified.

5.2.1. Overview Version A (delivery standard)

Air connections



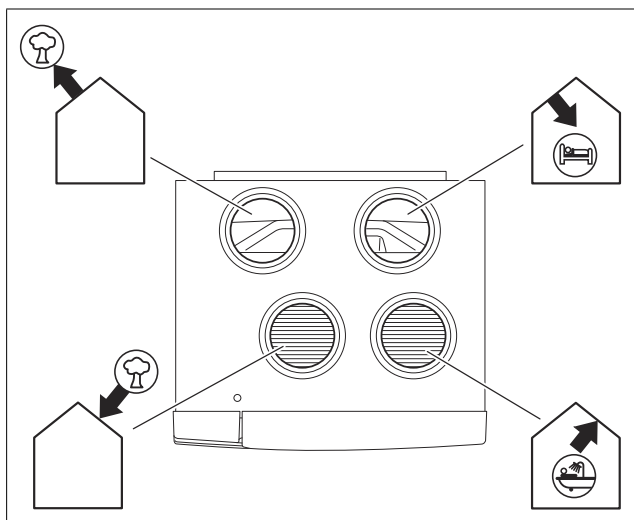
Connection for condensate



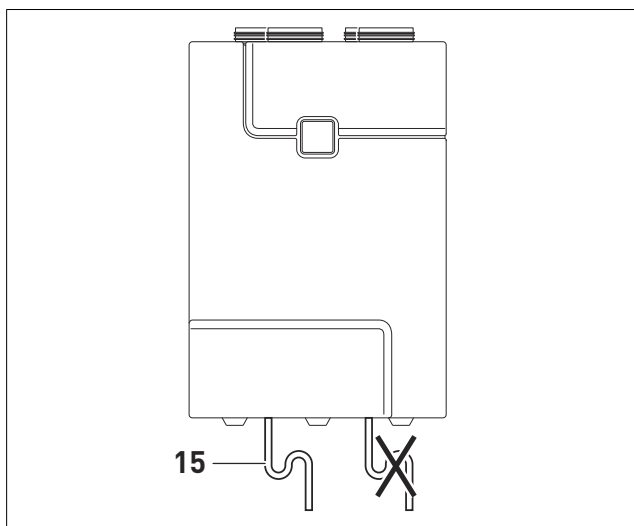
Utilise connection for condensate [11]. Make sure that the other condensate connection is closed.

5.2.2. Overview Version B

Air connections

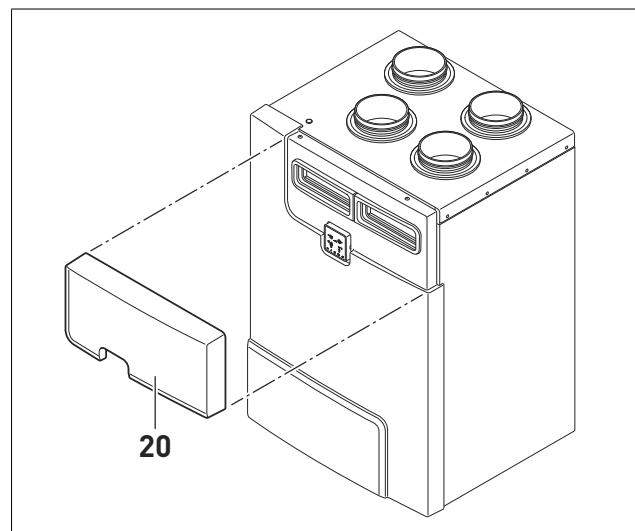


Connection for condensate

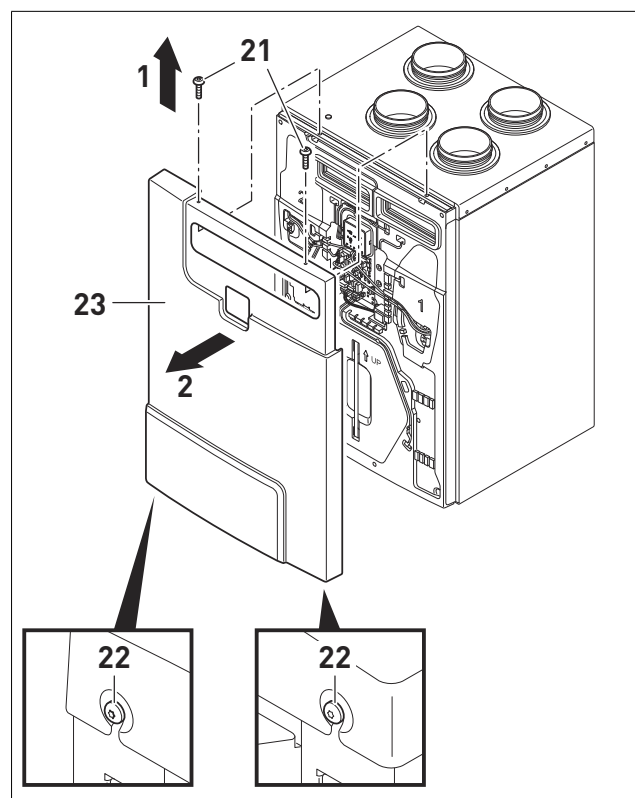


Utilise connection for condensate [15]. Make sure that the other condensate connection is closed.

5.2.3. Set Version A or B

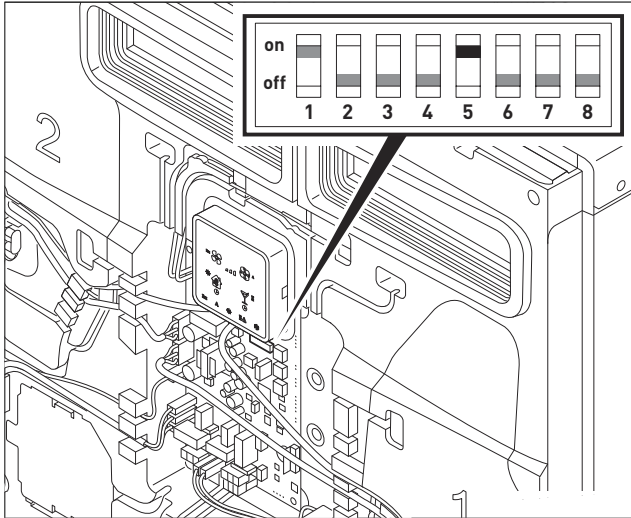


1. Disconnect the unit from the power supply.
2. Remove filter cover [20].



3. Loosen screws Torx 30 [22] on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 [21] on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover [23] (Arrow 2).

5.2.4. Handing of the unit



6. Set dip switch 5 to the desired position.
 on = Version A (factory setting)
 off = Version B

Since the device is supplied in version A as standard, there is a sticker next to the air duct connections informing about the handing of the unit. In case the version is switched to B, there is a new sticker within the delivery stating the air connections for B version. Attach the "Version B" sticker over the original one.

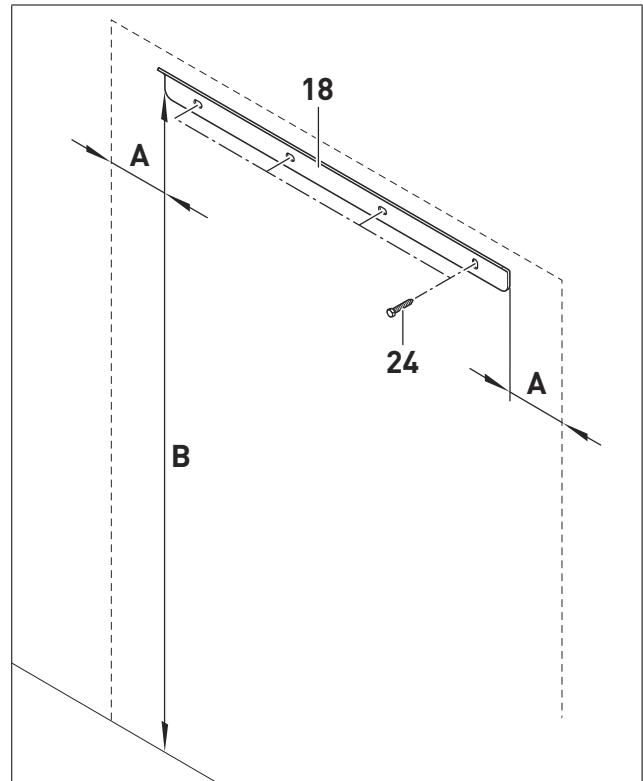
5.3. INSTALL VENTILATION SYSTEM SABIK

NOTE

All the following descriptions are depicted on the ventilation device of Version A (as delivered). To install the ventilation device to the switched over Version B, proceed in a similar manner. The ventilation system must be easily accessible for all maintenance and repair work.

5.3.1. Fasten wall rail

Wall rail from among the items delivered



- Position the wall rail (18) in a horizontal position and drill holes.
A min. 200 mm
 (from the wall on the left and right sides)
B distance condensate connection plus height ventilation system, see p. 10.
- Screw wall rail on tightly (18) with screws (24).

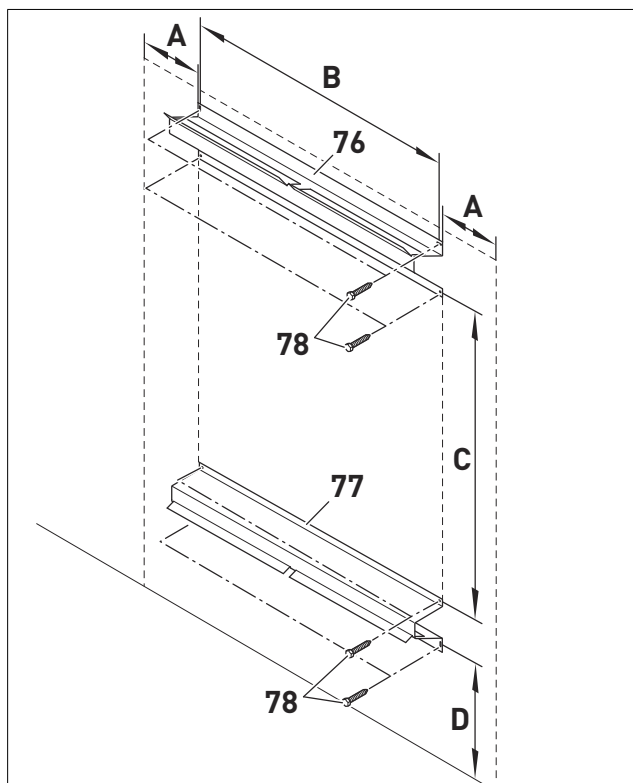
NOTE

Screws (24) are not included in items delivered. Select screws (24) with appropriate dowels for the brickwork.

Wall rail SABI-K-WMC (optional accessory)

If the outdoor and outgoing air are conducted to the outside directly behind the ventilation system, then the distance between the wall and the device may be too small after installation of the wall rail included among the parts delivered, when relevant.

If needed this wall rail can be substituted by the wall rail SABI-K-WMC (optional accessory).



1. Place wall rail SABI-K-WMC (76) and (77) in a horizontal position and create drill holes.

A min. 200 mm
(away from the wall on the right or left side)

B 565 mm

C 655 mm

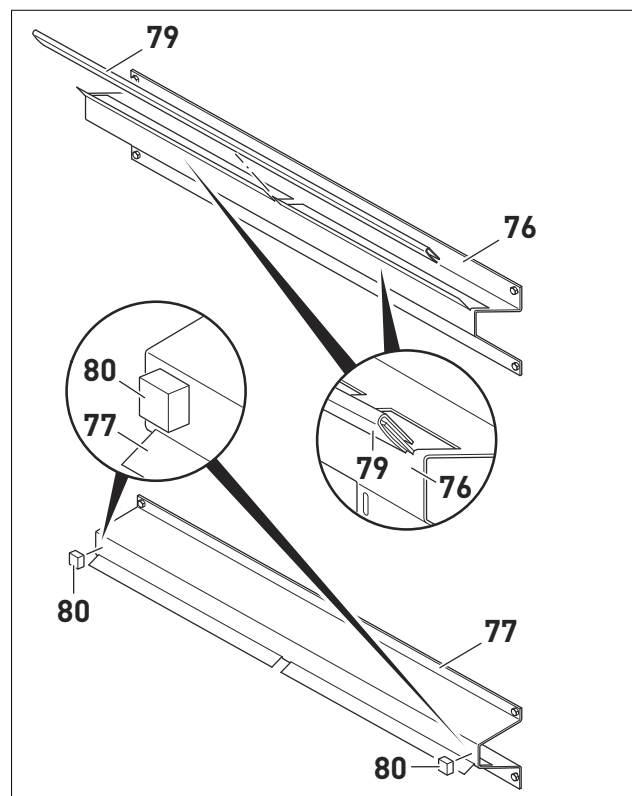
D 390 mm

(including space needed for condensate connection)

2. Fasten wall rail SABI-K-WMC (76) and (77) with screws (78).

NOTE

Screws (78) are not included in items delivered. Select screws (78) with appropriate dowels for the brickwork.



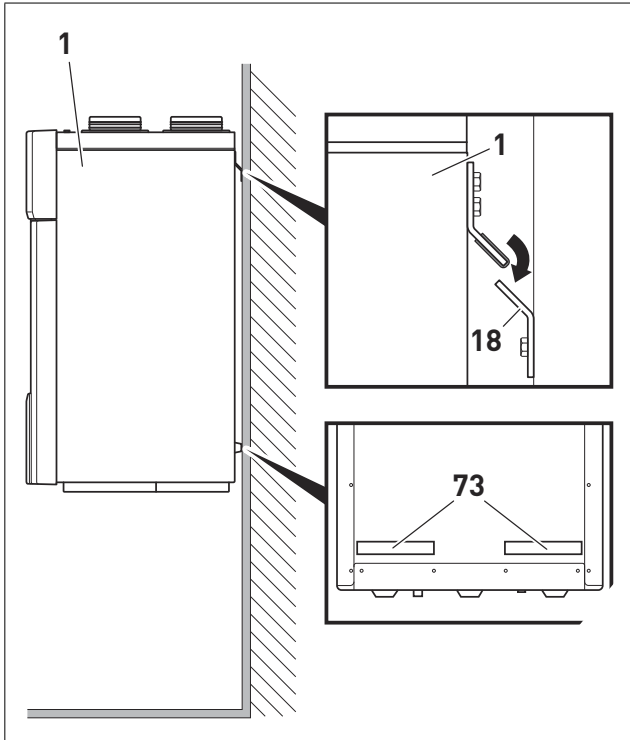
3. Push rubber lip (79) onto wall rail SABI-K-WMC (76).

4. Attach rubber buffer (80) to wall rail SABI-K-WMC (77).

5.3.2. Mount ventilation system

NOTE

The following description illustrates the mounting of the ventilation system using the wall rail from among the delivered items.

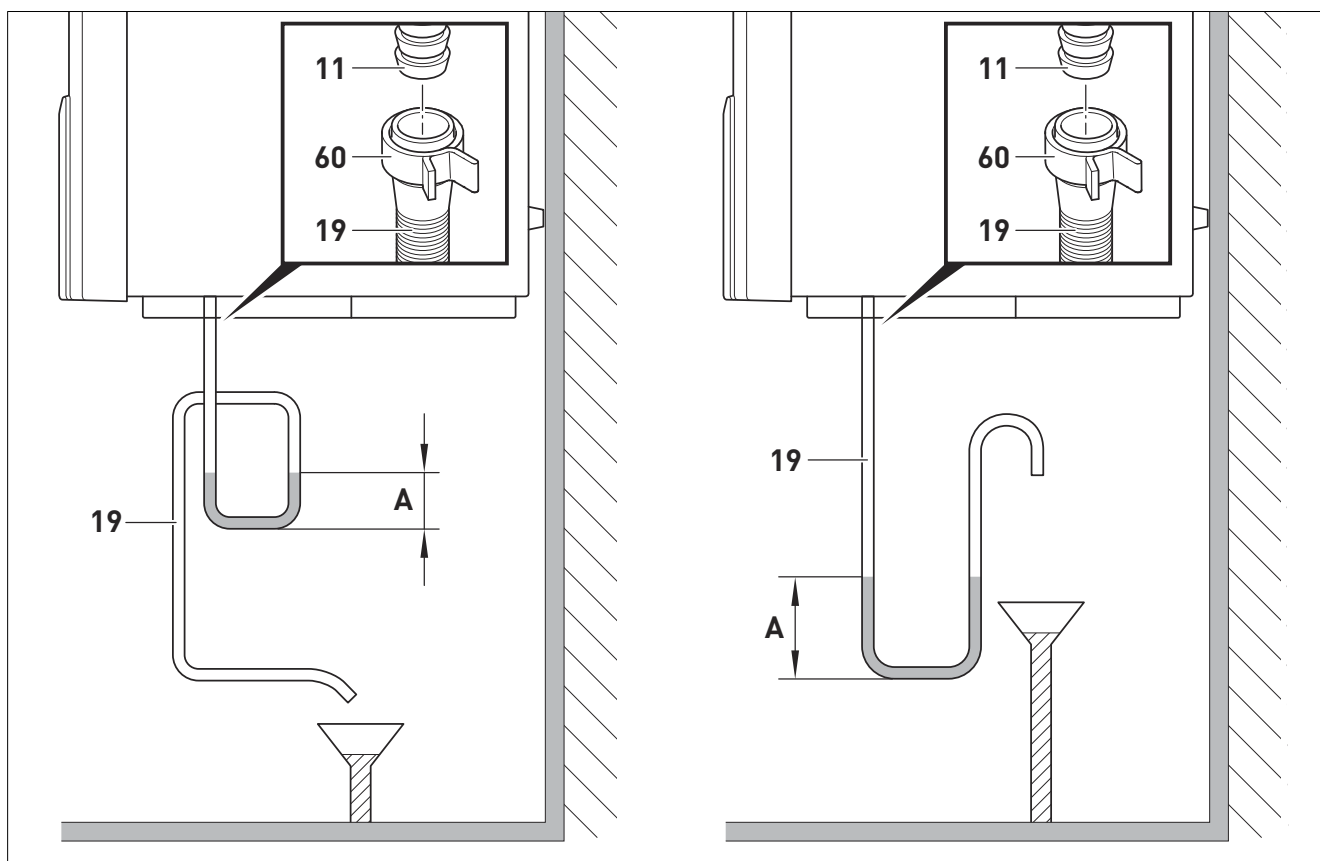


1. Affix spacing buffer (73) permanently within the indicated area on the back of the ventilation system (1).
2. Mount ventilation system (1) on wall rail (18).
3. Monitor vertical and horizontal mounting of the ventilation system (1) using spirit level.

5.3.3. Connect condensate line

NOTE

The following description is a suggestion for installation of the condensate line.



1. Fasten condensate line (19) with connection side DN19 with enclosed clamp (60) onto the condensate connection (11), and mount it in a siphon loop onto a funnel or a siphon.

NOTE

When converting the ventilation system to Version B, use condensate connection (15). See "5.2.2. Overview Version B", see p. 13.

2. Fill condensate duct (19) with water. Minimum level: 100 mm (dimension A).
The condensate connection that will not be used has to be closed!

5.4. INSTALL OUTDOOR AIR AND EXHAUST AIR LINES

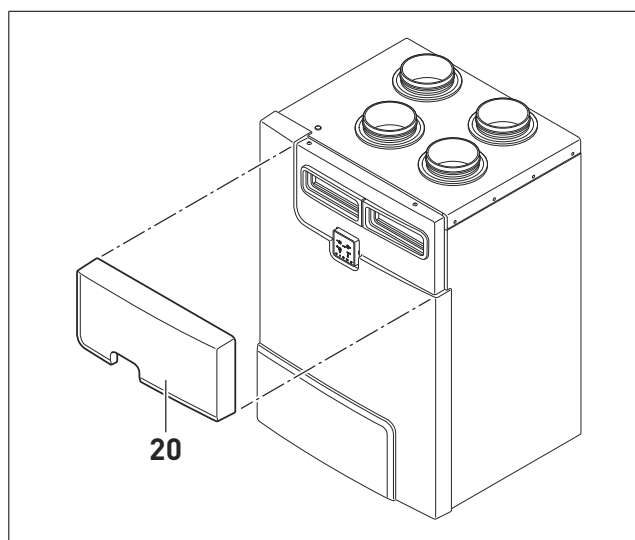
NOTE

It is indispensable install insulated duct on the outdoor air and exhaust air side in order to avoid condensation!

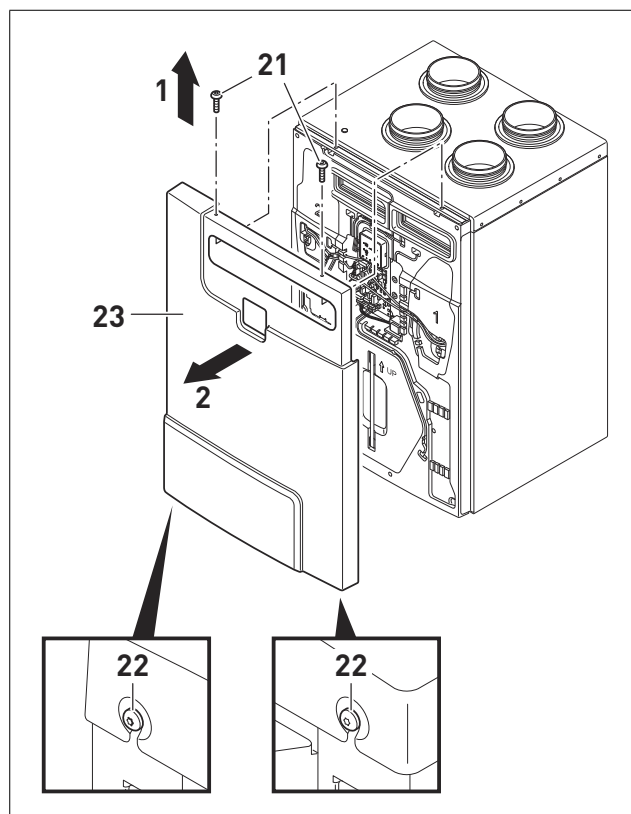
5.5. CONNECTION CONTROL PANEL SABI-K-FB

NOTE

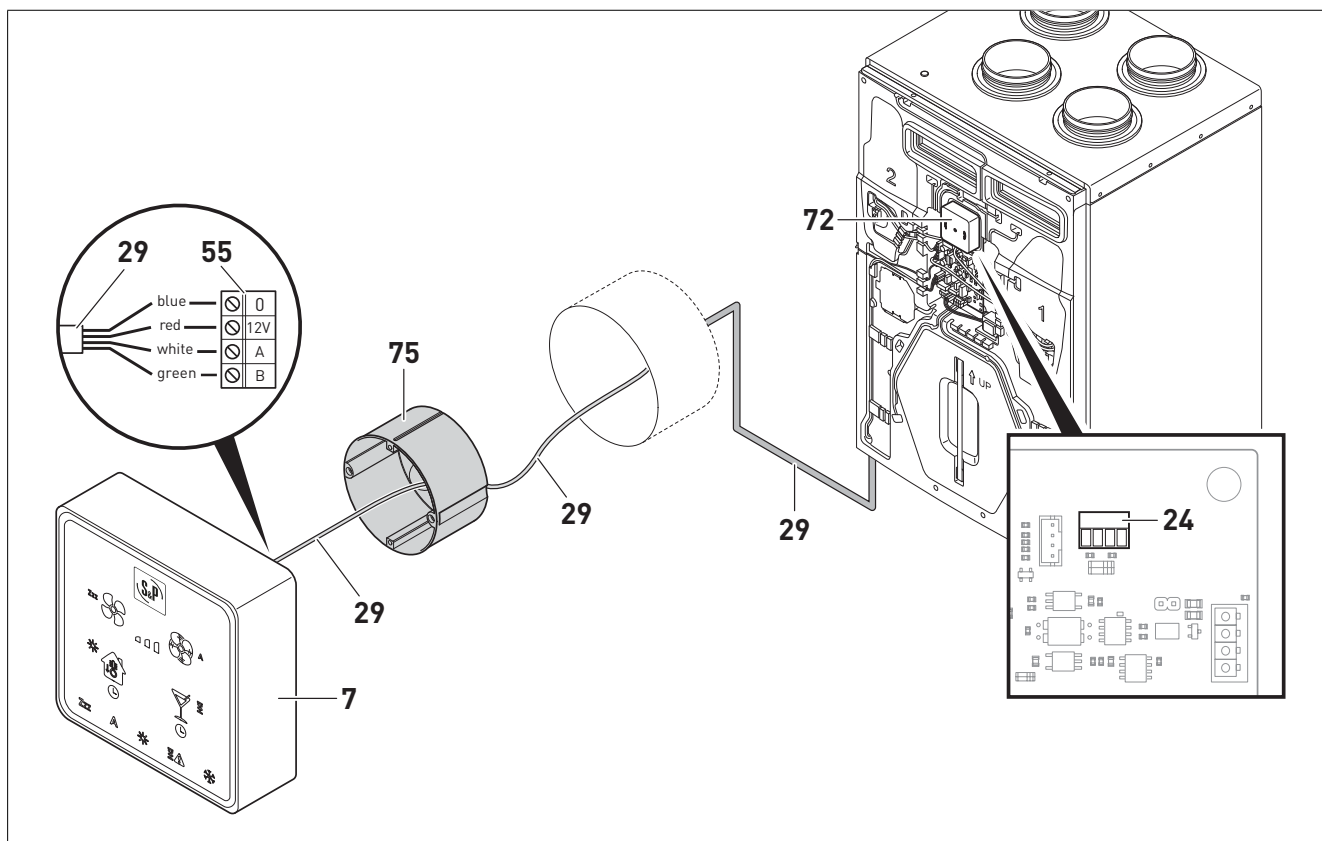
The control panel can be installed on the wall (surface-mounted), if needed, with a maximum length of 30 m. Recommended cable: 4 x 0,25 mm², shielded twisted-pair cable (not included).



1. Remove filter cover (20).



2. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 1).
4. Remove front cover (23) (Arrow 2).



5. Remove control panel (7) from the ventilation system and insert dummy cover (72) into the ventilation system.
6. Connect cables (29) to the connection (24).

8. Conduct cables (29) from the wall opening into the flush-mounted box (75).

NOTE

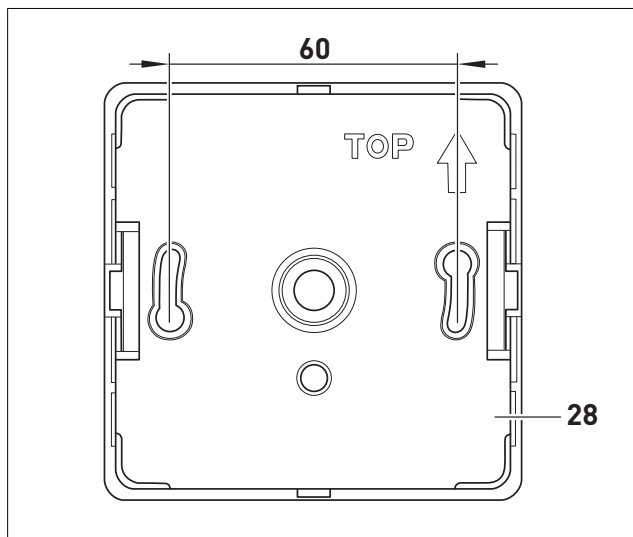
Flush-mounted box (75) and cable (29) are not included in the items delivered and must be provided on construction.

9. Insert flush-mounted box (75) in wall opening.
10. Connect cables (29) to plugs (55).
11. Insert control panel (7) into flush-mounted box (75) and screw on tightly.

NOTE

No screws are included in the delivered parts. Select screws with dowels appropriate for the brickwork.

12. Connect ventilation system to power supply.



7. Drill holes for cover of control panel (28) at the intended installation location.

6. COMMISSIONING (SPECIALISTS)



CAUTION

The ventilation system may only be commissioned by qualified specialists, otherwise there is risk of injury or damages.

NOTE

All the following descriptions are depicted on the ventilation device of Version A (as delivered). To install the ventilation system in the switched over Version B, proceed in a similar manner, see Set Version A or B, p. 12.

6.1. INSTRUCTIONS FOR COMMISSIONING

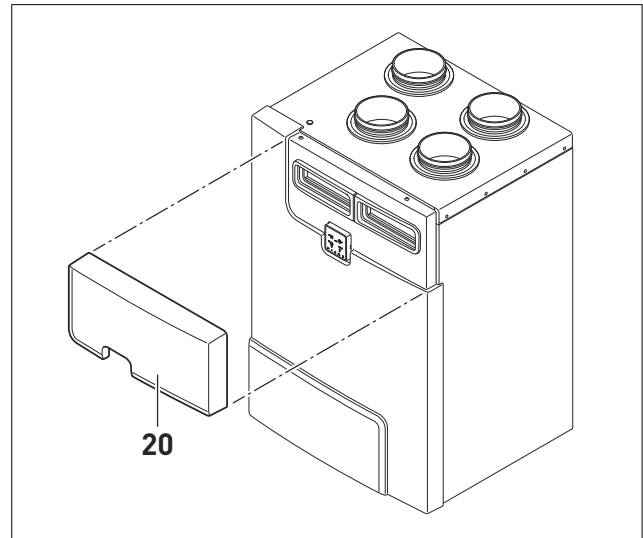
- Before commissioning, the system including all ducts must be checked for possible pollution residues or foreign bodies and cleaned.
- All electrical safety features are properly connected and configured and in working order.

6.2. ADJUSTING FLOW RATES

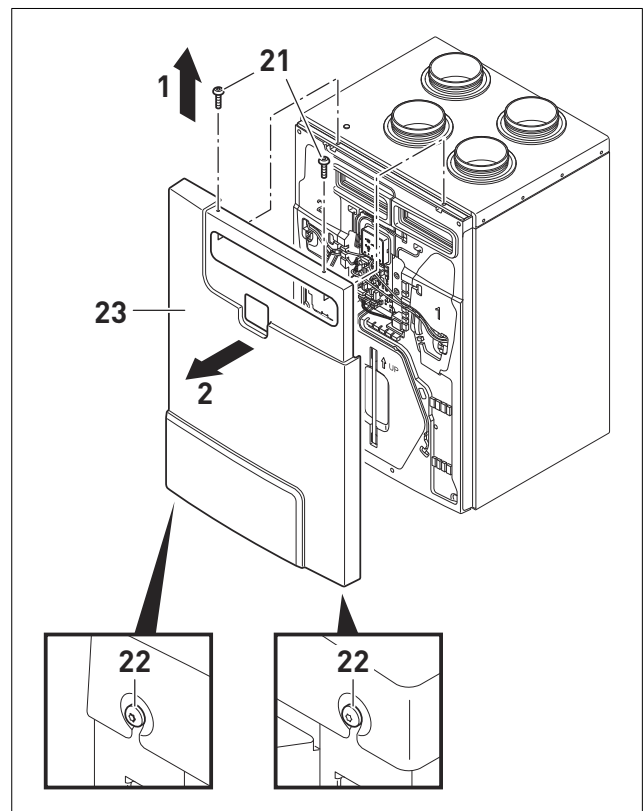
The flow rates can be adjusted using the curves or according to differential pressure measured at the pressure taps.

The condensate duct must be installed before adjusting the flow rates. There must be a water seal at the condensate connection. Check this and secure it.

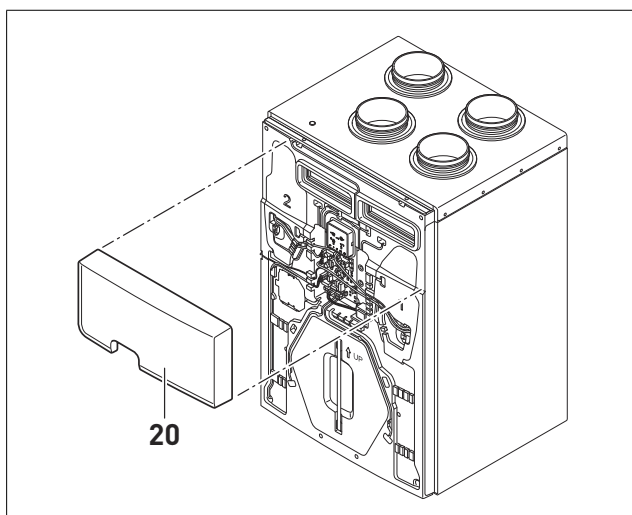
6.2.1. Adjust nominal airflow rate (extract air) according to the curves



1. Remove filter cover (20).



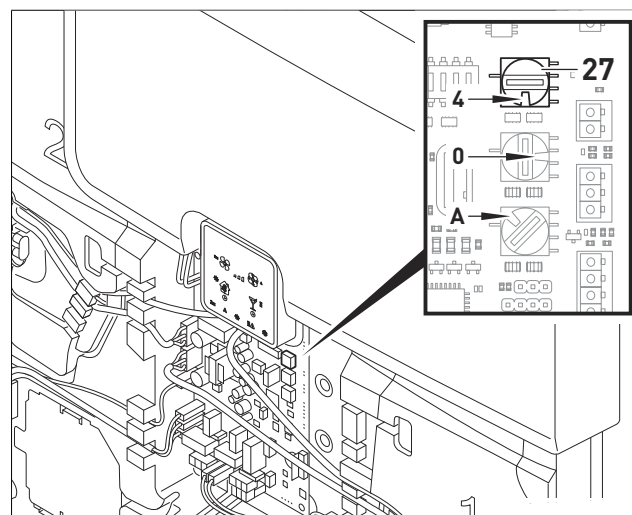
2. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 1).
4. Remove front cover (23) (Arrow 2).



5. Reinsert filter cover [20].
6. Set up power supply of the ventilation system.
7. Switch on fan speed V3 on the control panel, see Set fan speed by hand, p. 45.

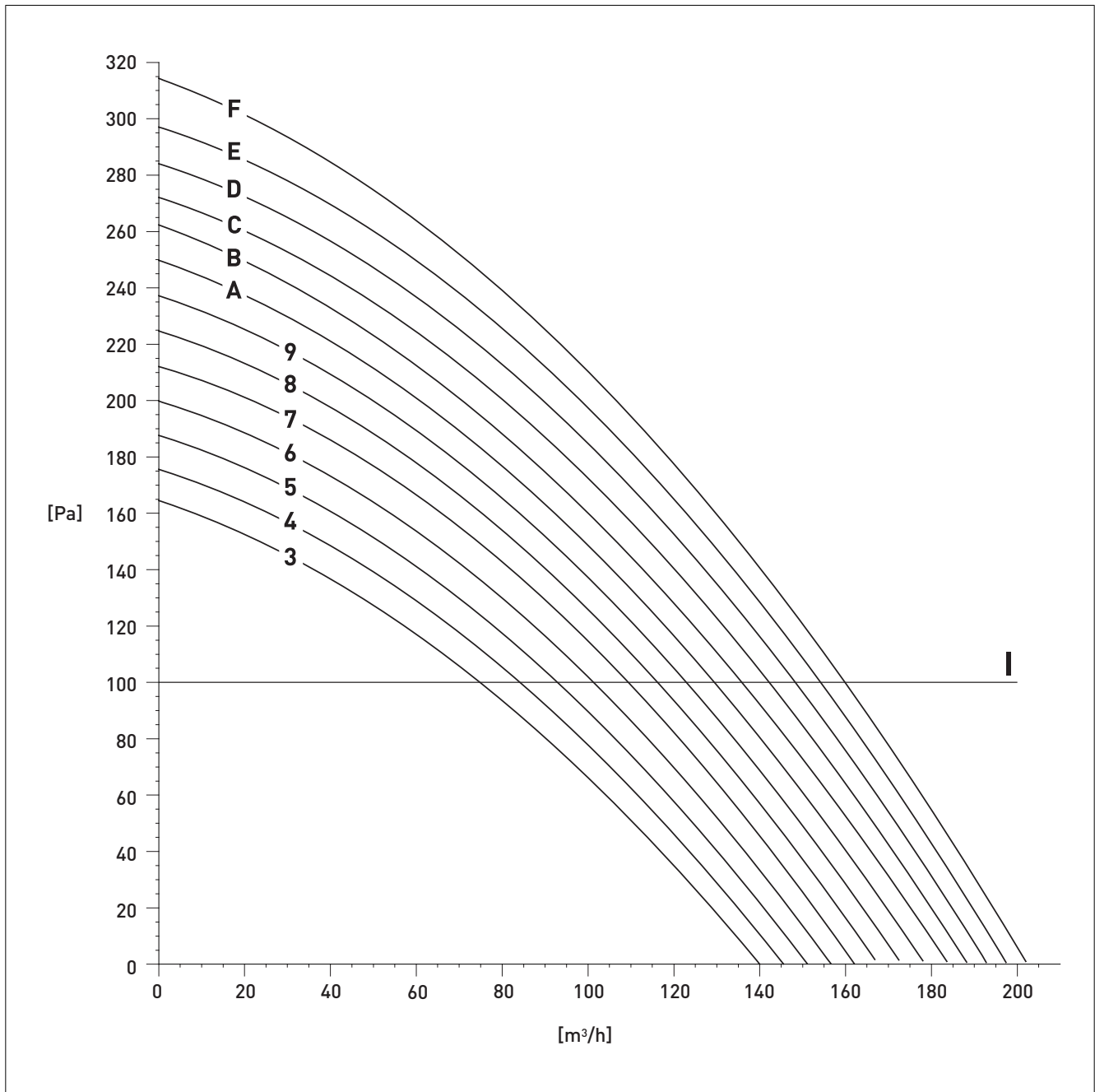
NOTE

The values from the diagrams below refer to setting fan speed V3.



8. The nominal airflow volume (extract air) can be set using the curves with the potentiometer (27), see the following diagram.
In the factory setting, the potentiometer (27) is at Position 4. When setting the operating point, S&P recommends assuming a system operating pressure of 100 Pa (if the real pressure cost is not known). It must be set to the value of the curve that is closest to the intersection point between the nominal airflow rate and 100 Pa. Then, the extract and supply airflows must be checked and if needed a readjustment must be made with the potentiometer (27) (extract air) and the potentiometer (28) (supply air).
As an alternative, the flow rates can be set by measuring the differential pressure or by the ServoFlow Kit (constant airflow module as an optional accessory).

SABIK 210

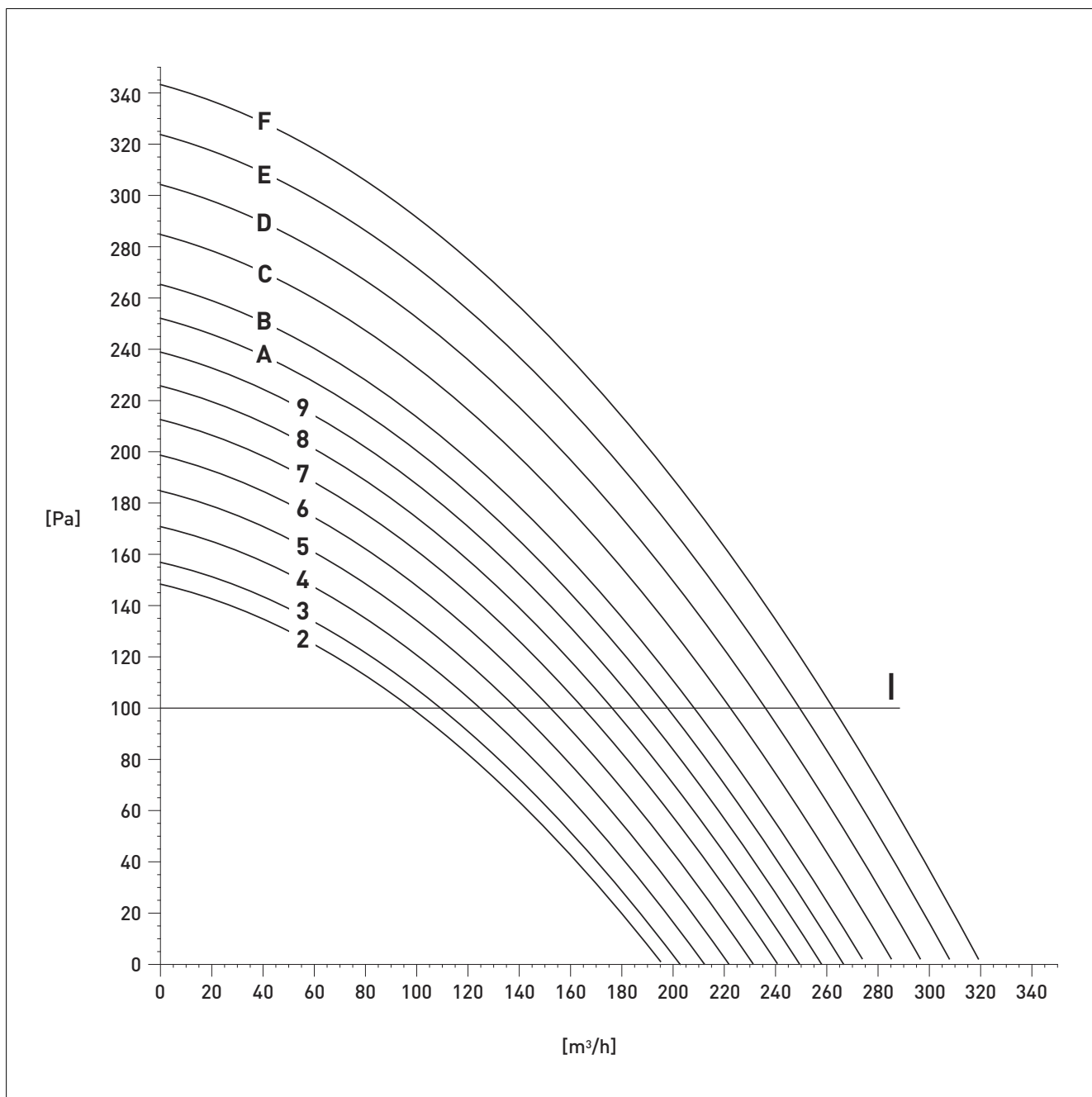


[Pa] Pressure loss

[m³/h] Nominal flow rate (extract air)

I Supposed system operating pressure

SABIK 350

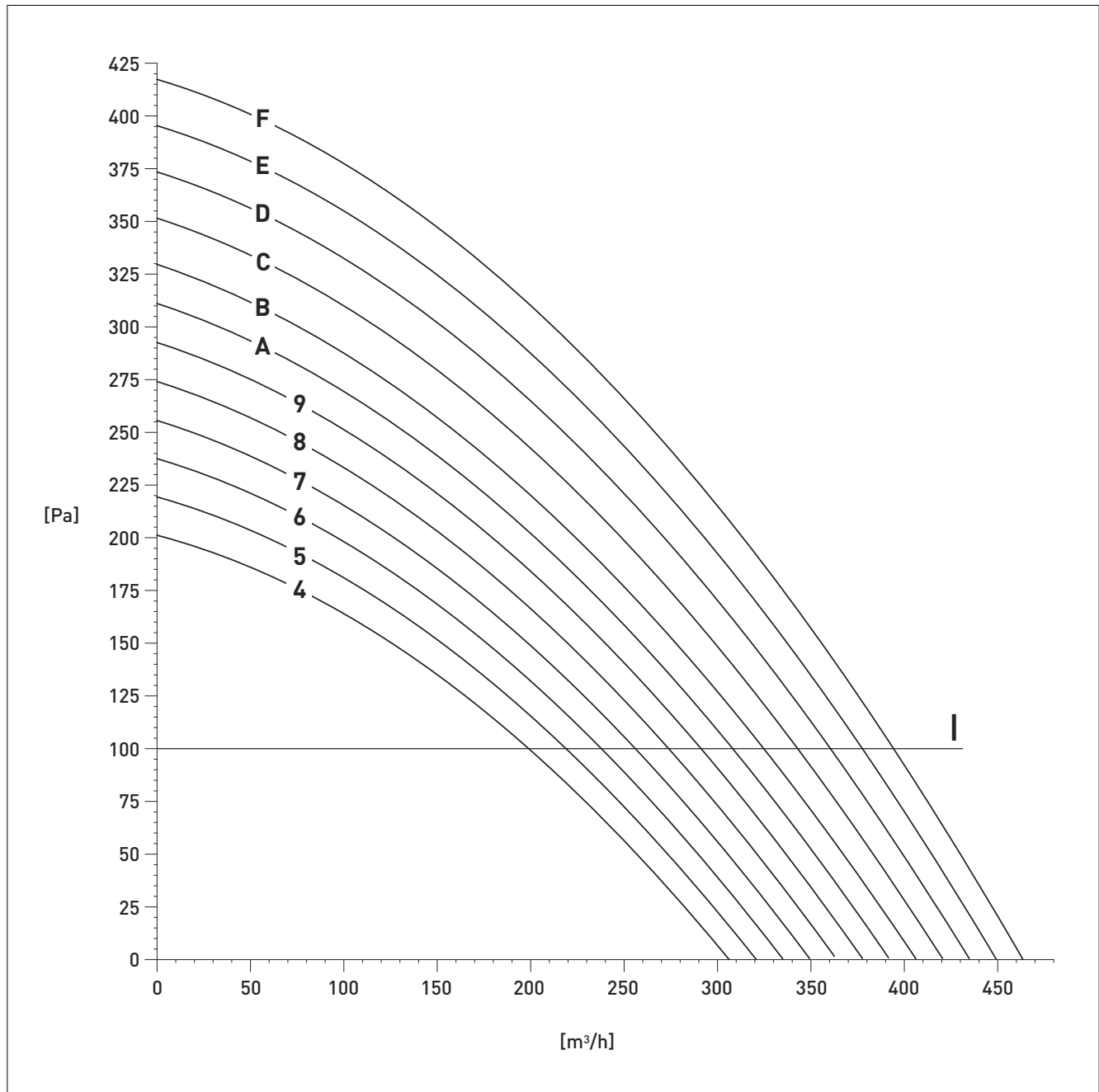


[Pa] Pressure loss

[m³/h] Nominal flow rate (extract air)

I Supposed system operating pressure

SABIK 500



[Pa] Pressure loss

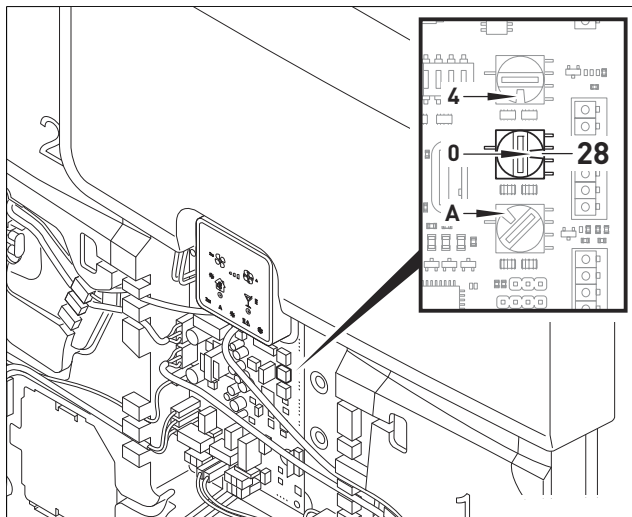
[m³/h] Nominal flow rate (extract air)

I Supposed system operating pressure

Adjustment flow rate

The ratio of flow rates between supply and extract air can be adjusted. The supply airflow rate is adapted on a percentage basis to the extract airflow rate at the potentiometer (28), see table below.

S&P recommends to balance both airflows as good as possible.

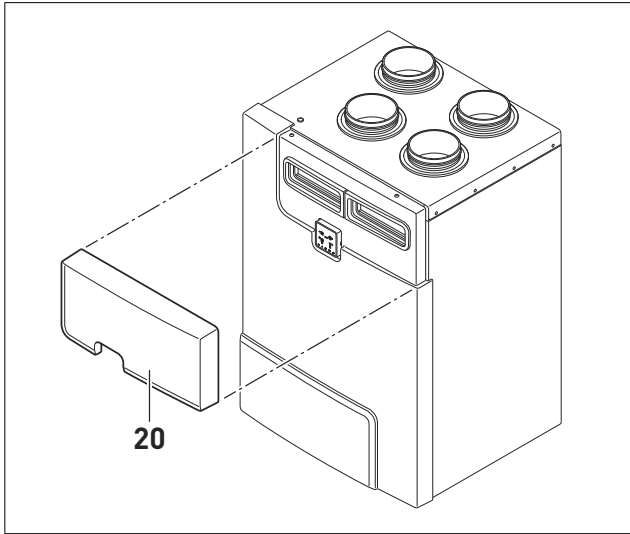


Set potentiometer (28) to the required ratio (factory setting Position 0).

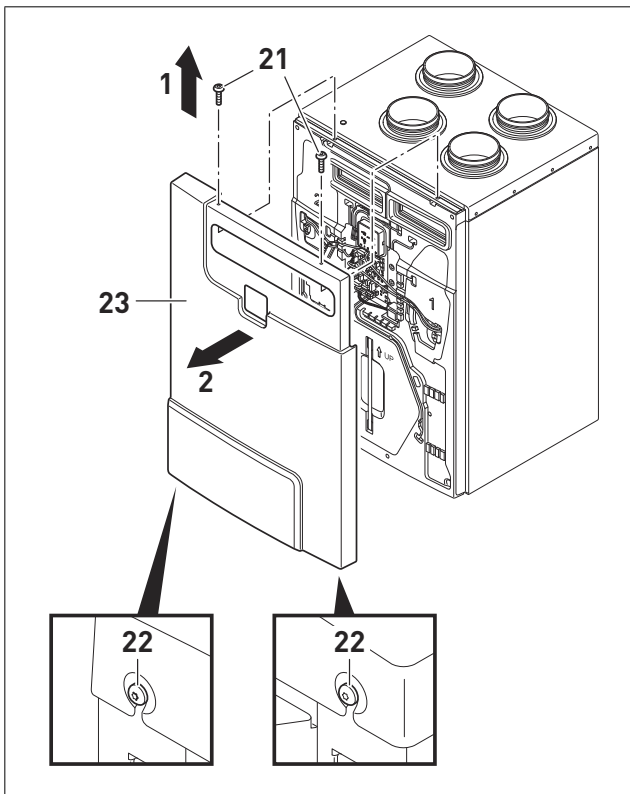
Position potentiometer (28)	8	9	A	B	C	D	E	F	0	1	2	3	4	5	6	7
Ratio supply air/extract air	-32%	-28%	-24%	-20%	-16%	-12%	-8%	-4%	0	+4%	+8%	+12%	+16%	+20%	+24%	+28%



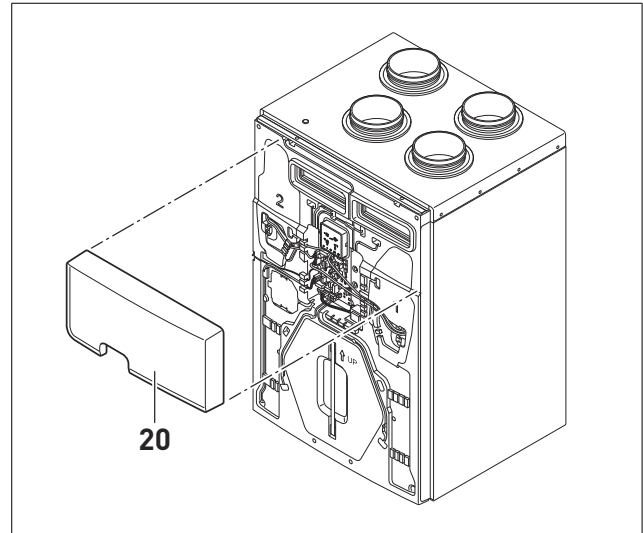
6.2.2. Adjusting nominal airflow rate (extract air) using differential pressure gauge



1. Remove filter cover (20).



2. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 1).
4. Remove front cover (23) (Arrow 2).



5. Reinsert filter cover (20).

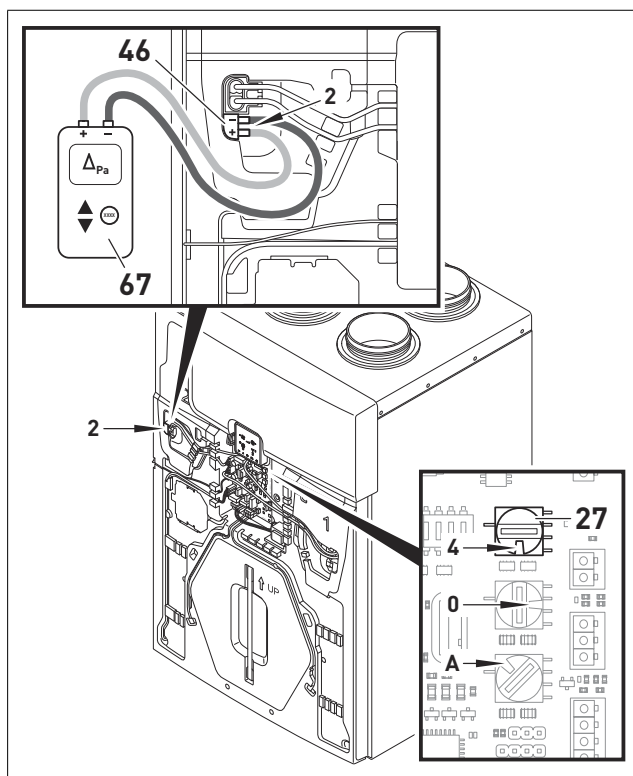
NOTE

The first step is always to set the nominal airflow rate (extract air). To this end, check on the dip switch (5) which version is installed (Version A or Version B), see Set Version A or B, p. 12.

6. Set up power supply of the ventilation system.
7. Switch on fan speed V3 on the control panel, see Set fan speed by hand, p. 45.

NOTE

The values from the tables below refer to the setting of fan speed V3.



8. Take the cap off of the differential pressure taps (46).
9. Connect differential pressure gauge (67) to the differential pressure connecting piece 2 (46) and take a reading of the differential pressure [Pa]. Be careful with the correct connection of + and - (+/+ and -/-).
10. Turn potentiometer (27) until the desired differential pressure (= nominal airflow rate) is displayed on the differential pressure gauge (67).
Take the values for the ventilation system from the tables below.
11. Put the cap back on the original position closing the differential pressure taps (46).

Example for SABIK 350:

1. The nominal airflow rate (extract air) from the “suggested solution” is 170 m³/h.
2. Look for the value 170 in the table for SABIK 350:
3. Turn potentiometer (27) until 15-16 Pa is displayed on the differential pressure gauge (67).

SABIK 210

Version A			With pre heater
Airflow [m ³ /h]	Fan 2 (extract air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]	Fan 1 (supply air) Pressure taps 1/ Potentiometer (28) [Pa]	Fan 1 (supply air) Pressure taps 1/ Potentiometer (28) [Pa]
80	7-8	9-12	17-18
90	9-10	13-15	21-22
100	11-13	16-19	26-27
110	14-15	20-23	32-33
120	17-19	23-26	39-40
130	21-23	26-29	46-47
140	24-26	30-34	53-54
150	28-29	35-38	60-61
160	32-33	40-41	71-72

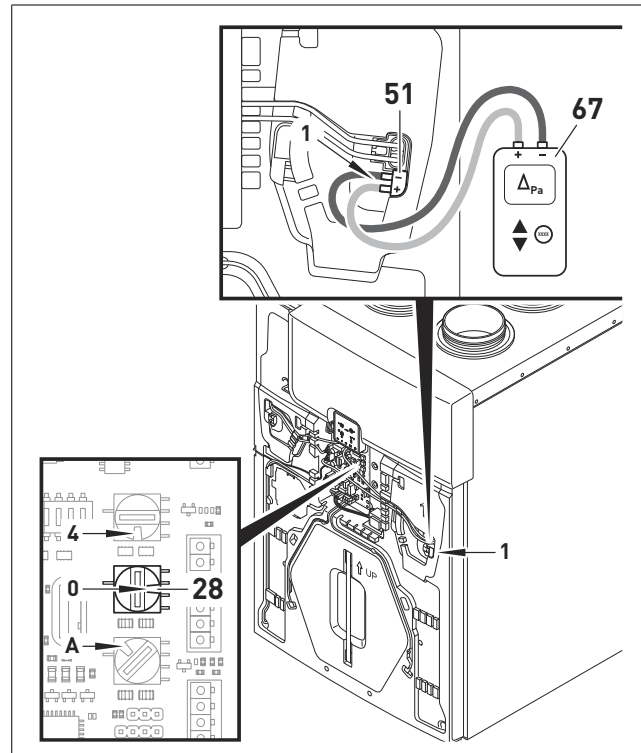
SABIK 350

Version A			With pre heater
Airflow [m ³ /h]	Fan 2 (extract air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]	Fan 1 (supply air) Pressure taps 1/ Potentiometer (28) [Pa]	Fan 1 (supply air) Pressure taps 1/ Potentiometer (28) [Pa]
140	10-11	17-19	22
150	12-13	20-21	25
160	14-15	22-23	29
170	15-16	24-25	32
180	17-18	27-29	38
190	19-20	30-32	41
200	21-22	34-36	45
210	23-24	37-38	49
220	25-26	40-42	56
230	28-29	44-46	67
240	31-32	48-50	73
250	34-35	51-52	77

SABIK 500

Version A			With pre heater
Airflow [m³/h]	Fan 2 (extract air) Pressure taps 2/ Potentiometer [27] [Pa]	Fan 1 (supply air) Pressure taps 1/ Potentiometer [28] [Pa]	Fan 1 (supply air) Pressure taps 1/ Potentiometer [28] [Pa]
230	18-20	22-23	20
240	21-23	25-26	23
250	23-24	27-28	25
260	24-26	29-30	27
270	26-27	32-33	28
280	28-29	34-35	30
290	31-32	37-38	32
300	32-34	39-42	34
310	35-36	43-44	36
320	37-39	45-46	39
330	40-41	48-50	42
340	42-43	51-53	44
350	44-45	54-56	47
360	46-48	57-58	50
370	49-50	59-60	53
380	51-52	61-62	56

Adjust supply airflow rate



1. Take the cap off the differential pressure connecting piece 1 [51].
2. Connect differential pressure gauge (67) to the differential pressure connecting piece 1 [51] and take a reading of the differential pressure [Pa]. Be careful with the correct connection of + and - (+/+ and -/-).
3. Take the supply airflow rate from the "suggested solution."
4. Turn potentiometer (28) until the desired differential pressure is displayed on the differential pressure gauge (67).
Take the values for the ventilation system from the tables below.
5. Put the cap back on the original position closing the differential pressure taps [51].

Example for SABIK 350:

1. The supply airflow rate from the "suggested solution" is 170 m³/h.
2. Look for the value 170 in the table for SABIK 350.
3. Turn potentiometer (28) until 24-25 Pa is displayed on the differential pressure gauge (67).

SABIK 210

Version B			With pre heater
Airflow [m³/h]	Fan 1 (extract air) Pressure taps 1/ Potentiometer (28) [Pa]	Fan 2 (supply air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]	Fan 2 (supply air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]
80	9-10	7-8	12-13
90	11-12	9-10	15-16
100	14-15	11-12	19-20
110	18-19	14-15	24-25
120	21-22	18-19	27-28
130	24-25	21-22	32-33
140	29-30	24-25	37-38
150	33-34	28-29	43-44
160	38-39	33-34	48-49

SABIK 350

Version B			With pre heater
Airflow [m³/h]	Fan 1 (extract air) Pressure taps 1/ Potentiometer (28) [Pa]	Fan 2 (supply air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]	Fan 2 (supply air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]
140	14-15	11-12	17
150	17-18	13-14	20
160	19-20	15-16	22
170	25-26	16-17	25
180	28-29	19-20	27
190	32-33	21-22	31
200	34-35	22-23	34
210	37-38	25-26	38
220	41-42	27-28	42
230	46-47	29-30	47
240	49-50	32-33	53
250	51-52	35-36	56

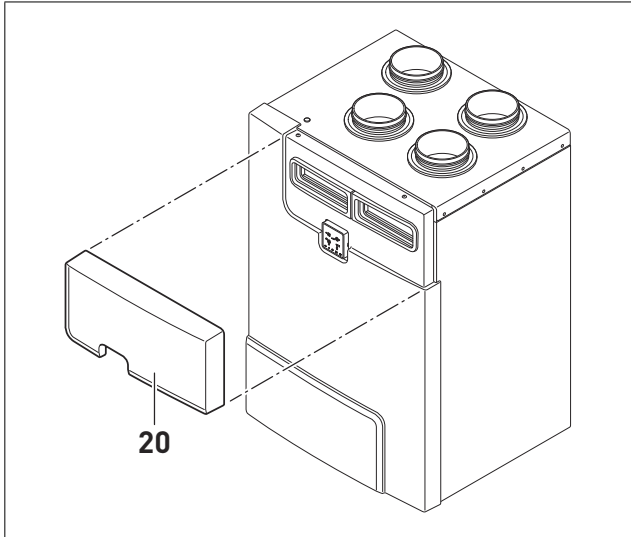
SABIK 500

Version B			With pre heater
Airflow [m³/h]	Fan 1 (extract air) Pressure taps 1/ Potentiometer (28) [Pa]	Fan 2 (supply air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]	Fan 2 (supply air) Pressure taps 2/ Potentiometer (27) [Pa]
230	21-22	20-21	20-21
240	25-26	21-22	22-23
250	27-28	23-24	24-25
260	29-30	25-26	26-27
270	32-33	27-28	28-29
280	34-35	29-30	30-31
290	37-38	31-32	33-34
300	39-40	34-35	35-36
310	43-44	36-37	37-38
320	47-48	38-39	39-40
330	50-51	41-42	42-43
340	53-54	44-45	44-45
350	56-57	46-47	47-48
360	58-59	48-50	49-50
370	60-61	51-52	51-52
380	62-63	53-54	53-54

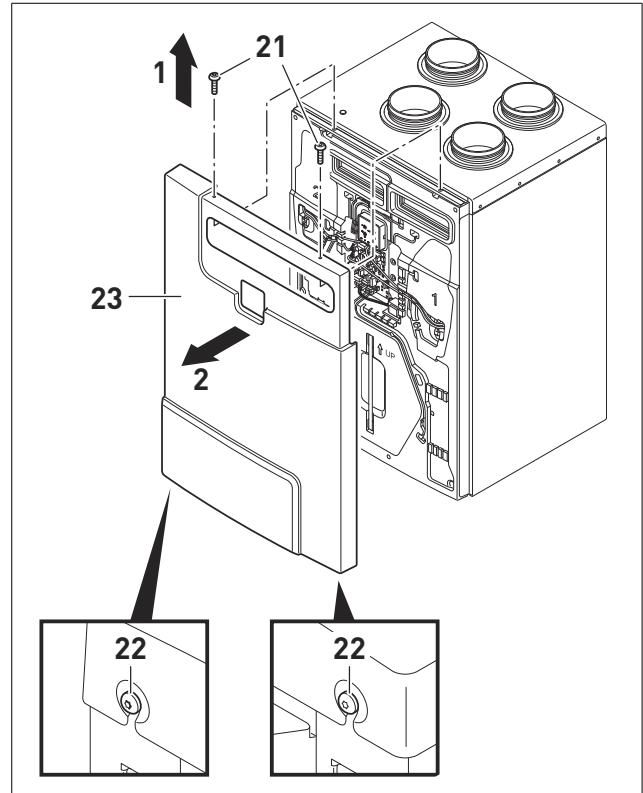
6.3. ENABLING/DISABLING HUMIDITY SENSOR FOR AUTOMATIC MODE

In the automatic mode, the ventilation system regulates the speed using the value set for relative humidity in the extract air. For this purpose, the humidity sensor must be activated.

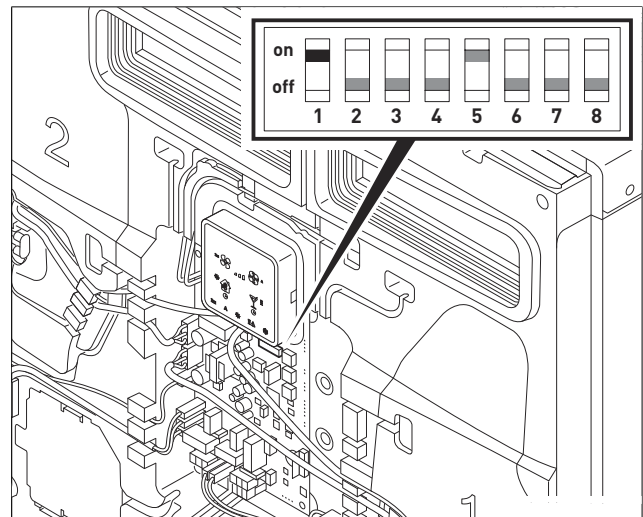
Factory setting: "on" = activated



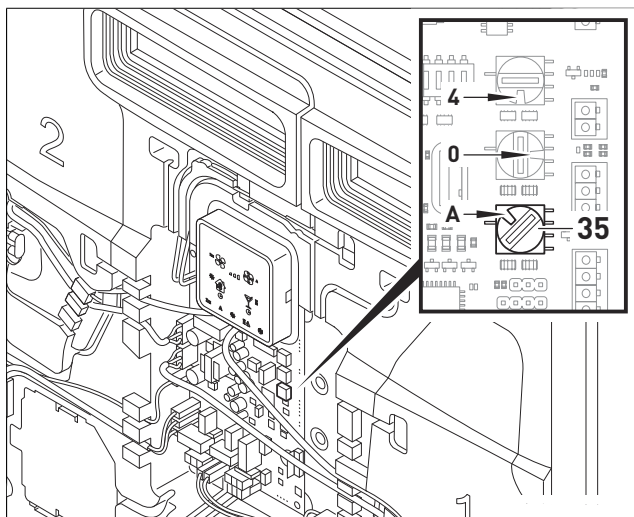
1. Disconnect power supply from ventilation system.
2. Remove filter cover [20].



3. Loosen screws Torx 30 [22] on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 [21] on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover [23] (Arrow 2).



6. Enable:
Set dip switch 1 to "on."
The humidity sensor feature is activated.
- Disable:
Set dip switch 1 to "off."



7. Position potentiometer (35) to the intended target extract air humidity, see the table below (factory setting Position A).

The upper target value for extract air humidity can be set between 60-90% using the potentiometer (35) (factory setting 80%, Position A).

The lower target value is permanently set to 45%. Within the range set, the system adjusts continuously. If the system falls short of the lower target value, then the system runs in the humidity protection mode. If the system exceeds the upper target value, then the system runs with nominal air.

Extract air humidity (%)		Position potentiometer (35)
60	Lower extract air humidity ↑	0
62		1
64		2
66		3
68		4
70		5
72		6
74		7
76		8
78		9
80	Higher extract air humidity ↓	A (Factory setting)
82		B
84		C
86		D
88		E
90		F

8. Screw on front cover (23) firmly with screws Torx 30 (21) and (22).

9. Insert filter cover (20).

10. Set up power supply of the ventilation system.

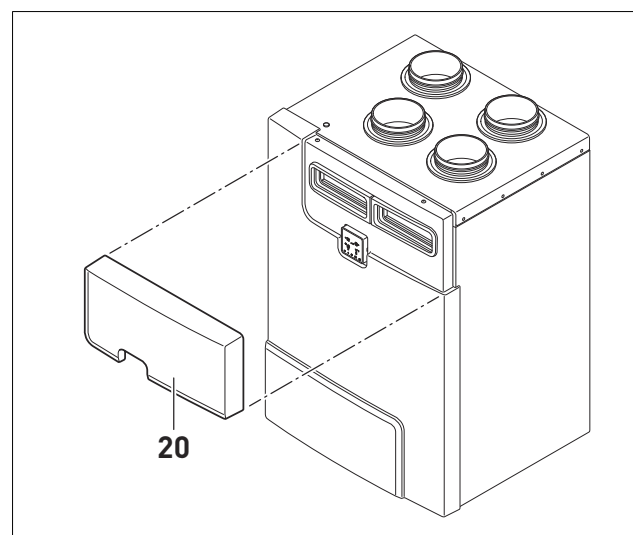
11.  In order to set the ventilation system to the humidity-controlled mode, keep symbol pressed for 5 seconds. When the automatic mode (humidity control) is activated, the A symbol lights up below on the control panel.

6.4. ENABLING/DISABLING VOC SENSOR (OPTIONAL ACCESSORY) FOR AUTOMATIC MODE

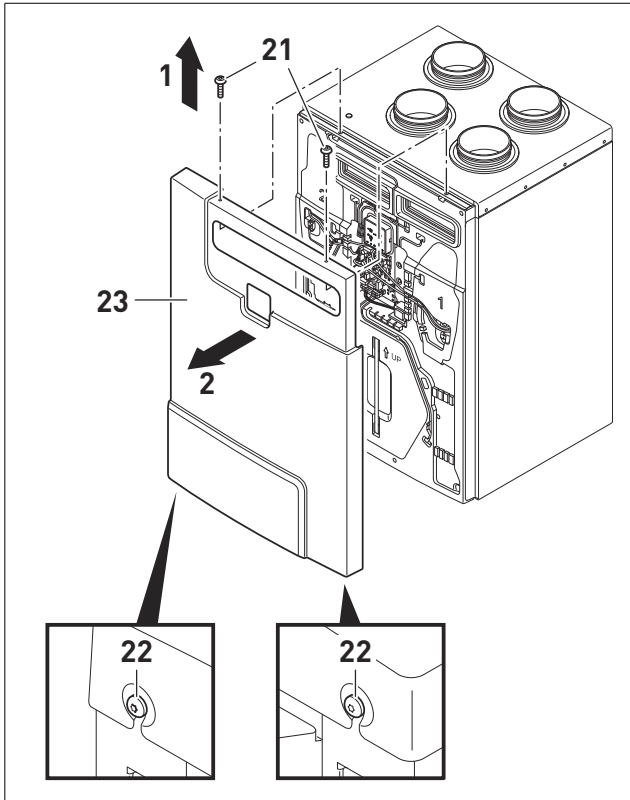
In automatic mode, the ventilation system regulates proportionally the speed in dependence of the concentration of pollutants measured in the extract air. For this purpose, a VOC sensor SABI-K-VOC (optional accessory) must be installed, see separate operating and installation instructions.

The VOC target value is set using the potentiometer (35). The upper working range can be set between 1100-2000. The lower threshold value of 450 ppm is permanently programmed. The upper target value has been pre-set to 1700 ppm at the factory.

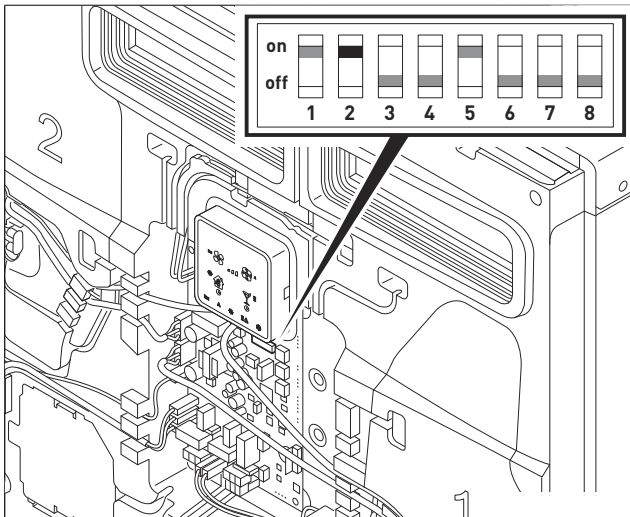
If the upper threshold value is exceeded, then the ventilation system runs with nominal air. If the system falls short of the lower threshold value, then the system runs in the humidity protection mode.



1. Disconnect power supply from ventilation system.
2. Remove filter cover (20).



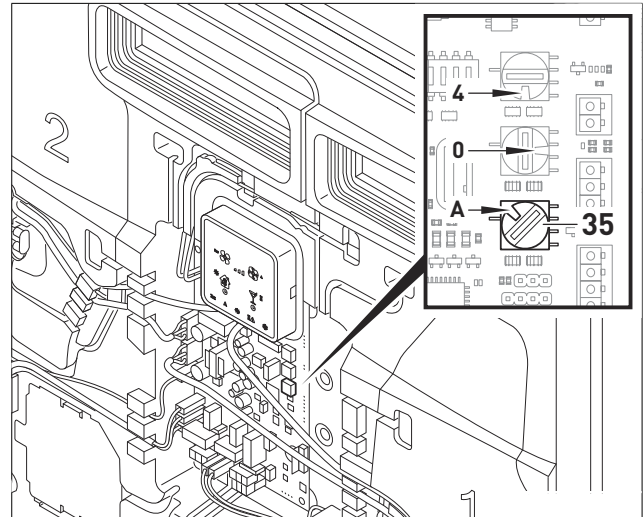
3. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover (23) (Arrow 2).



6. Enable:
Set dip switch 2 to "on."
The VOC sensor feature is activated.
- Disable:
Set dip switch 2 to "off."

NOTE

If several modes are activated, then the mode with the highest priority is carried out. Position of the potentiometer (35) is always identical for both functions, humidity and VOC.



7. Adjust the potentiometer (35) according to the target value of the maximum concentration of pollutants in the extract air, see the following table (factory setting Position A).

Pollutant concentration (VOC) (ppm)		Position potentiometer (35)
1100	Lower pollutant concentration Higher pollutant concentration	0
1160		1
1220		2
1280		3
1340		4
1400		5
1460		6
1520		7
1580		8
1640		9
1700		A (Factory setting)
1760		B
1820		C
1880		D
1940		E
2000		F

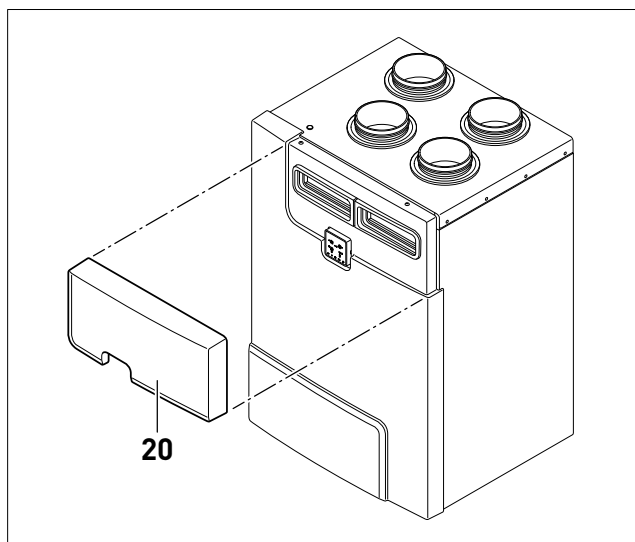
8. Screw on front cover [23] firmly with screws Torx 30 [21] and [22].
9. Insert filter cover [20].
10. Set up power supply of the ventilation system.
11.  In order to set the ventilation system to the VOC-controlled mode, keep symbol depressed for five seconds. When the automatic mode (VOC-controlled mode) is activated, the A symbol below on the control panel lights up.

6.5. ENABLING/DISABLING EXTERNAL INPUT 0-10 V

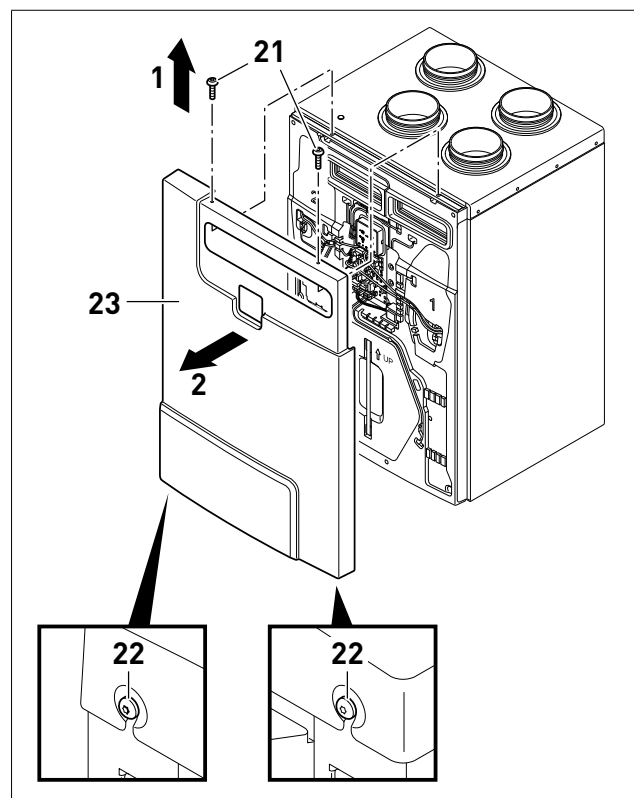
6.5.1. General information

In automatic mode, the air volume in the ventilation system is regulated by an external 0-10 V signal. The input signal 0 V corresponds to the humidity protection flow rate. The input signal 10 V corresponds to the nominal airflow rate. For this purpose, the 0-10 V input must be activated.

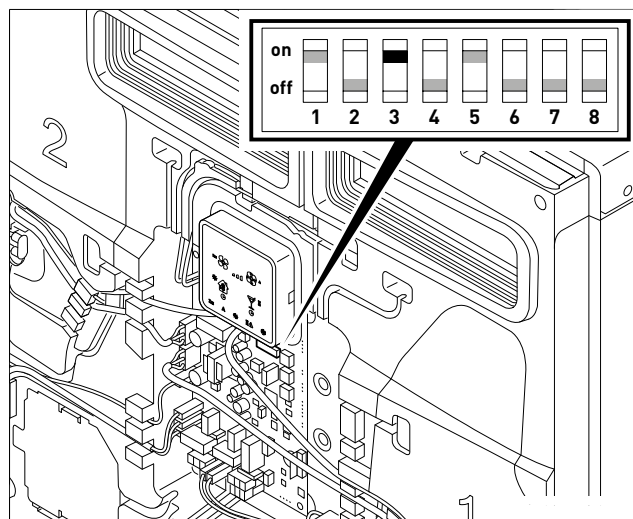
Factory setting: "off" = disabled



1. Disconnect the power supply from the ventilation system.
2. Remove filter cover [20].



3. Loosen screws Torx 30 [22] of the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 [21] on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover [23] (Arrow 2).



6. Enable:
Set dip switch **3** to "on."
The 0-10V input is enabled.
- Disable:
Set dip switch **3** to "off."

The 0-10V input will be connected to terminal 34 (see chapter "4.6. Circuit diagram main circuit board", page 11).

6.5.2. Activate 0-10 V input through external sensors (Airsens RF-RH/CO2)

You can find more detailed information on the REC.Airsens receiver and the Airsens sensors in the operating instructions, which are enclosed separately.

Operation

The REC.Airsens receiver is equipped with an analogue signal output. Operating modes can be combined.

Analogue signal output (0-10 V signal)

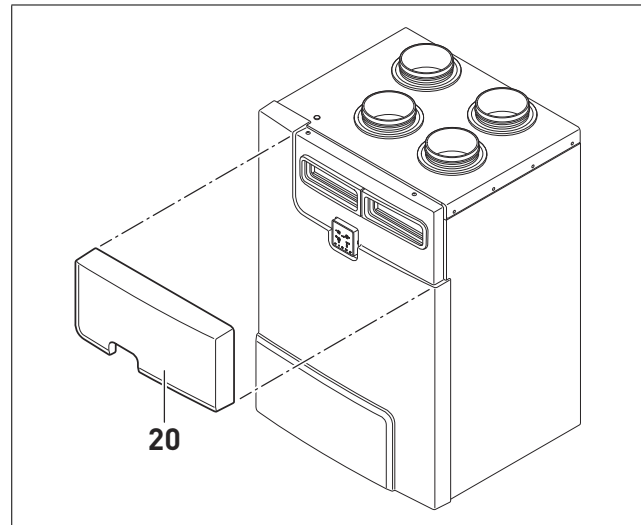
The REC.Airsens receiver replicates the 0-10 V output signal of the connected Airsens senders when the latter are running in operating modes MF2 or MF3. If several senders are connected, then the highest 0-10 V signal is transmitted as target value.

You can find out more about the different operating modes in the operating instructions for the Airsens sensors.

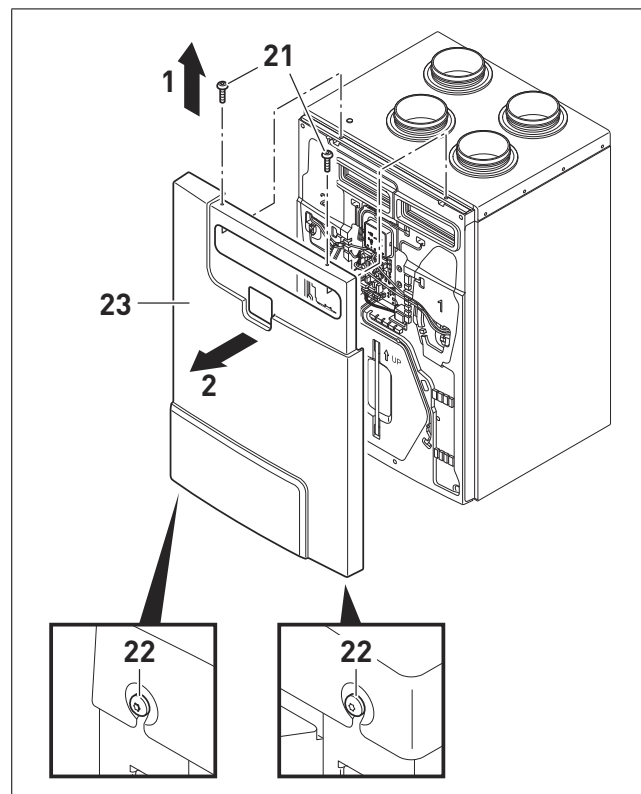
Connecting REC.Airsens receiver

1. Install REC.Airsens receiver in a dry environment (IP20) on a flat surface using the four mounting points.
2. Loosen screws, press both flaps inward with an appropriate tool and remove the cover.

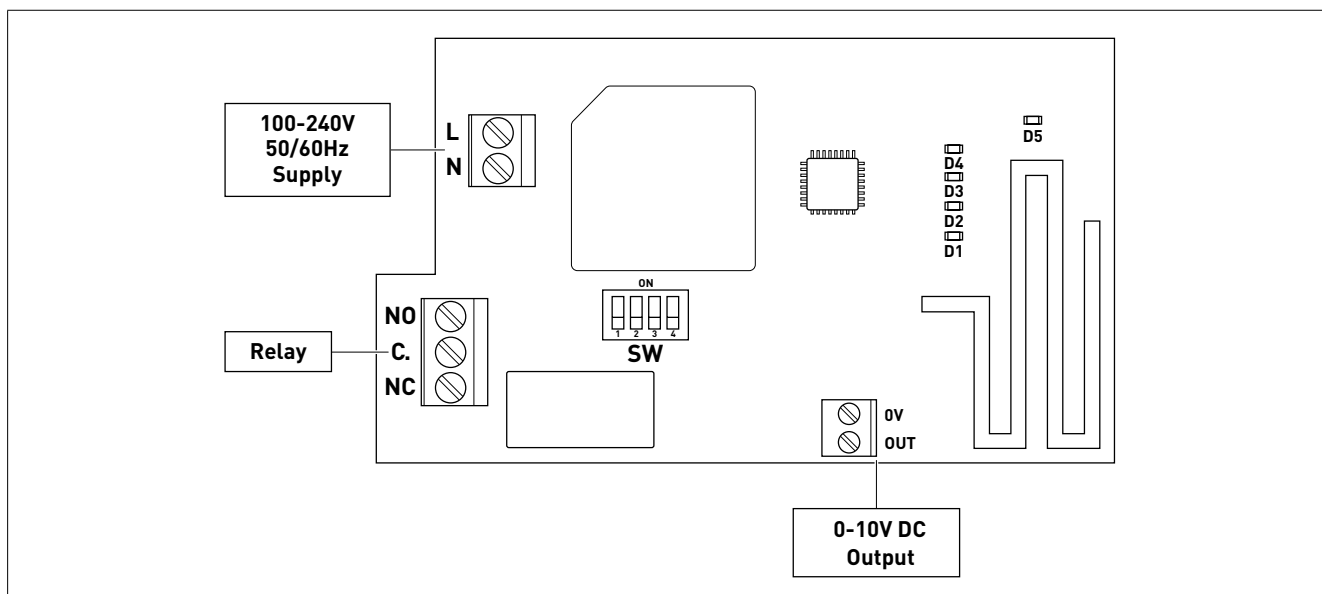
Connect REC.Airsens with the ventilation unit



1. Disconnect power supply from ventilation system.
2. Remove filter cover [20].



3. Loosen screws Torx 30 [22] on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 [21] on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover [23] (Arrow 2).



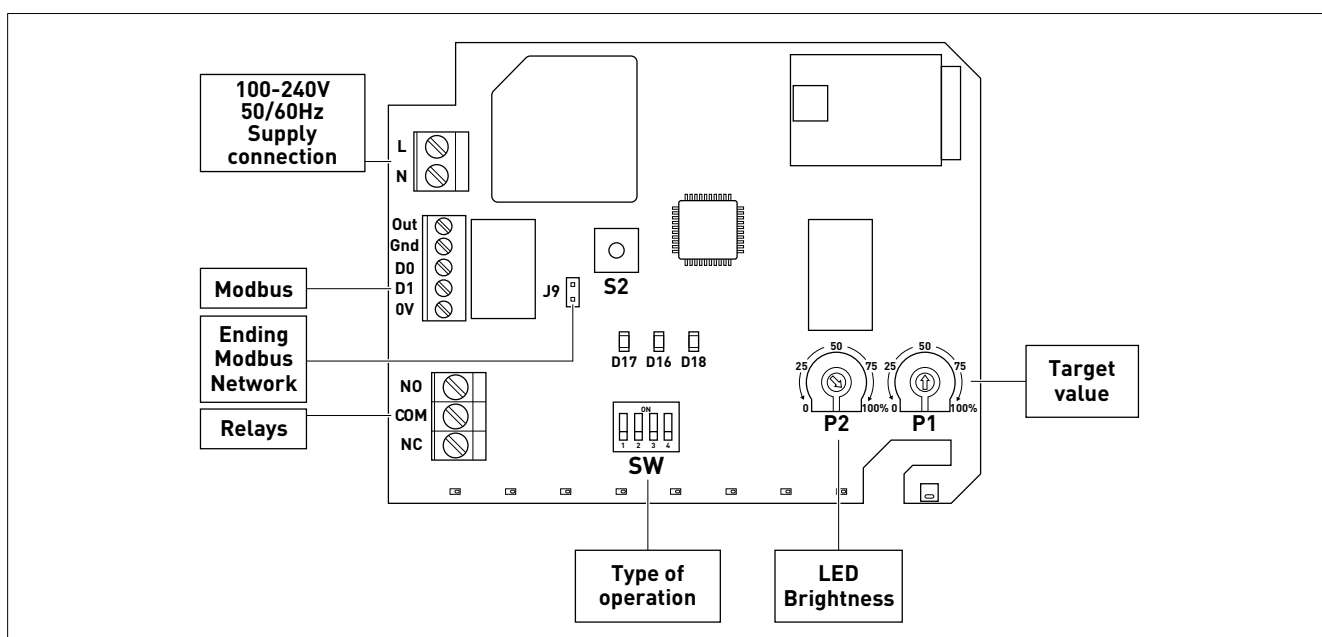
- Set up connections to REC.Airsens receiver. The 0-10V DC output will be connected to terminal 34 (see chapter "4.6. Circuit diagram main circuit board", page 11).

Connect Airsens RF-RH/CO2 sensors

- Install Airsens RF-RH/CO2 sensors in a dry environment (IP30) on a flat surface using the four mounting points.

NOTE

The recommended height for installation is 1.5-1.8 m. Make sure that the environmental conditions at the installation site do not influence the measurement. For example, influences such as direct sunlight, proximity to air currents from windows, doors or other ventilation systems must be avoided.

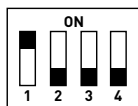


- Connect to the Airsens RF-RH/CO2 sensors.

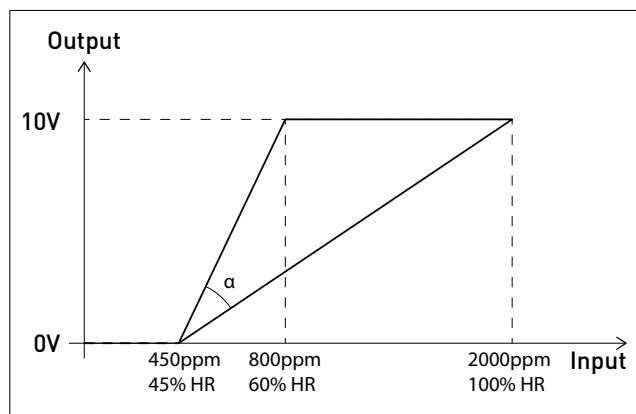
Connect the REC.Airsens receiver with the Airsens sensors

1. Connect the REC.Airsens receiver to the power supply.
The device is switched on.
Then, it begins to establish a connection automatically with the Airsens senders (max. 4 items).
When pairing, a bi-color D5-LED flashes on the receiver and when this period expires (about 2 minutes), a fixed green light appears.
If pairing to the senders was not successful, then repeat the procedure.
2. Press button S2 on each Airsens sender to be connected, see p. 34.
When pairing is successful, one of the D1-D4-LEDs on the receiver will illuminate on fixed green.
One of the LEDs must light up for each Airsens sender.
For more information, see Airsens operating instructions.

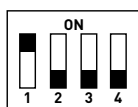
Operating modes



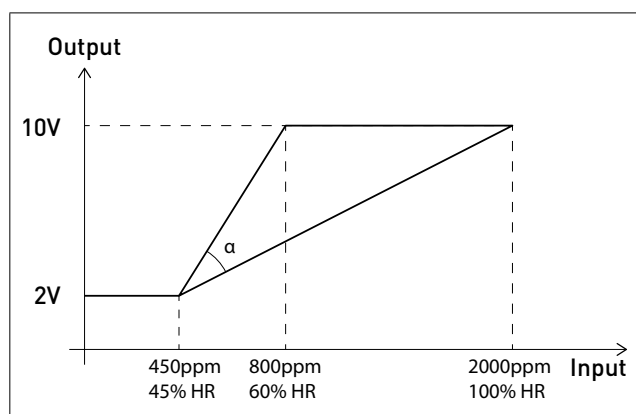
Operating mode MF2
0-10 V DC
Output + Modbus (read)



α Ramp can be adjusted using potentiometer P1



Operating mode MF3
2-10 V DC
Output + Modbus (read)



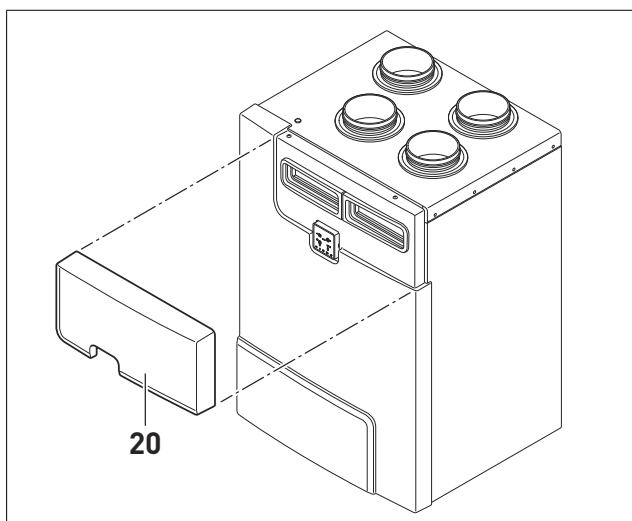
α Ramp can be adjusted using potentiometer P1

Position potentiometer	Operating modes MF2/MF3: Upper	
(%)	(ppm)	(HR)
0	800	60
5	860	62
10	920	64
15	980	66
20	1040	68
25	1100	70
30	1160	72
35	1220	74
40	1280	76
45	1340	78
50	1400	80
55	1460	82
60	1520	84
65	1580	86
70	1640	88
75	1700	90
80	1760	92
85	1820	94
90	1880	96
95	1940	98
100	2000	100

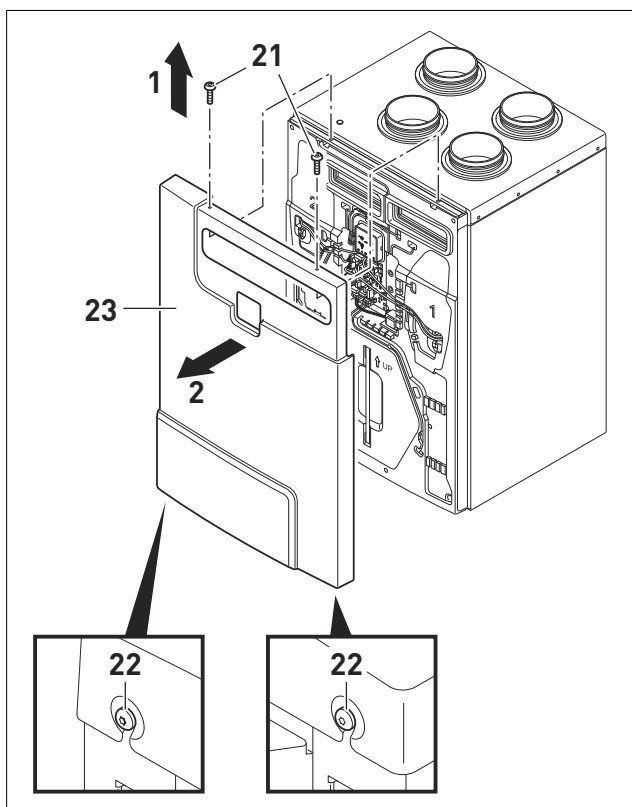
6.6. ENABLING/DISABLING FIREPLACE MODE

To avoid the back-flow of gases into the room from the open flue of gas or other fuel-burning appliances, the fireplace mode must be activated. When activating, S&P recommends that you also install a pre-heater SABIK 210-HR / SABIK 350-HR / SABIK 500-HR (optional accessory) in order to ensure continuous operation of the device.

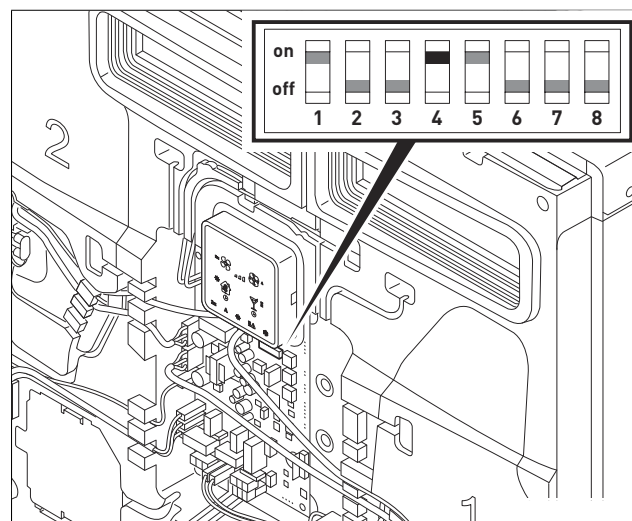
If there is risk of freezing, then the ventilation system is shut down through the fireplace mode for 2 hours. When this time has elapsed, the device switches itself on and checks the conditions. If the conditions have not changed, the device shuts down again for 2 hours. This cycle repeats itself until conditions for continuous operation have been re-established.



1. Disconnect power supply from ventilation system.
2. Remove filter cover (20).



3. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover (23) (Arrow 2).



6. Enable:
Set dip switch 4 to "on."
The fireplace mode is activated.
- Disable:
Set dip switch 4 to "off."
7. Screw on front cover (23) firmly with screws Torx 30 (21) and (22).
8. Insert filter cover (20).
9. Set up power supply of the ventilation system.

6.7. ENABLING/DISABLING EMERGENCY SHUTDOWN CONTACT

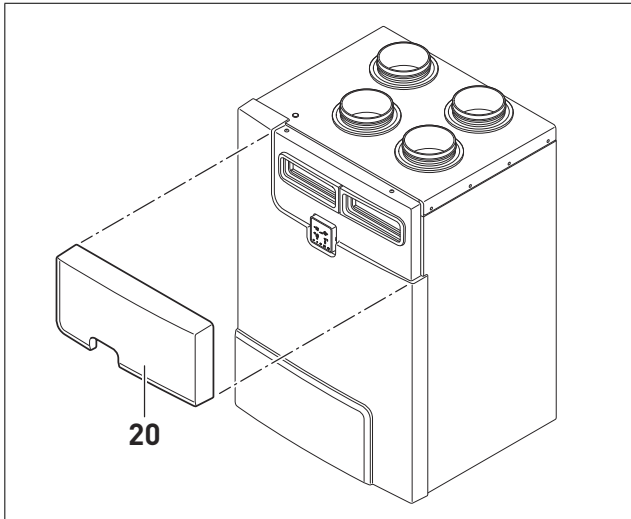
This contact can be used to shut down the ventilation system in an emergency case.

NOTE

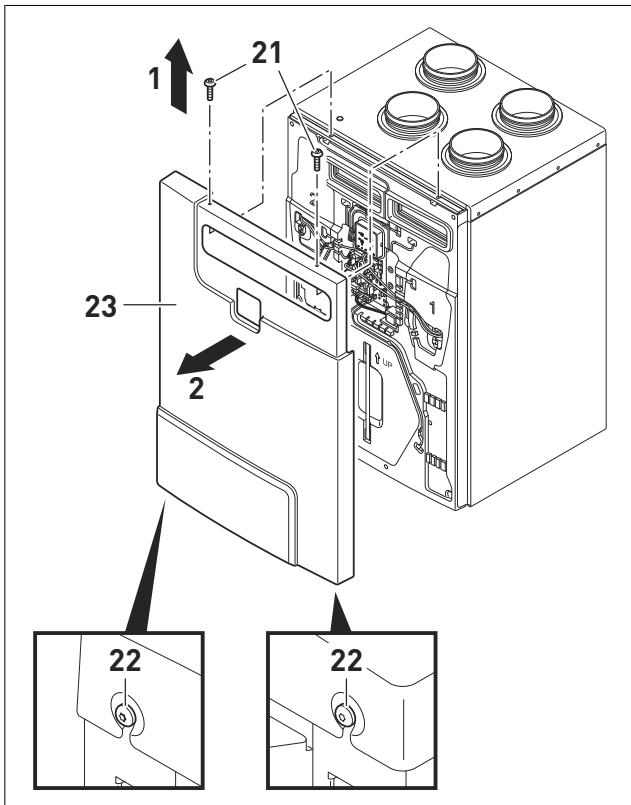
As soon the system has been triggered using this contact, the units has to be reseted disconnecting the unit from the power supply.

The switching function that must be set must be adapted to the components to be connected (normally open contact/normally closed contact). The contact is set using the dip switch 6, as follows.

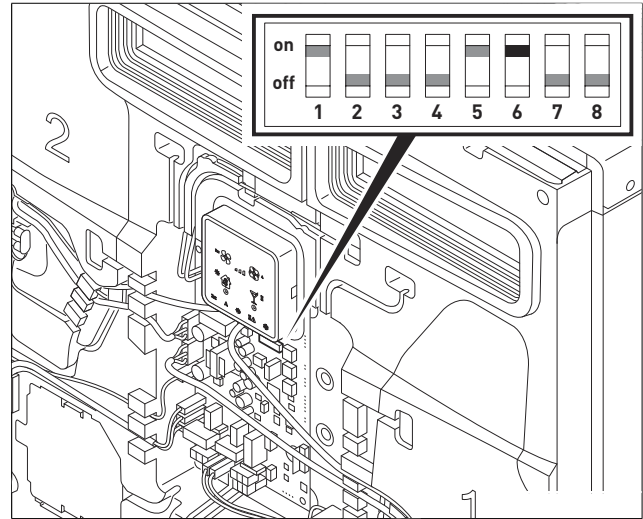
Factory setting: "off" = normally open contact



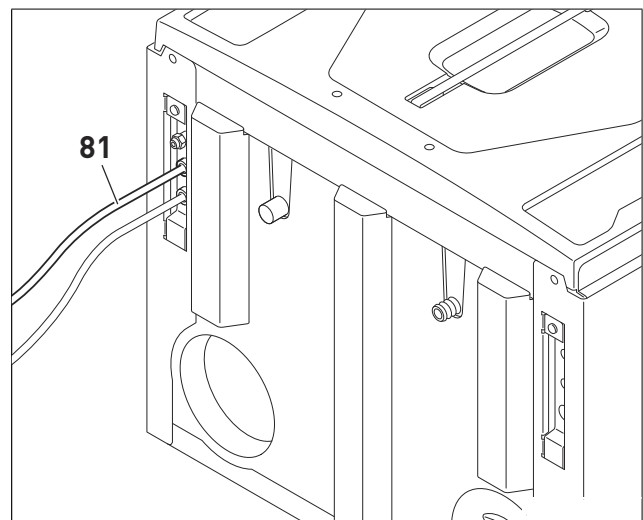
1. Disconnect power supply from ventilation system.
2. Remove filter cover [20].



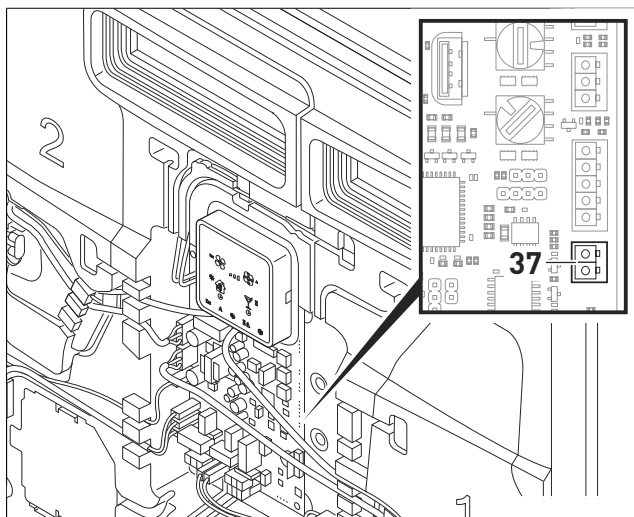
3. Loosen screws Torx 30 [22] on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 [21] on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover [23] (Arrow 2).



6. Enable:
Reset dip switch **6** to "on" = normally closed contact.
- Disable:
Reset dip switch **6** to "off" = normally open contact.



7. Conduct cables [81] of the components to be connected (smoke alarm, pressure switch, etc.) to the ventilation system by feeding them through.

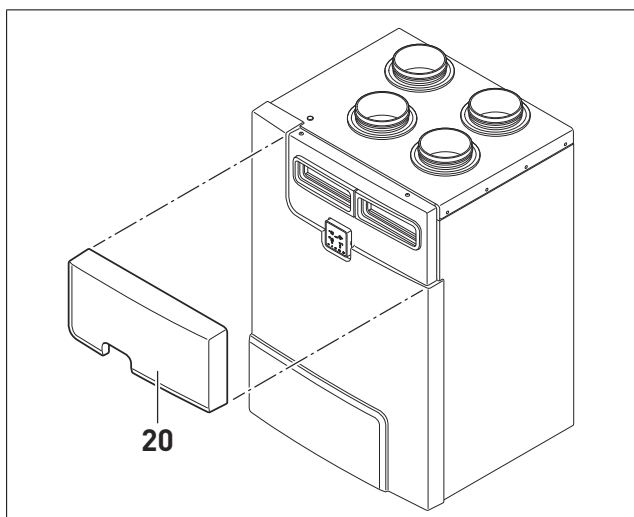


8. Attach cables of the components to the connection (37).
9. Screw on front cover (23) firmly with screws Torx 30 (21) and (22).
10. Insert filter cover (20).
11. Set up power supply of the ventilation system.

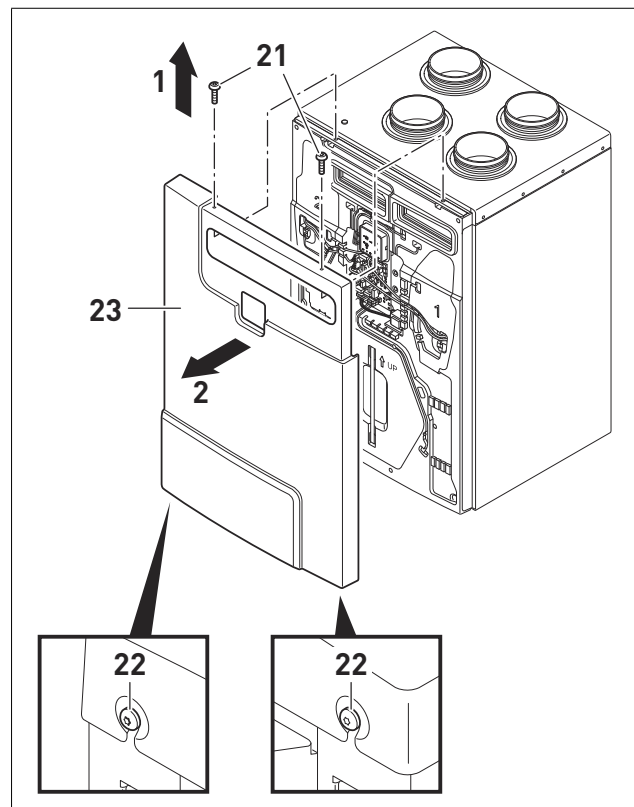
6.8. ENABLING/DISABLING BOOST FAN SPEED

This contact can be used for activating the fan speed BOOST (intensive ventilation) using an external switch. You can use dip switch 7 to set whether the contact functions as normally open contact or normally closed contact.

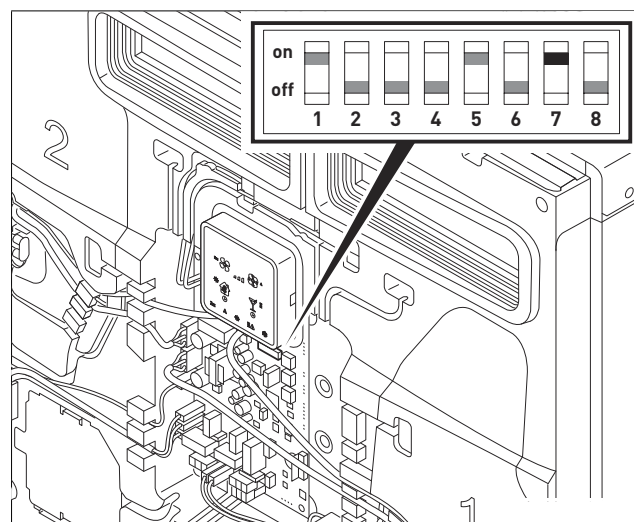
Factory setting: "off" = normally open contact



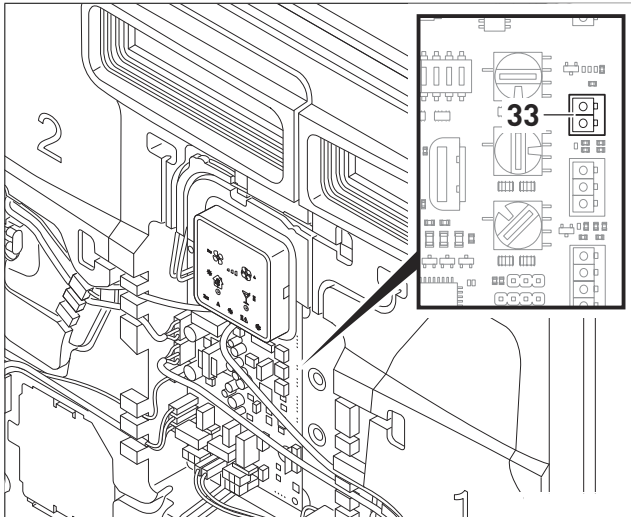
1. Disconnect power supply from ventilation system.
2. Remove filter cover (20).



3. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover (23) (Arrow 2).



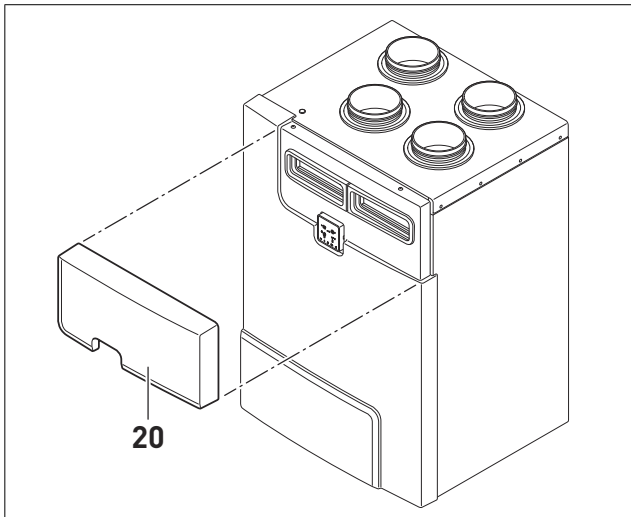
6. Enable:
Reset dip switch 7 to "on" = normally closed contact.
- Disable:
Reset dip switch 7 to "off" = normally open contact.



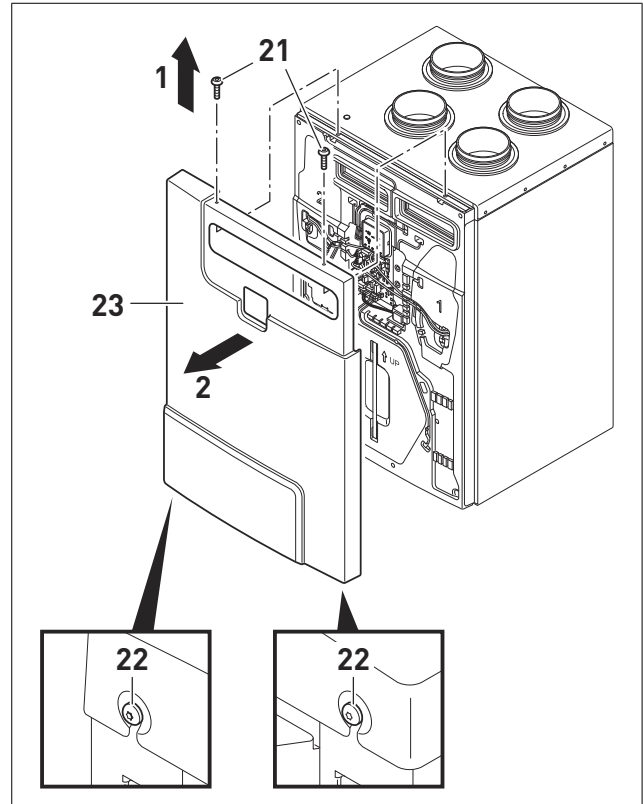
7. Connect switch at connection point (33).
8. Screw on front cover (23) firmly with screws Torx 30 (21) and (22).
9. Insert filter cover (20).
10. Set up power supply of the ventilation system.

6.9. ENABLING/DISABLING WEEKLY PROGRAMME

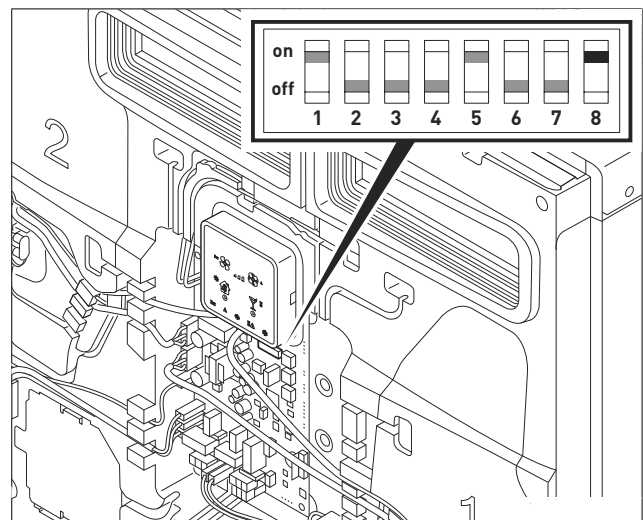
In automatic mode the ventilation system regulates the speed using the weekly programme that has been set, see Setting weekly programme, p. 41.



1. Disconnect power supply from ventilation system.
2. Remove filter cover (20).



3. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
4. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 1).
5. Remove front cover (23) (Arrow 2).



6. Enable:
Set dip switch 8 to "on."
- Disable:
Set dip switch 8 to "off."

NOTE

When using the weekly programme 3, see Weekly programme 3, p. 43, one of the sensors must be activated:

- Set humidity sensor (integrated as standard) = dip switch 1 to "on."
- Set VOC sensor (optional accessory) = dip switch 2 to "on."
- Set 0-10 V entrance (external signal) = dip switch 3 to "on."

7. Screw on front cover (23) firmly with screws Torx 30 (21) and (22).

8. Insert filter cover (20).

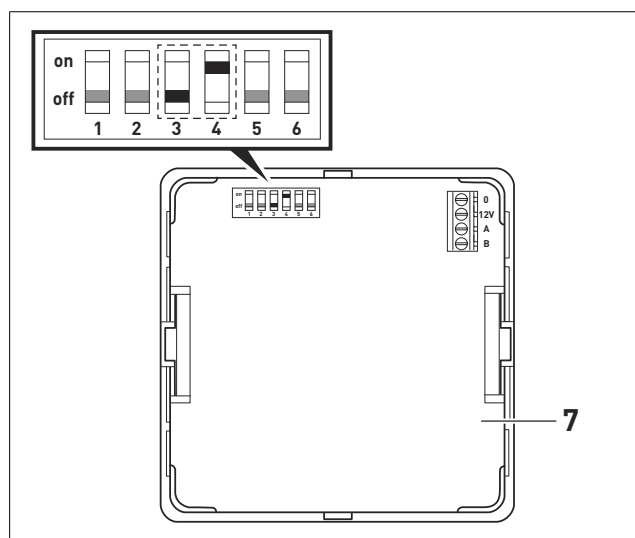
9. Set up power supply of the ventilation system.

10.  So that the ventilation system runs with the weekly programme that has been set, keep the symbol depressed for 5 seconds. When the automatic mode (weekly programme) is activated, the A symbol lights up below on the control panel.

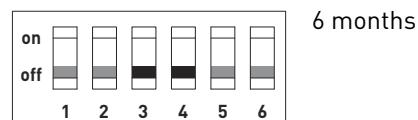
7. INDIVIDUAL USER SETTINGS

7.1. SET TIMER FOR FILTER ALARM

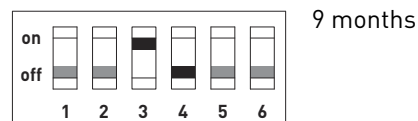
The factory setting for the timer for the filter alarm is 12 months. Replacing of the filter is highly dependent on the pollution of the outdoor air (pollen count, construction site activity). The timer for the filter alarm can be set to 6 months, 9 months or 15 months.



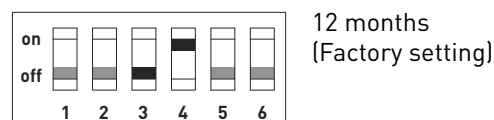
1. Remove back cover of control panel (7), see Connection control panel SABI-K-FB, p. 18.
2. Set dip switches 3 and 4 to desired timer.



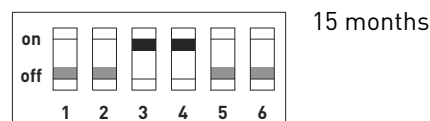
6 months



9 months



12 months
(Factory setting)

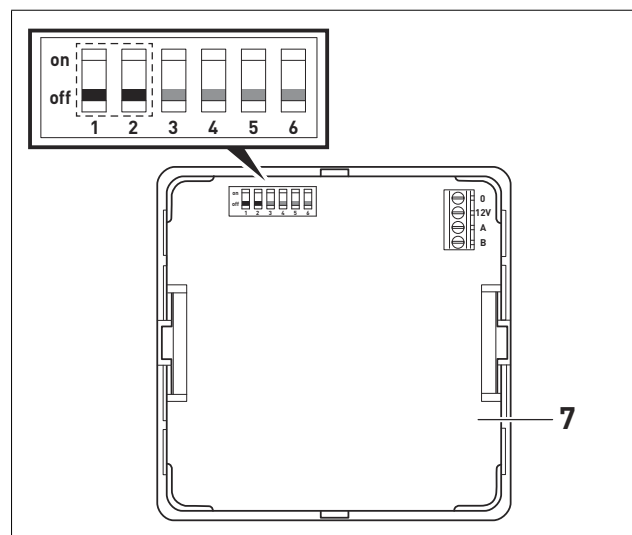


15 months

7.2. SETTING WEEKLY PROGRAMME

A weekly program for setting the fan speeds can be set using the dip switches on the back of the control panel. A total of four weekly programmes are available. The factory setting is weekly programme 1.

Regulation of the ventilation system using a weekly programme must be activated on the dip switch 8 on the main circuit board, see Enabling/Disabling weekly programme, p. 40.



1. Remove back cover of control panel (7), see Connection control panel SABI-K-FB, p. 18.
2. Set dip switches 1 and 2 to the desired weekly programme.



Weekly programme 1 (factory setting)

on	☐	☐	☐	☐	☐	☐
off	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	1	2	3	4	5	6

	Monday-Friday																							
Time / Speed	0 1	1 2	2 3	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 1	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24
4																								
3																								
2																								
1																								

	Saturday-Sunday																							
Time / Speed	0 1	1 2	2 3	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 1	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme 2

on	☐	☐	☐	☐	☐	☐
off	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	1	2	3	4	5	6

	Monday-Friday																							
Time / Speed	0 1	1 2	2 3	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 1	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24
4																								
3																								
2																								
1																								

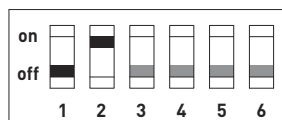
	Saturday-Sunday																							
Time / Speed	0 1	1 2	2 3	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 1	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme 3

NOTE

For Weekly Programme 3, one of the following sensors must be activated:

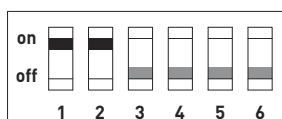
- Humidity sensor Enabling/Disabling humidity sensor for automatic mode.
- VOC sensor (optional accessory) Enabling/Disabling VOC sensor (optional accessory) for automatic mode.
- 0-10 V signal (optional accessory) Enabling/Disabling external entrance 0-10 V.



	Monday-Friday																							
Time / Speed	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4							Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor			
3																								
2																								
1																								

	Saturday-Sunday																							
Time / Speed	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4							Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor	Sensor			
3																								
2																								
1																								

Weekly programme 4

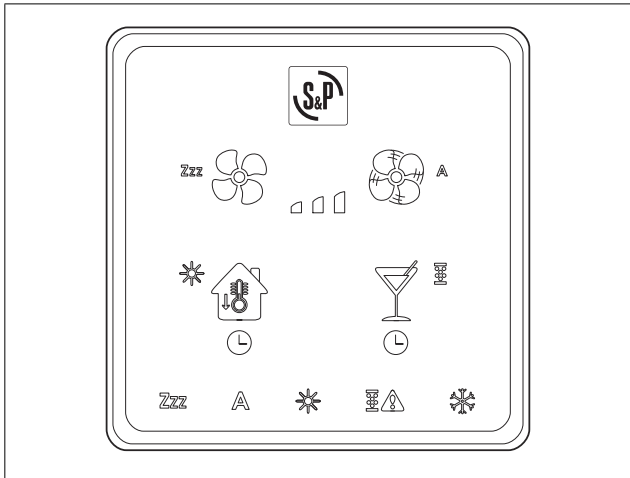


	Monday-Friday																							
Time / Speed	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

	Saturday-Sunday																							
Time / Speed	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

8. OPERATION (USERS)

8.1. CONTROL PANEL SABIK-FB



	Touch for 1 second			
				
			Boost speed	
			Summer bypass active for 8 hours	
	Touch for 5 seconds		Ventilation system stops for 1 hour	
			In automatic mode, the ventilation system is regulated using an activated sensor or an activated weekly programme.	
			Reset filter alarm	
			Summer mode activated	
			Anti-freeze activated	

8.2. SET FAN SPEED BY HAND

The fan speeds can be lowered or raised by hand if needed. The number of LEDs illuminated corresponds to the fan speed set.

8.3. SWITCHING BOOST ON/OFF

The ventilation system can be turned on to the fan speed BOOST, as needed, e.g., if many people are gathering in the house.

8.4. TURN ON/OFF SUMMER BYPASS

The summer bypass serves to bypass the heat exchanger so that the cooler outdoor air is not heated. When outdoor temperatures are lower, e.g. in spring or fall, the ventilation system can be used without heat recovery so that the cooler outdoor air is conducted into the building. The summer bypass can be activated for 8 hours by hand. Then the system switches to the fan speed most recently selected or to the weekly programme set, see Setting weekly programme, p. 41.

The following conditions have to be fulfilled to open/close the bypass automatically:

Activation conditions:

(Outdoor temperature > 13°C) & (Indoor temperature > 23°C) & (Indoor temp. – Outdoor temp. > 3°C)

Deactivation conditions:

(Outdoor temperature ≤ 13°C) or (Indoor temperature ≤ 23 °C) or (Indoor temp. – Outdoor temp. ≤ 3°C)

8.5. SWITCHING SLEEP MODE ON/OFF

When the sleep mode is activated, the ventilation system shuts off for one hour.

Then the system switches to the fan speed most recently selected or to the weekly programme set, see Setting weekly programme, p. 41.

8.6. TURN AUTOMATIC MODE ON/OFF

Once the automatic mode has been activated, the ventilation system can be controlled using one of the following options:

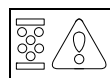
- Control of sensor
 - Activated humidity sensor, see Enabling/Disabling humidity sensor for automatic mode, p. 30,
 - Activated VOC sensor (optional accessory), see Enabling/Disabling VOC sensor (optional accessory) for automatic mode, p. 31 or
 - Activated 0-10 V signal (optional accessory), see Enabling/Disabling external entrance 0-10 V, p. 33.
- Weekly programme set, see Setting weekly programme, p. 41.
- Combination of sensor control and setting of weekly programme 3, see Setting weekly programme, p. 43.

NOTE

A combination with one sensor is only possible with the weekly programme 3.

8.7. RESET FILTER ALARM

After each time the filter is replaced, the filter alarm must be reset.



The symbol lights up when the pre-set timer for the filter replacement has been exceeded. The filters must be replaced, see Replacing filters, p. 50.

If the filter is not replaced within 60 days, then the ventilation system shuts down automatically.

NOTE

The factory setting for the timer for the filter alarm is 12 months. Replacing of the filter is highly dependent on the pollution of the outdoor air (pollen count, construction site activity). The timer for the filter alarm can be set to 6 months, 9 months or 15 months, see Set timer for filter alarm, p. 41.

8.8. SWITCH SUMMER MODE ON/OFF

When outdoor temperatures are cooler, e.g., at night, the supply air fan can be switched off. The outdoor air must then reach the house through open windows without heat recovery.

The summer mode can only be switched on when the outdoor air temperature is above +13°C. If the outdoor air temperature drops below this value, then the summer mode is switched off again automatically.

After 2 hours, the temperatures are checked. For this purpose, the outside air fan starts up again for 5 minutes. If the outdoor temperature continues to exceed +13°C, then the function continues until it is turned off by hand or until the temperature drops below +13°C.

8.9. ANTI-FREEZE PROTECTION

Without installing an optional pre-heater module, the anti-freeze protection serves to protect the ventilation system from freezing. In this process, the supply air fan switches itself off.

If the fireplace mode has been enabled (see p. 36) and there is risk of freezing, then the ventilation system is shut down for 2 hours. When this time has elapsed, the device switches itself on and checks the conditions. If the conditions have not changed, the device shuts down again for 2 hours. This cycle repeats itself until conditions for continuous operation have been re-established.

9. REDUCED LIST OF MODBUS REGISTERS

SABIK device has a RS485 communication port located on position 32 in the main circuit board (see p. 11).

When more than one unit are connected within the same Modbus line, the termination resistor of the last unit should be closed (see J31 in p. 11).

The Slave Address by default is 1, if few units are connected in the Modbus network, the address of each one must be different from the others. The communication parameters must be the same for all units connected on the same network. For more information regarding the communication parameters see the table of Holding Registers below:

DISCRETE INPUTS (Read only)					
Modbus Address	Register	Values	Description	Default	Data type
10001	Active alarms	0	No alarm active		Single Bit
		1	At least one alarm active		Single Bit
10002	Filter alarm	0	Alarm off		Single Bit
		1	Alarm on		Single Bit
10007	Temperature sensor (extract air) status	0	Correct		Single Bit
		1	Error		Single Bit
10008	Temperature sensor (exhaust air) status	0	Correct		Single Bit
		1	Error		Single Bit
10009	Temperature sensor (outdoor air) status	0	Correct		Single Bit
		1	Error		Single Bit
10010	Temperature sensor (supply air) status	0	Correct		Single Bit
		1	Error		Single Bit
10011	Extract air fan status	0	Correct		Single Bit
		1	Error		Single Bit
10012	Supply air fan status	0	Correct		Single Bit
		1	Error		Single Bit
10016	Automatic by-pass	0	Not active		Single Bit
		1	Active		Single Bit
10029	Boost contact status	0	Not active		Single Bit
		1	Active		Single Bit
10030	Boost status	0	Boost active		Single Bit
		1	Boost not active		Single Bit

OUTPUT COILS (Read/Write)					
Modbus Address	Register	Values	Description	Default	Data type
1	Reset filter alarm	0	Do not reset	0	Single Bit
		1	Do reset		Single Bit
8	Manual by-pass	0	Not active	0	Single Bit
		1	Active		Single Bit
9	Allow automatic by-pass	0	Do not allow	1	Single Bit
		1	Allow		Single Bit
10	Summer mode status	0	Off	0	Single Bit
		1	On		Single Bit
17	Manual boost	0	Off	0	Single Bit
		1	On		Single Bit
18	Snooze mode (unit stops for 1h)	0	Off	0	Single Bit
		1	On		Single Bit
26	Working mode	0	Manual	0	Single Bit
		1	Automatic		Single Bit

INPUT REGISTERS (Read only)					
Modbus Address	Register	Values	Description	Default	Data type
30005	Communication error	0	No error		16 bit word
		1	Remote controller		16 bit word
		4	Modbus RTU		16 bit word
30006	Defrost status	0	Not active		16 bit word
		1	Active (fireplace defrost)		16 bit word
		2	Active (with pre-heater)		16 bit word
		3	Active (unbalanced airflows)		16 bit word

INPUT REGISTERS (Read only)					
Modbus Address	Register	Values	Description	Default	Data type
30026	Extract air temperature	-500...+600 d°C	d°C		16 bit word
30027	Exhaust air temperature	-500...+600 d°C	d°C		16 bit word
30028	Outdoor air temperature	-500...+600 d°C	d°C		16 bit word
30029	Supply air temperature	-500...+600 d°C	d°C		16 bit word
30030	Relative humidity extract air	0-100%	%		16 bit word
30031	Relative humidity exhaust air	0-100%	%		16 bit word
30032	Relative humidity outdoor air	0-100%	%		16 bit word
30033	Relative humidity supply air	0-100%	%		16 bit word
30060	Control voltage extract motor	0-100	dV		16 bit word
30061	Control voltage supply motor	0-100	dV		16 bit word
30062	RPM extract motor	0-5000 rpm	rpm		16 bit word
30063	RPM supply motor	0-5000 rpm	rpm		16 bit word
30064	Bypass damper position	0	Closed		16 bit word
		1	Open		16 bit word
		2	Error		16 bit word
30091	Actual working mode	0	Snooze mode		16 bit word
		1	Low speed		16 bit word
		2	Medium speed		16 bit word
		3	High speed		16 bit word
		4	Boost		16 bit word
		5	Auto mode (humidity sensor)		16 bit word
		6	Auto mode (VOC sensor)		16 bit word
		7	Auto mode (0-10V control)		16 bit word
		8	Boost in auto mode		16 bit word
		9	Weekly program 1		16 bit word
		10	Weekly program 2		16 bit word
		11	Weekly program 3		16 bit word
		12	Weekly program 4		16 bit word

HOLDING REGISTERS (Read/Write)					
Modbus Address	Register	Values	Description	Default	Data type
40001	Modbus slave address	1-247		1	16 bit word
40002	Baudrate	48	4800	192	16 bit word
		96	9600		16 bit word
		192	19200		16 bit word
		384	38400		16 bit word
					16 bit word
40003	Modbus parity	0	EVEN	0	16 bit word
		1	ODD		16 bit word
		2	No parity (2 stop bits)		16 bit word
40049	Day	1-31	Day (clock)	Set from factory	16 bit word
40050	Month	1-12	Month (clock)	Set from factory	16 bit word
40051	Year	2016-2100	Year (clock)	Set from factory	16 bit word
40052	Hour	0-23	Hour (Clock)	Set from factory	16 bit word
40053	Minutes	0-59	Minutes (Clock)	Set from factory	16 bit word
40054	Seconds	0-59	Seconds (Clock)	Set from factory	16 bit word
40057	Manual by-pass timer	1-8 h	Manual by-pass timer	8 h	16 bit word
40064	Min ODA for by-pass	120...200 d°C	Minimum outdoor temperature for by-pass activation	130 d°C	16 bit word
40066	Min ETA for by-pass	210-300 d°C	Minimum extract temperature for by-pass activation	230 d°C	16 bit word
40068	Min ETA-ODA for by-pass	30-60 d°C	Minimum difference between ETA-ODA for by-pass	30 d°C	16 bit word
40133	Selected airflow	0	Manual (low airflow)	0	16 bit word
		1	Manual (medium airflow)		16 bit word
		2	Manual (nominal airflow)		16 bit word
		3	Auto		16 bit word
		4	Snooze		16 bit word

10. REPAIRING FAULTS

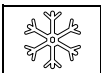
10.1. MALFUNCTIONS

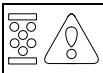
Malfunction	
The air supplied into the living space is cold.	
Cause	Remedy
The air cools down in the ducts.	• Check installation and operation of the system. • Check insulation of outdoor and exhaust air lines.
Supply air fan and extract air fan are not properly balanced.	• Adjust airflow rates using a differential pressure gage (see p. 26).

Malfunction	
• The ventilation system no longer works. • The fans do not rotate. • The control panel does not work.	
Cause	Remedy
The mains voltage is interrupted.	• Set up the mains voltage again.
A fuse has burned out in the ventilation system.	• Call in customer service of the specialised company, check fuse and have it replaced.

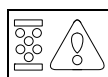
Malfunction	
The ventilation system is loud and vibrates.	
Cause	Remedy
A fan is off-balance.	• Request customer service from the specialised company, check fan and, if needed, have it replaced.

Malfunction	
The ventilation system is dripping.	
Cause	Remedy
The condensate cannot drain.	• Call in customer service of the specialised company and check whether condensate line, condensate vat and syphon dryer are in proper working order; have them cleaned.

Malfunction	
The supply air fan is off.	
Cause	Remedy
Summer mode is ON.	• Turn off summer mode, if you no longer desire it, see p. 45.
The anti-freeze protection is on.	 Normal operation of the ventilation system. The symbol is on while anti-freeze protection is activated.

Malfunction	
• Calibration of the ServoFlow Kits installed (optional accessory) is not possible. • The LEDs of the fan speeds are blinking. •  The symbol in the control panel blinks 13x red.	
Cause	Remedy
There is a fault in the device.	• Call in customer service of the specialised company. • Check correct connection of the pressure hoses between differential pressure sockets 1 and 2, and also pressure sensors on the ServoFlow Kit. • Check that pressure hoses from the ServoFlow Kit have been laid correctly. The pressure hoses cannot be bent.
The system pressure is too low.	• Call in the customer service of the specialised company and have the correct connection of the air lines checked.
The system pressure is too high.	• Check whether all ventilation grates, valves and air outlets are open.

10.2. ERROR MESSAGES



Error messages are displayed by different modes of blinking of the symbol in the control panel. The period between the blinking sequences is roughly 3 seconds.

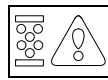
Malfunction	Symbol	Consequence
A fire alarm was triggered.	It blinks red 1x	The ventilation system stops.
The extract air fan has had a breakdown.	It blinks red 2x	The ventilation system stops.
The supply air fan has had a breakdown.	It blinks red 3x	The ventilation system stops.
The summer bypass has had a breakdown.	It blinks red 4x	The ventilation system stops.
The ServoFlow Kit (optional accessory) has had a breakdown.	It blinks red 5x	The ventilation system stops.
The supply air temperature has dropped below +5°C.	It blinks red 6x	The ventilation system stops. Every 2 hours the ventilation system turns on by itself for 5 minutes in order to check conditions for normal operation.
The temperature sensor outdoor air has had a breakdown (T3 if version A. T1 if version B).	It blinks red 7x	The ventilation system stops.
The temperature sensor supply air has had a breakdown (T4 if version A. T2 if version B).	It blinks red 8x	The ventilation system stops.
The temperature sensor extract air has had a breakdown (T1 if version A. T3 if version B).	It blinks red 9x	The ventilation system stops.
The temperature sensor exhaust air has had a breakdown (T2 if version A. T4 if version B).	It blinks red 10x	The ventilation system stops.
The VOC sensor (optional accessory) has had a breakdown.	It blinks red 11x	The ventilation system is running at fan speed V2.
The preheater (optional accessory) has had a breakdown.	It blinks red 12x	The ventilation system stops.
Calibration of the ServoFlow Kit (optional accessory) is not possible.	The red light blinks 13x, the LEDs of the fan speeds blink	The ventilation system stops.
The pre-set timer for filter replacement has been exceeded.	The red light stays lit	For up to 60 days, normal operation continues to be possible. After that, the ventilation system stops.

11. MAINTENANCE (USERS)

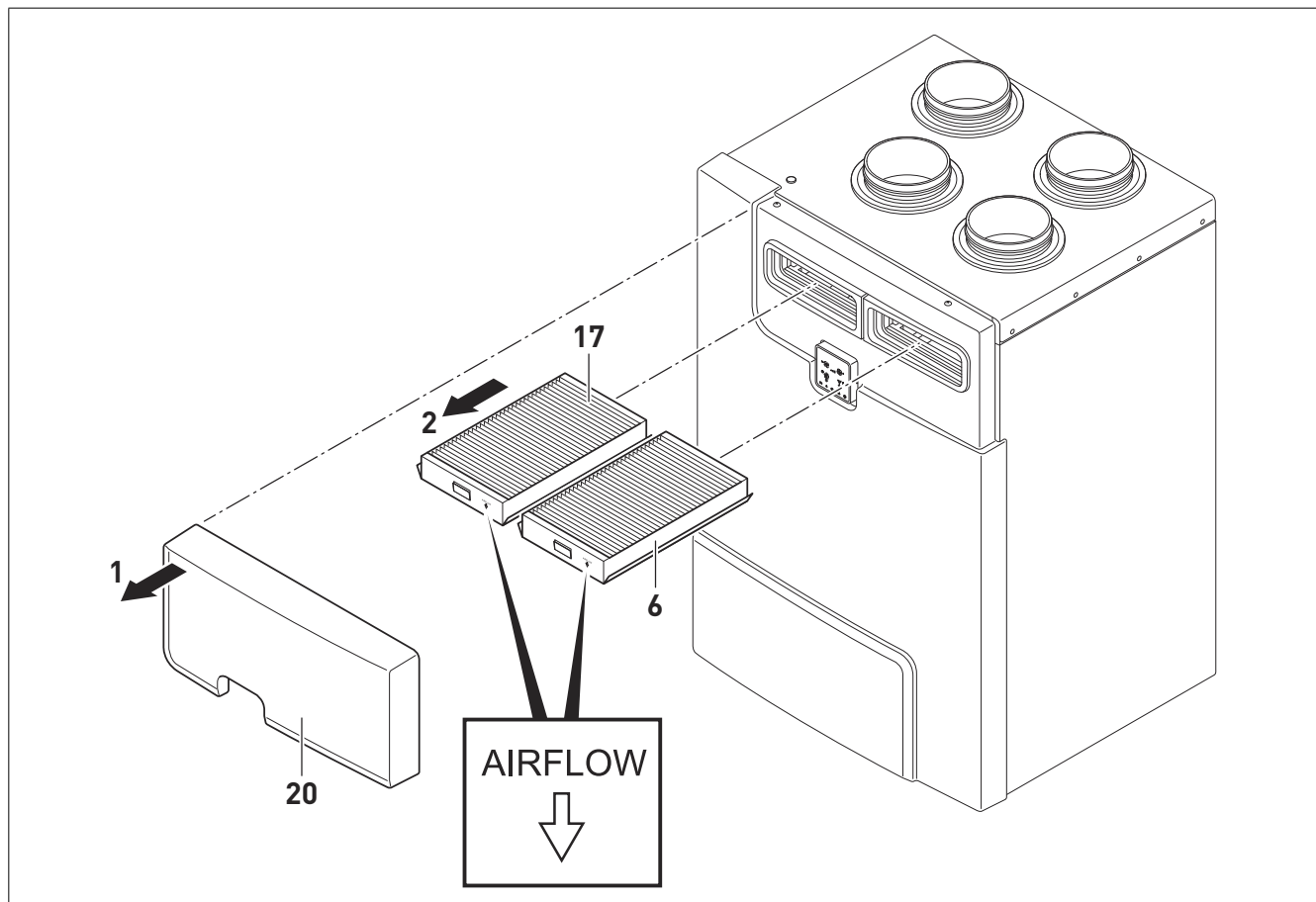
11.1. REPLACING FILTERS

Replacing the filter depends on the degree of pollution of the air (e.g. pollen count, construction site activity, particulate pollution).

The period between filter replacements is set to 12 months at the factory. This period can be reduced or extended depending on air pollution, see Set timer for filter alarm, p. 41.



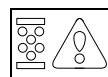
After the period set lapses, the symbol on the control panel lights up.



1. Remove filter cover (20) (Arrow 1).
2. Remove used filters (6) and (17) and dispose of them (Arrow 2).
3. Insert new filters. The printed arrows must be positioned downwards toward the middle of the casing.



4. Hold symbol down for about 5 seconds. The filter alarm is reset.



The light on the symbol goes out.

NOTE

Filter spare part code seep. p. 8 (for more information www.solerpalau.com).

12. MAINTENANCE/REPAIRS (SPECIALISTS)



CAUTION

All maintenance and repair tasks described below for the ventilation system may only be carried out by qualified specialists, otherwise there is risk of injuries or damages.



RISK OF INJURY

Disconnect all poles of the ventilation system from the power network before all maintenance and repair tasks, otherwise there is risk of injury.

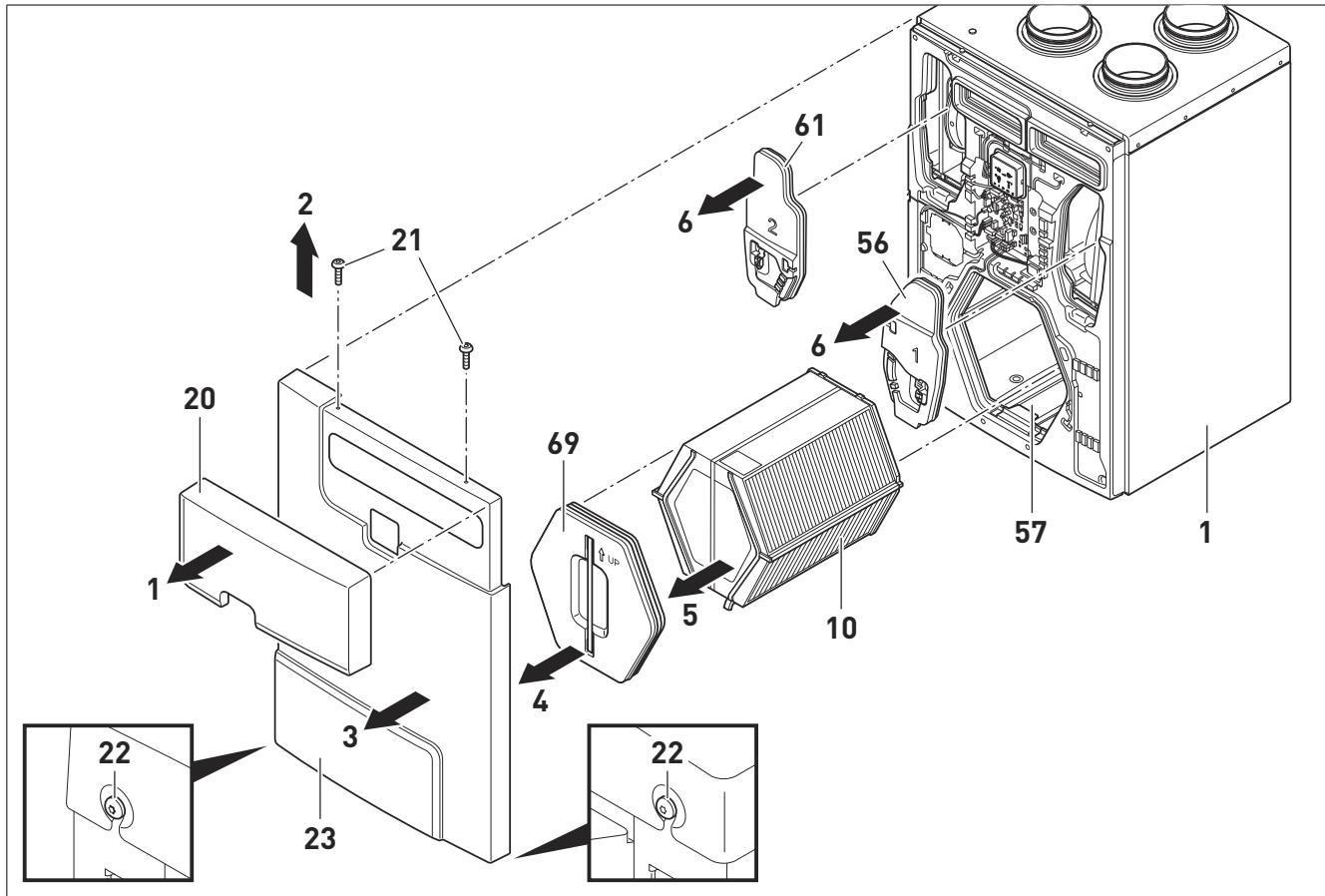
12.1. MAINTENANCE PERIODS

Maintenance tasks	Annually	Every 2 years
Clean ventilation system, see Clean ventilation system, p. 52.	X	
Clean and fill condensate line, condensate vat and siphon, see Clean ventilation system, p. 52.	X	
Clean heat exchanger, see Clean/replace heat exchanger, p. 53.		X
Clean fan blade, see Clean/replace fan blade, p. 54.	X	

12.2. LOGS PREVENTIVE MAINTENANCE

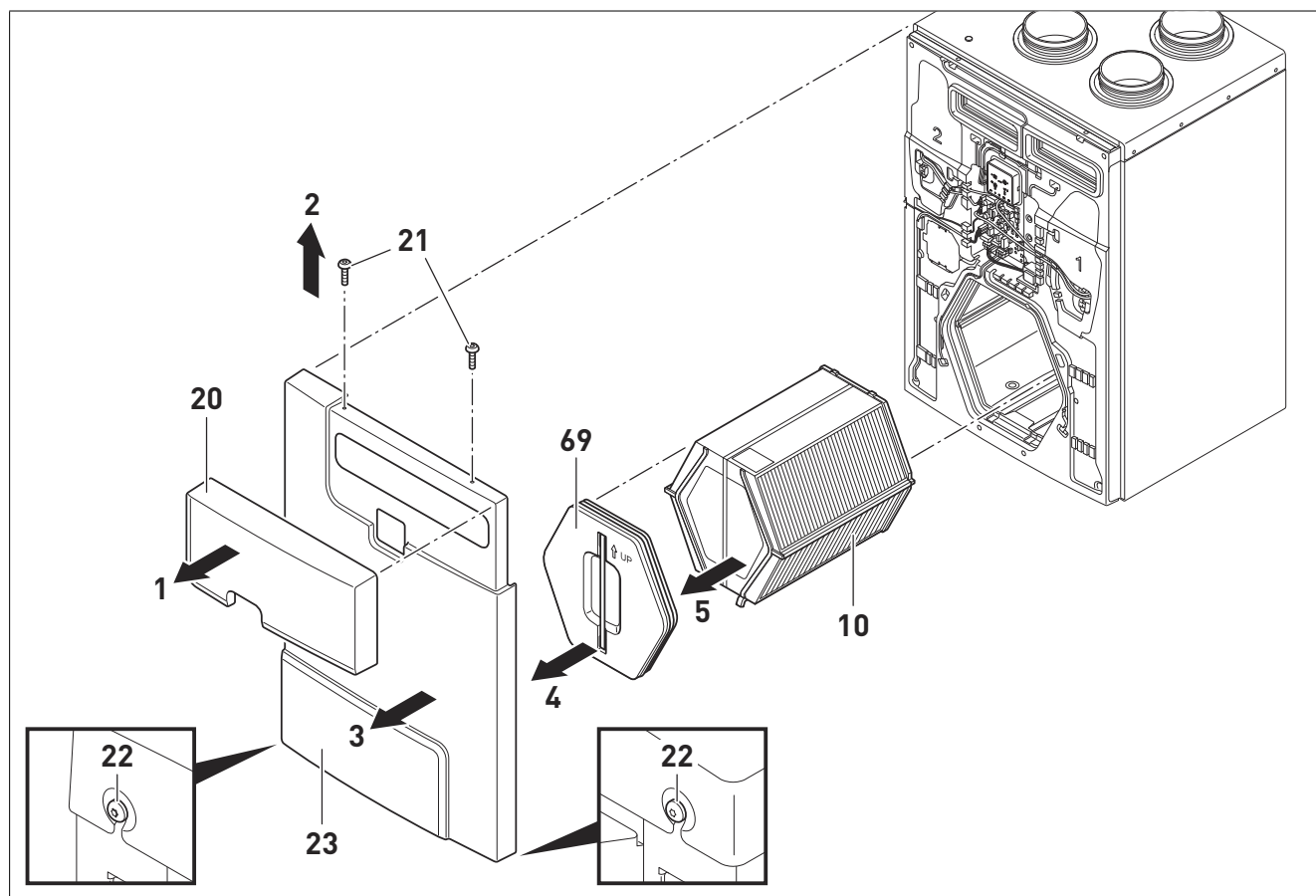
	Yes	No
Are the fans clean and free of corrosion?		
Do the fans produce no vibrations or noise when operating?		
Can the fan blades turn freely when operating?		
Do the lines and insulation show damages?		

12.3. CLEAN VENTILATION SYSTEM



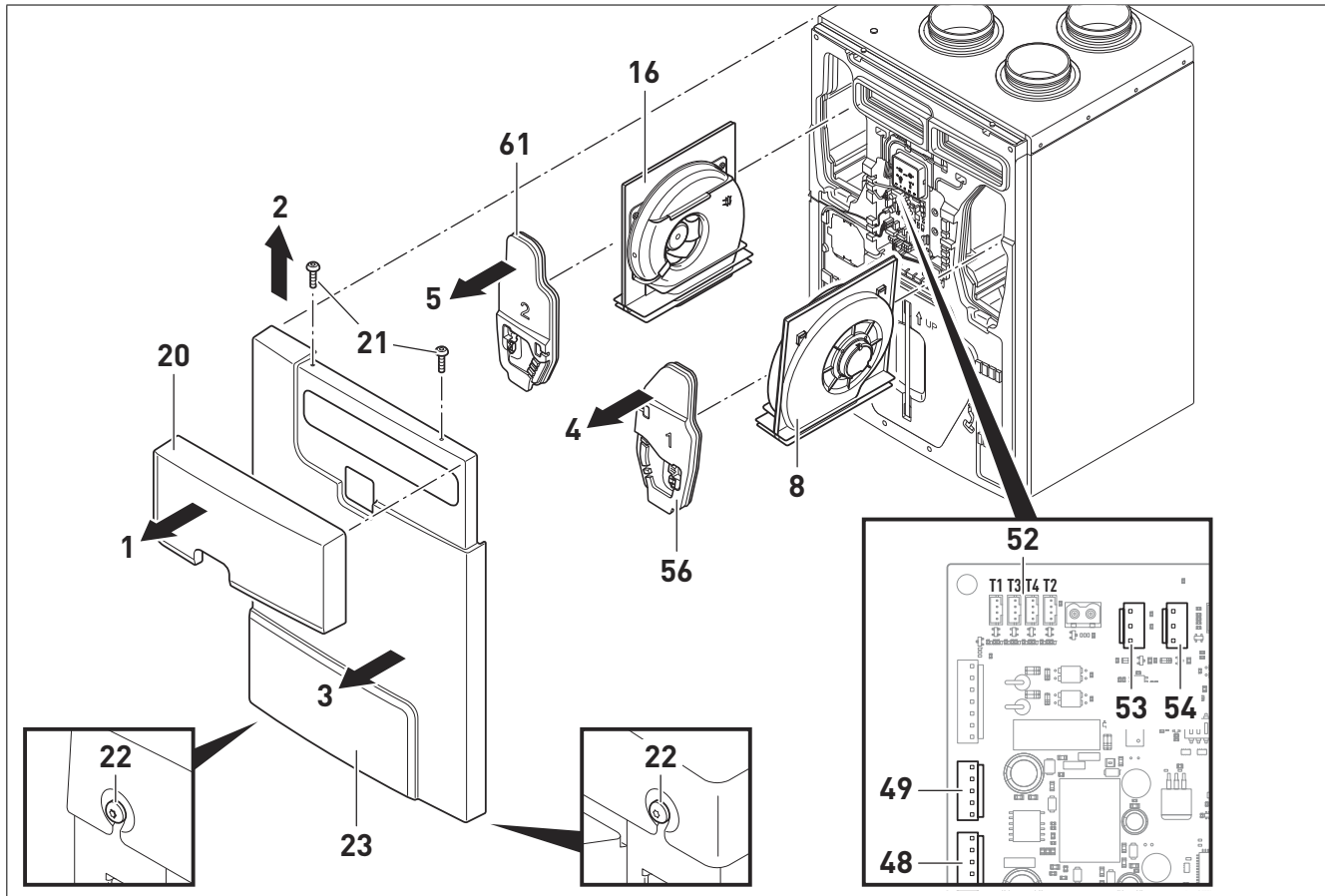
1. Remove filter cover (20) (Arrow 1).
2. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 2).
4. Remove front cover (23) (Arrow 3).
5. Take out heat exchanger cover (69) (Arrow 4).
6. Take out heat exchanger (10) (Arrow 5).
7. Remove connection cables of the fans (56) and (61) on the fan cover, and take off fan cover (56) and (61) (Arrow 6).
8. Clean interior surfaces of the ventilation device (1) and condensate connection including condensate vat (57) with a moist cloth and neutral cleanser.
9. After drying, installation is carried out in the reverse sequence.

12.4. CLEAN/REPLACE HEAT EXCHANGER



1. Remove filter cover (20) (Arrow 1).
2. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 2).
4. Remove front cover (23) (Arrow 3).
5. Take out heat exchanger cover (69) (Arrow 4).
6. Take out heat exchanger (10) (Arrow 5).
7. Cleaning:
Soak heat exchanger (10) with a mixture of water and cleanser, rinse with clear water, allow all water to drain and allow heat exchanger (10) to dry completely.
8. Replacement:
Take out heat exchanger (10) and replace (Arrow 5).
9. The installation is carried out in the reverse sequence. In this process, pay attention to the direction of installation of the heat exchanger (10).

12.5. CLEAN/REPLACE FAN BLADE



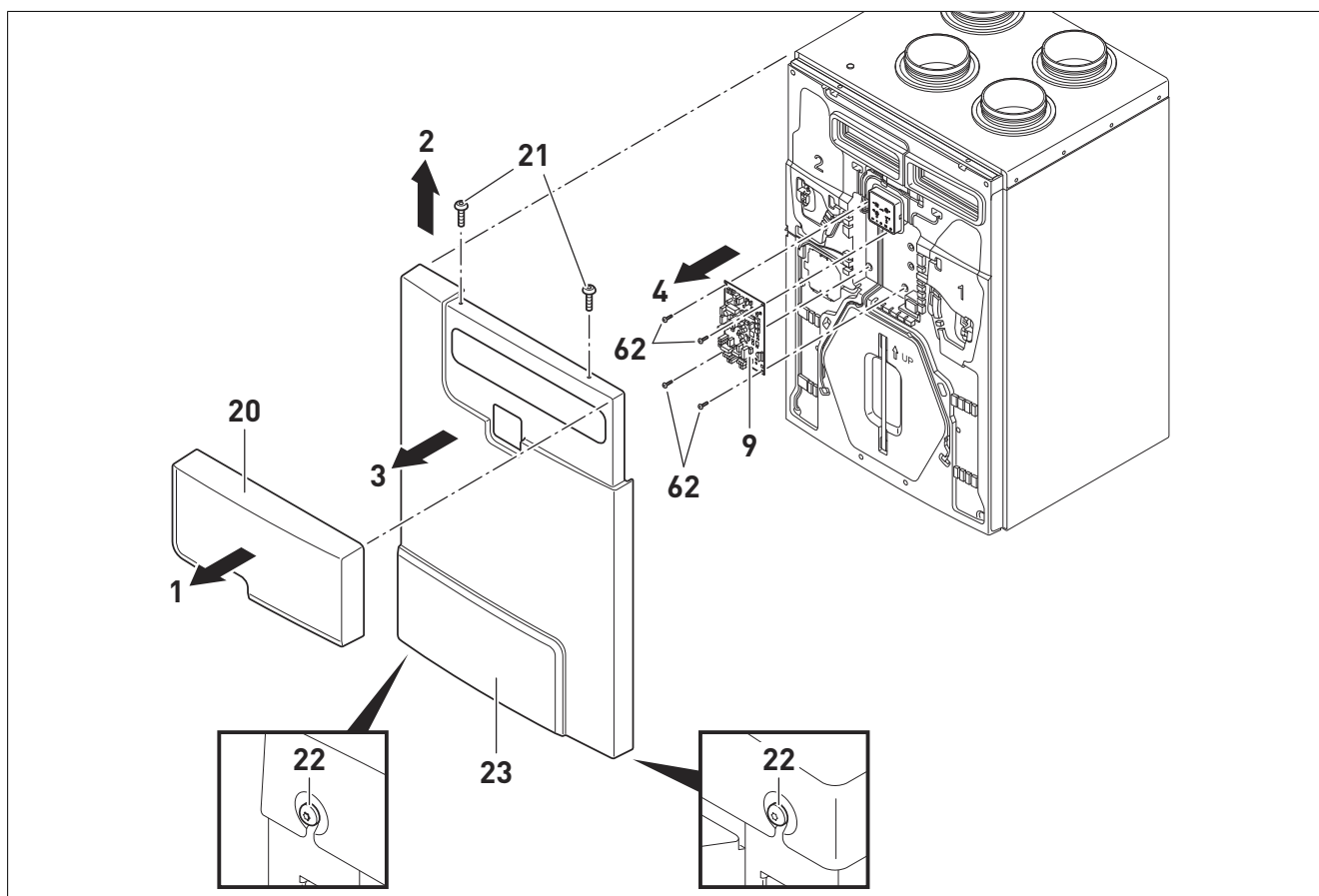
1. Remove filter cover [20] (Arrow 1).
2. Loosen screws Torx 30 [22] on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 [21] on top of device (Arrow 2).
4. Remove front cover [23] (Arrow 3).
5. Remove connection cables of the fans on the fan cover [56] and [61].
6. Disconnect voltage supply M1 [48] and M2 [49], as well as control signals M1 [54] and M2 [53] on the main circuit board.
7. Cleaning:
 - 7.1. Remove fan cover [56] and fan [8] (Arrow 4).
 - 7.2. Remove fan cover [61] and fan [16] (Arrow 5).
 - 7.3. Clean all fan blades with a brush.
8. Replacement:
 - 8.1. Remove fan cover [56] and fan [8] and replace both (Arrow 4).
 - 8.2. Remove fan cover [61] and fan [16] and replace both (Arrow 5).
9. The installation is carried out in the reverse sequence.

12.6. REPLACE MAIN CIRCUIT BOARD



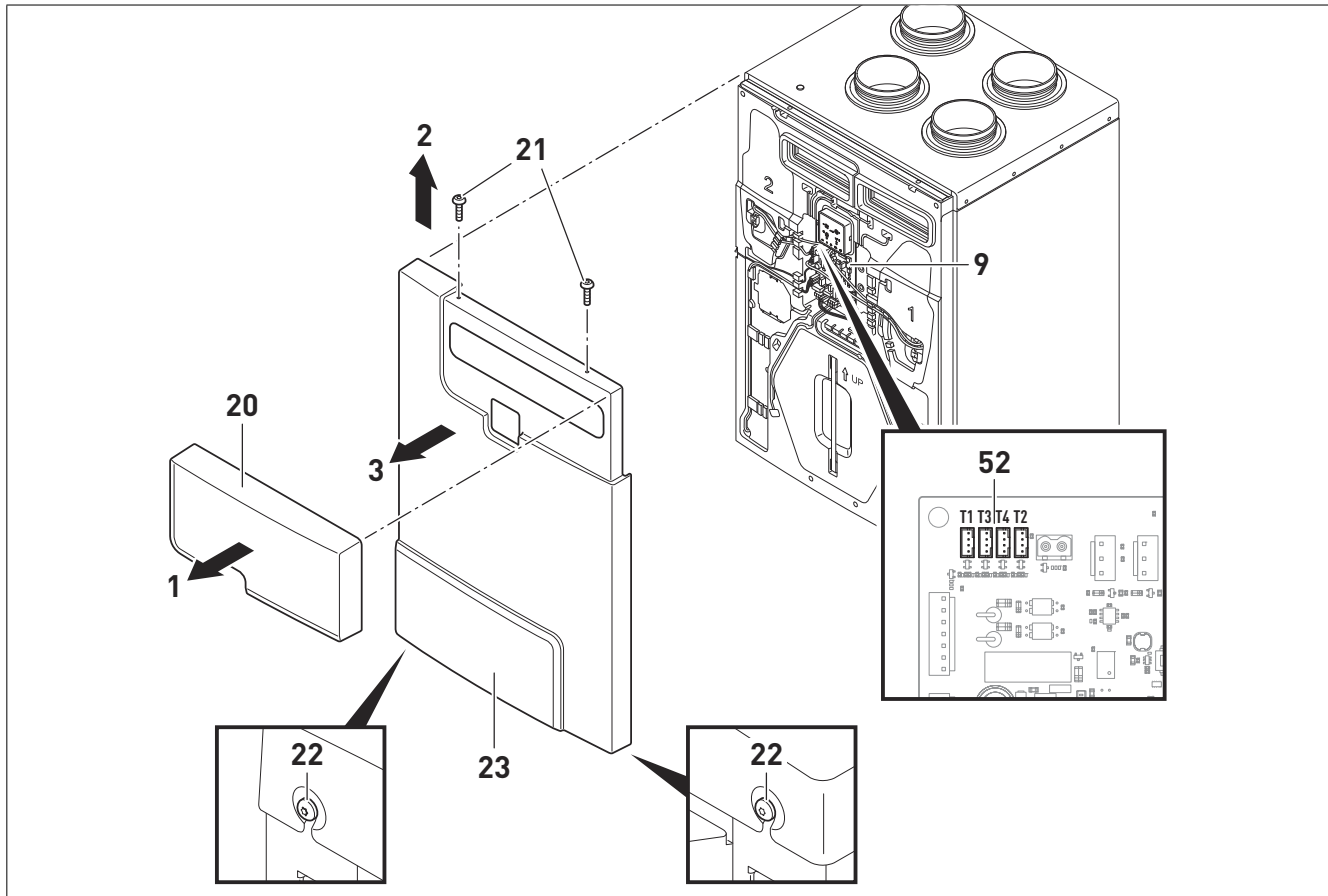
MATERIAL DAMAGES

When replacing the main circuit board, it must be protected from electrostatic discharge, otherwise there is risk of damages. Avoid electric charge in the body, e.g., by dissipating and earthing of the body.

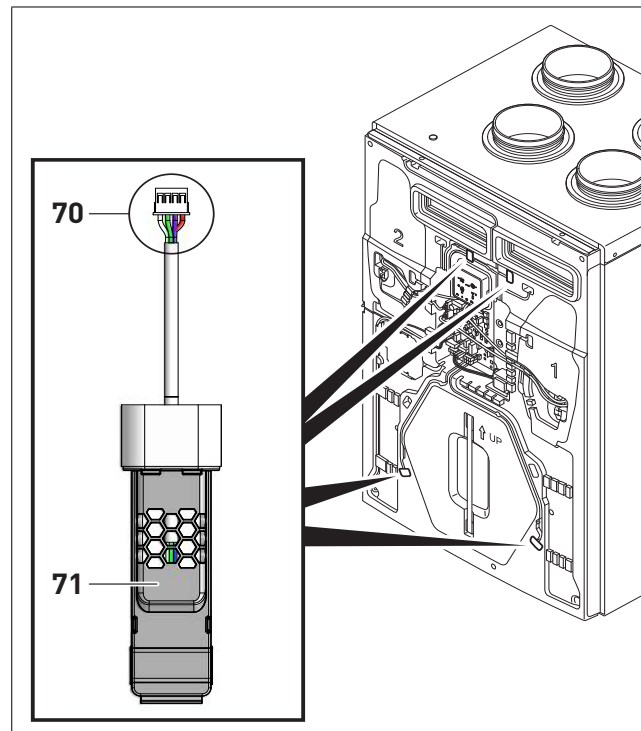


1. Remove filter cover (20) (Arrow 1).
2. Loosen screws Torx 30 (22) on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 (21) on top of device (Arrow 2).
4. Remove front cover (23) (Arrow 3).
5. Disconnect all plugs on the main circuit board (9).
6. Remove screws Torx 10 (62) and replace main circuit board (9) (Arrow 4).
7. Insert all disconnected plugs on the main circuit board (9), see Circuit diagram main circuit board, p. 11.
8. The installation is carried out in the reverse sequence.

12.7. REPLACE HUMIDITY/TEMPERATURE SENSORS



1. Remove filter cover [20] (Arrow 1).
2. Loosen screws Torx 30 [22] on the bottom of the device.
3. Unscrew screws Torx 30 [21] on top of device (Arrow 2).
4. Remove front cover [23] (Arrow 3).
5. Decouple all humidity/temperature sensors from the connection [52] of the main circuit board [9].



6. Disconnect connection cables [70] from the humidity/temperature sensors [71], and replace humidity/temperature sensors [71].
7. The installation is carried out in the reverse sequence.

13. DECOMMISSIONING/DISPOSAL

13.1. DECOMMISSIONING WITH DISASSEMBLY

The decommissioning may only be carried out by qualified specialists.

- Disconnect system from voltage.
- Disconnect all poles of the entire system from the power grid.

13.2. PACKAGING

The transport and protective packaging is largely made of recyclable materials.

All packaging materials must be disposed of according to local provisions.

13.3. USED DEVICES

The ventilation system contains valuable materials and substances that must not be disposed of with the residual waste. The used device can be handed over for reuse to a local recycling company.

14. PUTTING OUT OF SERVICE AND RECYCLING



EEC legislation and our consideration of future generations mean that we should always recycle materials where possible; please do not forget to deposit all packaging in the appropriate recycling bins. If your device is also labeled with this symbol, please take it to the nearest Waste Management Plant at the end of its serviceable life.

15. ErP DATA

	Ecodesign Commission regulation (EU) N°1253/2014 of July 2014 Information requirements (Annex V)		
	SABIK		
	SABIK 210	SABIK 350	SABIK 500
Trade mark	S&P		
Identifier	5153139800	5153139200	5153139300
SEC average climate (kWh/(m ² .an))	-39,3	-39,4	-38,3
SEC class	A	A	A
SEC cold climate (kWh/(m ² .an))	-77	-77	-76
SEC warm climate (kWh/(m ² .an))	-15	-15	-14
Typology	UVR bidirectional		
Type of drive	Variable speed drive		
Type of HRC	Recuperative		
Thermal efficiency (%)	86,7	85,4	85,4
Maximum flow rate (m ³ /h)	225	360	540
Electrical power input at maximum flow rate (W)	90	145	265
Sound power level (LWA)	49	50,5	53
Reference flow rate (m ³ /s)	0,044	0,074	0,105
Reference pressure difference (Pa)	50	50	50
SPI (W/m ³ /h)	0,25	0,23	0,28
Control factor	0,85	0,85	0,85
Control typology	Central demand		
Maximum internal leakage for BVU (%)	0,7	0,4	0,5
Maximum external leakage for BVU and UVU (%)	1,8	0,3	0,5
Mixing rate for BVU without duct connection (%)	Not applicable		
Position of visual filter warning	Remote control		
Description of visual filter warning	Pilot light		
Instructions to install supply grilles	Not applicable		
Instructions to install exhaust grilles	Not applicable		
Internet address	www.solerpalau.com		
Airflow sensitivity to pressure variation	Not applicable		
Indoor/outdoor air tightness (m ³ /h)	Not applicable		
Annual electricity consumption - Average climat (kWh/a)	271	253	298
Annual electricity consumption - Warm climat (kWh/a)	226	208	253
Annual electricity consumption - Cold climat (kWh/a)	808	790	835
Annual heating saved - Average climat (kWh/a)	4540	4505	4505
Annual heating saved - Warm climat (kWh/a)	2053	2037	2037
Annual heating saved - Cold climat (kWh/a)	8882	8813	8813



Ecodesign
Commission regulation (EU) N°1253/2014 of July 2014
Information requirements (Annex V)

SABIK E

	SABIK 210 E	SABIK 350 E	SABIK 500 E
Trade mark	S&P		
Identifier	5153187600	5153187700	5153187800
SEC average climate (kWh/(m².an))	-36,7	-38,0	-35,6
SEC class	A	A	A
SEC cold climate (kWh/(m².an))	-72,3	-74,0	-70,7
SEC warm climate (kWh/(m².an))	-13,8	-14,7	-12,8
Typology	UVR bidirectional		
Type of drive	Variable speed drive		
Type of HRC	Recuperative		
Thermal efficiency (%)	77	79	75,4
Maximum flow rate (m³/h)	220	350	540
Electrical power input at maximum flow rate (W)	84,5	124,3	251,4
Sound power level (LWA)	49	50,5	53
Reference flow rate (m³/s)	0,043	0,068	0,105
Reference pressure difference (Pa)	50	50	50
SPI (W/m³/h)	0,247	0,216	0,279
Control factor	0,85	0,85	0,85
Control typology	Central demand		
Maximum internal leakage for BVU (%)	0,9	1,0	1,3
Maximum external leakage for BVU and UVU (%)	0,4	1,2	0,6
Mixing rate for BVU without duct connection (%)	Not applicable		
Position of visual filter warning	Remote control		
Description of visual filter warning	Pilot light		
Instructions to install supply grilles	Not applicable		
Instructions to install exhaust grilles	Not applicable		
Internet address	www.solerpalau.com		
Airflow sensitivity to pressure variation	Not applicable		
Indoor/outdoor air tightness (m³/h)	Not applicable		
Annual electricity consumption - Average climat (kWh/a)	268	241	298
Annual electricity consumption - Warm climat (kWh/a)	223	196	253
Annual electricity consumption - Cold climat (kWh/a)	805	778	835
Annual heating saved - Average climat (kWh/a)	4278	4332	4234
Annual heating saved - Warm climat (kWh/a)	1934	1959	1915
Annual heating saved - Cold climat (kWh/a)	8368	8474	8284

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ.....	62
2. ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ.....	62
2.1. Призначення.....	62
2.2. Неправильне використання.....	62
2.3. Гарантія.....	63
2.4. Ідентифікація версії пристрою.....	63
3. КОМПОНЕНТИ / ПОСТАВЛЕНІ ЕЛЕМЕНТИ.....	64
3.1. Аксесуари.....	65
3.2. Запасні частини.....	65
4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ.....	65
4.1. Умови монтажу.....	65
4.2. Характеристики пристрою.....	65
4.3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	66
4.4. Серійний номер.....	66
4.5. Розміри.....	67
4.6. Схема головної плати.....	68
5. МОНТАЖ (СПЕЦІАЛІСТИ).....	69
5.1. Інструкції з монтажу.....	69
5.2. Комплект версії А або В.....	69
5.2.1. Огляд версії А (стандартна комплектація).....	69
5.2.2. Огляд версії В.....	70
5.2.3. Набір версії А або В.....	70
5.2.4. Передача пристрою.....	71
5.3. Встановлення вентиляційної системи SABIK.....	71
5.3.1. Кріплення настильної рейки.....	71
5.3.2. Встановити систему вентиляції.....	73
5.3.3. Підключення конденсатопроводу.....	74
5.4. Встановити трубопроводи для зовнішнього повітря та ВИВІТРЮВАЛЬНОГО повітря.....	75
5.5. Підключення панелі управління SABIK-FB.....	75
6. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ (СПЕЦІАЛІСТИ).....	77
6.1. Інструкції з введення в експлуатацію.....	77
6.2. Регулювання витрати.....	77
6.2.1. Налаштуйте номінальну швидкість повітряного потоку (витяжне повітря) відповідно до кривих.....	77
6.2.2. Регулювання номінальної витрати повітря (витяжного повітря) за допомогою манометра перепаду тиску.....	83
6.3. Увімкнення/вимкнення датчика вологості для автоматичного режиму.....	87
6.4. Увімкнення/вимкнення датчика ЛОС (додаткове обладнання) для автоматичного режиму.....	88
6.5. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО ВХОДУ 0–10 В.....	90
6.5.1. Загальна інформація.....	90
6.5.2. Увімкнення входу 0–10 В через зовнішні датчики (Airsens RF-RH/CO2).....	91
6.6. Увімкнення/вимкнення режиму «Камін».....	93
6.7. Увімкнення/вимкнення контакту АВАРІЙНОГО ВИМКНЕННЯ.....	94
6.8. Увімкнення/вимкнення підвищеної швидкості вентилятора.....	96
6.9. Увімкнення/вимкнення тижневої програми.....	97
7. ІНДИВІДУАЛЬНІ НАЛАШТУВАННЯ КОРИСТУВАЧА.....	98
7.1. Налаштування таймера для сигналу тривоги фільтра.....	98
7.2. Налаштування тижневої програми.....	98
8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ (КОРИСТУВАЧІ).....	101
8.1. Панель управління SABIK-FB.....	101
8.2. Ручне регулювання швидкості обертання вентилятора.....	102
8.3. Увімкнення/вимкнення режиму BOOST.....	102
8.4. Увімкнення/вимкнення літнього байпасу.....	102
8.5. Увімкнення/вимкнення режиму сну.....	102
8.6. Увімкнення/вимкнення автоматичного режиму.....	102
8.7. Скидання сигналу тривоги фільтра.....	102
8.8. Увімкнення/вимкнення літнього режиму.....	102
8.9. Захист від замерзання.....	102

9. СКОРОЧЕНИЙ ПЕРЕЛІК РЕЕСТРІВ MODBUS.....	103
10. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	105
10.1. Несправності.....	105
10.2. Повідомлення про помилки.....	106
11. ОБСЛУГОВУВАННЯ (КОРИСТУВАЧІ).....	107
11.1. Заміна фільтрів.....	107
12. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ/РЕМОНТ (фахівці).....	108
12.1. Терміни технічного обслуговування.....	108
12.2. Журнали профілактичного технічного обслуговування.....	108
12.3. Очищення вентиляційної системи.....	109
12.4. Очищення/заміна теплообмінника.....	110
12.5. Очищення/заміна лопаті вентилятора.....	111
12.6. Заміна головної плати.....	112
12.7. Заміна датчиків вологості/температури.....	113
13. ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ/УТИЛІЗАЦІЯ.....	114
13.1. Виведення з експлуатації з демонтажем.....	114
13.2. Упаковка.....	114
13.3. Вживані пристрої.....	114
14. ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА УТИЛІЗАЦІЯ.....	114
15. ДАНІ ЕІР.....	115

1. ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ



УВАГА

Цим приладом можуть користуватися діти віком від 8 років, а також особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або без досвіду та знань, якщо вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо безпечного використання приладу та розуміють пов'язані з цим ризики. Дітям заборонено гратися з приладом. Діти не повинні здійснювати чистку та технічне обслуговування без нагляду дорослих.

Для запобігання травмам або пошкодженням необхідно дотримуватися таких інструкцій з безпеки:

- Перш ніж приступати до монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту вентиляційної системи, уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації та монтажу.
- Монтаж, ремонт та електромонтажні роботи можуть виконувати лише кваліфіковані фахівці.
- Під час монтажу, введення в експлуатацію та ремонту вентиляційної системи необхідно враховувати та дотримуватися всіх необхідних законодавчих та національних вимог (правил техніки безпеки та загальноновизначених технічних норм).
- Під час роботи вентиляційної системи всі кришки повинні бути закриті.
- Якщо ви користуєтеся каміном, незалежно від того, чи працює він на повітрі з приміщення, чи ні, вам необхідно проконсультуватися з сажотрусом, відповідальним за ваш район.
- Зберігайте цю інструкцію з експлуатації та монтажу в безпечному місці або залиште її на вентиляційній системі, оскільки в ній міститься важлива інформація щодо експлуатації; див. розділ «Профілактичне обслуговування», с. 51, та сторінку «Журнал введення в експлуатацію», с. 20.
- Відповідальність за збитки, що виникли внаслідок неналежного зберігання, монтажу, експлуатації або ремонту, недостатнього технічного обслуговування чи непередбаченого використання, виключається.
- Ми залишаємо за собою право на внесення технічних змін.
- Необхідно вжити заходів, щоб уникнути зворотного потоку газів у приміщення з відкритого димоходу газових або інших паливних приладів (для каналних та перегородкових вентиляторів).

Засоби відключення повинні бути вбудовані у стаціонарну електропроводку відповідно до правил електромонтажу. Повинно бути передбачено зовнішнє відключальне пристосування, яке виконуватиме функцію «призначеного» відключального пристрою, і:

- 1) Воно повинно відключати «фазу», тоді як відключення «нуля» є необов'язковим;
- 2) його положення «ВИМКНЕНО» має бути чітко позначене;
- 3) Не слід розміщувати обладнання так, щоб ним було важко керувати; та
- 4) Пристрій захисту від перевантаження повинен мати номінальний струм не менше 16 А, напругу 250 В, криву типу С.

У разі пошкодження шнура живлення його необхідно замінити виробником, його сервісним агентом або особами з відповідною кваліфікацією, щоб уникнути небезпеки.

2. ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ « »

2.1. ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ « »

Вентиляційна система SABIK призначена для контрольованої вентиляції та витяжки повітря в односімейних будинках.

Агрегат забезпечує безперервну та збалансовану вентиляцію, виводячи вологе застояне повітря з вологих приміщень і одночасно подаючи підігріте та відфільтроване свіже повітря до житлових приміщень.

У стандартній комплектації пристрій оснащений фільтрами у припливному та витяжному потоках повітря для очищення повітря, що надходить, та захисту теплообмінника.

Для зручної адаптації на місці та спрощення монтажу на пристрої можна вибрати напрямки повітряних потоків (версія А = приплив/витяжка з лівого боку; версія В = приплив/витяжка з правого боку). Також є можливість підключення припливного повітря знизу пристрою.

2.2. НЕПРАВИЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ « »

Будь-яке інше використання вентиляційної системи SABIK, не описане в розділі «Призначення», заборонено.

Крім того, вентиляційну систему SABIK не можна встановлювати у приміщенні з температурою нижче +12 °C.

Вентиляційну систему SABIK заборонено експлуатувати без фільтра зовнішнього повітря та фільтра витяжного повітря.

Її слід вимикати лише для проведення технічного обслуговування та ремонтних робіт.

Центральні вентиляційні системи, як правило, розраховані на безперервну роботу. Незаплановане вимкнення вентиляційної системи може призвести до утворення конденсату всередині трубопроводної мережі та пошкодження вентиляційної



. З цієї причини під час зупинки системи на тривалий час трубопроводи для зовнішнього та витяжного повітря необхідно герметично закрити.

Вентиляційна система SABIK не підходить для сушіння будівельних конструкцій.

2.3. ГАРАНТІЯ

На обладнання, поставлене компанією S&P, надається гарантія терміном 24 місяці, що поширюється виключно на деталі, починаючи з дати виставлення рахунку-фактури.

Компанія S&P зобов'язується замінити деталі або пристрій, несправність яких була визнана нашими підрозділами, за винятком будь-яких збитків, відсотків або штрафних санкцій, таких як операційні збитки, комерційні збитки або інші нематеріальні чи непрямі збитки.

Наша гарантія не поширюється на: дефекти, що виникли внаслідок ненормального використання або використання, яке не відповідає рекомендаціям наших посібників; несправності, виявлені внаслідок нормального зносу; інциденти, спричинені недбалістю, відсутністю контролю або технічного обслуговування; несправності, пов'язані з неправильним монтажем пристроїв або неналежними умовами зберігання до монтажу.

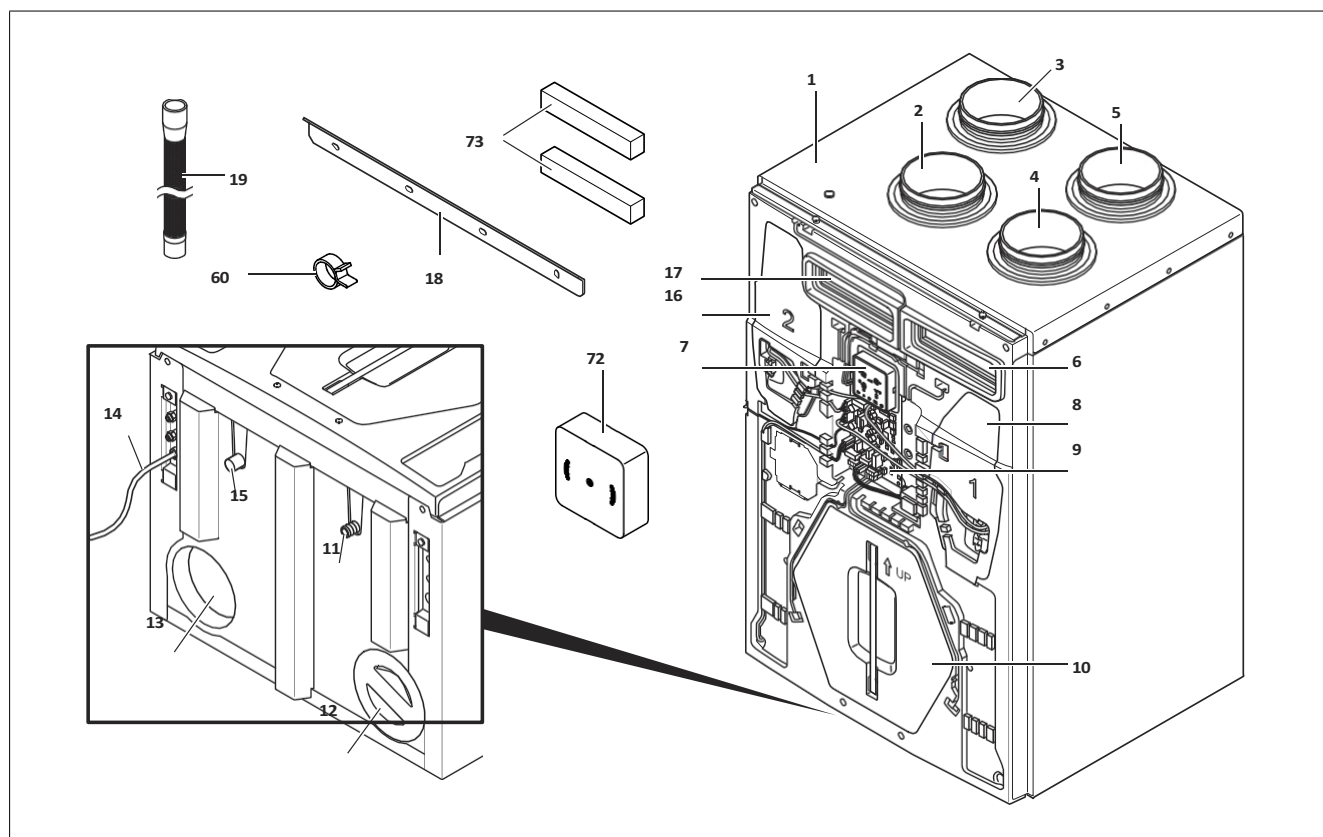
У будь-якому випадку компанія S&P не несе відповідальності за модифіковані пристрої, навіть частково відремонтовані.

2.4. ВЕРСІЯ ПРИСТРОЮ « » ІДЕНТИФІКАЦІЯ

Інформація, зазначена на типовій таблиці.

Суфікс	Значення
SABIK	Назва серії виробів
210	Максимальний об'єм повітря 210 м³/год при 150 Па
350	Максимальна продуктивність 350 м³/год при 150 Па
500	Максимальний об'єм повітря 500 м³/год при 150 Па
E	Агрегат стандартно комплектується ентальпійним теплообмінником

3. КОМПОНЕНТИ / ЕЛЕМЕНТИ, ЩО ВХОДЯТЬ У КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



	Версія А	Версія В
1	Система вентиляції SABIK	
2	Підключення для відведення повітря	Підключення для зовнішнього повітря
3	Підключення для припливного повітря	Підключення для відвідного повітря
4	Підключення для зовнішнього повітря	Підключення для відведення повітря
5	Підключення для відвідного повітря	Підключення для припливного повітря
6	Фільтр (зовнішнє повітря) – ISO Coarse 65% (G4) / опціонально: ISO ePM1 70% (F7)	Фільтр (витяжне повітря) – ISO Coarse 65 % (G4)
7	Панель управління (знімна)	
8	Кришка вентилятора / вентилятор припливного повітря	Кришка вентилятора / витяжний вентилятор
9	Головна плата	
10	Теплообмінник	
11	Підключення для конденсату	Заглушка для зливу конденсату
12	Заглушка для приєднання припливного повітря	Підключення припливного повітря
13	Підключення припливного повітря	Заглушка для підключення припливного повітря
14	Кабель для електроживлення	
15	Заглушка для підключення конденсату	Підключення для відведення конденсату
16	Кришка вентилятора / витяжний вентилятор	Кришка вентилятора / припливний вентилятор
17	Фільтр (витяжне повітря) – ISO Coarse 65% (G4)	Фільтр (зовнішнє повітря) – ISO Coarse 65 % (G4) / опціонально: ISO ePM1 70 % (F7)
18	Настінна рейка	
19	Гнучкий з'єднувальний шланг, DN19/23, L = 1000 мм	
60	Затискач для гнучкого з'єднувального шланга DN19/23	
72	Фіктивна кришка панелі управління	
73	Розпірний буфер	



3.1. ПРИНАДЛЕЖНОСТІ

Артикул	Опис
5800017800	SABIK-NEMBUS-SF ServoFlow (комплект для забезпечення постійного потоку повітря)
5800023300	SABIK210-PH Попередній нагрівач
5800018300	SABIK350-PH Попередній нагрівач
5800018400	Попередній нагрівач SABIK500-PH
5800018900	SABIK-VOC Датчик ЛОС
5800025400	SABIK-WMC Глибоке настінне кріплення
5800046700	SABIK210-F-G4G4 Комплект змінних фільтрів (ISO груба фільтрація 65%)
5800046800	SABIK210-F-G4F7 Комплект змінних фільтрів (ISO груба фільтрація 65 %/ISO ePM1 70 %)
5800046900	SABIK350-F-G4G4 Комплект змінних фільтрів (ISO груба фільтрація 65 %)
5800047000	SABIK350-F-G4F7 Комплект змінних фільтрів (ISO груба фільтрація 65 %/ISO ePM1 70 %)
5800047100	SABIK500-F-G4G4 Комплект змінних фільтрів (ISO груба фільтрація 65 %)
5800047200	SABIK500-F-G4F7 Комплект змінних фільтрів (ISO груба фільтрація 65 %/ISO ePM1 70 %)

3.2. ЗАПРАВНІ ДЕТАЛІ ДЛЯ ФІЛЬТРІВ « »

Артикул	Опис
R153139001	Вентилятор SABIK 210-M1 M1
R153139007	SABIK 210-M2 Вентилятор M2
R153139101	Вентилятор SABIK 350-M1 M1
R153139107	Вентилятор SABIK 350-M2 M2
R153139201	Вентилятор SABIK 500-M1 M1
R153139207	Вентилятор SABIK 500-M2 M2
R153139016	SABIK 210-PL Головна плата
R153139116	SABIK 350-PL Головна плата
R153139216	SABIK 500-PL Головна плата
R153139037	SABIK-TFF Датчик температури/вологості
R153139052	SABIK-NEMBUS-HRE Друкована плата підігрівача
R153139024	SABIK-NEMBUS-FB Пульт дистанційного керування
R153139009	Модуль попереднього нагрівача SABIK 210-HRPTC без друкованої плати
R153139109	SABIK 350-HRPTC Модуль попереднього нагрівача без друкованої плати
R153139209	Модуль попереднього нагрівача SABIK 500-HRPTC без друкованої плати
R153139002	SABIK 210-WT Теплообмінник
R153139102	SABIK 350-WT Теплообмінник
R153139202	Теплообмінник SABIK 500-WT
R153139020	SABIK 210-FD Передня кришка
R153139120	SABIK 350-FD Передня кришка (SABIK 350 і SABIK 500 ідентичні)
R153139023	SABIK 210-FA Кришка фільтра
R153139123	SABIK 350-FA Кришка фільтра (SABIK 350 та SABIK 500 ідентичні)
R153139402	SABIK 210-EWT Ентальпійний теплообмінник
R153139502	SABIK 350-EWT Ентальпійний обмінник
R153139602	SABIK 500-EWT Ентальпійний обмінник
R153139099	SABIK-AS Стандартні аксесуари (Гнучкий з'єднувальний шланг + хомут + розпірні прокладки)

4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ « »

4.1. УМОВИ ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ « »

Температура навколишнього середовища у місці встановлення	від +12 °C до +40 °C
Мінімальна температура зовнішнього повітря (з урахуванням попереднього нагрівача [додаткове обладнання])	-20 °C
Максимальна температура повітря	+45 °C
Умови навколишнього середовища	Відсутність солі, агресивних хімічних речовин та ризику вибуху

4.2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСТРОЮ « »

Вара:	
SABIK 210 (E)	34,0 кг (41,0 кг)
SABIK 350 (E)	45,0 кг (57,0 кг)
SABIK 500 (E)	56,0 кг (70,0 кг)
Матеріали:	
Передня кришка Корпус пристрою Кришки фільтрів Корпус пристрою	Пластик Сталевий лист Пластик ЕПП
Підключення для конденсату	DN20
Напруга живлення	230 В змінного струму, 50/60 Гц Захисна вилка
Макс. споживання потужності	
SABIK 210	$P_{\text{макс.}} = 87 \text{ Вт}$, $I_{\text{макс.}} = 0,67 \text{ А}$ $P_{\text{макс.}} = 145 \text{ Вт}$, $I_{\text{макс.}} = 0,98 \text{ А}$
SABIK 350	$P_{\text{макс.}} = 265 \text{ Вт}$, $I_{\text{макс.}} = 2,1 \text{ А}$
SABIK 500	
Номинальна витрата повітря (витяжне повітря):	
Об'єм повітря SABIK 210 Об'єм повітря SABIK 350 Об'єм повітря SABIK 500	До 140 м³/год при 100 Па До 250 м³/год при 100 Па До 380 м³/год при 125 Па
Регулювання швидкості	Чотириступеневе
Вентилятори постійного струму SABIK 210 SABIK 350 SABIK 500	2 шт., нахилені назад DN 160 DN 190 DN 220
Протипоточний теплообмінник	Пластик
Протипоточний ентальпійний теплообмінник	Пластик
Підключення ліній зовнішнього та витяжного повітря	S&P IPP46
Фільтри	Якість фільтра відпрацьованого повітря: - ISO Coarse 65% (G4) Якість фільтрації зовнішнього повітря: - ISO Coarse 65% (G4) - Опція: ISO ePM1 70% (F7)
Панель управління з кабелем	Знімна
Програмування	Чотири попередньо встановлені програми
Клас захисту	IP21

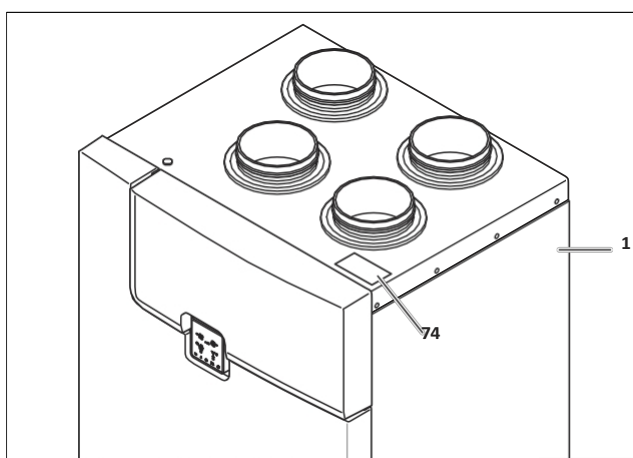
4.3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИМІТКА

Швидкість обертання вентилятора V1 призначена для захисту від вологості, коли у житлових приміщеннях нікого немає. Використовуйте цю швидкість обертання вентилятора лише тоді, коли у приміщенні нікого немає.

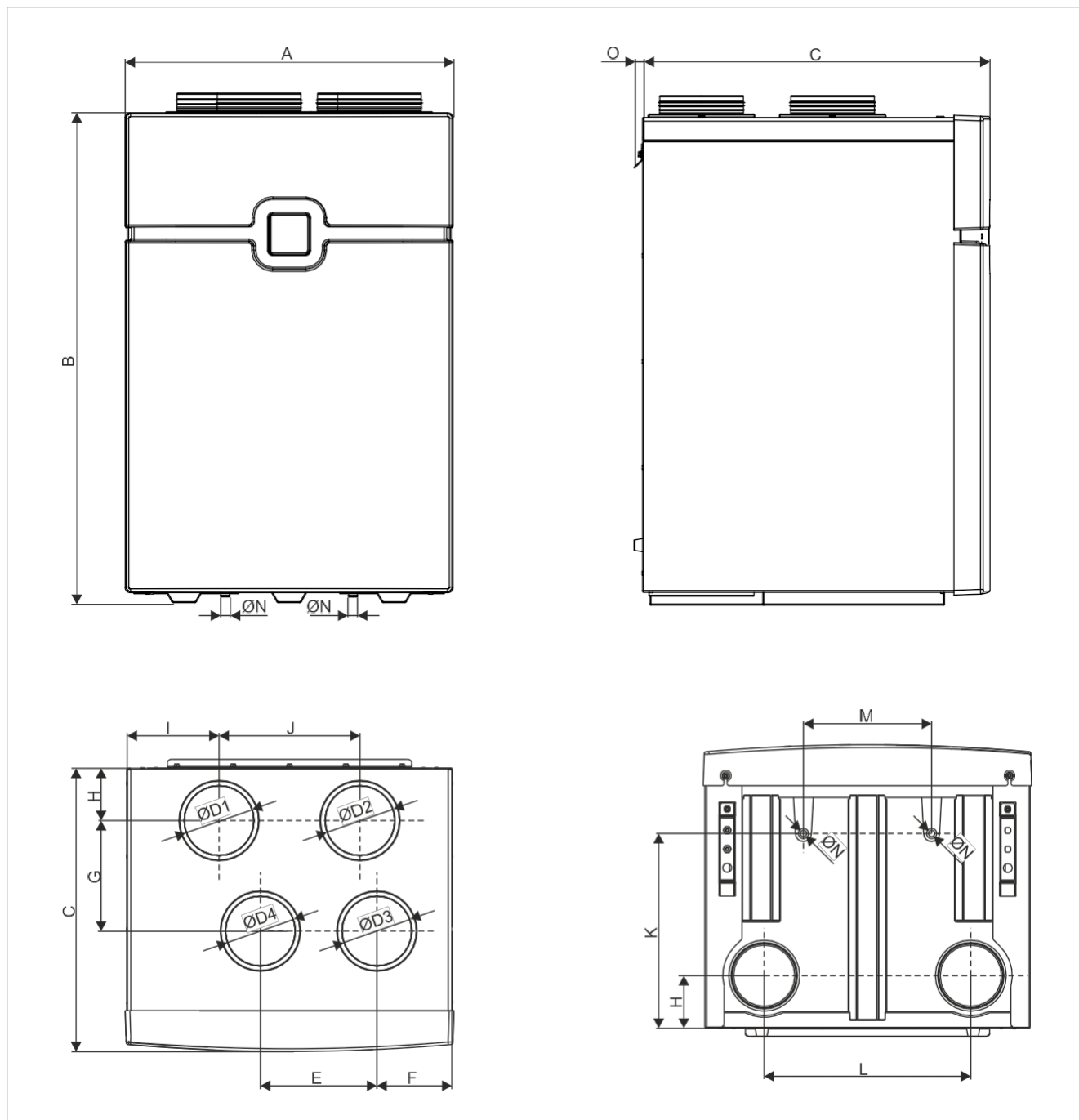
	Заводські налаштування
Швидкість обертання вентилятора V1	Захист від вологості ()
Швидкість обертання вентилятора V2	Знижена вентиляція ()
Швидкість обертання вентилятора V3	Номінальний потік повітря ()
BOOST	Інтенсивна вентиляція ()

4.4. СЕРІЙНИЙ НОМЕР



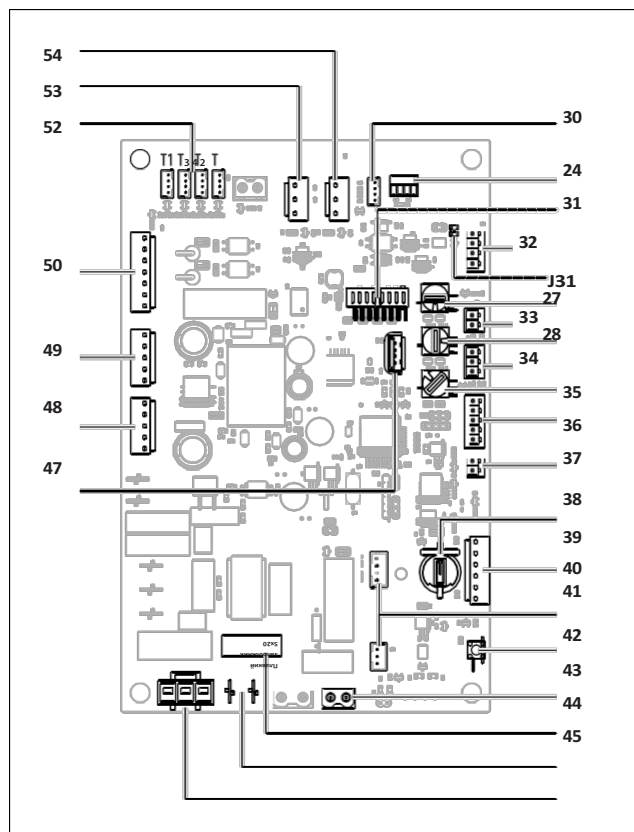
Серійний номер зазначений на табличці з технічними даними (74), розташованій у правому верхньому куті вентиляційної системи (1).

4.5. РОЗМІРИ



	Розмір [мм]																	
	A	B	C	D1	D2	D3	D4	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SABIK 210	600	995	460	125	125	125	125	215	125	180	94	161	215	313	392	267	21	19
SABIK 350	700	1046	603	150	150	150	150	248	160	235	111	196	300	414	440	273	21	19
SABIK 500	700	1046	753	180	180	180	180	257	153	280	126	196	300	493	440	273	21	19

4.6. Схема головного контуру плати



- 30** Підключення датчика VOC (додаткове обладнання)
- 24** Панель управління підключенням SABIK-FB
- 31** Перемикачі DIP для налаштування системи вентиляції
- 32** Підключення Modbus RTU / Підключення для модуля зв'язку SPCM (додаткове обладнання)
- 27** Потенціометр для регулювання номінальної швидкості повітряного потоку (витяжне повітря) (заводське налаштування — положення 4)
- 33** Підключення режиму підвищеної швидкості обертання вентилятора BOOST
- 28** Потенціометр для регулювання співвідношення витрат припливного та витяжного повітря (заводське налаштування — положення 0)
- 34** Підключення сигналу 0–10 В (додаткове обладнання)
- 35** Потенціометр для налаштування заданого значення датчика вологості або датчика ЛОС (додаткове обладнання) (заводське налаштування: положення А)
- 36** Підключення датчика тиску для регулювання постійного тиску
- 37** Контакт АВАРІЙНОГО ВИМКНЕННЯ
- 38** Кнопкова батарея типу CR1220 для збереження часу
- 39** Підключення попереднього нагрівача (додаткове обладнання)
- 40** Підключення комплексу ServoFlow (додаткове обладнання)
- постійний потік повітря
- 41** Скидання (заводські налаштування)
- 42** Безпотенціальний контакт (замкнутий, коли пристрій вимкнений)
- 43** Мікрозапобіжник F5L250V
- 44** Фільтри гармонік
- 45** Підігрівач джерела живлення
- 47** USB-роз'єм для оновлення програмного забезпечення
- 48** Джерело живлення M1
- 49** Джерело живлення M2
- 50** Підключення літнього байпасу
- 52** Підключення датчиків температури/вологості
- 53** Керуючі сигнали M2
- 54** Керуючі сигнали M1
- J31** Завершальний резистор Modbus

5. ВСТАНОВЛЕННЯ « » (СПЕЦІАЛІСТИ)



УВАГА

Вентиляційну систему можуть встановлювати лише кваліфіковані фахівці, інакше існує ризик травмування або пошкодження.



УВАГА

Для захисту системи від бруду та вологи всі отвори необхідно закрити, наприклад, за допомогою захисного покриття, до моменту введення в експлуатацію.

5.1. ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО МОНТАЖУ СИСТЕМИ « »

- Що стосується будівельних робіт, то зовнішня обробка будівлі повинна бути завершена, а вся конструкція внутрішніх і зовнішніх стін — готова.
- Під час будівництва у зовнішній стіні необхідно прорізати отвори для прокладення трубопроводів припливного та витяжного повітря.
- Вентиляційну систему можна встановлювати в сухих приміщеннях з температурою вище +12 °C, наприклад, у підсобному приміщенні.

ПРИМІТКА

Якщо температура в місці встановлення опускається нижче +12 °C, то в окремих випадках на корпусі пристрою може утворюватися конденсат.

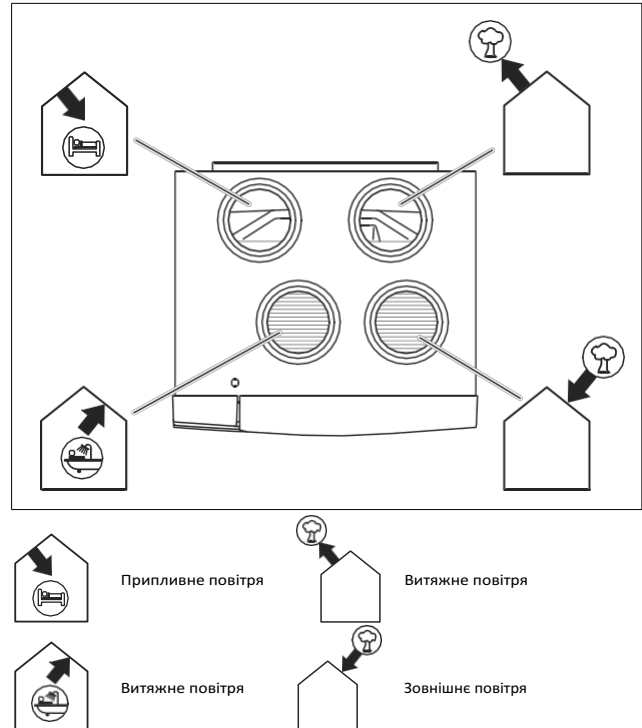
- Розташуйте вентиляційну систему та виберіть варіант А або В так, щоб трубопроводи для зовнішнього та відпрацьованого повітря пролягали назовні будівлі найкоротшим шляхом.
- Вентиляційну систему необхідно встановлювати з шумоізоляцією.
- До вентиляційної системи повинен бути забезпечений легкий доступ для виконання всіх робіт з технічного обслуговування та ремонту.
- Налаштуйте витрати повітря.
- Запускайте вентиляційну систему в експлуатацію лише після завершення всіх монтажних робіт.

5.2. ВСТАНОВЛЕННЯ ВЕРСІЇ А АБО В

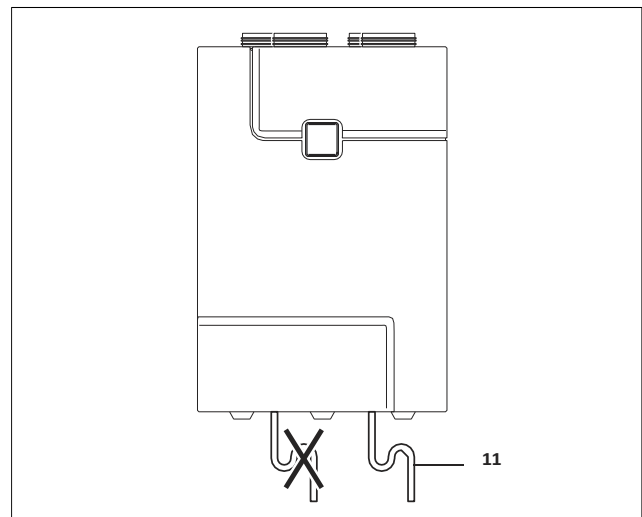
Для гнучкого монтажу вентиляційної системи пристрій можна переналаштувати безпосередньо на місці установки. Для цього змінюється конфігурація повітряних підключень та підключення для відведення конденсату.

5.2.1. Огляд версії А (стандартна комплектація)

Повітряні підключення



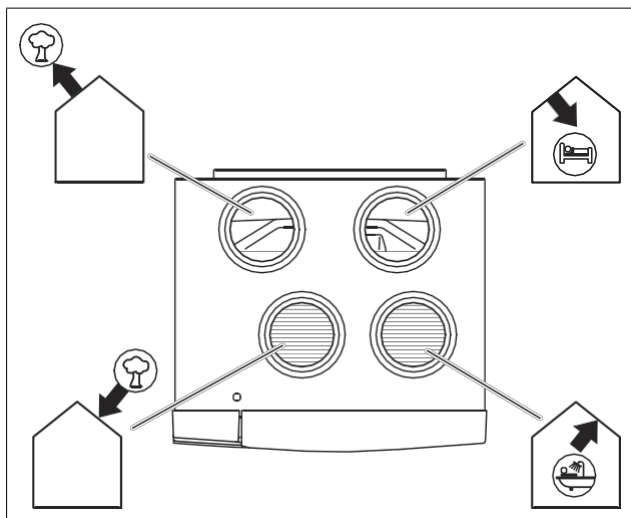
Підключення для конденсату



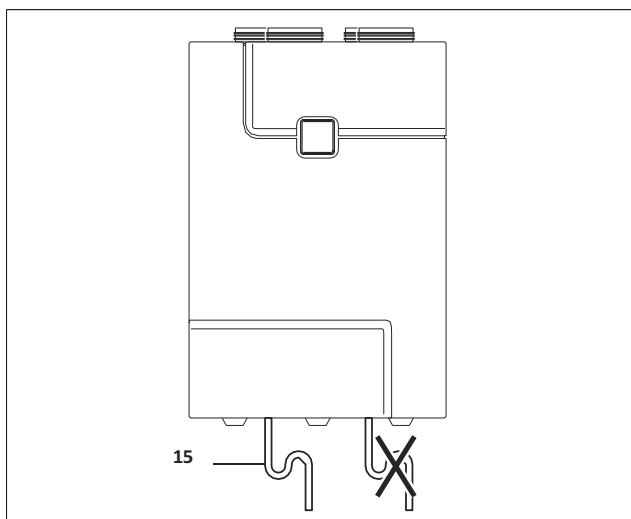
Використовуйте злив конденсату (11). Переконайтеся, що інший злив конденсату закритий.

5.2.2. Огляд версії В

Повітряні підключення

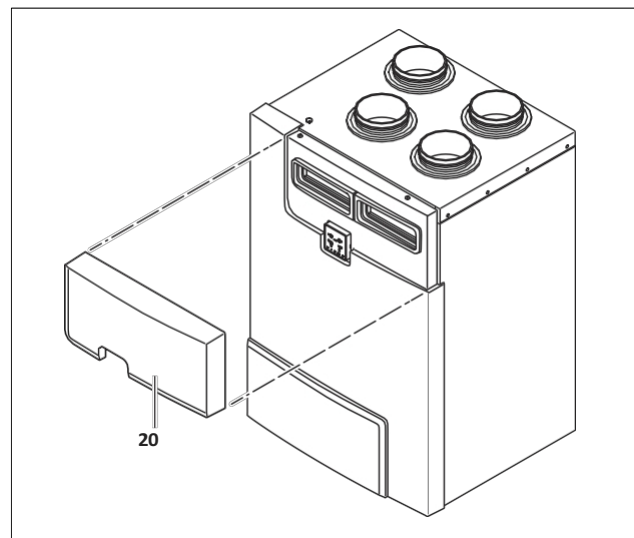


Підключення для конденсату

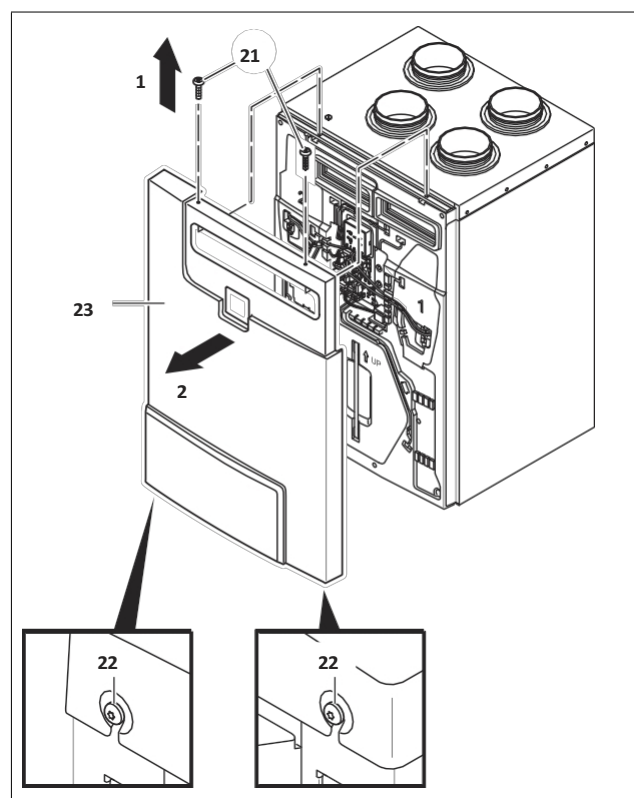


Використовуйте з'єднання для конденсату (15). Переконайтеся, що інше з'єднання для конденсату закрито.

5.2.3. Встановіть версію А або В

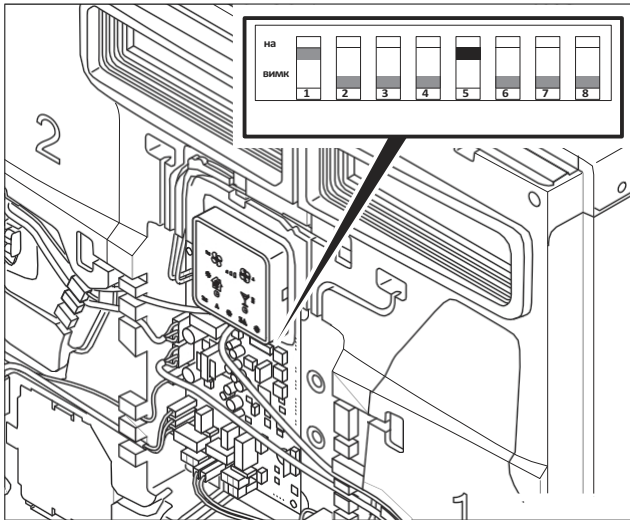


1. Відключіть пристрій від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).



3. Ослабте гвинти Torx 30 (22) у нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).

5.2.4. Поводження з пристроєм « »



6. Встановіть DIP-перемикач 5 у потрібне положення.
увімкнено = версія А (заводське налаштування)
вимкнено = версія В

Оскільки пристрій стандартно постачається у версії А, поруч із підключеннями повітропроводів розміщена наклейка, що інформує про орієнтацію пристрою. У разі перемикання на версію В у комплекті поставки міститься нова наклейка, на якій вказано розташування повітропроводів для версії В. Наклейте наклейку «Версія В» поверх оригінальної.

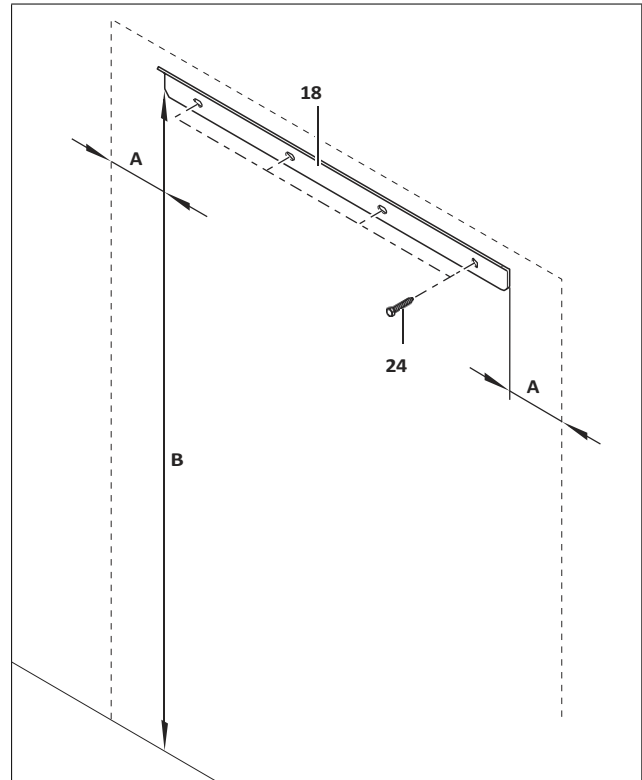
5.3. ВСТАНОВЛЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ « » SAVIK

ПРИМІТКА

Усі наведені нижче описи стосуються вентиляційного пристрою версії А (у комплекті поставки). Для встановлення вентиляційного пристрою у переведеному у версію В стані дійте аналогічним чином.
До вентиляційної системи повинен бути забезпечений легкий доступ для виконання всіх робіт з технічного обслуговування та ремонту.

5.3.1. Закріпіть настінну рейку

Настінну рейку з комплекту поставки



1. Встановіть настінну рейку (18) у горизонтальному положенні та просвердліть отвори.
A мін. 200 мм
(від стіни зліва та справа)
B відстань до підключення для відведення конденсату плюс висота вентиляційної системи, див. с. 10.
2. Міцно прикрутіть настінну рейку (18) за допомогою гвинтів (24).

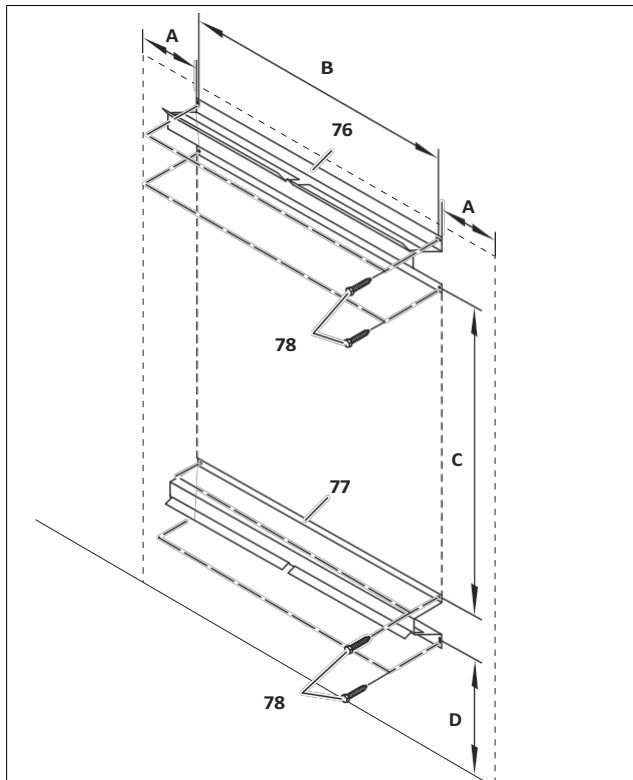
ПРИМІТКА

Гвинти (24) не входять до комплекту поставки. Підберіть гвинти (24) з відповідними дюбелями для цегляної кладки.

Настінна рейка SABIK-WMC (додаткове приладдя)

Якщо зовнішнє повітря та відпрацьоване повітря виводяться назовні безпосередньо за вентиляційною системою, то відстань між стіною та пристроєм може виявитися занадто малою після встановлення настінної рейки, що входить до комплекту поставки, якщо це необхідно.

У разі потреби цю настінну рейку можна замінити на настінну рейку SABIK-WMC (додаткове приладдя).



1. Розташуйте настінну рейку SABIK-WMC (76) та (77) у горизонтальному положенні та просвердліть отвори.

A мін. 200 мм
(від стіни з правого або лівого боку)

B 565 мм

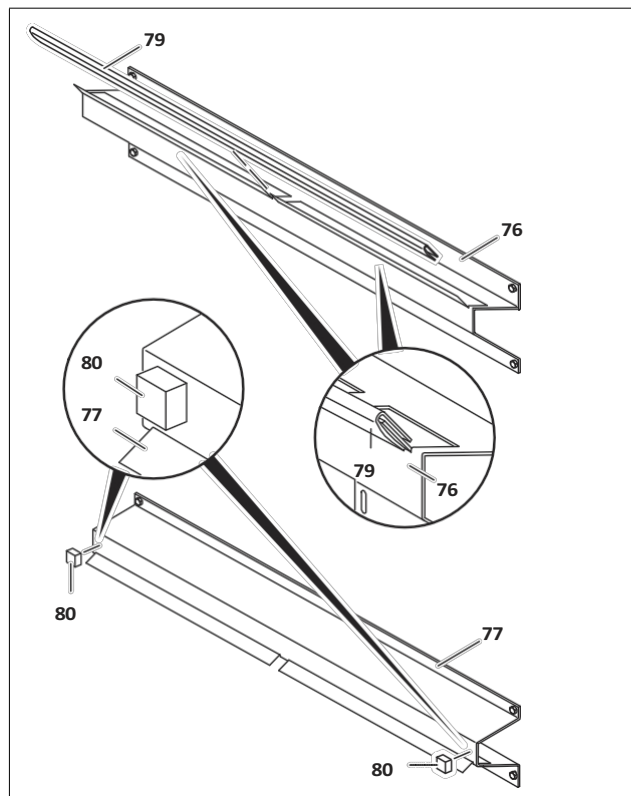
C 655 мм

D 390 мм
(включно з місцем, необхідним для підключення конденсату)

2. Закріпіть настінну рейку SABIK-WMC (76) та (77) за допомогою гвинтів (78).

ПРИМІТКА

Гвинти (78) не входять до комплекту поставки. Підберіть гвинти (78) з відповідними дюбелями для цегляної кладки.



3. Насуньте гумову манжету (79) на настінну рейку SABIK-WMC (76).

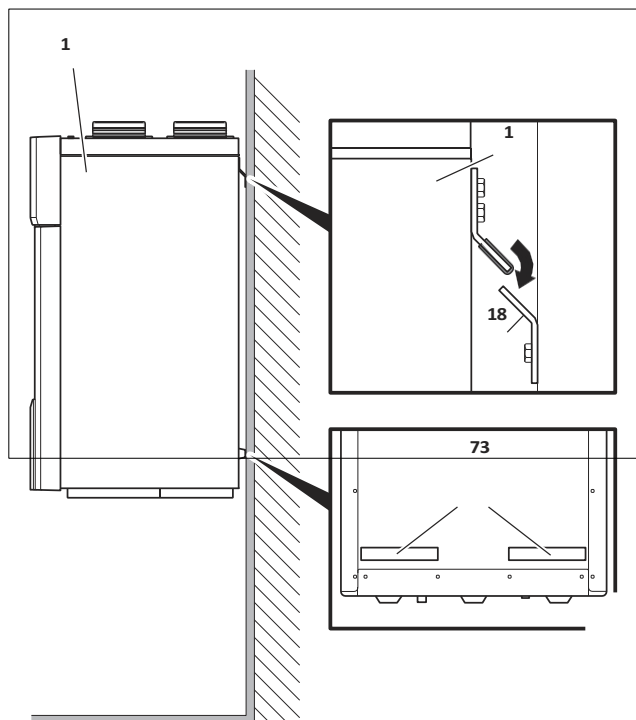
4. Прикріпіть гумовий буфер (80) до настінної рейки SABIK-WMC (77).

5.3.2. Встановіть систему вентиляції « »

ПРИМІТКА

Наведений нижче опис ілюструє монтаж вентиляційної системи з використанням настінної рейки, що входить до комплекту поставки.

1. Надійно закріпіть розпирний буфер (73) у зазначеній зоні на задній частині вентиляційної системи (1).

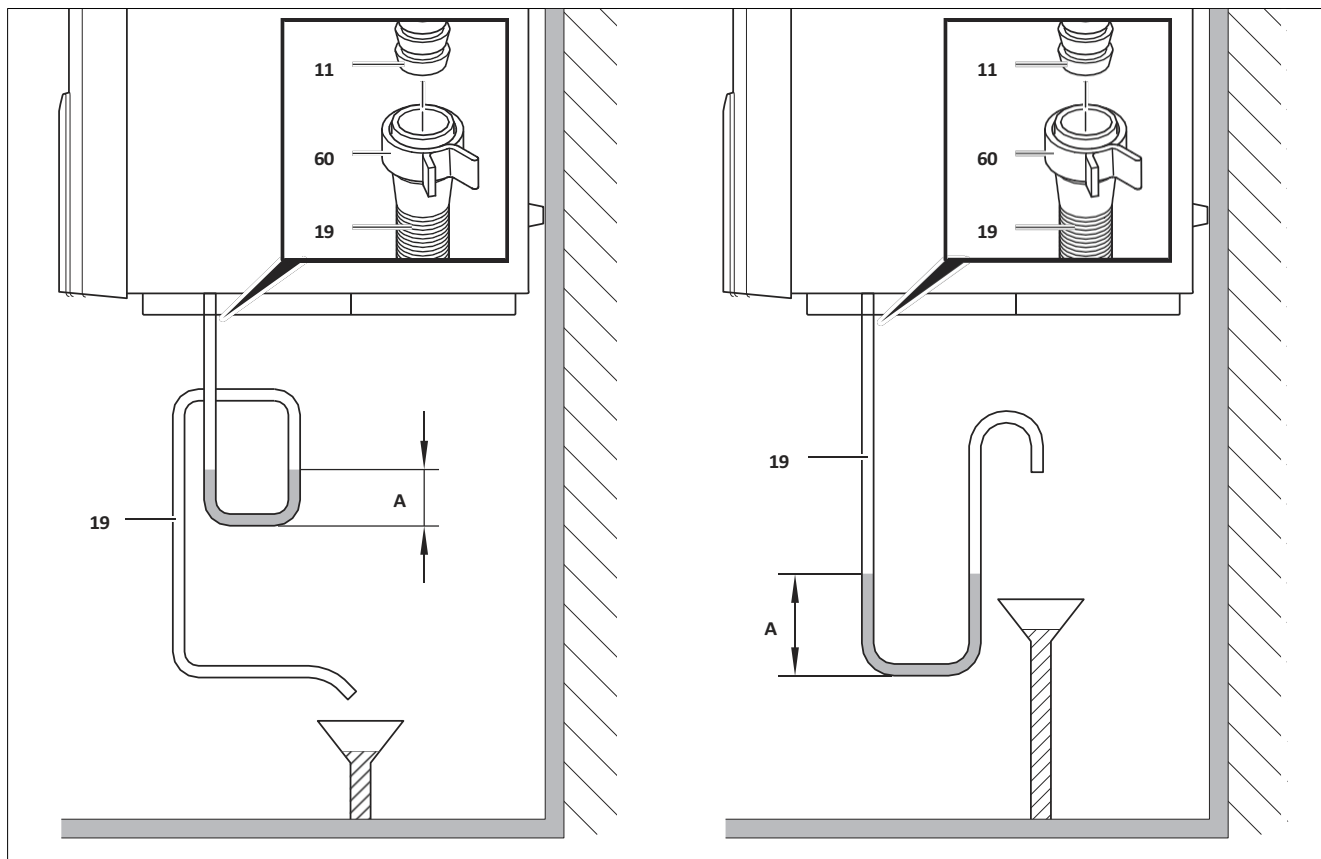


2. Встановіть вентиляційну систему (1) на настінну рейку (18).
3. За допомогою рівня перевіряйте вертикальність і горизонтальність монтажу вентиляційної системи (1).

5.3.3. Підключіть трубопровід для відведення конденсату

ПРИМІТКА

Наведений нижче опис є рекомендацією щодо монтажу конденсатопроводу.



1. Прикріпіть конденсатопровід (19) з боку з'єднання DN19 за допомогою комплектного хомута (60) до конденсатного з'єднання (11) і встановіть його у вигляді сифонної петлі на воронку або сифон.

ПРИМІТКА

При переобладнанні вентиляційної системи на версію В використовуйте з'єднання для конденсату (15). Див. «5.2.2. Огляд версії В», див. с. 13.

2. Заповніть конденсатний канал (19) водою. Мінімальний рівень: 100 мм (розмір А).
З'єднання для конденсату, яке не використовуватиметься, необхідно закрити!

5.4. МОНТАЖ ПОВІТРОПРОВІДІВ ДЛЯ ПРИПЛИВНОГО ТА ВИТЯЖНОГО ПОВІТРЯ ()

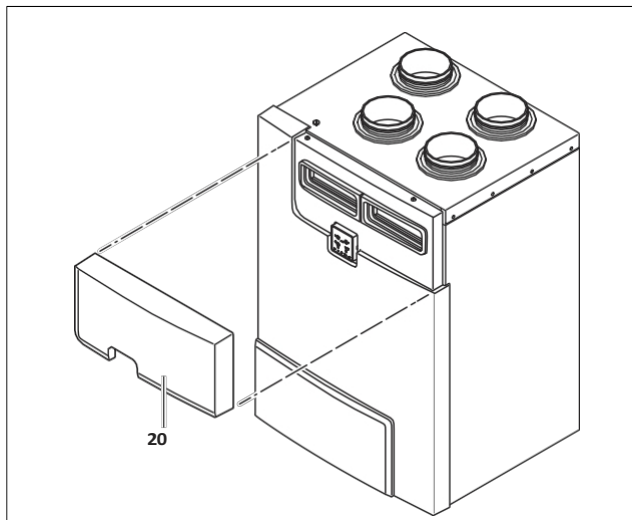
ПРИМІТКА

Для запобігання конденсації обов'язково встановіть ізольовані повітроводи на стороні зовнішнього повітря та витяжного повітря!

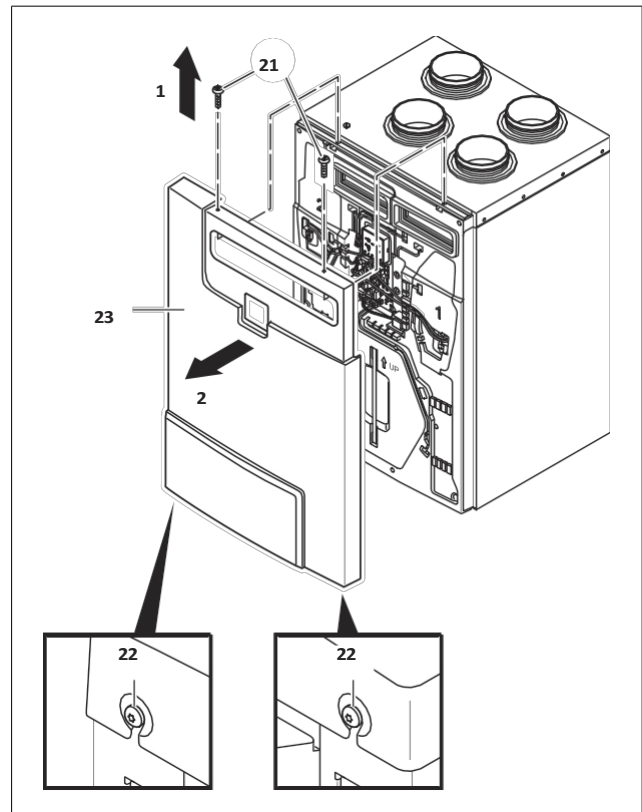
5.5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ПІДКЛЮЧЕННЯМ SAVIK- FB

ПРИМІТКА

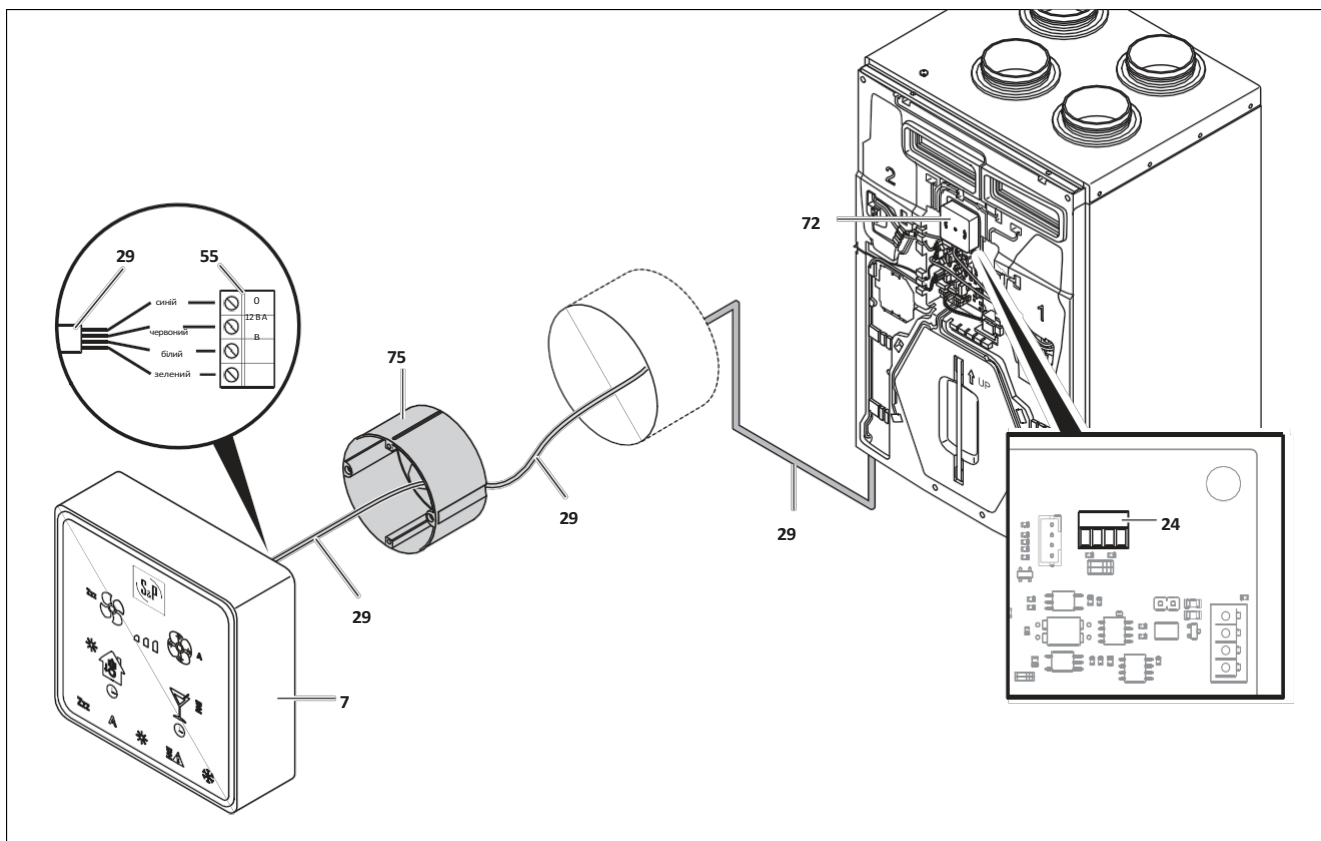
Панель управління можна встановити на стіну (поверхневий монтаж), якщо це необхідно, на відстані до 30 м. Рекомендований кабель: $4 \times 0,25 \text{ мм}^2$, екранована кручена пара (не входить до комплекту).



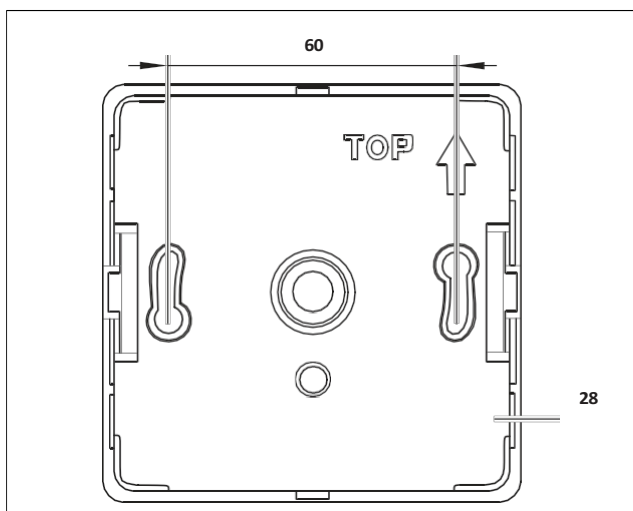
1. Зніміть кришку фільтра (20).



2. Відкрутіть гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
4. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



5. Зніміть панель управління (7) з вентиляційної системи та вставте заглушку (72) у вентиляційну систему.
6. Підключіть кабелі (29) до роз'єму (24).



7. Просвердліть отвори для кришки панелі управління (28) у передбаченому місці встановлення.

8. Проведіть кабелі (29) від отвору в стіні до вбудованої коробки (75).

ПРИМІТКА

Вбудована коробка (75) та кабель (29) не входять до комплекту поставки і повинні бути забезпечені під час монтажу.

9. Встановіть вбудовану коробку (75) у отвір у стіні.
10. Підключіть кабелі (29) до штекерів (55).
11. Вставте панель управління (7) у вбудовану коробку (75) і надійно закрутіть її.

ПРИМІТКА

У комплект поставки не входять гвинти. Виберіть гвинти з дюбелями, що підходять для цегляної кладки.

12. Підключіть вентиляційну систему до джерела живлення.

6. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ (СПЕЦІАЛІСТИ)



УВАГА

Введення вентиляційної системи в експлуатацію може здійснюватися лише кваліфікованими фахівцями, інакше існує ризик травмування або пошкодження обладнання.

ПРИМІТКА

Усі наведені нижче описи стосуються вентиляційного пристрою версії А (у комплекті поставки). Щоб встановити систему вентиляції у переключеній версії В, дійте аналогічним чином, див. «Налаштування версії А або В», с. 12.

6.1. ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ СИСТЕМИ « »

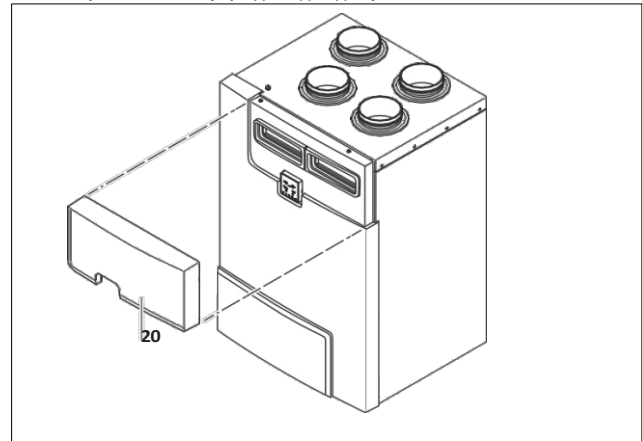
- Перед введенням в експлуатацію систему, включаючи всі повітроводи, необхідно перевірити на наявність можливих залишків забруднень або сторонніх предметів та очистити.
- Усі засоби електробезпеки правильно підключені, налаштовані та знаходяться у справному стані.

6.2. РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОТОКУ « »

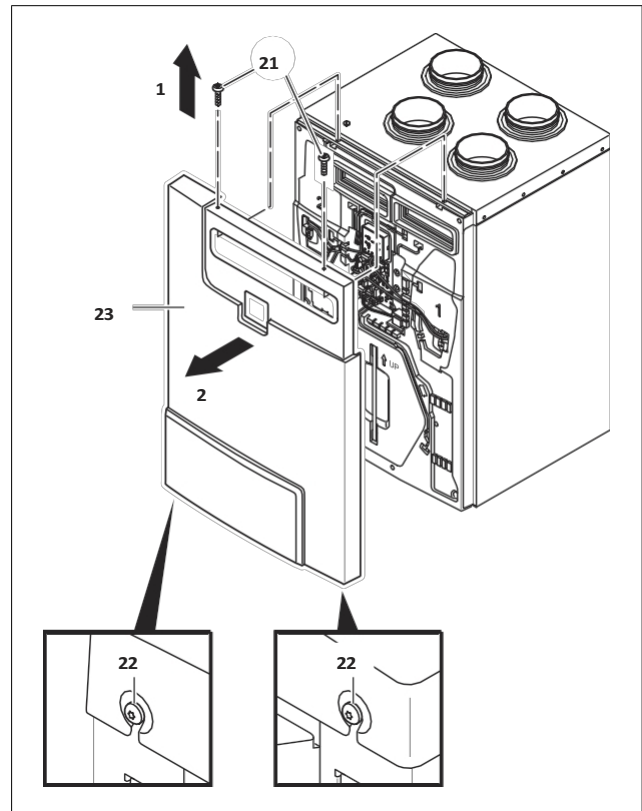
Швидкість потоку можна регулювати за допомогою кривих або відповідно до перепаду тиску, виміряного на відводах тиску.

Перед регулюванням витрат необхідно встановити конденсатовідвідний канал. На з'єднанні для конденсату має бути водяний затвор. Перевірте його та закріпіть.

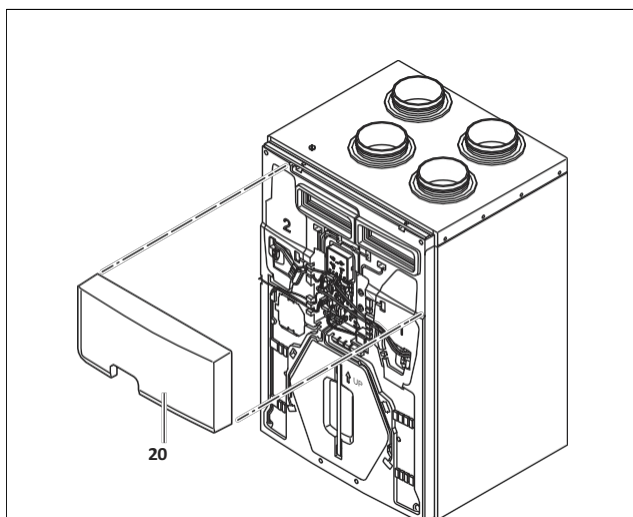
6.2.1. Налаштуйте номінальну швидкість повітряного потоку (витяжне повітря) відповідно до кривих



1. Зніміть кришку фільтра (20).



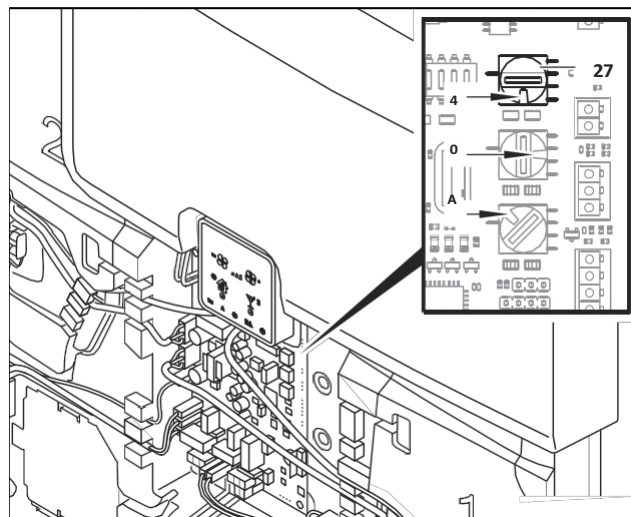
2. Відкрутіть гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
4. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



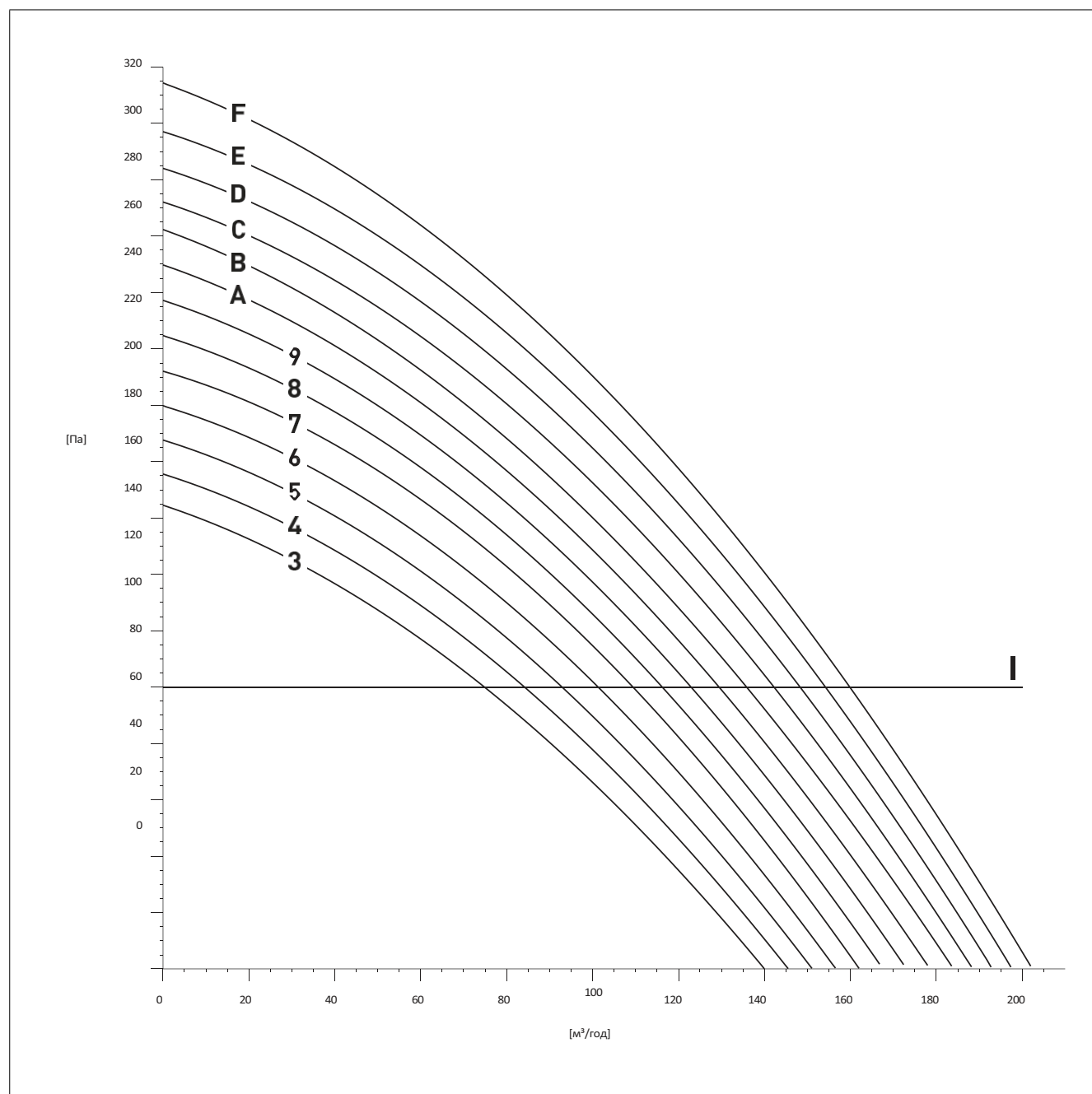
5. Встановіть на місце кришку фільтра (20).
6. Підключіть систему вентиляції до джерела живлення.
7. Увімкніть швидкість обертання вентилятора V3 на панелі керування, див. розділ «Ручне налаштування швидкості обертання вентилятора», с. 45.

ПРИМІТКА

Значення, наведені на діаграмах нижче, стосуються налаштування швидкості обертання вентилятора V3.



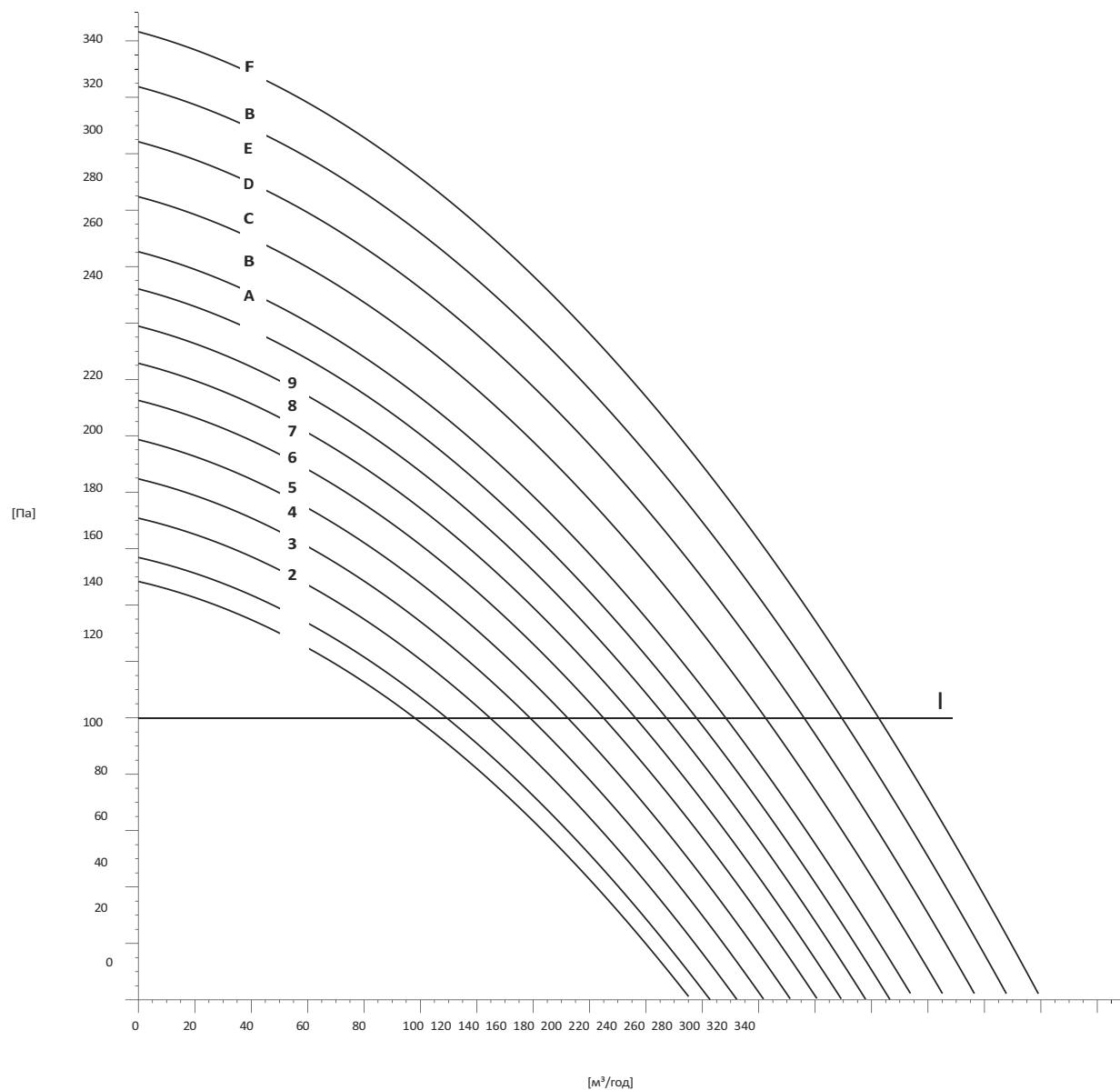
8. Номінальний об'єм повітряного потоку (витяжне повітря) можна налаштувати за допомогою кривих за допомогою потенціометра (27), див. наступну діаграму. У заводських налаштуваннях потенціометр (27) знаходиться в положенні 4. При налаштуванні робочої точки компанія S&P рекомендує виходити з робочого тиску в системі 100 Па (якщо фактичне значення тиску невідоме). Потрібно вибрати значення на кривій, яке найближче до точки перетину номінальної витрати повітря з лінією 100 Па. Після цього слід перевірити витрати витяжного та припливного повітря і, за необхідності, виконати повторне регулювання за допомогою потенціометра (27) (витяжне повітря) та потенціометра (28) (припливне повітря). Як альтернатива, витрати повітря можна налаштувати шляхом вимірювання перепаду тиску або за допомогою комплексу ServoFlow (модуль постійної витрати повітря як додаткове обладнання).

SABIK 210


[Pa] Втрата тиску

[м³/год] Номінальна витрата (витяжне повітря)

I Передбачуваний робочий тиск системи

SABIK 350


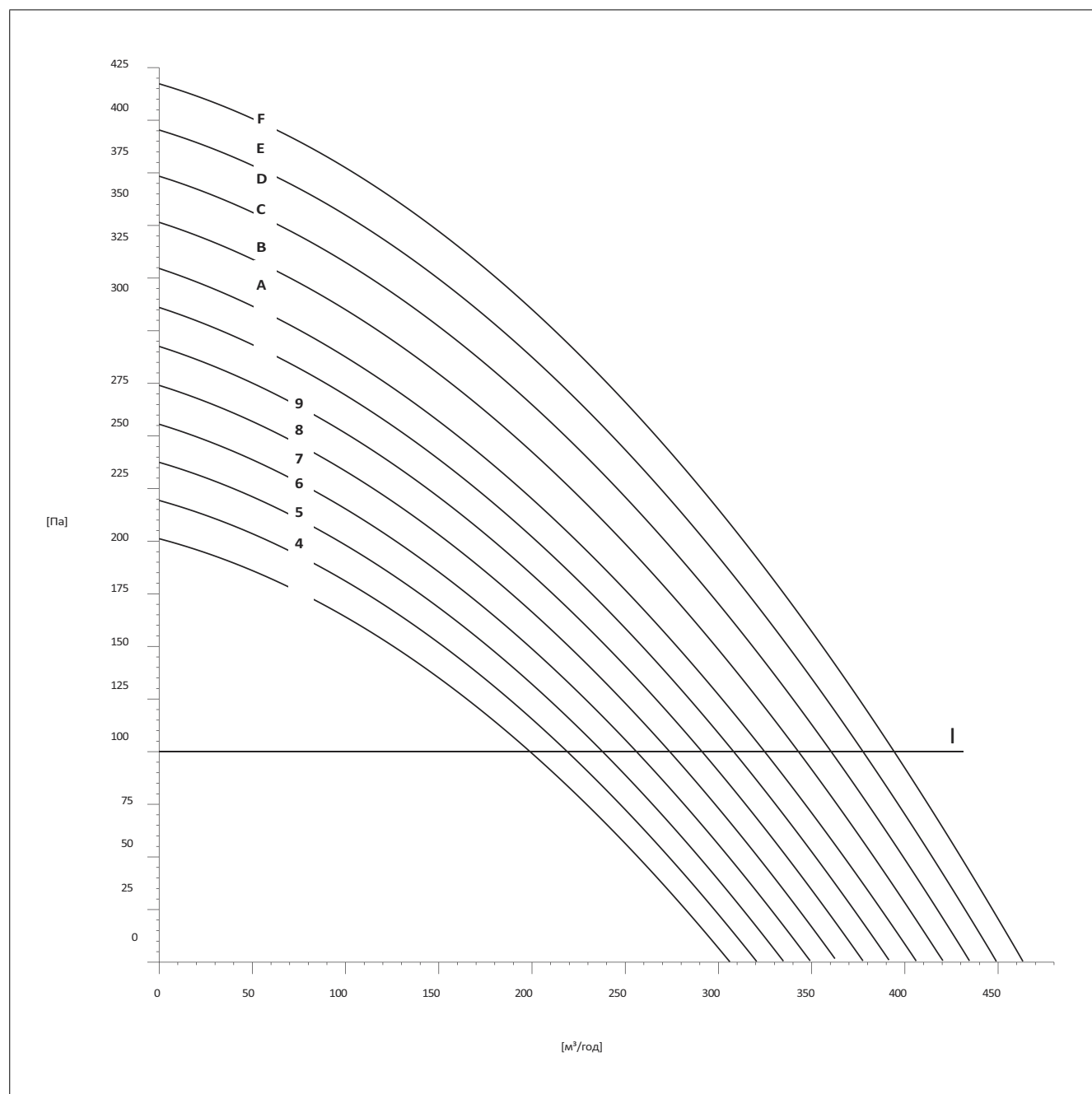
[Па] Втрата тиску

[м³/год] Номінальна витрата (витяжне повітря)

I Передбачуваний робочий тиск системи



SABIK 500



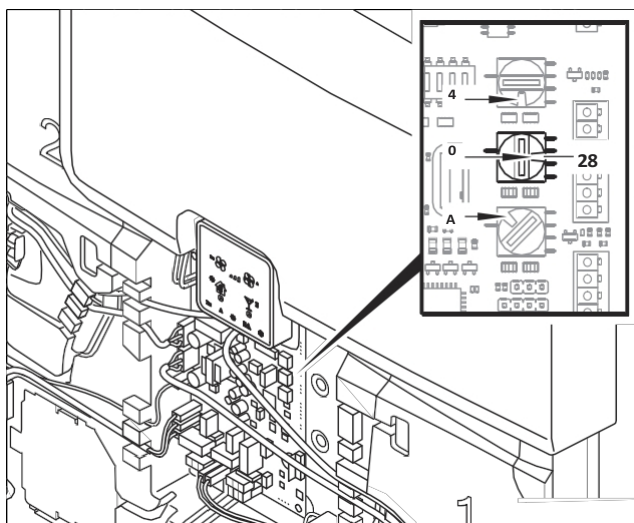
[Pa] Втрата тиску

[м³/год] Номінальна витрата (витяжне повітря)

I Передбачуваний робочий тиск системи

Регулювання витрати

Співвідношення витрат припливного та витяжного повітря можна регулювати. Витрата припливного повітря адаптується у відсотковому співвідношенні до витрати витяжного повітря за допомогою потенціометра (28), див. таблицю нижче. Компанія S&P рекомендує максимально збалансувати обидва потоки повітря.

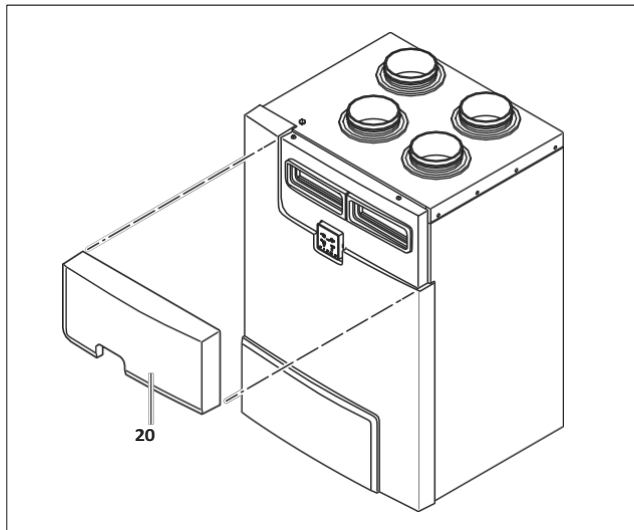


Встановіть потенціометр (28) на необхідне співвідношення (заводське налаштування — положення 0).

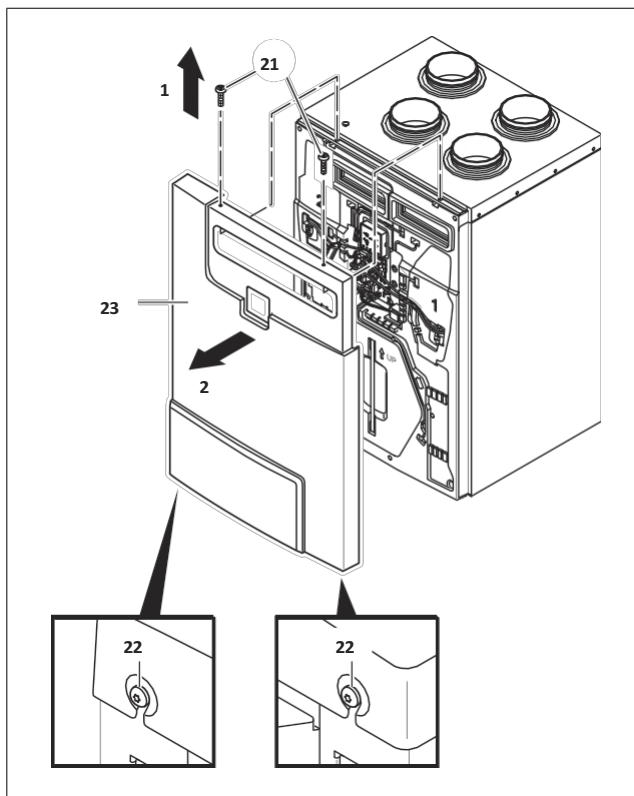
Позиція потенціометра (28)	8	9	A	B	C	D	E	F	0	1	2	3	4	5	6	7
Співвідношення припливного повітря до витяжного	-32 %	-28 %	-24%	-20 %	-16%	-12%	-8%	-4%	0	+4%	+8%	+12 %	+16 %	+20 %	+24 %	+28 %



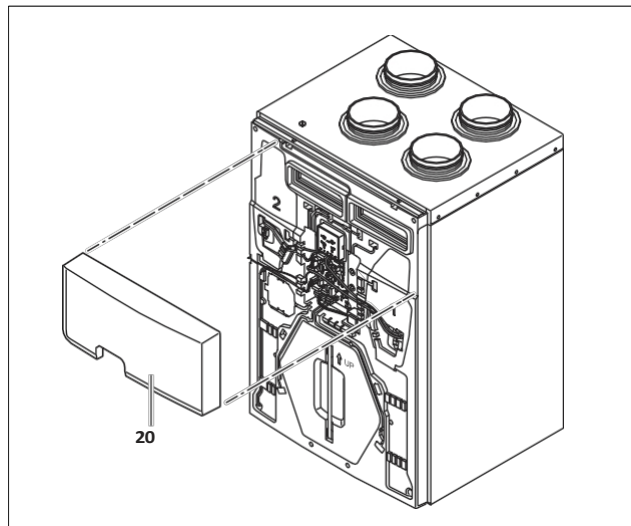
6.2.2. Регулювання номінальної витрати повітря (витяжного повітря) за допомогою манометра перепаду тиску



1. Зніміть кришку фільтра (20).



2. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
4. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



5. Встановіть на місце кришку фільтра (20).

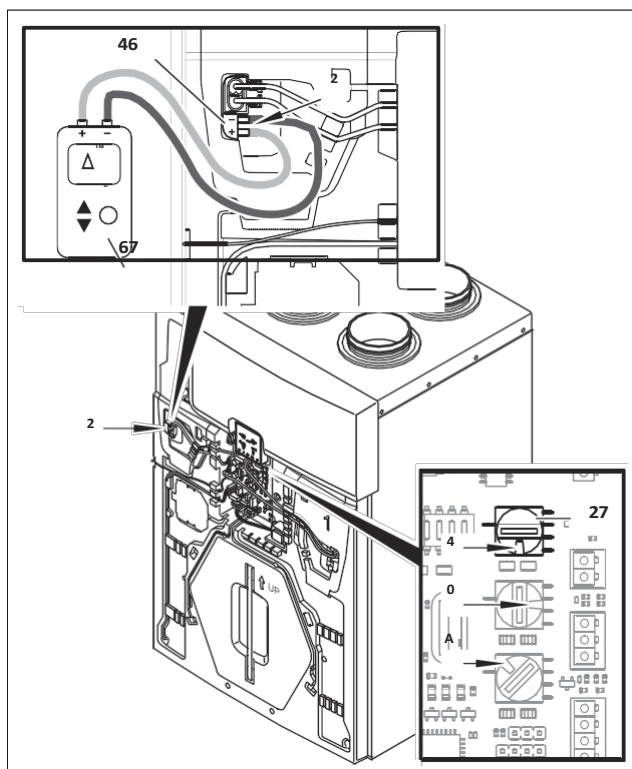
ПРИМІТКА

Першим кроком завжди є налаштування номінальної швидкості повітряного потоку (витяжного повітря). Для цього перевірте на DIP-перемикачі (5), яка версія встановлена (версія А чи версія В); див. розділ «Налаштування версії А або В», стор. 12.

6. Підключіть систему вентиляції до джерела живлення.
7. Увімкніть швидкість обертання вентилятора V3 на панелі керування, див. розділ «Ручне налаштування швидкості обертання вентилятора», с. 45.

ПРИМІТКА

Значення, наведені в таблицях нижче, стосуються налаштування швидкості обертання вентилятора V3.



8. Зніміть кришку з відводів диференціального тиску (46).
9. Підключіть манометр диференціального тиску (67) до з'єднувального елемента диференціального тиску 2 (46) і зчитайте значення диференціального тиску [Па]. Слідкуйте за правильністю підключення + і - (+/- та -/+).
10. Повертайте потенціометр (27), доки на манометрі диференційного тиску (67) не з'явиться бажане значення диференційного тиску (= номінальна швидкість потоку повітря).
Визначте значення для вентиляційної системи за таблицями нижче.
11. Поверніть заглушку на початкове місце, закрити відповідні отвори для вимірювання перепаду тиску (46).

Приклад для SABIK 350:

1. Номінальна витрата повітря (витяжне повітря) згідно з «рекомендованим рішенням» становить 170 м³/год.
2. Знайдіть значення 170 у таблиці для SABIK 350:
3. Повертайте потенціометр (27), доки на манометрі диференційного тиску (67) не з'явиться значення 15–16 Па.

SABIK 210

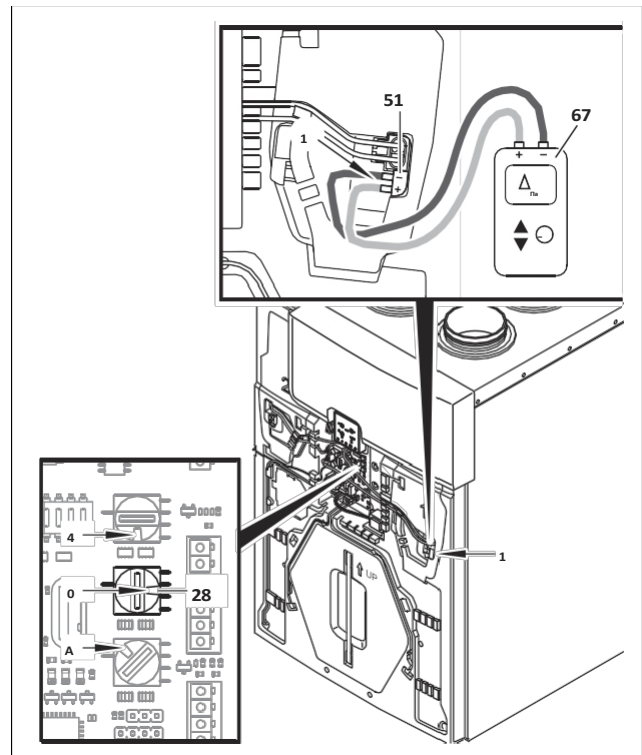
Версія А			3 попереднім нагрівачем
Потік повітря [м³/год]	Вентилятор 2 (витяжне повітря) Вимірювальні отвори 2/ Потенціометр (27) [Па]	Вентилятор 1 (припливне повітря) Відводи тиску 1/ Потенціометр (28) [Па]	Вентилятор 1 (припливне повітря) Відводи тиску 1/ Потенціометр (28) [Па]
80	7–8	9–12	17–18
90	9–10	13–15	21–22
100	11–13	16–19	26–27
110	14–15	20–23	32–33
120	17–19	23–26	39–40
130	21–23	26–29	46–47
140	24–26	30–34	53–54
150	28–29	35–38	60–61
160	32–33	40–41	71–72

SABIK 350

Версія А			3 попереднім нагрівачем
Потік повітря [м³/год]	Вентилятор 2 (витяжне повітря) Вимірювальні отвори 2/ Потенціометр (27) [Па]	Вентилятор 1 (припливне повітря) Відводи тиску 1/ Потенціометр (28) [Па]	Вентилятор 1 (припливне повітря) Відводи тиску 1/ Потенціометр (28) [Па]
140	10–11	17–19	22
150	12–13	20–21	25
160	14–15	22–23	29
170	15–16	24–25	32
180	17–18	27–29	38
190	19–20	30–32	41
200	21–22	34–36	45
210	23–24	37–38	49
220	25–26	40–42	56
230	28–29	44–46	67
240	31–32	48–50	73
250	34–35	51–52	77

SABIK 500

Версія А			З попереднім нагрівачем
Потік повітря [м³/год]	Вентилятор 2 (витяжне повітря) Вимірювальні отвори 2/ Потенціометр (27) [Па]	Вентилятор 1 (припливне повітря) Відводи тиску 1/ Потенціометр (28) [Па]	Вентилятор 1 (припливне повітря) Відводи тиску 1/ Потенціометр (28) [Па]
230	18–20	22–23	20
240	21–23	25–26	23
250	23–24	27–28	25
260	24–26	29–30	27
270	26–27	32–33	28
280	28–29	34–35	30
290	31–32	37–38	32
300	32–34	39–42	34
310	35–36	43–44	36
320	37–39	45–46	39
330	40–41	48–50	42
340	42–43	51–53	44
350	44–45	54–56	47
360	46–48	57–58	50
370	49–50	59–60	53
380	51–52	61–62	56

Регулювання витрати припливного повітря


1. Зніміть кришку з приєднувального елемента для вимірювання перепаду тиску 1 (51).
2. Підключіть манометр диференціального тиску (67) до з'єднувального елемента диференціального тиску 1 (51) і зчитайте значення диференціального тиску [Па]. Слідкуйте за правильністю підключення полюсів «+» і «-» (+/+ та -/-).
3. Визначте витрату повітря на подачу з розділу «Рекомендовані рішення».
4. Повертайте потенціометр (28), доки на манометрі диференційного тиску (67) не з'явиться бажане значення диференційного тиску.
Значення для вентиляційної системи візьміть із наведених нижче таблиць.
5. Поверніть заглушку на початкове місце, закрити відповідні крани диференціального тиску (51).

Приклад для SABIK 350:

1. Швидкість припливного повітря з «рекомендованого рішення» становить 170 м³/год.
2. Знайдіть значення 170 у таблиці для SABIK 350.
3. Повертайте потенціометр (28), доки на манометрі диференційного тиску (67) не з'явиться значення 24–25 Па.

SABIK 210

Варіант В			3 попереднім нагрівачем
Потік повітря [м³/год]	Вентилятор 1 (витяжне повітря) Відводи тиску 1/ Потенціометр (28) [Па]	Вентилятор 2 (припливне повітря) Вимірювальні отвори 2/ Потенціометр (27) [Па]	Вентилятор 2 (припливне повітря) Відводи тиску 2/ Потенціометр (27) [Па]
80	9–10	7–8	12–13
90	11–12	9–10	15–16
100	14–15	11–12	19–20
110	18–19	14–15	24–25
120	21–22	18–19	27–28
130	24–25	21–22	32–33
140	29–30	24–25	37–38
150	33–34	28–29	43–44
160	38–39	33–34	48–49

SABIK 350

Версія В			3 попереднім нагрівачем
Потік повітря [м³/год]	Вентилятор 1 (витяжне повітря) Вимірювальні отвори 1/ Потенціометр (28) [Па]	Вентилятор 2 (припливне повітря) Вимірювальні отвори 2/ Потенціометр (27) [Па]	Вентилятор 2 (припливне повітря) Відводи тиску 2/ Потенціометр (27) [Па]
140	14–15	11–12	17
150	17–18	13–14	20
160	19–20	15–16	22
170	25–26	16–17	25
180	28–29	19–20	27
190	32–33	21–22	31
200	34–35	22–23	34
210	37–38	25–26	38
220	41–42	27–28	42
230	46–47	29–30	47
240	49–50	32–33	53
250	51–52	35–36	56

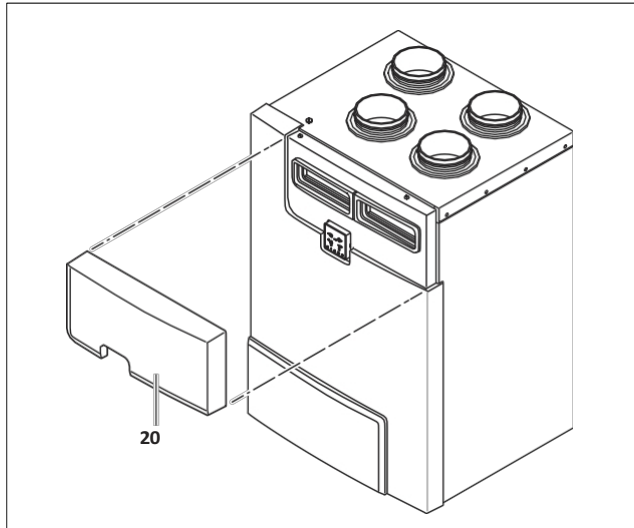
SABIK 500

Версія В			3 попереднім нагрівачем
Потік повітря [м³/год]	Вентилятор 1 (витяжне повітря) Вимірювальні отвори 1/ Потенціометр (28) [Па]	Вентилятор 2 (припливне повітря) Вимірювальні отвори 2/ Потенціометр (27) [Па]	Вентилятор 2 (припливне повітря) Відводи тиску 2/ Потенціометр (27) [Па]
230	21–22	20–21	20–21
240	25–26	21–22	22–23
250	27–28	23–24	24–25
260	29–30	25–26	26–27
270	32–33	27–28	28–29
280	34–35	29–30	30–31
290	37–38	31–32	33–34
300	39–40	34–35	35–36
310	43–44	36–37	37–38
320	47–48	38–39	39–40
330	50–51	41–42	42–43
340	53–54	44–45	44–45
350	56–57	46–47	47–48
360	58–59	48–50	49–50
370	60–61	51–52	51–52
380	62–63	53–54	53–54

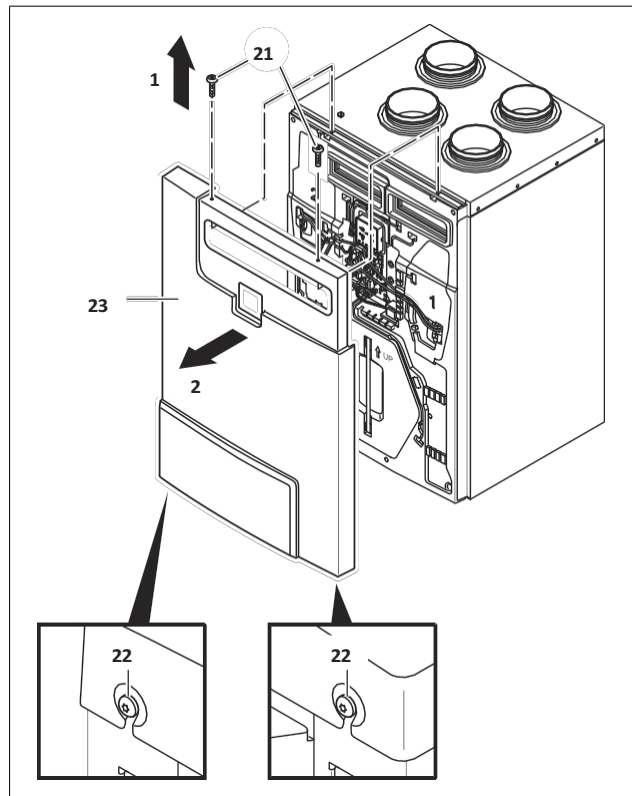
6.3. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ДАТЧИКА ВОЛОГІСТЬ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ

В автоматичному режимі система вентиляції регулює швидкість на основі значення, встановленого для відносної вологості у відпрацьованому повітрі. Для цього датчик вологості повинен бути увімкнений.

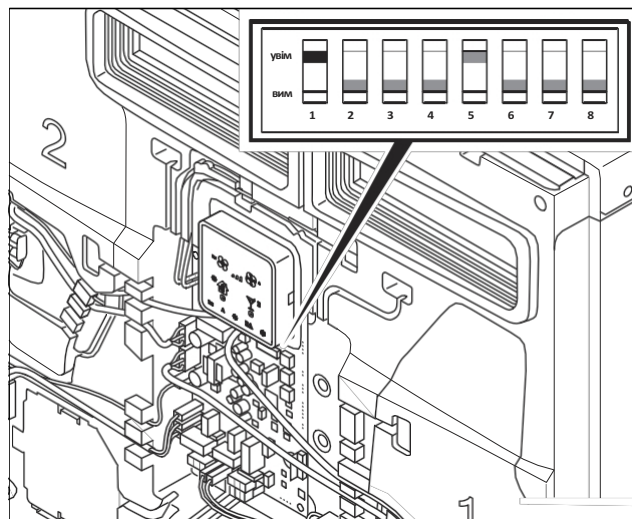
Заводське налаштування: «оп» = увімкнено



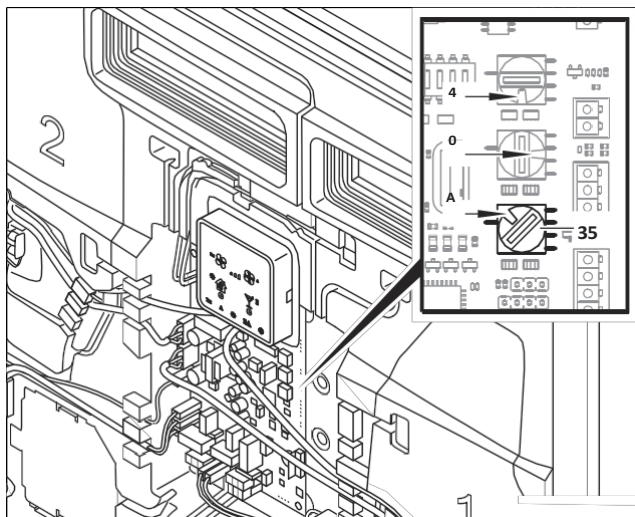
1. Відключіть систему вентиляції від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).



3. Ослабте гвинти Torx 30 (22) у нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



6. Увімкніть:
Встановіть DIP-перемикач 1 у положення «оп».
Функція датчика вологості активована.
- Вимкнення:
Встановіть DIP-перемикач 1 у положення «off».



7. Встановіть потенціометр (35) на бажане значення вологості витяжного повітря, див. таблицю нижче (заводське налаштування — положення А).
Верхнє цільове значення вологості витяжного повітря можна встановити в діапазоні 60–90 % за допомогою потенціометра (35) (заводське налаштування — 80 %, положення А).
Нижнє цільове значення постійно встановлено на рівні 45 %. У межах заданого діапазону система здійснює безперервне регулювання. Якщо система не досягає нижнього цільового значення, вона працює в режимі захисту від вологості. Якщо система перевищує верхнє цільове значення, вона працює з номінальним об'ємом повітря.

Вологість витяжного повітря (%)		Позиція потенціометра (35)
60	Нижня вологість витяжного повітря	0
62		1
64		2
66		3
68		4
70		5
72		6
74		7
76		8
78		9
80		A (Заводські налаштування)
82		B
84		C
86		D
88		E
90		F

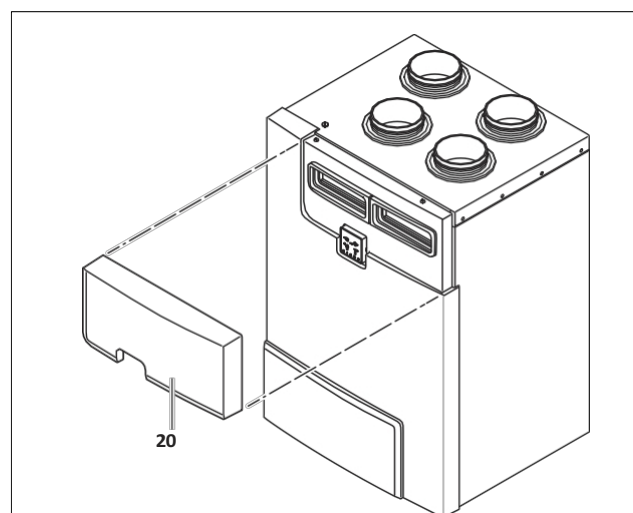
8. Накрутіть передню кришку (23) міцно за допомогою гвинтів Torx 30 (21) та (22).
9. Встановіть кришку фільтра (20).
10. Налаштуйте систему живлення вентиляційної системи.
11.  Щоб перевести систему вентиляції в режим регулювання вологості, утримуйте символ натиснутим протягом 5 секунд. Коли автоматичний режим (регулювання вологості) увімкнено, на панелі керування загоряється символ А.

6.4. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ДАТЧИКА ЛОТ (ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ) ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ « »

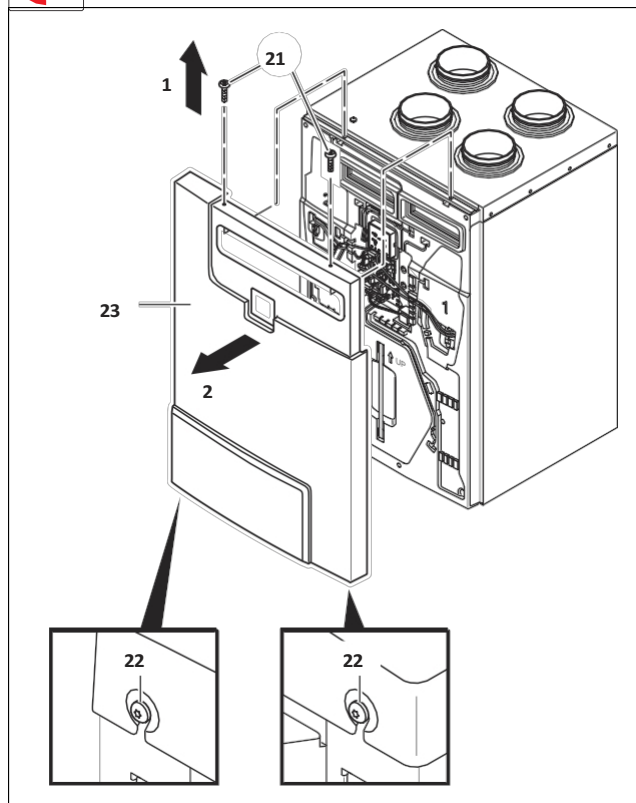
У автоматичному режимі вентиляційна система пропорційно регулює швидкість залежно від концентрації забруднюючих речовин, виміряних у витяжному повітрі. Для цього необхідно встановити датчик ЛОС SABIK-VOC (додаткове обладнання), див. окрему інструкцію з експлуатації та монтажу.

Задане значення VOC встановлюється за допомогою потенціометра (35). Верхню межу робочого діапазону можна встановити в межах 1100–2000. Нижнє порогове значення 450 ppm запрограмоване назавжди. Верхнє задане значення на заводі-виробнику встановлено на рівні 1700 ppm.

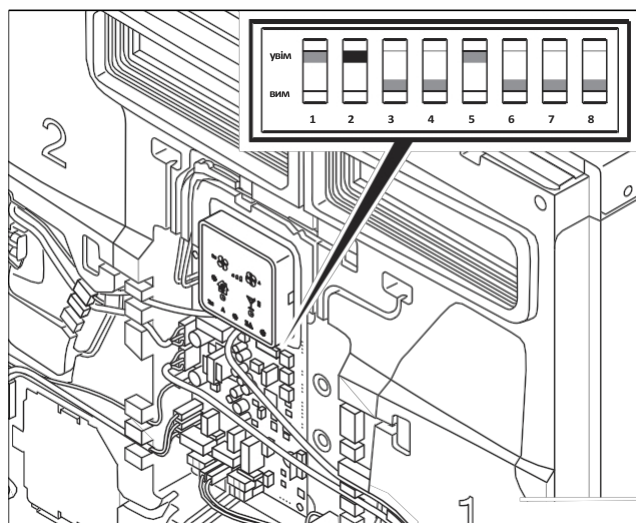
У разі перевищення верхнього порогового значення система вентиляції працює з номінальним об'ємом повітря. Якщо значення нижче нижнього порогового значення, система працює в режимі захисту від вологості.



1. Відключіть систему вентиляції від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).



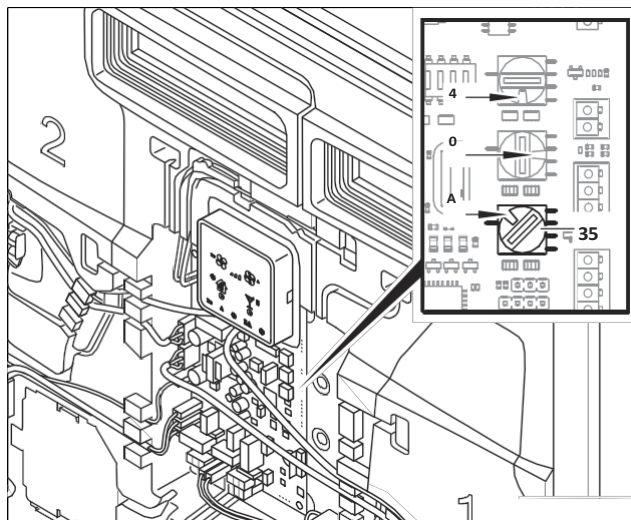
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



6. Увімкнути:
Встановіть DIP-перемикач 2 у положення «on». Функція датчика ЛОС увімкнена. Вимкнути:
Встановіть DIP-перемикач 2 у положення «off».

ПРИМІТКА

Якщо активовано кілька режимів, то виконується режим з найвищим пріоритетом. Положення потенціометра (35) завжди однакове для обох функцій — регулювання вологості та VOC.



7. Відрегулюйте потенціометр (35) відповідно до заданого значення максимальної концентрації забруднюючих речовин у відведеному повітрі, див. таблицю нижче (заводське налаштування — положення А).

Концентрація забруднюючих речовин (ЛОС) (ppm)		Положення потенціометра (35)
1100	Нижча концентрація забруднюючих речовин	0
1160		1
1220		2
1280		3
1340		4
1400		5
1460		6
1520		7
1580		8
1640		9
1700		A (Заводські налаштування)
1760		B
1820		C
1880		D
1940		E
2000		F

8. Накрутіть передню кришку (23) наміцно за допомогою гвинтів Torx 30 (21) та (22).

9. Встановіть кришку фільтра (20).

10. Підключіть систему вентиляції до джерела живлення.

11.  Щоб перевести систему вентиляції в режим з регулюванням за рівнем ЛОС, утримуйте символ натиснутим протягом п'яти секунд. Коли автоматичний режим (режим з контролем ЛОС) активовано, на панелі керування загоряється символ А, показаний нижче.

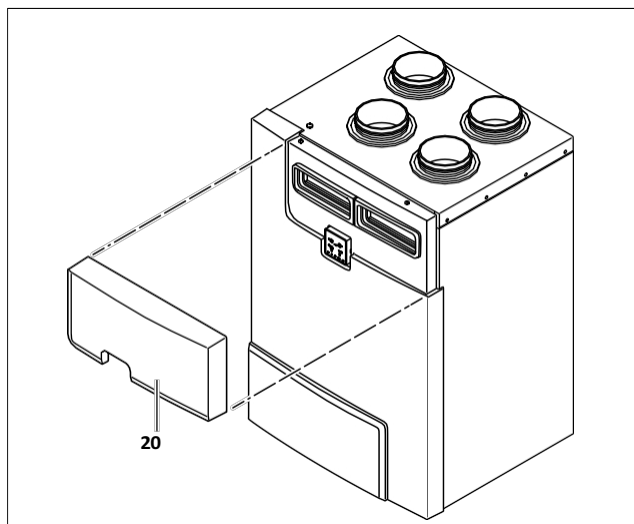
6.5. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО ВХОДУ

0–10 В

6.5.1. Загальна інформація про систему « »

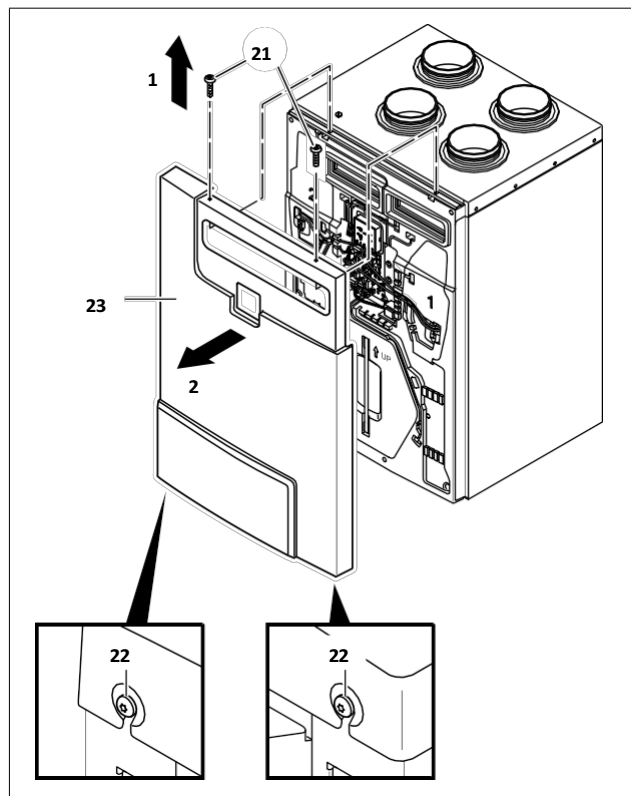
У автоматичному режимі об'єм повітря у системі вентиляції регулюється зовнішнім сигналом 0–10 В. Вхідний сигнал 0 В відповідає витраті повітря для захисту від вологості. Вхідний сигнал 10 В відповідає номінальній витраті повітря. Для цього необхідно активувати вхід 0–10 В.

Заводське налаштування: «off» = вимкнено



1. Відключіть джерело живлення від системи вентиляції.

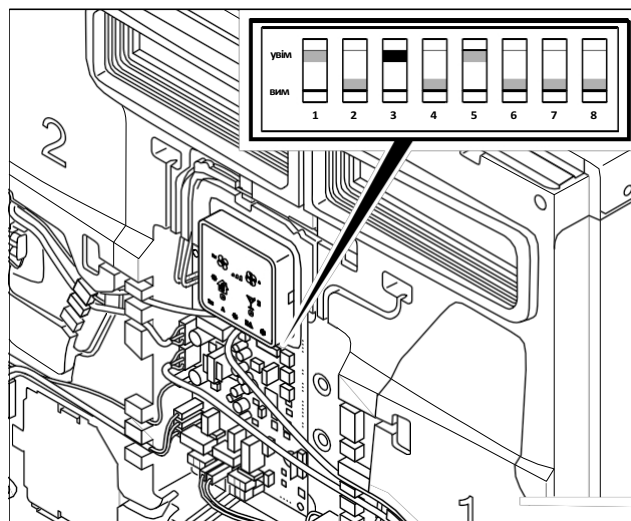
2. Зніміть кришку фільтра (20).



3. Ослабте гвинти Torx 30 (22) у нижній частині пристрою.

4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).

5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



6. Увімкніть:
Встановіть DIP-перемикач 3 у положення «on». Вхід 0–10 В увімкнено.

Вимкнення:

Встановіть DIP-перемикач 3 у положення «off».

Вхід 0–10 В буде підключено до клеми 34 (див. розділ «4.6. Схема головного друкованого плати», стор. 11).

6.5.2. Активация входу 0–10 В через зовнішні датчики « » (Airsens RF-RH/CO2)

Більш детальну інформацію про приймач REC.Air-sens та датчики Airsens можна знайти в інструкції з експлуатації, яка додається окремо.

Експлуатація

Приймач REC.Airsens оснащений виходом аналогового сигналу. Режим роботи можна комбінувати.

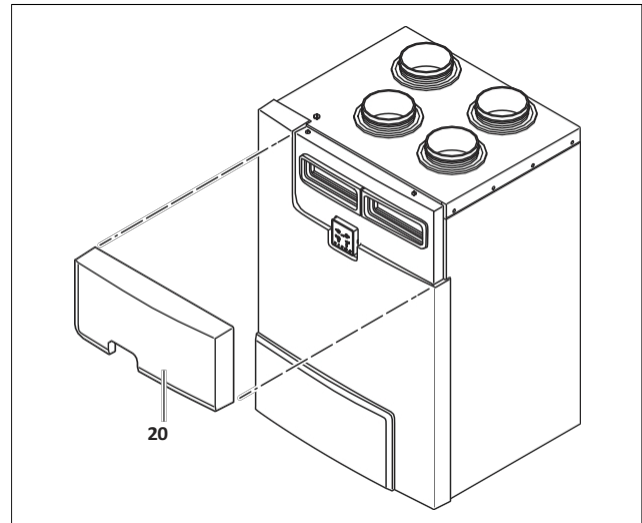
Вихід аналогового сигналу (сигнал 0–10 В)

Приймач REC.Airsens відтворює вихідний сигнал 0–10 В підключених датчиків Airsens, коли останні працюють у режимах MF2 або MF3. Якщо підключено кілька датчиків, то як задане значення передається найвищий сигнал 0–10 В. Детальнішу інформацію про різні режими роботи можна знайти в інструкції з експлуатації датчиків Airsens.

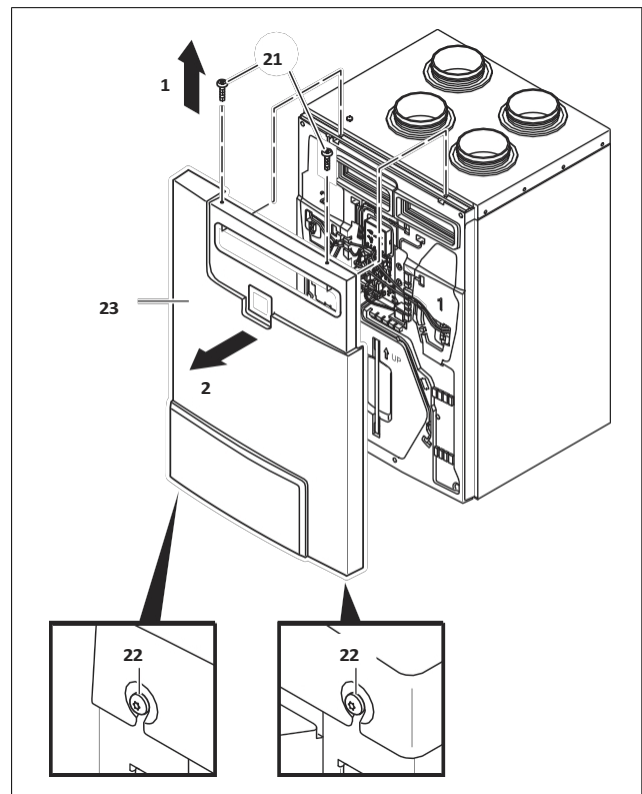
Підключення приймача REC.Airsens

1. Встановіть приймач REC.Airsens у сухому приміщенні (IP20) на рівній поверхні, використовуючи чотири кріпильні точки.
2. Ослабте гвинти, натисніть обидві кришки всередину за допомогою відповідного інструменту та зніміть кришку.

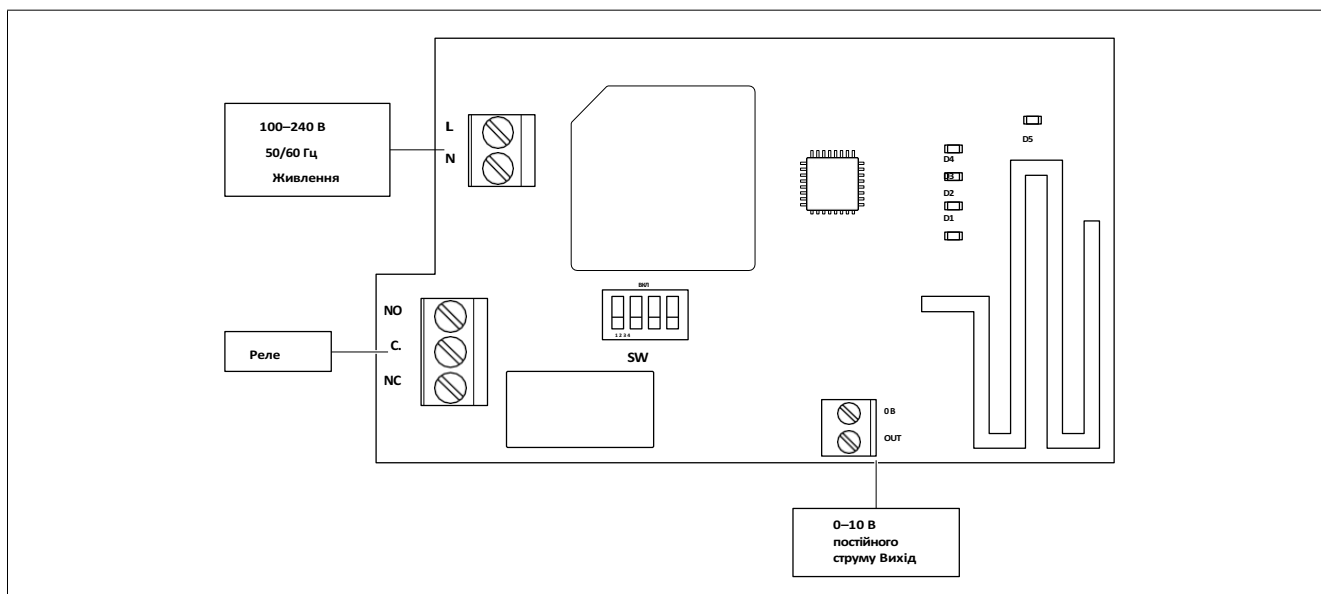
Підключіть REC.Airsens до вентиляційної установки



1. Відключіть систему вентиляції від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).



3. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



- Підключіть пристрій до приймача REC.Airsens. Вихід 0–10 В постійного струму підключається до клеми 34 (див. розділ «4.6. Схема головної плати», стор. 11).

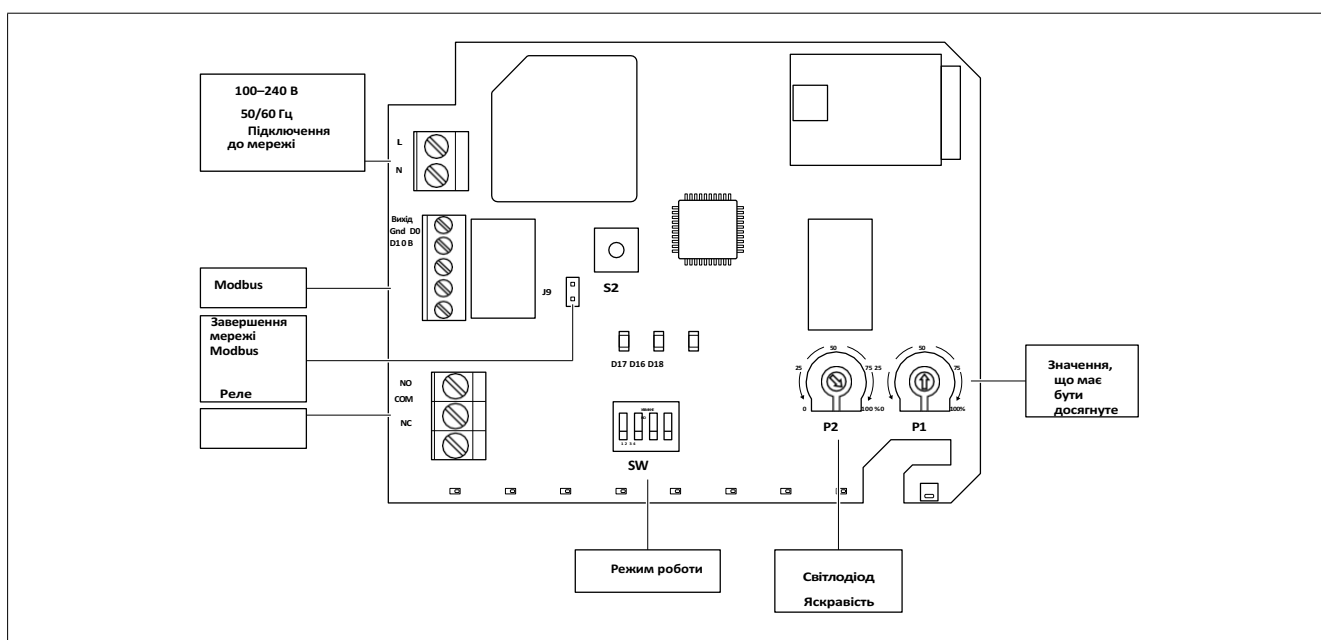
Підключіть датчики Aisens RF-RH/CO₂

- Встановіть датчики Aisens RF-RH/CO₂ у сухому приміщенні (IP30) на рівній поверхні, використовуючи чотири кріпильні точки.

ПРИМІТКА

Рекомендована висота встановлення становить 1,5–1,8 м. Переконайтеся, що умови навколишнього середовища у місці встановлення не впливають на результати вимірювання. Наприклад, слід уникати таких факторів, як пряме сонячне світло, близькість до повітряних потоків від вікон, дверей або інших вентиляційних систем.

- Підключіть до датчиків Aisens RF-RH/CO₂.

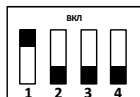




Підключіть приймач REC.Airsens до датчиків Airsens

1. Підключіть приймач REC.Airsens до джерела живлення. Пристрій увімкнено. Потім він автоматично починає встановлювати з'єднання з передавачами Airsens (макс. 4 одиниці). Під час сполучення на приймачі блимає двоколірний світлодіод D5, а після закінчення цього періоду (приблизно 2 хвилини) загоряється постійне зелене світло. Якщо сполучення з передавачами не відбулося, повторіть процедуру.
2. Натисніть кнопку S2 на кожному передавачі Airsens, який потрібно підключити (див. с. 34). Якщо сполучення відбулося успішно, один із світлодіодів D1–D4 на приймачі почне світитися постійним зеленим світлом. Для кожного передавача Airsens має світитися один із світлодіодів. Докладнішу інформацію див. в інструкції з експлуатації Airsens.

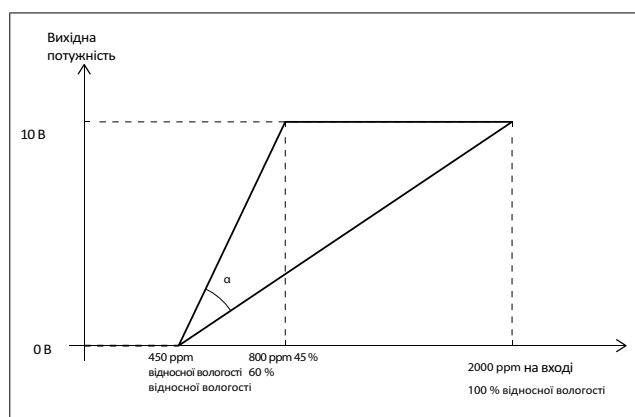
Режими роботи



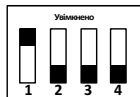
Режим роботи MF2

0–10 В постійного струму

Вихід + Modbus (читання)



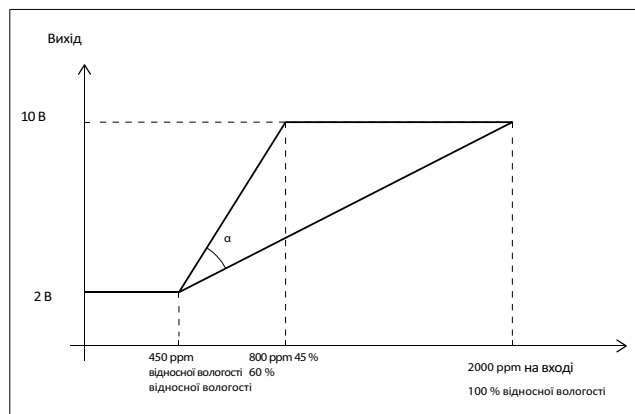
α Нахил лінії можна регулювати за допомогою потенціометра P1



Режим роботи MF3

2–10 В постійного струму

Вихід + Modbus (читання)



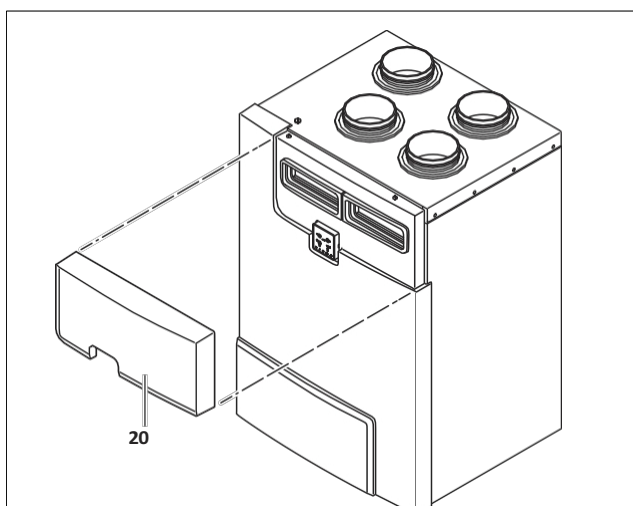
α Нахил можна регулювати за допомогою потенціометра P1

Налаштування потенціометра	Режими роботи MF2/MF3: Верхній	
(%)	(ppm)	(HR)
0	800	60
5	860	62
10	920	64
15	980	66
20	1040	68
25	1100	70
30	1160	72
35	1220	74
40	1280	76
45	1340	78
50	1400	80
55	1460	82
60	1520	84
65	1580	86
70	1640	88
75	1700	90
80	1760	92
85	1820	94
90	1880	96
95	1940	98
100	2000	100

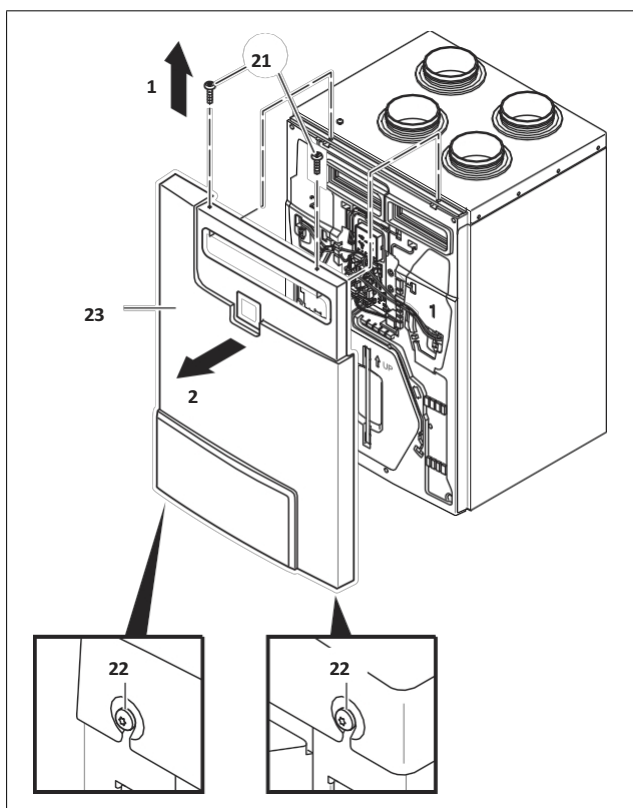
6.6. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ РЕЖИМУ « » ДЛЯ КАМІНУ

Щоб уникнути зворотного потоку газів у приміщення з відкритого димоходу газових або інших паливних приладів, необхідно активувати режим каміна. При активації компанія S&P рекомендує також встановити попередній нагрівач SABIK 210-HR / SABIK 350-HR / SABIK 500-HR (опціонально (додаткове обладнання)), щоб забезпечити безперебійну роботу пристрою.

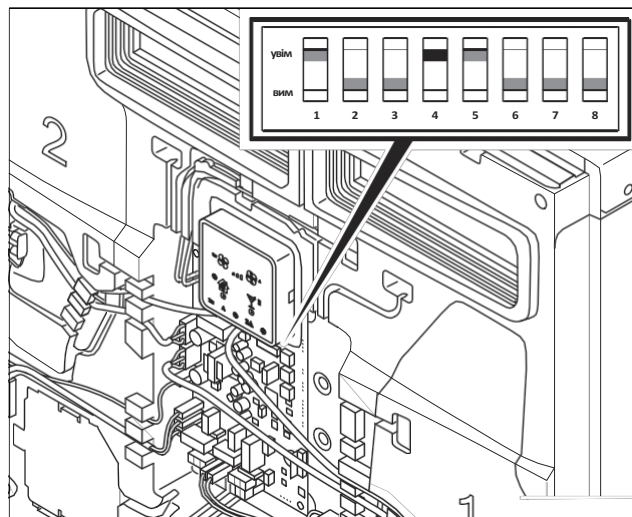
Якщо існує ризик замерзання, система вентиляції вимикається у режимі «камін» на 2 години. Після закінчення цього часу пристрій самостійно вмикається та перевіряє умови. Якщо умови не змінилися, пристрій знову вимикається на 2 години. Цей цикл повторюється, доки не будуть відновлені умови для безперервної роботи.



1. Відключіть систему вентиляції від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).



3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (22) у нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



6. Увімкніть:
Встановіть DIP-перемикач 4 у положення «on».
Режим каміна активовано.

Вимкнення:
Встановіть DIP-перемикач 4 у положення «off».
7. Міцно прикрутіть передню кришку (23) за допомогою гвинтів Torx 30 (21) та (22).
8. Встановіть кришку фільтра (20).
9. Налаштуйте джерело живлення вентиляційної системи.

6.7. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ КОНТАКТУ АВАРІЙНОГО ВИМКНЕННЯ

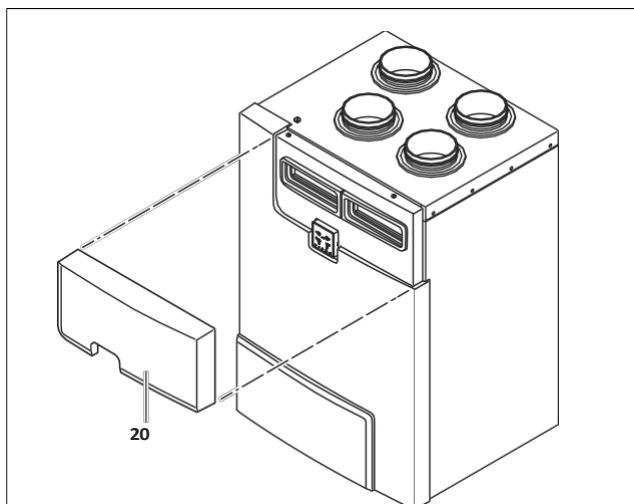
Цей контакт можна використовувати для вимкнення системи вентиляції в екстрених випадках.

ПРИМІТКА

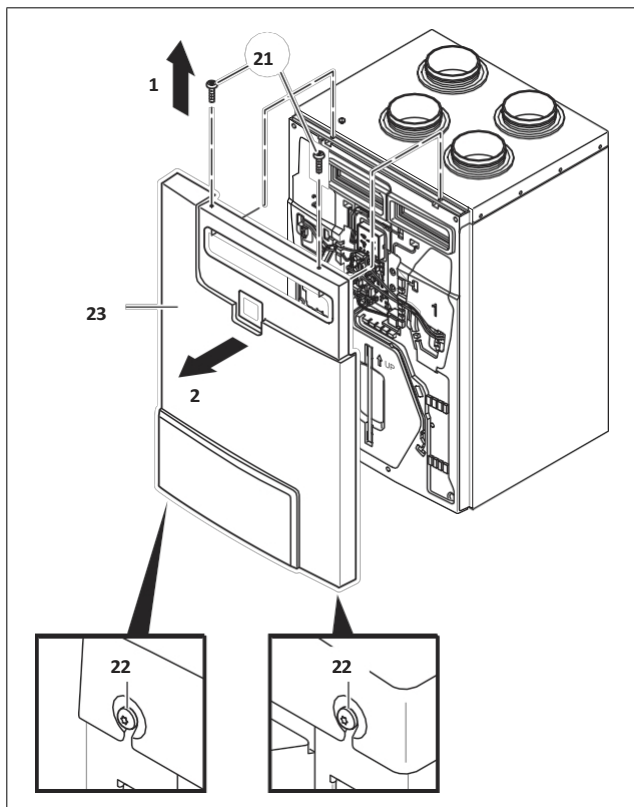
Як тільки система спрацювала за допомогою цього контакту, її необхідно скинути, відключивши від джерела живлення.

Функцію комутації, яку потрібно встановити, слід підібрати відповідно до компонентів, що підключаються (нормально розімкнутий контакт/нормально замкнутий контакт). Контакт налаштовується за допомогою DIP-перемикача 6 наступним чином.

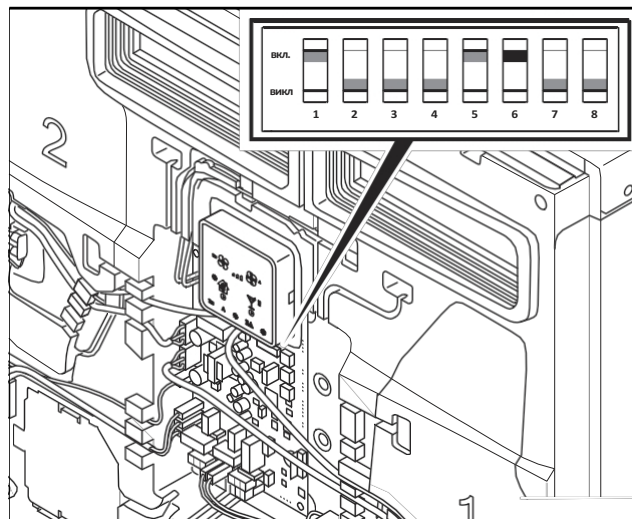
Заводські налаштування: «off» = нормально розімкнутий контакт



1. Відключіть систему вентиляції від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).



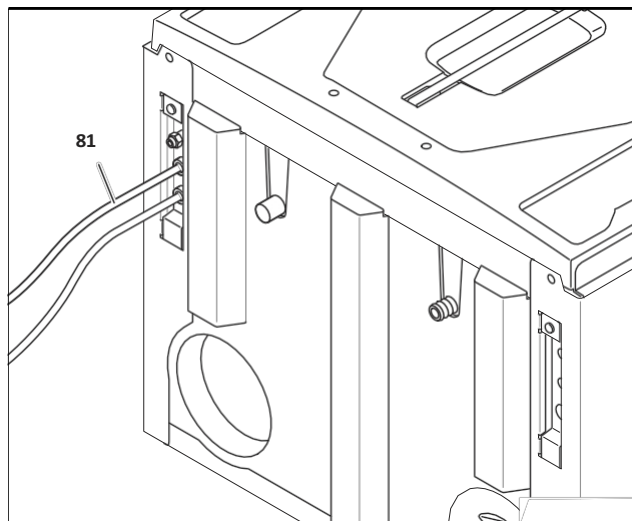
3. Ослабте гвинти Torx 30 (22) у нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



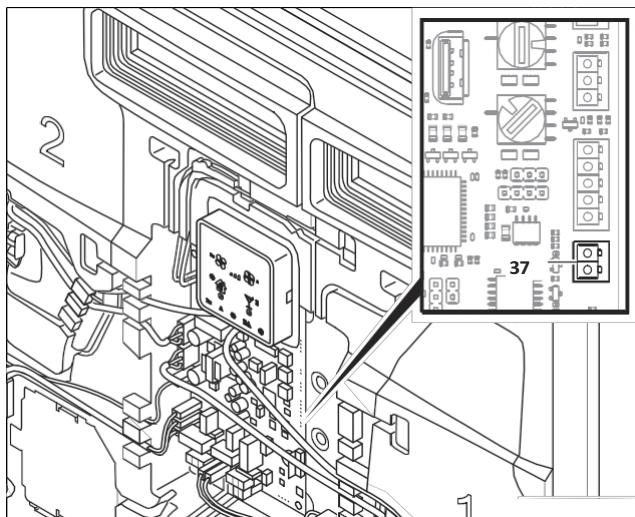
6. Увімкніть:
Переведіть DIP-перемикач 6 у положення «включено» = нормально закритий контакт.

Вимкнення:

Встановіть DIP-перемикач 6 у положення «off» = нормально розімкнутий контакт.



7. Проведіть кабелі (81) компонентів, що підключаються (димовий датчик, реле тиску тощо), до вентиляційної системи, пропустивши їх крізь неї.

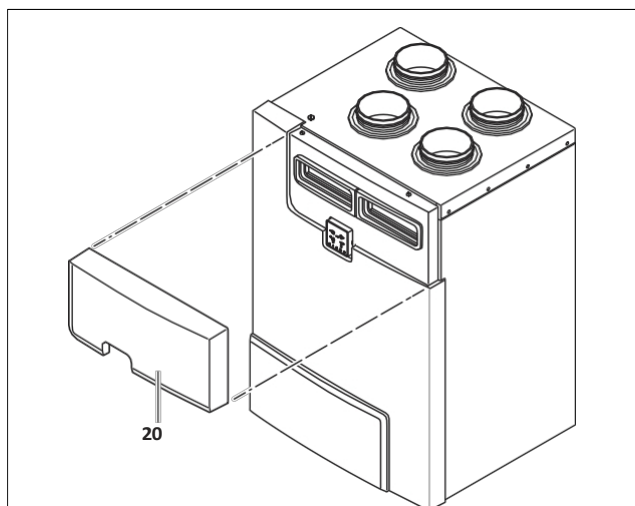


8. Підключіть кабелі компонентів до роз'єму (37).
9. Міцно прикрутіть передню кришку (23) гвинтами Torx 30 (21) та (22).
10. Встановіть кришку фільтра (20).
11. Налаштуйте джерело живлення вентиляційної системи.

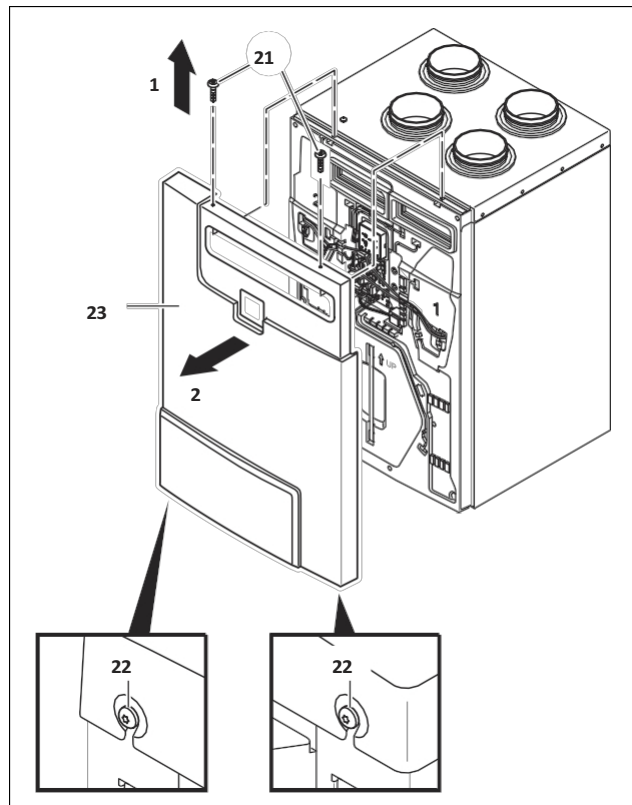
6.8. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ РЕЖИМУ ПІДСИЛЕННЯ ШВИДКОСТІ ВЕНТИЛЯТОРА « »

Цей контакт можна використовувати для активації швидкості вентилятора BOOST (інтенсивна вентиляція) за допомогою зовнішнього вимикача. За допомогою DIP-перемикача 7 можна встановити, чи буде контакт працювати як нормально розімкнутий, чи як нормально замкнутий.

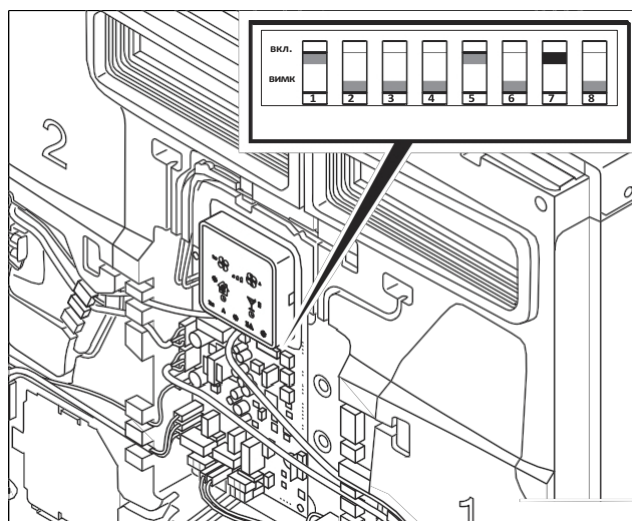
Заводське налаштування: «off» = нормально розімкнутий контакт



1. Відключіть систему вентиляції від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).

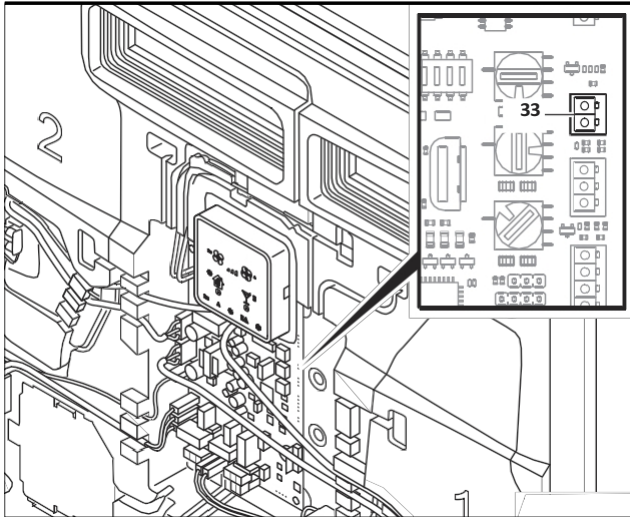


3. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



6. Увімкніть:
Переведіть DIP-перемикач 7 у положення «включено» = нормально закритий контакт.

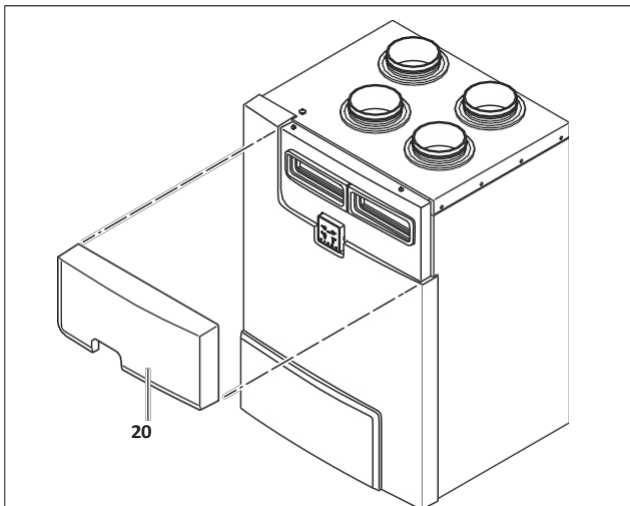
Вимкнути:
Встановіть DIP-перемикач 7 у положення «off» = нормально розімкнутий контакт.



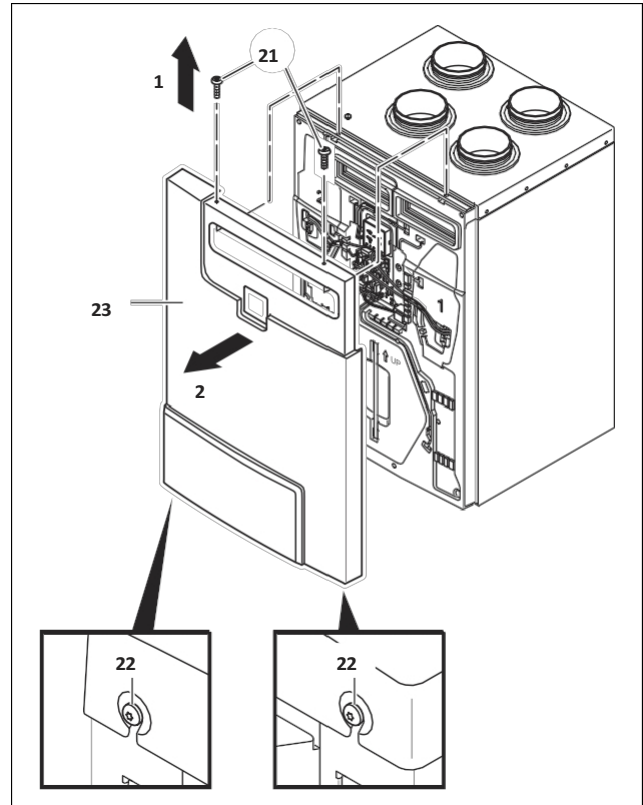
7. Підключіть перемикач до точки підключення (33).
8. Накрутіть передню кришку (23) міцно за допомогою гвинтів Torx 30 (21) та (22).
9. Встановіть кришку фільтра (20).
10. Підключіть систему вентиляції до джерела живлення.

6.9. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ТИЖНЕВОЇ ПРОГРАМИ « »

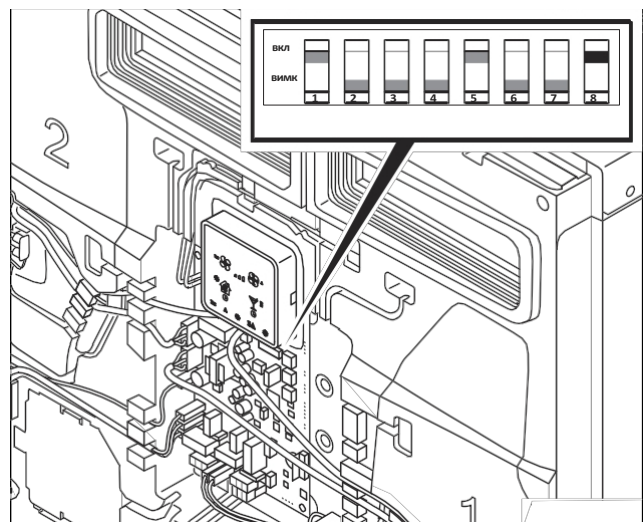
В автоматичному режимі система вентиляції регулює швидкість за допомогою встановленої тижневої програми, див. розділ «Налаштування тижневої програми», с. 41.



1. Відключіть систему вентиляції від джерела живлення.
2. Зніміть кришку фільтра (20).



3. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
4. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 1).
5. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 2).



6. Увімкніть:
Встановіть DIP-перемикач 8 у положення «включено».
- Вимкніть:
Встановіть DIP-перемикач 8 у положення «off».

ПРИМІТКА

При використанні тижневої програми 3 (див. «Тижнева програма 3», стор. 43) необхідно активувати один із датчиків:

- Датчик вологості (вбудований у стандартній комплектації) = перемикач 1 у положення «вкл.».
- Налаштування датчика ЛОС (додаткове обладнання) = перемикач 2 у положення «вкл.».
- Увімкніть вхід 0–10 В (зовнішній сигнал) = переведіть DIP-перемикач 3 у положення «оп».

7. Накрутіть передню кришку (23) наміцно за допомогою гвинтів Torx 30 (21) та (22).

8. Встановіть кришку фільтра (20).

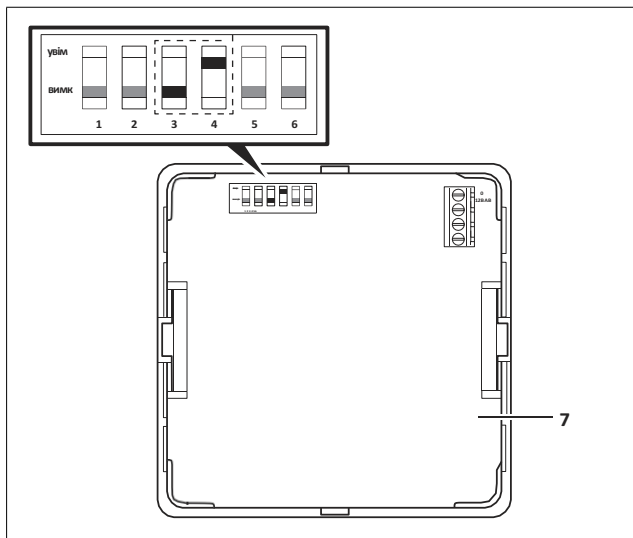
9. Підключіть систему вентиляції до джерела живлення.

10.  Щоб система вентиляції працювала за встановленою тижневою програмою, утримуйте символ натиснутим протягом 5 секунд. Коли автоматичний режим (тижнева програма) увімкнено, на панелі керування внизу загоряється символ А.

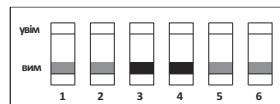
7. ІНДИВІДУАЛЬНІ НАЛАШТУВАННЯ КОРИСТУВАЧА

7.1. НАЛАШТУВАННЯ ТАЙМЕРА ДЛЯ СИГНАЛУ ПРО ПІДМІНУ ФІЛЬТРА

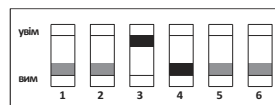
Заводське налаштування таймера сигналу про заміну фільтра становить 12 місяців. Необхідність заміни фільтра значною мірою залежить від рівня забруднення зовнішнього повітря (концентрація пилку, активність на будівельних майданчиках). Таймер сигналу про заміну фільтра можна налаштувати на 6, 9 або 15 місяців.



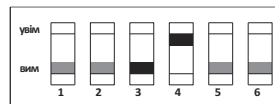
1. Зніміть задню кришку панелі керування (7), див. «Підключення панелі керування SABIK-FB», с. 18.
2. Встановіть DIP-перемикачі 3 і 4 на потрібний таймер.



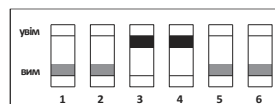
6 місяців



9 місяців



12 місяців (заводське налаштування)

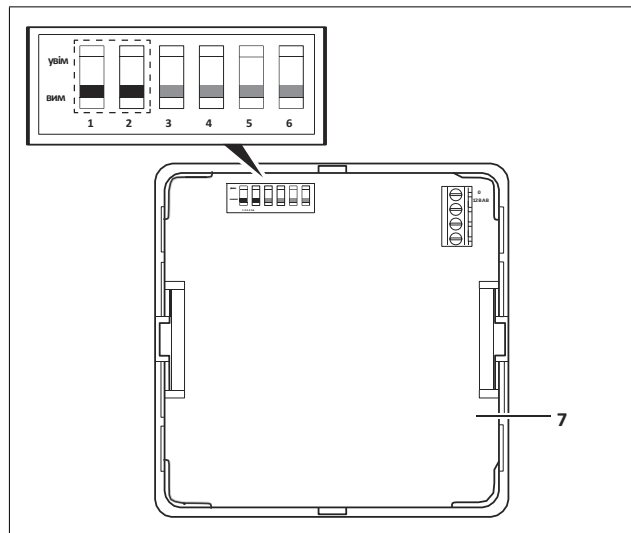


15 місяців

7.2. НАЛАШТУВАННЯ ТИЖНЕВОЇ ПРОГРАМИ « »

Тижневу програму для налаштування швидкості обертання вентиляторів можна встановити за допомогою DIP-перемикачів на задній панелі блоку управління. Всього доступно чотири тижневі програми. Заводське налаштування — тижнева програма 1.

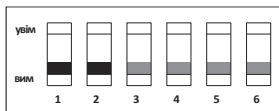
Управління системою вентиляції за допомогою тижневої програми необхідно активувати за допомогою DIP-перемикача 8 на головній друкованій платі, див. розділ «Увімкнення/вимкнення тижневої програми», стор. 40.



1. Зніміть задню кришку панелі керування (7), див. розділ «Підключення панелі керування SABIK-FB», стор. 18.
2. Встановіть DIP-перемикачі 1 і 2 на потрібну тижневу програму.



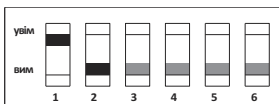
Тижнева програма 1 (заводське налаштування)



	Понеділок–п'ятниця																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

	Субота–неділя																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

Тижнева програма 2



	Понеділок–п'ятниця																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

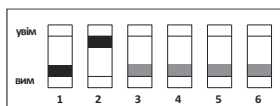
	Субота–неділя																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

Тижнева програма 3

ПРИМІТКА

Для тижневої програми 3 необхідно активувати один із таких датчиків:

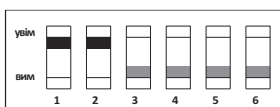
- Датчик вологості Увімкнення/вимкнення датчика вологості для автоматичного режиму.
- Датчик ЛОС (додаткове обладнання) Увімкнення/вимкнення датчика ЛОС (додаткове обладнання) для автоматичного режиму.
- Сигнал 0–10 В (додаткове обладнання) Увімкнення/вимкнення зовнішнього входу 0–10 В.



	Понеділок–п'ятниця																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4							Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик			
3																								
2																								
1																								

	Субота–неділя																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4							Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик	Датчик			
3																								
2																								
1																								

Тижнева програма 4

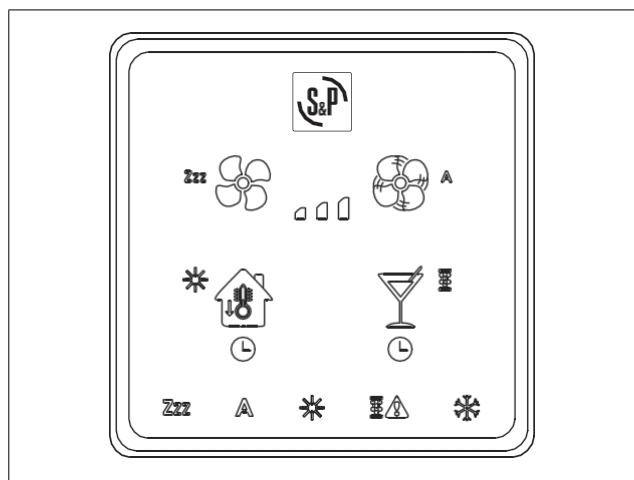


	Понеділок–п'ятниця																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

	Субота–неділя																							
Час / Швидкість	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 1	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
4																								
3																								
2																								
1																								

8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ (КОРИСТУВАЧІ)

8.1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ SAVIK- FB



	Натисніть і утримуйте 1 секунду			
				
			Підвищення швидкості вентилятора	
			Літній байпас активний протягом 8 годин	
	Натисніть протягом 5 секунд		Система вентиляції зупиняється на 1 годину	
			В автоматичному режимі робота системи вентиляції регулюється за допомогою увімкненого датчика або увімкненої тижневої програми.	
			Скидання сигналу тривоги фільтра	
			Увімкнено літній режим	
			Увімкнено захист від замерзання увімкнено	



8.2. НАЛАШТУВАННЯ ШВИДКОСТІ ВЕНТИЛЯТОРА ЗА ДОПОМОГОЮ КНОПКИ « »

За необхідності швидкість обертання вентилятора можна зменшити або збільшити вручну. Кількість світляних світлодіодів відповідає встановленій швидкості обертання вентилятора.

8.3. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ РЕЖИМУ « BOOST »

Систему вентиляції можна перевести в режим підвищеної швидкості вентилятора (BOOST) за потреби, наприклад, якщо в будинку збирається багато людей.

8.4. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ЛІТНЬОГО РЕЖИМУ « BYPASS »

Літній байпас служить для обходу теплообмінника, щоб прохолодне зовнішнє повітря не нагрівалося. Коли температура на вулиці нижча, наприклад, навесні або восени, систему вентиляції можна використовувати без рекуперації тепла, щоб прохолодне зовнішнє повітря надходило в приміщення. Літній байпас можна активувати вручну на 8 годин. Після цього система переходить на останню вибрану швидкість вентилятора або на встановлену тижневую програму, див. «Налаштування тижневої програми», с. 41.

Для автоматичного відкриття/закриття байпасу мають бути виконані такі умови:

Умови активації:

(Температура на вулиці $> 13^{\circ}\text{C}$) & (Температура у приміщенні $> 23^{\circ}\text{C}$) & (Температура у приміщенні – Температура на вулиці $> 3^{\circ}\text{C}$)

Умови вимкнення:

(Температура на вулиці $\leq 13^{\circ}\text{C}$) або (Температура у приміщенні $\leq 23^{\circ}\text{C}$) або (Різниця температур у приміщенні та на вулиці $\leq 3^{\circ}\text{C}$)

8.5. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ РЕЖИМУ СNU « »

Коли режим сну увімкнено, система вентиляції вимикається на одну годину.

Потім система переходить на останню вибрану швидкість вентилятора або на встановлену тижневую програму, див. «Налаштування тижневої програми», с. 41.

8.6. УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ « »

Після увімкнення автоматичного режиму системою вентиляції можна керувати за допомогою одного з таких варіантів:

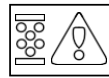
- Управління датчиком
 - Увімкнений датчик вологості, див. «Увімкнення/вимкнення датчика вологості для автоматичного режиму», с. 30,
 - Увімкнений датчик ЛОС (додаткове обладнання), див. «Увімкнення/вимкнення датчика ЛОС (додаткове обладнання) для автоматичного режиму», с. 31 або
 - Увімкнений сигнал 0–10 В (додаткове обладнання), див. «Увімкнення/вимкнення зовнішнього входу 0–10 В», с. 33.
- Налаштована тижнева програма, див. «Налаштування тижневої програми», с. 41.
- Поєднання керування за допомогою датчиків та налаштування тижневої програми 3, див. «Налаштування тижневої програми», с. 43.

ПРИМІТКА

Поєднання з одним датчиком можливе лише у тижневій програмі 3.

8.7. СКИДАННЯ СИГНАЛУ ТРИВОГИ « » (ЗАМІНИТИ ФІЛЬТР)

Після кожної заміни фільтра необхідно скинути сигнал тривоги фільтра.



Символ загоряється, коли перевищено встановлений таймер заміни фільтра. Фільтри необхідно замінити, див. «Заміна фільтрів», с. 50.

Якщо фільтр не замінити протягом 60 днів, система вентиляції автоматично вимкнеться.

ПРИМІТКА

Заводське налаштування таймера сигналу тривоги фільтра становить 12 місяців. Необхідність заміни фільтра значною мірою залежить від ступеня забруднення зовнішнього повітря (кількість пилку, будівельні роботи). Таймер сигналу тривоги фільтра можна налаштувати на 6, 9 або 15 місяців, див. розділ «Налаштування таймера сигналу тривоги фільтра», стор. 41.

8.8. ВКЛЮЧЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ЛІТНЬОГО РЕЖИМУ « »

Коли температура на вулиці нижча, наприклад, вночі, вентилятор припливного повітря можна вимкнути. У такому разі зовнішнє повітря має надходити в будинок через відкриті вікна без рекуперації тепла.

Літній режим можна увімкнути лише тоді, коли температура зовнішнього повітря перевищує $+13^{\circ}\text{C}$. Якщо температура зовнішнього повітря опускається нижче цього значення, літній режим автоматично вимикається.

Через 2 години відбувається перевірка температур. Для цього вентилятор зовнішнього повітря знову запускається на 5 хвилин. Якщо температура зовнішнього повітря продовжує перевищувати $+13^{\circ}\text{C}$, функція продовжує працювати, доки її не вимкнати вручну або доки температура не опуститься нижче $+13^{\circ}\text{C}$.

8.9. ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ « »

Без встановлення додаткового модуля попереднього нагрівання захист від замерзання слугує для захисту вентиляційної системи від замерзання. Під час цього процесу вентилятор припливного повітря вимикається.

Якщо увімкнено режим каміна (див. с. 36) і існує ризик замерзання, система вентиляції вимикається на 2 години. Після закінчення цього часу пристрій увімкнеться та перевірить умови. Якщо умови не змінилися, пристрій знову вимкнеться на 2 години. Цей цикл повторюється, доки не відновляться умови для безперервної роботи.



9. СКОРОЧЕНИЙ ПЕРЕЛІК РЕЕСТРІВ MODBUS

Пристрій SABIK має порт зв'язку RS485, розташований на позиції 32 на головній друкованій платі (див. с. 11).

Якщо до однієї лінії Modbus підключено більше одного пристрою, завершальний резистор останнього пристрою слід замкнути (див. J31 на стор. 11).

Адреса підлеглого пристрою за замовчуванням дорівнює 1; якщо до мережі Modbus підключено кілька пристроїв, адреса кожного з них повинна відрізнятися від адрес інших. Параметри зв'язку повинні бути однаковими для всіх пристроїв, підключених до однієї мережі. Додаткову інформацію щодо параметрів зв'язку див. у таблиці реєстрів збереження нижче:

ДИСКРЕТНІ ВХОДИ (Тільки для читання)					
Адреса Modbus	Регістр	Значення	Опис	За замовчуванням	Тип даних
10001	Активні сигнали тривоги	0	Аларми неактивні		Один біт
		1	Активна принаймні одна сигналізація		Один біт
10002	Сигнал тривоги фільтра	0	Сигнал вимкнено		Один біт
		1	Сигнал увімкнено		Один біт
10007	Стан датчика температури (витяжне повітря)	0	Правильно		Один біт
		1	Помилка		Один біт
10008	Стан датчика температури (витяжне повітря)	0	Правильно		Один біт
		1	Помилка		Один біт
10009	Стан датчика температури (зовнішнє повітря)	0	Правильно		Один біт
		1	Помилка		Один біт
10010	Стан датчика температури (припливне повітря)	0	Правильно		Один біт
		1	Помилка		Один біт
10011	Стан вентилятора відведення повітря	0	Правильно		Один біт
		1	Помилка		Один біт
10012	Стан вентилятора подачі повітря	0	Правильно		Один біт
		1	Помилка		Один біт
10016	Автоматичний обхід	0	Неактивний		Один біт
		1	Активний		Один біт
10029	Підвищити стан контакту	0	Неактивний		Один біт
		1	Активний		Один біт
10030	Статус підсилення	0	Підсилення активне		Один біт
		1	Підсилення неактивне		Один біт

ВИХІДНІ КОЛЬЦЯ (читання/запис)					
Адреса Modbus	Регістр	Значення	Опис	За замовчуванням	Тип даних
1	Скинути сигнал тривоги фільтра	0	Не скидати	0	Один біт
		1	Зробити скидання		Один біт
8	Ручне обходження	0	Неактивний	0	Один біт
		1	Активний		Один біт
9	Дозволити автоматичний обхід	0	Не дозволяти	1	Один біт
		1	Дозволити		Один біт
10	Статус літнього режиму	0	Вимкнено	0	Один біт
		1	Увімкнено		Один біт
17	Ручне підсилення	0	Вимкнено	0	Один біт
		1	Увімкнено		Один біт
18	Режим відкладення (пристрій вимикається на 1 годину)	0	Вимкнено	0	Один біт
		1	Увімкнено		Один біт
26	Режим роботи	0	Ручний	0	Один біт
		1	Автоматичний		Один біт

РЕЕСТРИ ВВЕДЕННЯ (Тільки для читання)					
Адреса Modbus	Регістр	Значення	Опис	За замовчуванням	Тип даних
30005	Помилка зв'язку	0	Помилки немає		16-бітне слово
		1	Дистанційний контролер		16-бітне слово
		4	Modbus RTU		16-бітне слово
30006	Статус розморожування	0	Неактивний		16-бітне слово
		1	Активний (розморожування каміна)		16-бітне слово
		2	Активний (з попереднім нагрівачем)		16-бітне слово
		3	Активний (незбалансовані потоки повітря)		16-бітне слово

РЕЕСТРИ ВВЕДЕННЯ (тільки для читання)					
Адреса Modbus	Перістр	Значення	Опис	За замовчуванням	Тип даних
30026	Температура відведеного повітря	-500...+600 d°C	d°C		16-бітне слово
30027	Температура відпрацьованого повітря	-500...+600 d°C	d°C		16-бітне слово
30028	Температура зовнішнього повітря	-500...+600 d°C	d°C		16-бітне слово
30029	Температура припливного повітря	-500...+600 d°C	d°C		16-бітне слово
30030	Відносна вологість відпрацьованого повітря	0–100 %	%		16-бітне слово
30031	Відносна вологість витяжного повітря	0–100 %	%		16-бітне слово
30032	Відносна вологість зовнішнього повітря	0–100 %	%		16-бітне слово
30033	Відносна вологість припливного повітря	0–100 %	%		16-бітне слово
30060	Напруга керування витяжним двигуном	0–100	dV		16-бітне слово
30061	Напруга живлення двигуна	0–100	dV		16-бітне слово
30062	Оберти двигуна екстрактора	0–5000 об/хв	об/хв		16-бітне слово
30063	Оберти двигуна живлення	0–5000 об/хв	об/хв		16-бітне слово
30064	Положення байпасного клапана	0	Закрито		16-бітне слово
		1	Відкрито		16-бітне слово
		2	Помилка		16-бітне слово
30091	Фактичний режим роботи	0	Режим відкладення		16-бітне слово
		1	Низька швидкість		16-бітне слово
		2	Середня швидкість		16-бітне слово
		3	Висока швидкість		16-бітне слово
		4	Підсилення		16-бітне слово
		5	Автоматичний режим (датчик вологості)		16-бітне слово
		6	Автоматичний режим (датчик ЛОС)		16-бітне слово
		7	Автоматичний режим (керування 0–10 В)		16-бітне слово
		8	Підсилення в автоматичному режимі		16-бітне слово
		9	Тижнева програма 1		16-бітне слово
		10	Тижнева програма 2		16-бітне слово
		11	Тижнева програма 3		16-бітне слово
		12	Тижнева програма 4		16-бітне слово

РЕЕСТРИ УТРИМАННЯ (читання/запис)					
Адреса Modbus	Перістр	Значення	Опис	За замовчуванням	Тип даних
40001	Адреса підлеглого пристрою Modbus	1–247		1	16-бітне слово
40002	Швидкість передачі даних	48	4800	192	16-бітне слово
		96	9600		16-бітне слово
		192	19200		16-бітне слово
		384	38400		16-бітне слово
					16-бітне слово
40003	Парність Modbus	0	ПАРНЕ	0	16-бітне слово
		1	НЕПАРНЕ		16-бітне слово
		2	Без парності (2 стоп-біти)		16-бітне слово
40049	День	1–31	День (годинник)	Задано на заводі	16-бітне слово
40050	Місяць	1–12	Місяць (годинник)	Задано на заводі	16-бітне слово
40051	Рік	2016–2100	Рік (годинник)	Заводські налаштування	16-бітне слово
40052	Година	0–23	Година (годинник)	Задано на заводі	16-бітне слово
40053	Хвилини	0–59	Хвилини (годинник)	Задано на заводі	16-бітне слово
40054	Секунди	0–59	Секунди (годинник)	Задано на заводі	16-бітне слово
40057	Таймер ручного обходу	1–8 год	Таймер ручного обходу	8 год	16-бітне слово
40064	Мінімальна ODA для обходу	120...200 d°C	Мінімальна зовнішня температура для активації байпасу	130 d°C	16-бітне слово
40066	Мінімальний час спрацювання байпасу	210–300 d°C	Мінімальна температура екстракції для байпасу активації	230 d°C	16-бітне слово
40068	Мінімальні значення ETA-ODA для обвідного контуру	30–60 d°C	Мінімальна різниця між ETA-ODA для байпасу	30 d°C	16-бітне слово
40133	Вибраний потік повітря	0	Ручний режим (низька інтенсивність повітряного потоку)	0	16-бітне слово
		1	Ручний режим (середній потік повітря)		16-бітне слово
		2	Ручний режим (номінальний потік повітря)		16-бітне слово
		3	Авто		16-бітне слово
		4	Відкласти		16-бітне слово

10. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

10.1. НЕСПРАВНОСТІ

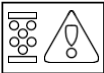
Несправність	
Повітря, що подається у житлову зону, холодне.	
Причина	Спосіб усунення
Повітря охолоджується в повітроводах.	- Перевірте монтаж та роботу системи. - Перевірте ізоляцію повітропроводів зовнішнього та витяжного повітря.
Вентилятори припливного та витяжного повітря не збалансовані належним чином.	Відрегулюйте витрати повітря за допомогою манометра диференційного тиску (див. с. 26).

Несправність	
- Система вентиляції перестала працювати. - Вентилятори не обертаються. - Панель керування не працює.	
Причина	Спосіб усунення
Відбулося відключення напруги в мережі.	Відновіть напругу в мережі.
У вентиляційній системі перегорів запобіжник.	Зверніться до служби обслуговування клієнтів спеціалізованої компанії, перевірте запобіжник і попросіть його замінити.

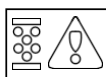
Несправність	
Вентиляційна система працює з гучним шумом і вібрає.	
Причина	Спосіб усунення
Вентилятор розбалансований.	Зверніться до служби технічного обслуговування спеціалізованої компанії, перевірте вентилятор і, за необхідності, замініть його.

Несправність	
З вентиляційної системи капає вода.	
Причина	Спосіб усунення
Конденсат не може стікати.	Зверніться до служби обслуговування клієнтів спеціалізованої компанії та перевірте, чи конденсатопровід, конденсатозбірник і сифонний осушувач знаходяться в належному робочому стані; доручіть їх очищення.

Несправність	
Вентилятор подачі повітря вимкнений.	
Причина	Заходи
Увімкнено літній режим.	Вимкніть літній режим, якщо він вам більше не потрібен (див. с. 45).
Увімкнено захист від замерзання.	 Це нормальна робота системи вентиляції. Символ світитиметься, коли увімкнено захист від замерзання.

Несправність	
- Калібрування встановлених комплектів ServoFlow (додаткове обладнання) неможливе. - Світлодіоди, що вказують на швидкість обертання вентилятора, блимають.  Символ на панелі керування 13 разів блимає червоним.	
Причина	Заходи щодо усунення
У пристрої сталася несправність.	- Зверніться до служби технічної підтримки спеціалізованої компанії. - Перевірте правильність підключення напірних шлангів між роз'ємами диференціального тиску 1 і 2, а також датчиків тиску на комплекті ServoFlow. - Перевірте, чи правильно прокладені шланги тиску від комплекту ServoFlow Kit. Шланги тиску не можна згинати.
Тиск у системі занадто низький.	Зверніться до служби технічної підтримки спеціалізованої компанії та попросіть перевірити правильність підключення повітряних магістралей.
Тиск у системі занадто високий.	Перевірте, чи відкриті всі вентиляційні решітки, клапани та повітровипуски.

10.2. повідомлення про помилки « »



Повідомлення про помилки відображаються за допомогою різних режимів миготіння символу на панелі керування. Інтервал між послідовностями миготіння становить приблизно 3 секунди.

Несправність	Символ	Наслідок
Спрацювала пожежна сигналізація.	Символ блимає червоним 1 раз	Вентиляційна система зупиняється.
Виникла несправність витяжного вентилятора.	Світло мигає червоним 2 рази	Система вентиляції зупиняється.
У вентилятора припливного повітря сталася несправність.	Світло блимає червоним 3 рази	Система вентиляції зупиняється.
Сталася несправність літнього байпасу.	Світло блимає червоним 4 рази	Система вентиляції зупиняється.
У комплекті ServoFlow (додаткове обладнання) сталася несправність.	Індикатор блимає червоним 5 разів	Система вентиляції зупиняється.
Температура припливного повітря впала нижче +5 °C.	Світлодіод блимає червоним 6 разів	Система вентиляції зупиняється. Кожні 2 години система вентиляції самостійно вмикається на 5 хвилин, щоб перевірити умови для нормальної роботи.
Датчик температури зовнішнього повітря вийшов з ладу (T3 у версії А, T1 у версії В).	Світиться червоним і блимає 7 разів	Система вентиляції зупиняється.
Вийшов з ладу датчик температури припливного повітря (T4 у версії А; T2 у версії В).	Він блимає червоним 8 разів	Система вентиляції зупиняється.
Вийшов з ладу датчик температури витяжного повітря (T1 у версії А, T3 у версії В).	Індикатор блимає червоним 9 разів	Система вентиляції зупиняється.
Вийшов з ладу датчик температури витяжного повітря (T2 у версії А, T4 у версії В).	Індикатор блимає червоним 10 разів	Система вентиляції зупиняється.
Сталася несправність датчика ЛОС (додаткове обладнання).	Світло блимає червоним 11 разів	Система вентиляції працює на швидкості вентилятора V2.
У попередньому нагрівачі (додаткове обладнання) сталася несправність.	Світлодіод блимає червоним 12 разів	Система вентиляції зупиняється.
Неможливо виконати калібрування комплекту ServoFlow (додаткове обладнання).	Червоний індикатор блимає 13 разів, світлодіоди швидкостей вентилятора блимають	Система вентиляції зупиняється.
Термін, заданий таймером для заміни фільтра, минув.	Червоний індикатор світиться постійно	Протягом 60 днів нормальна робота залишається можливою. Після цього система вентиляції зупиняється.

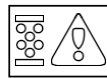
11. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ (КОРИСТУВАЧІ)

11.1. ЗАМІНА ФІЛЬТРІВ « »

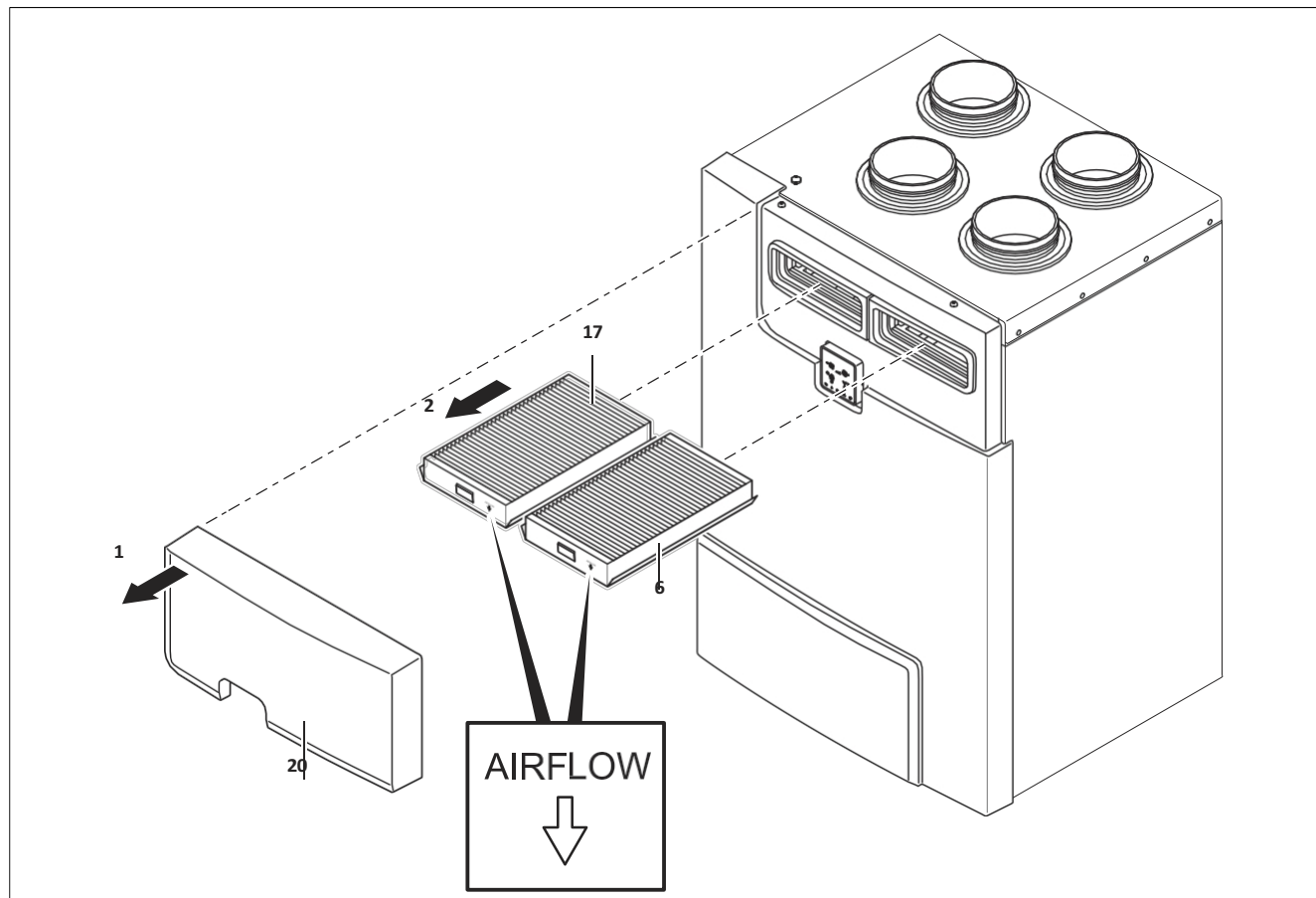
Частота заміни фільтра залежить від ступеня забруднення повітря (наприклад, концентрація пилку, будівельні роботи, забруднення твердими частинками).

Заводські налаштування передбачають заміну фільтра кожні 12 місяців. Цей термін можна скоротити або подовжити залежно від рівня забруднення повітря, див. «Налаштування таймера для сигналу про заміну фільтра»,

с. 41.



Після закінчення встановленого періоду на панелі керування загоряється символ.

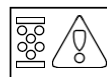


1. Зніміть кришку фільтра (20) (стрілка 1).
2. Вийміть використані фільтри (6) і (17) та утилізуйте їх (стрілка 2).
3. Встановіть нові фільтри. Надруковані стрілки повинні бути спрямовані вниз, до середини корпусу.



4.

Утримуйте символ натиснутим протягом приблизно 5 секунд. Сигнал тривоги фільтра скинуто.



Індикатор на символі згасає.

ПРИМІТКА

Код запасної частини фільтра див. на стор. 8 (додаткова інформація на сайті www.solerpalau.com).

12. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ/РЕМОНТ (СПЕЦІАЛІСТИ)



УВАГА

Усі описані нижче роботи з технічного обслуговування та ремонту вентиляційної системи можуть виконувати лише кваліфіковані фахівці, інакше існує ризик травмування або пошкодження обладнання.



РИЗИК ТРАВМУВАННЯ

Перед виконанням будь-яких робіт з технічного обслуговування та ремонту відключіть всі полюси вентиляційної системи від електромережі, інакше існує ризик травмування.

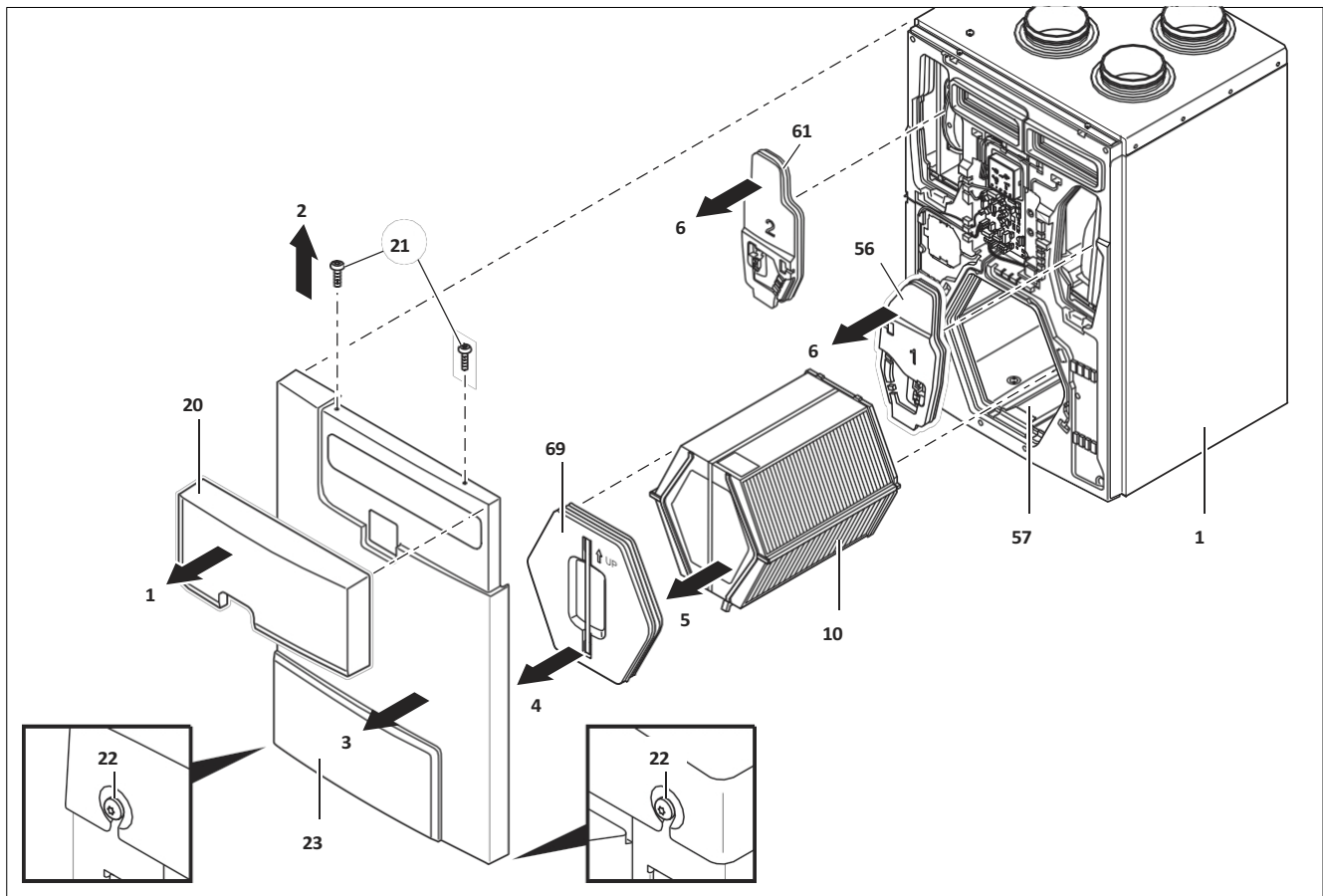
12.1. ТЕРМІНИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Роботи з технічного обслуговування	Щорічно	Кожні 2 роки
Очистіть вентиляційну систему, див. розділ «Очищення вентиляційної системи», с. 52.	X	
Очистіть та заповніть конденсатопровід, конденсатозбірник і сифон, див. розділ «Очищення системи вентиляції», стор. 52.	X	
Очистіть теплообмінник, див. «Очищення/заміна теплообмінника», с. 53.		X
Очистіть лопать вентилятора, див. розділ «Очищення/заміна лопаті вентилятора», стор. 54.	X	

12.2. ЖУРНАЛИ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ « »

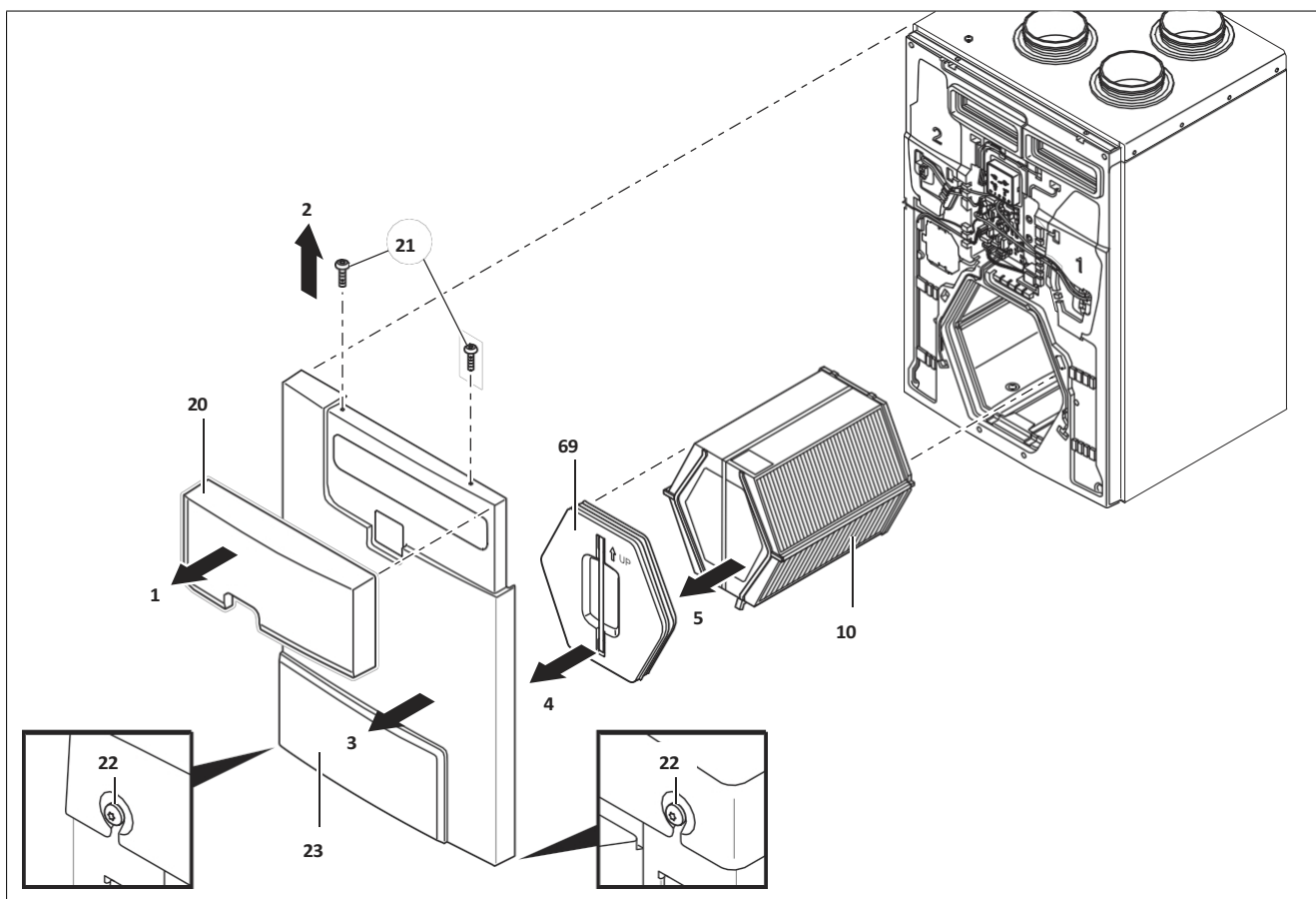
	Так	Ні
Чи чисті вентилятори та чи немає на них слідів корозії?		
Чи не створюють вентилятори вібрації або шуму під час роботи?		
Чи вільно обертаються лопаті вентилятора під час роботи?		
Чи є пошкодження на кабелях та ізоляції?		

12.3. ОЧИЩЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ



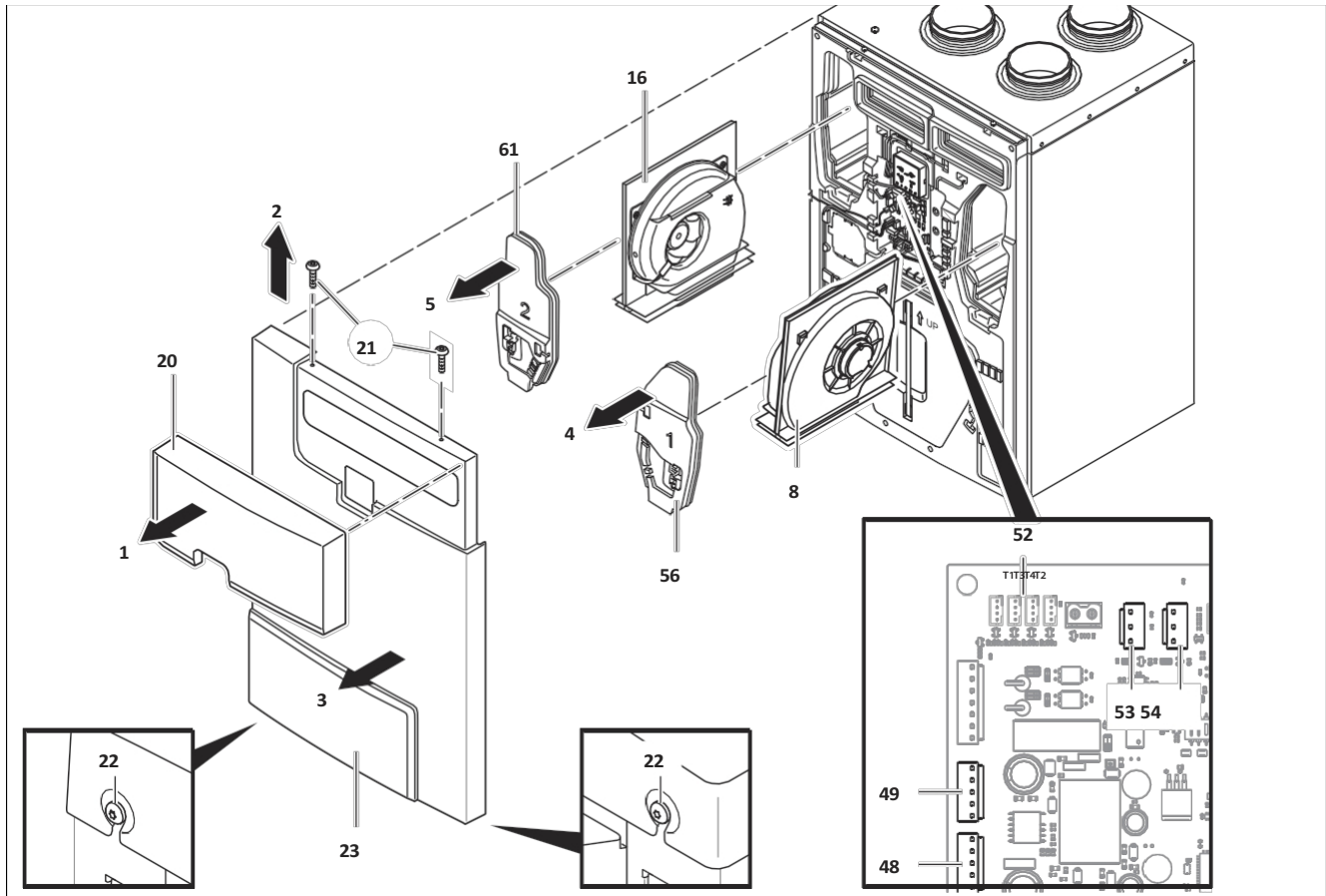
1. Зніміть кришку фільтра (20) (стрілка 1).
2. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 2).
4. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 3).
5. Зніміть кришку теплообмінника (69) (стрілка 4).
6. Вийміть теплообмінник (10) (стрілка 5).
7. Від'єднайте кабелі підключення вентиляторів (56) і (61) на кришці вентилятора та зніміть кришку вентилятора (56) і (61) (стрілка 6).
8. Очистіть внутрішні поверхні вентиляційного пристрою (1) та з'єднання для конденсату, включаючи конденсатний бачок (57), за допомогою вологої ганчірки та нейтрального миючого засобу.
9. Після висихання монтаж виконується у зворотному порядку.

12.4. ОЧИЩЕННЯ/ЗАМІНА ТЕПЛОВОГО ТЕПЛООБМІННИКА



1. Зніміть кришку фільтра (20) (стрілка 1).
2. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 2).
4. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 3).
5. Зніміть кришку теплообмінника (69) (стрілка 4).
6. Вийміть теплообмінник (10) (стрілка 5).
7. Очищення:
Замочіть теплообмінник (10) у розчині води з миючим засобом, промийте чистою водою, дайте воді повністю стекти та залиште теплообмінник (10) до повного висихання.
8. Заміна:
Зніміть теплообмінник (10) і замініть його (стрілка 5).
9. Монтаж виконується у зворотному порядку. Під час цього процесу зверніть увагу на напрямки установки теплообмінника (10).

12.5. ОЧИЩЕННЯ/ЗАМІНА ЛОПАТКИ ВЕНТИЛЯТОРА



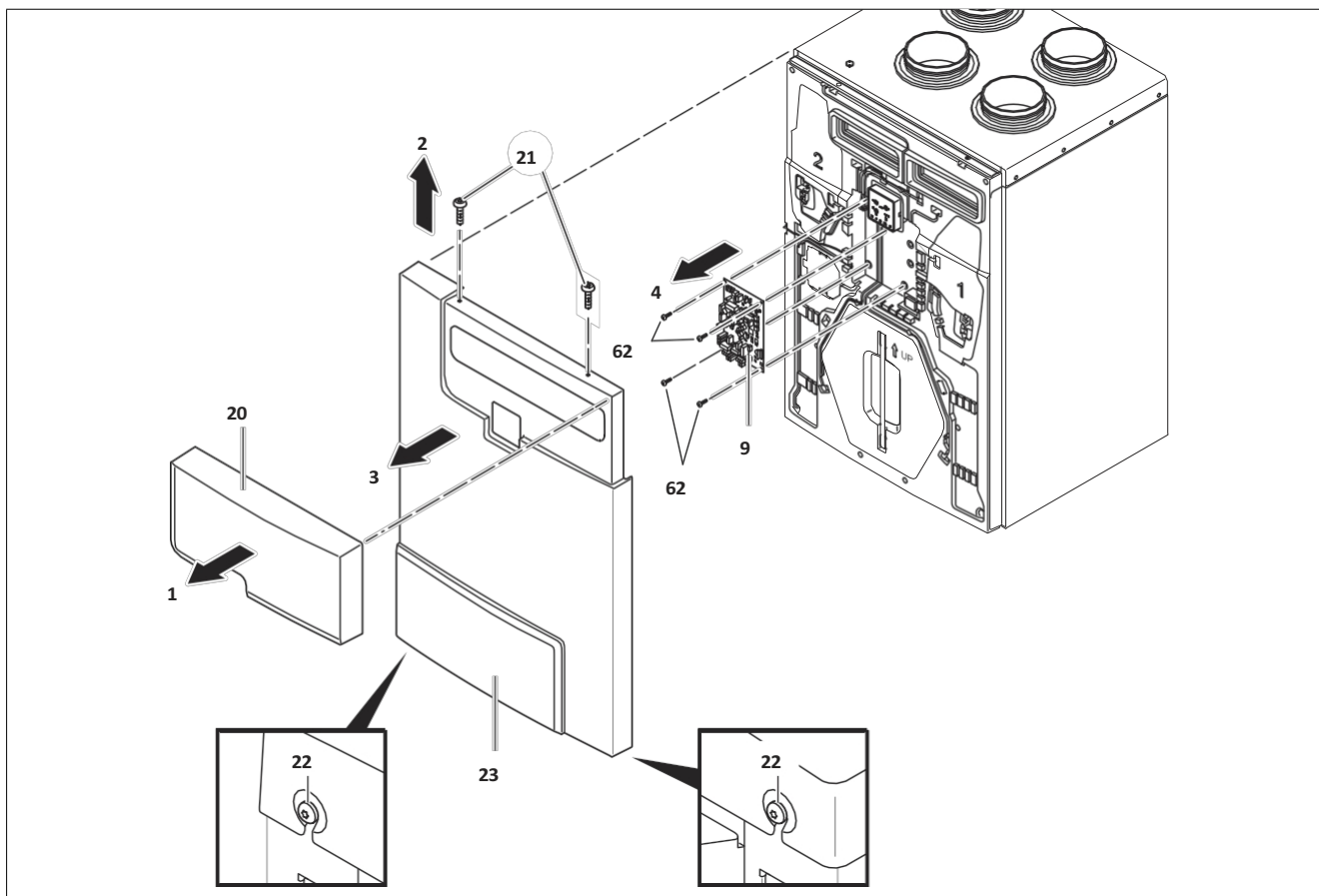
1. Зніміть кришку фільтра (20) (стрілка 1).
2. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 2).
4. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 3).
5. Від'єднайте кабелі підключення вентиляторів на кришці вентилятора (56) та (61).
6. Відключіть напругу живлення M1 (48) і M2 (49), а також сигнали керування M1 (54) і M2 (53) на головній друкованій платі.
7. Очищення:
 - 7.1. Зніміть кришку вентилятора (56) та вентилятор (8) (стрілка 4).
 - 7.2. Зніміть кришку вентилятора (61) та вентилятор (16) (стрілка 5).
 - 7.3. Очистіть усі лопаті вентилятора за допомогою щітки.
8. Заміна:
 - 8.1. Зніміть кришку вентилятора (56) та вентилятор (8) і замініть обидва (стрілка 4).
 - 8.2. Зніміть кришку вентилятора (61) та вентилятор (16) і замініть обидва (стрілка 5).
9. Монтаж виконується у зворотному порядку.

12.6. ЗАМІНА ПЛАТИ ГОЛОВНОГО КОНТУРУ « »



МАТЕРІАЛЬНІ ПОВРЕЖДЕННЯ

Під час заміни основної плати її необхідно захищати від електростатичного розряду, інакше існує ризик пошкодження. Уникайте накопичення електричного заряду на корпусі, наприклад, шляхом розсіювання та заземлення корпусу.



1. Зніміть кришку фільтра (20) (стрілка 1).
2. Ослабте гвинти Torx 30 (22) на нижній частині пристрою.
3. Відкрутіть гвинти Torx 30 (21) у верхній частині пристрою (стрілка 2).
4. Зніміть передню кришку (23) (стрілка 3).
5. Від'єднайте всі роз'єми на головній друкованій платі (9).
6. Викрутіть гвинти Torx 10 (62) і замініть головну друковану плату (9) (стрілка 4).
7. Підключіть усі від'єдані роз'єми на головній друкованій платі (9), див. Схему головного друкованого модуля, с. 11.
8. Монтаж виконується у зворотному порядку.

13. ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ/УТИЛІЗАЦІЯ

13.1. ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ З РОЗБИРАННЯМ « »

Виведення з експлуатації може здійснюватися лише кваліфікованими фахівцями.

- Відключіть систему від напруги.
- Відключіть усі полюси всієї системи від електромережі.

13.2. УПАКОВКА

Транспортна та захисна упаковка здебільшого виготовлена з матеріалів, придатних до переробки.

Усі пакувальні матеріали слід утилізувати відповідно до місцевих вимог.

13.3. ВИКОРИСТАНІ ПРИСТРОЇ « »

Система вентиляції містить цінні матеріали та речовини, які не можна утилізувати разом із побутовими відходами. Використаний пристрій можна здати для повторного використання до місцевої компанії з переробки відходів.

14. ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПЕРЕРОБКА « »



Законодавство ЄЕС та турбота про майбутні покоління вимагають, щоб ми завжди, де це можливо, переробляли матеріали; будь ласка, не забувайте здавати всю упаковку у відповідні контейнери для переробки. Якщо на вашому пристрої також є цей символ, будь ласка, після закінчення терміну його експлуатації здайте його до найближчого заводу з переробки відходів.





15. Дані щодо EeP

	Екодизайн Регламент Комісії (ЄС) № 1253/2014 від липня 2014 року. Вимоги щодо інформації (Додаток V) SABIK		
	SABIK 210	SABIK 350	SABIK 500
Торгова марка	S&P		
Ідентифікатор	5153139800	5153139200	5153139300
Середній клімат SEC (кВт-год/(м²·рік))	-39,3	-39,4	-38,3
Клас SEC	A	A	A
SEC, холодний клімат (кВт-год/(м²·рік))	-77	-77	-76
SEC для теплого клімату (кВт-год/(м²·рік))	-15	-15	-14
Типологія	UVR двонаправлений		
Тип приводу	Привід із змінною швидкістю		
Тип HRC	Рекуперативний		
Тепловий ККД (%)	86,7	85,4	85,4
Максимальна витрата (м³/год)	225	360	540
Споживання електроенергії при максимальній витраті (Вт)	90	145	265
Рівень звукової потужності (LWA)	49	50,5	53
Номинальна витрата (м³/с)	0,044	0,074	0,105
Номинальний перепад тиску (Па)	50	50	50
SPI (°Bt/м³/год)	0,25	0,23	0,28
Коефіцієнт регулювання	0,85	0,85	0,85
Типологія контролю	Централізований попит		
Максимальний внутрішній витік для BVU (%)	0,7	0,4	0,5
Максимальний зовнішній витік для BVU та UVU (%)	1,8	0,3	0,5
Коефіцієнт змішування для BVU без підключення до повітропроводу (%)	Не застосовується		
Позиція індикатора стану візуального фільтра	Дистанційне керування		
Опис візуального сигналу попередження про забруднення фільтра	Контрольна лампочка		
Інструкції щодо встановлення решіток подачі повітря	Не застосовується		
Інструкції щодо встановлення витяжних решіток	Не застосовується		
Веб-адреса	www.solerpalau.com		
Чутливість повітряного потоку до коливань тиску	Не застосовується		
Герметичність повітря в приміщенні/зовні (м³/год)	Не застосовується		
Річне споживання електроенергії — середні кліматичні умови (кВт-год/рік)	271	253	298
Річне споживання електроенергії — теплий клімат (кВт-год/рік)	226	208	253
Річне споживання електроенергії — холодний клімат (кВт-год/рік)	808	790	835
Річна економія на опаленні — середній клімат (кВт-год/рік)	4540	4505	4505
Річна економія на опаленні — теплий клімат (кВт-год/рік)	2053	2037	2037
Економія на щорічних витратах на опалення — холодний клімат (кВт-год/рік)	8882	8813	8813



Екодизайн
Регламент Комісії (ЄС) № 1253/2014 від липня 2014 р. Вимоги щодо інформації (Додаток V)
SABIK E

	SABIK 210 E	SABIK 350 E	SABIK 500 E
Торгова марка	S&P		
Ідентифікатор	5153187600	5153187700	5153187800
Середній клімат за даними SEC (кВт·год/(м²·рік))	-36,7	-38,0	-35,6
Клас SEC	A	A	A
SEC, холодний клімат (кВт·год/(м²·рік))	-72,3	-74,0	-70,7
SEC для теплого клімату (кВт·год/(м²·рік))	-13,8	-14,7	-12,8
Типологія	Двонаправлений UVR		
Тип приводу	Привід із змінною швидкістю		
Тип HRC	Рекуперативний		
Тепловий ККД (%)	77	79	75,4
Максимальна витрата (м³/год)	220	350	540
Споживання електроенергії при максимальній витраті (Вт)	84,5	124,3	251,4
Рівень звукової потужності (LWA)	49	50,5	53
Номинальна витрата (м³/с)	0,043	0,068	0,105
Номинальний перепад тиску (Па)	50	50	50
SPI ($\frac{m^3}{m^2 \cdot год}$)	0,247	0,216	0,279
Коефіцієнт регулювання	0,85	0,85	0,85
Типологія контролю	Централізований попит		
Максимальний внутрішній витік для BVU (%)	0,9	1,0	1,3
Максимальні зовнішні витоки для BVU та UVU (%)	0,4	1,2	0,6
Коефіцієнт змішування для BVU без підключення до повітропроводу (%)	Не застосовується		
Позиція індикатора стану візуального фільтра	Дистанційне керування		
Опис візуального сигналу про забруднення фільтра	Контрольна лампочка		
Інструкції щодо встановлення решіток подачі повітря	Не застосовується		
Інструкції щодо встановлення витяжних решіток	Не застосовується		
Веб-адреса	www.solerpalau.com		
Чутливість повітряного потоку до коливань тиску	Не застосовується		
Герметичність повітря в приміщенні/зовні ($\frac{m^3}{год}$)	Не застосовується		
Річне споживання електроенергії — середні кліматичні показники (кВт·год/рік)	268	241	298
Річне споживання електроенергії — теплий клімат (кВт·год/рік)	223	196	253
Річне споживання електроенергії — холодний клімат (кВт·год/рік)	805	778	835
Річна економія на опаленні — середній клімат (кВт·год/рік)	4278	4332	4234
Річна економія на опаленні — теплий клімат (кВт·год/рік)	1934	1959	1915
Річна економія на опаленні — холодний клімат (кВт·год/рік)	8368	8474	8284



S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.

C. Llevant, 4
Polígono Industrial Llevant
08150 Parets del Vallès
Barcelona - España

Tel. +34 93 571 93 00
www.solerpalau.com



Ref. 9023102304