



slim

Slim air curtain | Slim oro užuolaida

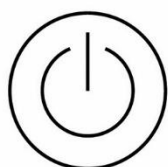
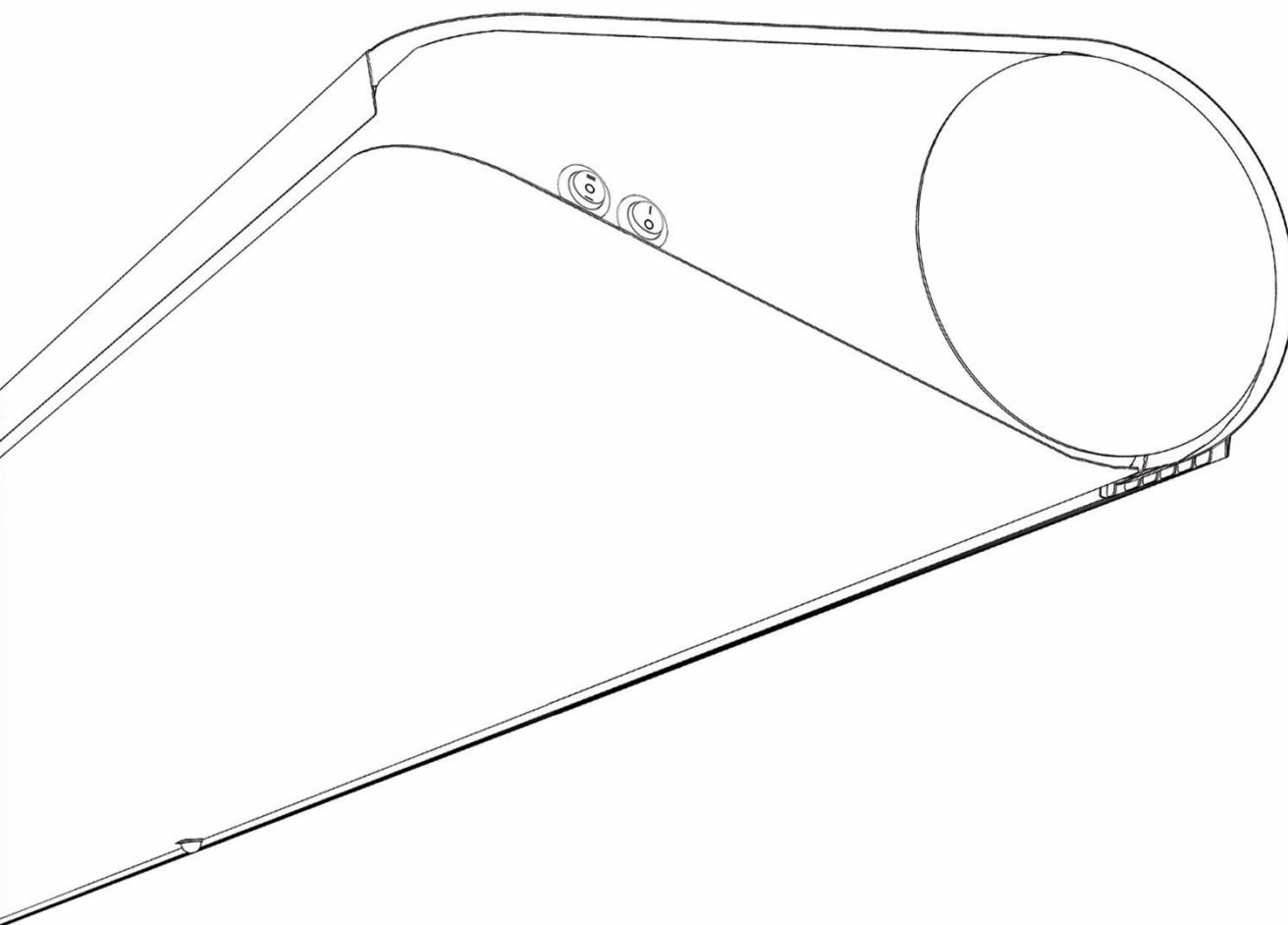
Technical documentation · Instruction manual

Techninė dokumentacija: Naudotojo vadovas

SLIM E/W/N-100

SLIM E/W/N-150

SLIM E/W/N-200



Plug & Play



Motion sensor



Works discreetly for you

TABLE OF CONTENTS

1. IMPORTANT INFORMATION	3
2. GENERAL INFORMATION	4
3. CONSTRUCTION	4
4. TECHNICAL DATA SLIM N/W	5
5. TECHNICAL DATA SLIM E	6
6. DIMENSIONS INFORMATION	7
7. INSTALLATION INFORMATION	7
8. MOUNTING - RECOMMENDED DISTANCES INFORMATION	8
9. MOUNTING - CEILING MOUNTING INSTALLATION WITH THREADED RODS INFORMATION	8
10. MOUNTING WITH BRACKETS	9
11. CONNECTION OF ELECTRICAL INSTALLATION	10
12. BUILT-IN CONTROL	11
13. BUILT-IN CONTROL – CONNECTION DIAGRAM SLIM E	12
14. BUILT-IN CONTROL – CONNECTION DIAGRAM SLIM W; SLIM N	13
15. CONTROLS - OPTIONAL ELEMENTS	14
16. ADJUSTMENT OF OUTLET GRILLE	14
17. CONNECTION OF HYDRAULIC INSTALLATION	15
18. PARAMETERS OF THE HEATING MEDIUM	15
19. FILTER INSTALLATION	16
20. OPERATION	16
21. CLEANING AND MAINTENANCE	16
22. COMPLIANCE WITH WEEE 2009/19/EC	17
23. CONFORMITY WITH WEEE DIRECTIVE 2012/19/UE	17
24. SERVICE AND WARRANTY TERMS	17

TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

LT

TURINYS

1. SVARBI INFORMACIJA	19
2. BENDRA INFORMACIJA	20
3. KONSTRUKCIJA	20
4. SLIM N/W TECHNINIAI DUOMENYS	21
5. SLIM E TECHNINIAI DUOMENYS	22
6. MATMENYS	23
7. ĮRENGIMAS	23
8. MONTAVIMAS - REKOMENDUOJAMI ATSTUMAI	24
9. MONTAVIMAS - MONTAVIMAS ANT LUBŲ SU SRIIGINIAIS STRYPAIS	24
10. MONTAVIMAS SU LAIKIKLIAIS	25
11. ELEKTROS INSTALIACIJOS SUJUNGIMAS	26
12. ĮTAISYTASIS VALDYMAS	27
13. ĮTAISYTASIS VALDYMAS – SLIM E SUJUNGIMO SCHEMA	28
14. ĮTAISYTASIS VALDYMAS – SLIM W; SLIM N SUJUNGIMO SCHEMA	29
15. PASIRINKTINI VALDYMO ELEMENTAI	30
16. IŠLEIDIMO GROTELĮŲ REGULIAVIMAS	30
17. HIDRAULINĖS SISTEMOS SUJUNGIMAS	31
18. ŠILDYMO TERPĖS PARAMETRAI	31
19. FILTRO MONTAVIMAS	32
20. EKSPLOATAVIMAS	32
21. VALYMAS IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	32
22. ATITIKTIS EEJA 2009/19/EB	33
23. ATITIKTIS EEJA 2012/19/ES	33
24. TECHNINIS APTARNAVIMAS IR GARANTIJA	33

1. IMPORTANT INFORMATION

We have made every effort to make this manual as easy to understand as possible. However, if you have any difficulties, problems or questions, please contact FLOWAIR support at: info@flowair.pl

Also visit our website www.flowair.pl where you will find mounting tips.

In this manual you will find important safety information and tips marked as below:

WARNING



- Dangerous practices which may result in serious injury or death. Read all warnings before starting work.

CAUTION



- unsafe practices which, if not avoided, may result in damage to property or minor injuries. Before starting work, read all cautions.

ADVICE



- Useful tips for the user and installer.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION:

ADVICE



1. Before installing, connecting, starting up, using and maintaining the device, please read this manual completely.
2. After receiving the product, check that it has not been damaged during transport. If the product appears to be damaged, DO NOT START TO MOUNT THE DEVICE; instead, you must immediately report the damage to the carrier.
3. The device must be mounted in a stable way and in accordance with the instructions, in a place that can be easily accessed, thus ensuring the possibility of carrying out repairs and routine maintenance, as well as allowing easy and safe disassembly of the device.
4. The stability and durability of installation of the device depends on the structure of the building (in particular walls and ceilings). The person performing the assembly should take these conditions into account when mounting the device.
5. The technical documentation should be kept in a safe place, easily accessible to the user and service technician.
6. The nameplate is located next the cable glands on the top of the device.
7. Always test the operation of the device after installation.

CAUTION



1. The power connection shall be performed only by an authorized person.
2. The device may start automatically (when motion is detected in the sensor area).
3. The device is not equipped with a thermostat that controls the room temperature. Do not use the device in small rooms where there are people who are not able to leave the premises alone. Above mentioned does not apply to rooms with constant supervision.
4. The device requires periodic inspections in accordance with the instructions in this manual.
5. Do not hang/put pressure on the device.
6. Do not place any objects on the device or hang anything on the connection stubs.
7. The product should be stored and assembled out of the reach of small children.
8. The device is dedicated to work indoors with a maximum air dustiness of $0.3 \text{ g} / \text{m}^3$. The device has elements made of aluminum, copper and galvanized steel and cannot be used in an corrosive environment.
9. Equipment cannot be used in an environment where oil mist is present.
10. This equipment may be used by children that are at least 8 years old, by persons with reduced physical and mental abilities and persons with no experience and knowledge of the equipment, on condition that the supervision or instruction regarding correct use of the equipment in a safe manner is provided and the possible threats are understood. The device cannot be used by children to play. Unattended children should not clean or maintain the equipment.
11. The device in electric version (SLIM E) may give off a smell of burning dust at first start up or if it is starting after a long standstill.

WARNING



1. The device is powered by dangerous voltage. Always disconnect the device from the power supply before servicing or accessing its internal components.
2. Do not insert your fingers or any objects inside the device.
3. Do not cover the device.

2. GENERAL INFORMATION

SLIM air curtain is a high-quality device that, by creating an air barrier, reduces heat exchange losses. The device is dedicated **ONLY** for indoor use. The Slim air curtain is intended for horizontal installation above a door opening or vertical installation with a door opening with a maximum height of 3.2 m.

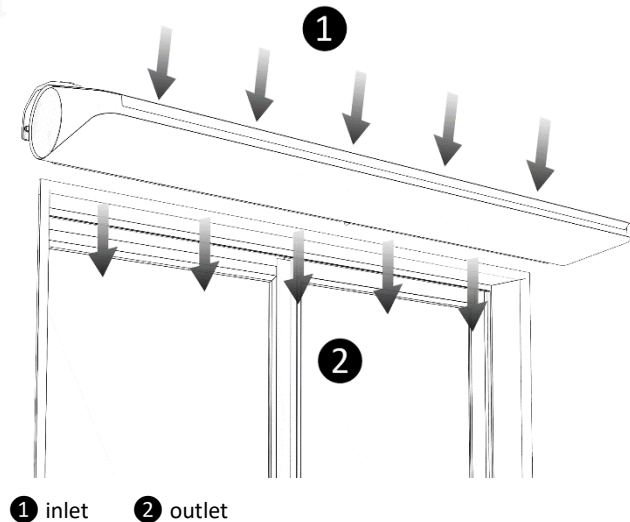
The air curtain is available in a cold/ambient version (without heating), with electric heaters or with a water exchanger:

SLIM E-100; SLIM E-150; SLIM E-200 – air curtains with electric heaters with a maximum range of 3.2 m *;

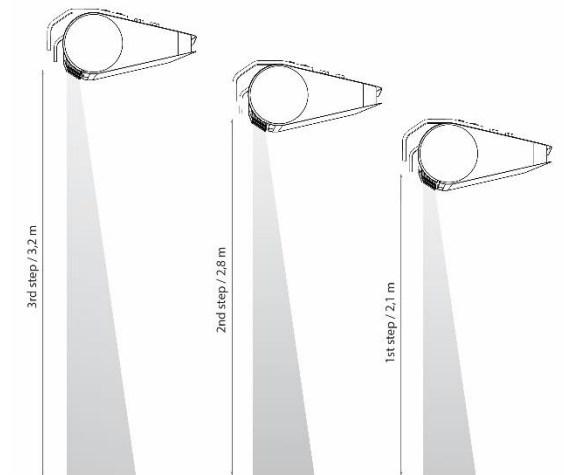
SLIM W-100; SLIM W-150; SLIM W-200 – air curtains with a water heat exchanger with a maximum range of 3,2 m *;

SLIM N-100; SLIM N-150; SLIM N-200 - air curtains without water exchanger max. Stream range 3.2 m *.

* according to ISO 27327-1



PIC. 2.1 DIRECTION OF AIR FLOW.



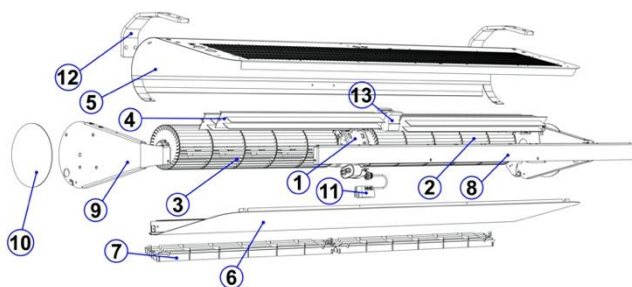
PIC. 2.2 AIR STREAM RANGE FOR DIFFERENT FAN STEPS.



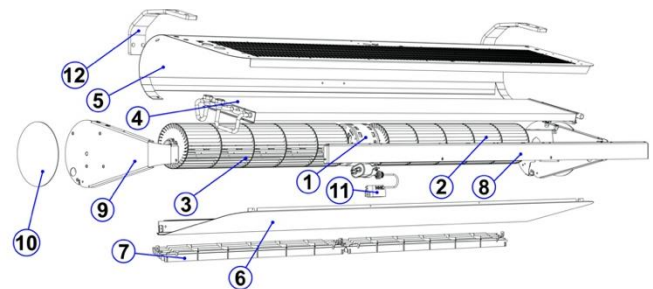
ADVICE

1. The use of a heated air curtain (W or E) is recommended for public buildings .
2. Underpressure in the building significantly reduces the efficiency of the air barrier, the ventilation system should be balanced.
3. At a wind speed of more than 3 m / s, the heated version of air curtain should be used to increase user comfort.

3. CONSTRUCTION



PIC. 3.1 CONSTRUCTION SLIM E.



PIC. 3.2 CONSTRUCTION SLIM N/W.

1. Engine
2. Right rotor
3. Left rotor
4. Electric heater
5. Top cover *
6. Bottom cover *
7. Outlet grille
8. Front strip *
9. Side cover *
10. Side cover *
11. Motion sensor
12. Mounting bracket (optional element)
13. Contactor

1. Engine
2. Right rotor
3. Left rotor
4. Electric heater
5. Top cover *
6. Bottom cover *
7. Outlet grille
8. Front strip *
9. Side cover *
10. Side cover *
11. Motion sensor
12. Mounting bracket (optional element)

* Casing components made of powder coated steel in RAL 9003 and RAL 9005 color configuration

4. TECHNICAL DATA SLIM N/W

	SLIM N-100			SLIM N-150			SLIM N-200		
STEP	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Power supply [V/Hz]	1N ~ 230/50								
Power consumption [W]	140	100	80	200	120	95	230	150	110
Current consumption [A]	0,6	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Air volume [m³/h]*	1400	1000	800	2300	1550	1300	3000	1900	1300
Air volume with filter (Coarse 30%) [m³/h]*	1000	900	750	1600	1350	1200	2200	1800	1250
Range [m]*	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 3 m	58	49,5	43,5	57	45,5	42	57	42	34,5
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 5 m	57	48,5	42,5	56	44,5	41	56	41	33,5
Acoustic power level [dB(A)]***	73	64,5	58,5	72	60,5	56	72	57	49,5
Weight [kg]	14,7			19,0			23,8		
IP	20								

	SLIM W-100			SLIM W-150			SLIM W-200		
STEP	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Power supply [V/Hz]	1N ~ 230/50								
Power consumption [W]	115	90	75	165	110	90	230	150	115
Current consumption [A]	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Air volume [m³/h]*	1100	900	750	1950	1450	1200	2850	1800	1400
Air volume with filter (Coarse 30%) [m³/h]*	750	650	600	1300	1100	1000	1900	1600	1350
Range [m]*	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 3 m	55,5	50,5	46	57	48,5	45	59	46	38
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 5 m	54,5	49,5	45	56	47,5	44	58	45	37
Acoustic power level [dB(A)]***	70,5	65,5	61	72	63,5	59	74	61	53
Weight [kg]	16,2			21,5			26,9		
Weight of unit filled with water [kg]	16,8			22,4			28,1		
IP	20								
Connection stub ["]	½ internal thread connection								
Max. Water pressure [MPa]	1,6								
Max. Water temperature [°C]	110								
Heating power [kW]****	1,2 – 12,1			2,6 – 21,0			3,7 – 29,3		
Temperature increase (ΔT)[°C]****	3,0 – 32,5			4,0 – 32,0			4,0 – 30,5		

* according to ISO 27327-1;

** Acoustic pressure level has been measured in a 1500m³ space with a medium sound absorption coefficient, directional factor: Q=2;

*** Acoustic power level according to ISO 27327-2;

**** Range of heating powers and temperatures specified for the parameters: III fan speed, heating medium temperature 40/30 ° C inlet temperature 20 ° C - III fan speed, heating medium temperature 110/90 ° C at the device inlet 0 ° C.

5. TECHNICAL DATA SLIM E

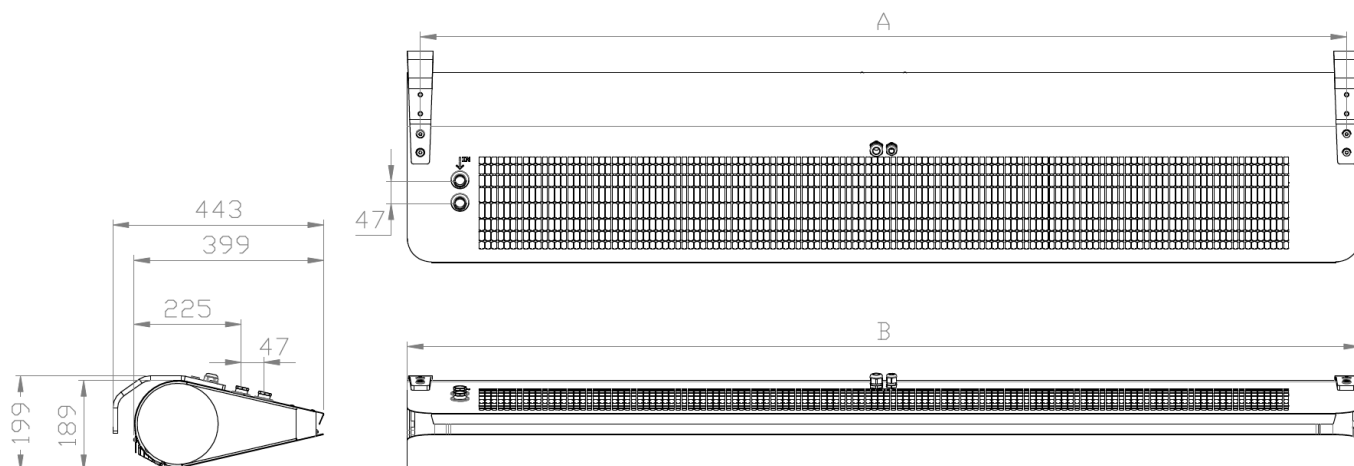
	SLIM E-100			SLIM E-150			SLIM E-200		
STEP	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Power supply [V/Hz]	3N ~ 400/50 1N ~ 230/50								
Fan power consumption [W]	130	95	80	195	115	95	250	165	110
Fan current consumption [A]	0,5	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,7	0,5
Air volume [m³/h]*	1300	950	800	2200	1500	1250	3000	1850	1400
Range [m]*	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 3 m	56,5	49	44	55	46	41	58	42	34,5
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 5 m	55,5	48	43	54	45	40	57	41	33,5
Acoustic power level [dB(A)]***	71,5	64	59	70	61	56	73	57	49,5
Weight [kg]	15,1			19,6			24,6		
IP	20								
	3N ~ 400/50								
Heating elements power [kW]	5			9			12		
Heating elements current consumption [A]	8,5			13			17,3		
Temperature increase (ΔT) [°C]	20	22	24	20	26	32	19	29	36
	1N ~ 230/50								
Heating elements power [kW]	2			3			4		
Heating elements current consumption [A]	8,5			13			17,3		
Temperature increase (ΔT) [°C]	4	5	7	6	8	10	6	10	12

* according to ISO 27327-1;

** Acoustic pressure level has been measured in a 1500m³ space with a medium sound absorption coefficient, directional factor: Q=2;

*** Acoustic power level according to ISO 27327-2;

6. DIMENSIONS

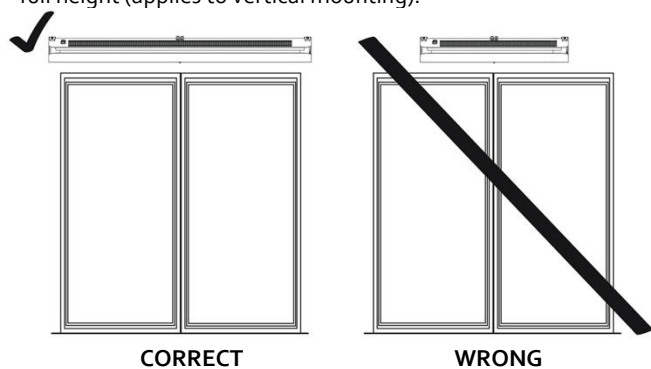


	A [mm]	B [mm]
SLIM N/W/E-100	946	1000
SLIM N/W/E-150	1446	1500
SLIM N/W/E-200	1946	2000

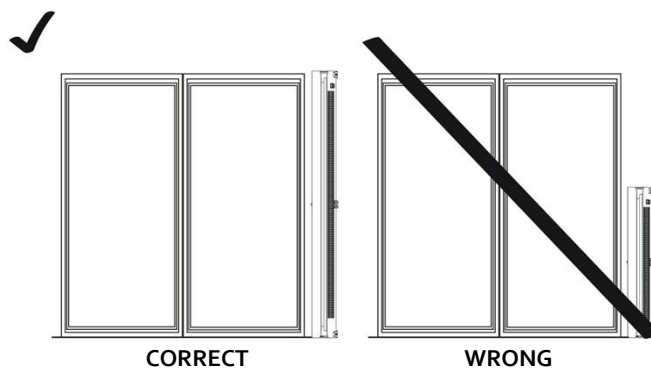
7. INSTALATION

Air curtains must be installed as close as possible to the door opening and cover:

- the entire width (applies to horizontal installation),
- full height (applies to vertical mounting).



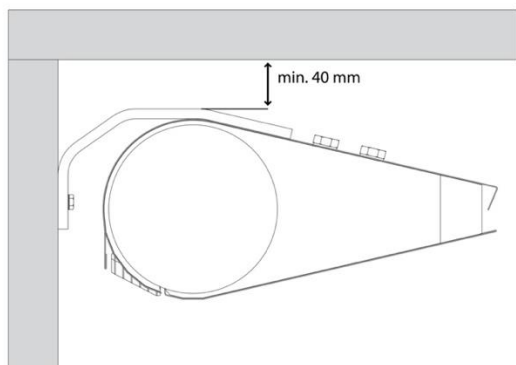
PIC. 7.1 PROPER HORIZONTAL INSTALLATION.



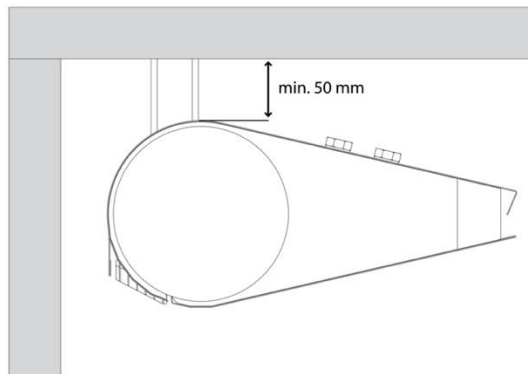
PIC. 7.2 PROPER VERTICAL INSTALLATION.

8. MOUNTING - RECOMMENDED DISTANCES

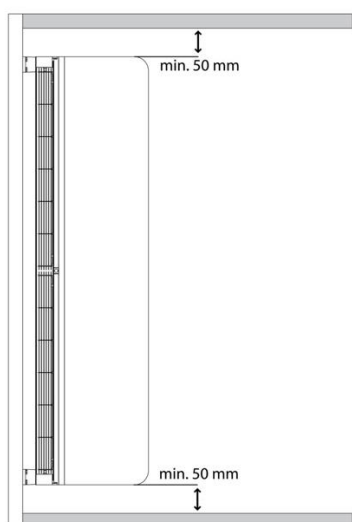
Slim curtains are designed for horizontal mounting using 2 dedicated brackets or 4 M8 threaded rods (max. threaded rods length 1m,). It is also possible to install the curtains vertically using 2 brackets. During assembly, keep the minimum distances from the partitions as shown in the figure below. In addition, when installing the curtain, free access to the buttons on the right side of the device should be taken into account (recommended minimum 50 mm). The electric curtain (SLIM E) cannot be installed directly under the power socket. The device must be leveled before starting work.



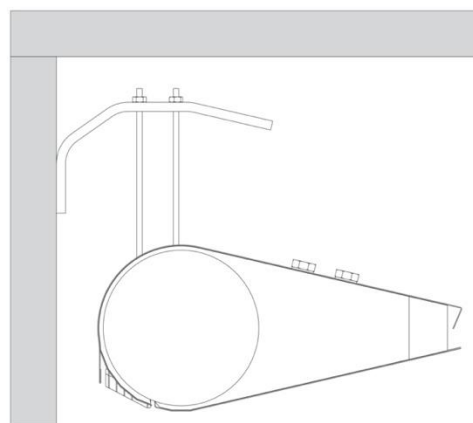
PIC. 8.1 HORIZONTAL INSTALLATION ON THREADED RODS (M8).



PIC. 8.2 HORIZONTAL INSTALLATION ON THREADED PINS M8.

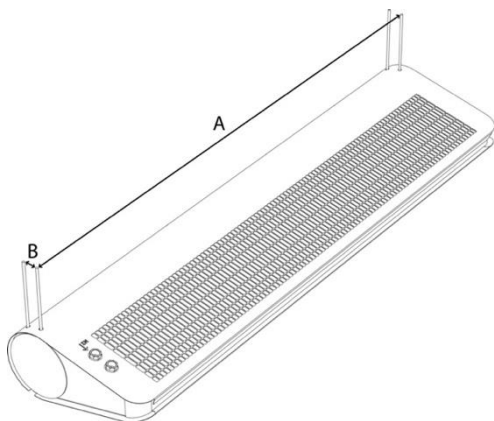


PIC. 8.3 VERTICAL MOUNTING WITH 2 PCS. DEDICATED BRACKETS.



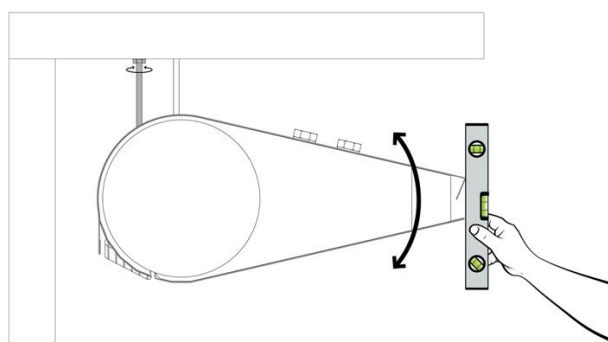
PIC. 8.4 HORIZONTAL INSTALLATION ON THREADED M8 THREADED RODS WITH 2 PCS. DEDICATED BRACKETS.

9. MOUNTING - CEILING MOUNTING INSTALLATION WITH THREADED RODS



SLIM	Installation pins spacing AxB [mm]
N/W/E-100;	946x40
N/W/E-150;	1446x40
N/W/E-200;	1946x40

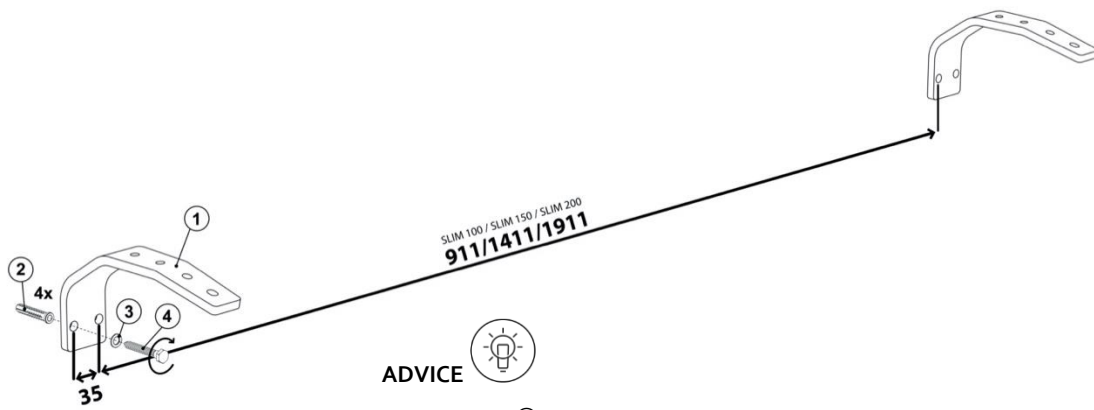
PIC 9.1 THREADED PIND SPACING.



CAUTION  Counter the rear rods using lock nuts.

PIC. 9.1 DEVICE LEVELING AND COUNTERING WITH LOCK NUT.

10. MOUNTING WITH BRACKETS



The brackets ① should be mounted to the wall with:

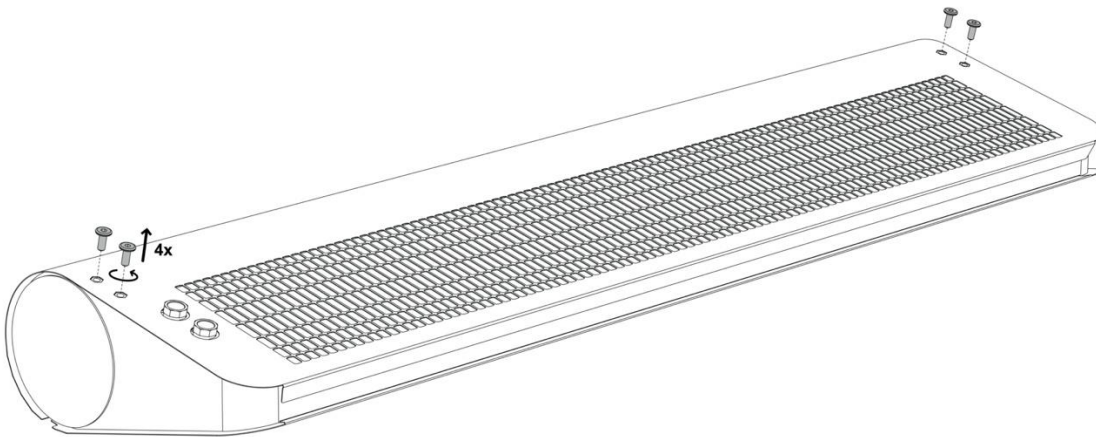
② Expansion fixings x 4 pcs * - properly selected for the type of partition

③ Washers x 4 pcs *

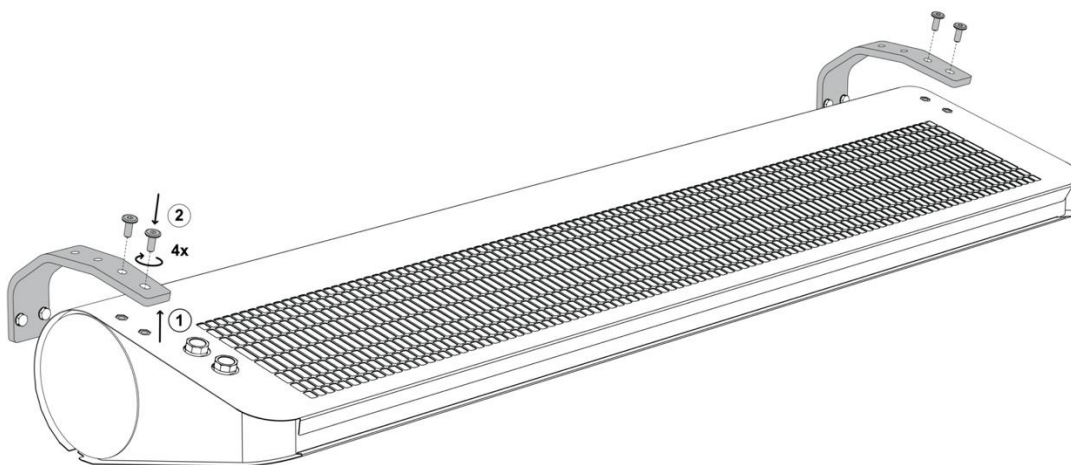
④ Anchor bolts x 4 pcs * - maximum size M10

* Not included

PIC 10.1. MOUNTING BRACKETS SPCING.

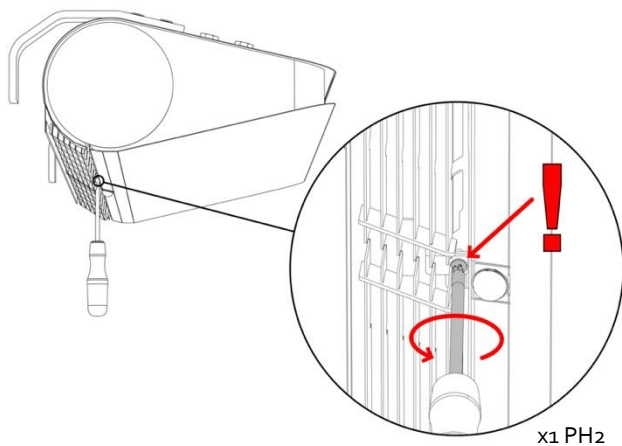


PIC 10.2. UNSCREW THE BOLTS.

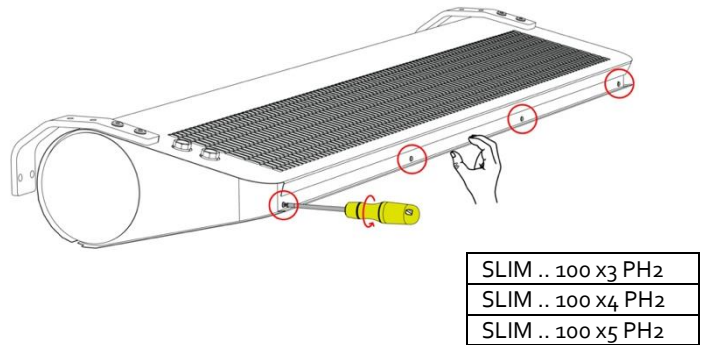


PIC. 10.3 MOUNTING THE UNIT WITH A BRACKET WITH SCREWS/BOLTS.

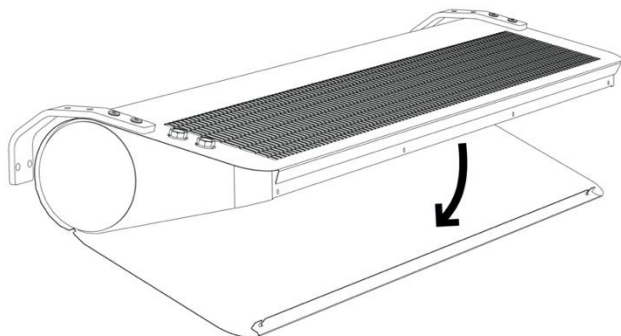
11. CONNECTION OF ELECTRICAL INSTALALTION



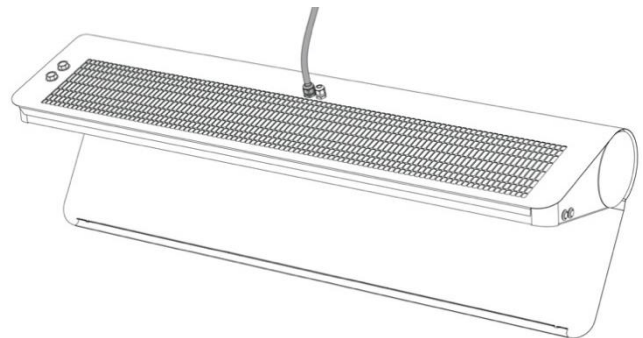
PIC. 11.1 REMOVE THE SCREW NEXT TO THE GRILLE.



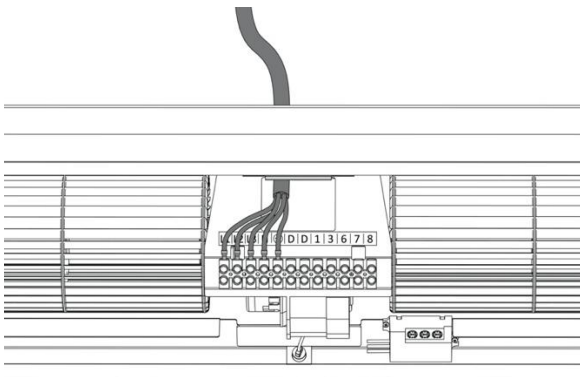
PIC. 11.2 REMOVE THE SCREWS FROM THE FRONT.



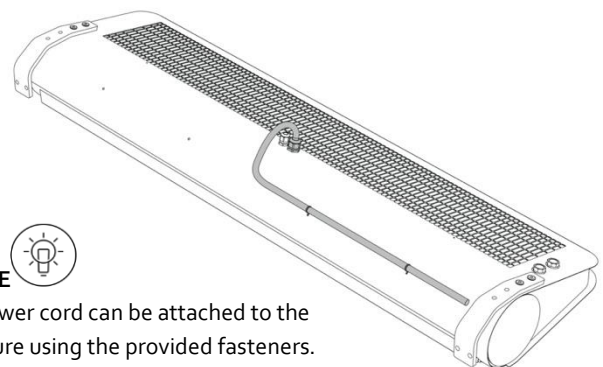
PIC. 11.3 OPEN THE SERVICE HATCH.



PIC. 11.4 PUT THE CABLE THROUGH THE GLAND.



PIC. 11.5 CONNECT THE CABLE.



ADVICE

The power cord can be attached to the enclosure using the provided fasteners.

PIC. 11.6 FASTEN THE CABLE TO THE DEVICE CASING.

WARNING

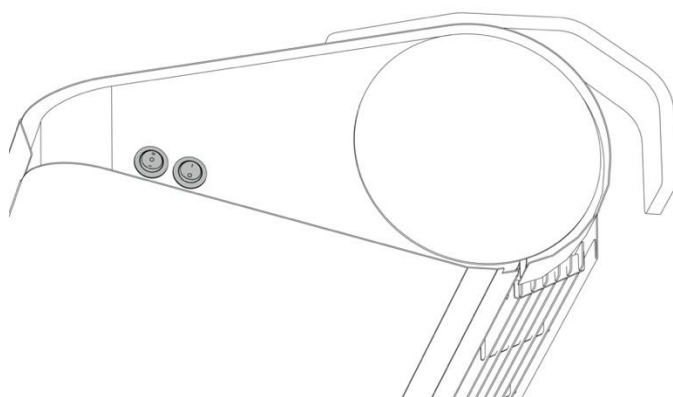


1. The power connection should be made in accordance with the technical documentation. The device installation should always be carried out in accordance with applicable local safety standards.
2. The cross-section and type of cable should be selected by the designer. (Always make sure that the disconnectors and protective switches are properly sized).
3. Make sure that the connection of power supply and controllers to the Slim curtain is made in accordance with the electrical specifications and the instructions included in the connection diagrams in the technical documentation.
4. Before connecting the power supply, check that the mains voltage corresponds to the voltage on the device's type plate.
5. Check the power connection before connecting the air curtain.
6. Starting the device without connecting the grounding wire is not allowed.
7. Protect the power cord against pulling out by clamping the PG16 or PG11 cable gland
8. Tighten all connection cables in the block properly
9. In the event of a hazard due to unintentional reset of the thermal switch, this curtain (SLIM E) should not be powered by an external connecting device such as a time switch, or connected to a circuit that is regularly switched off and switched on during use

12. BUILT-IN CONTROL

The curtain has a built-in automation system enabling automatic operation according to the signal from the motion sensor. The device has a fan step switch (1st step; OFF; 3rd step) and a ON-OFF switch for heating elements or valve opening. The switches are located on the right side of the device and require free access. The device starts automatically when motion is detected in the sensor area.

FACTORY SETTINGS: C: 2000 lux; B: 10 s; A: 6 m; heating switch - lower position O; Fan speed selector - mid position O.



II – fan 3 step;
O – switching OFF the device, i.e. fan speed and heating;
I – 1 fan step.

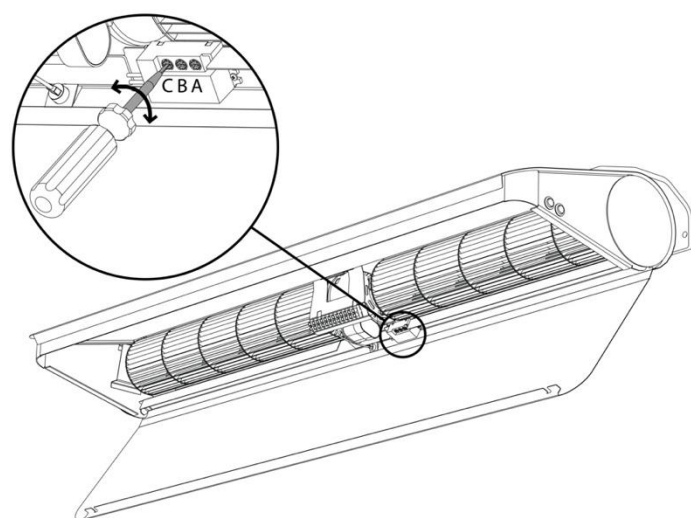


I – heating elements (SLIM E)/valve (SLIM W) included;
O – heating elements (SLIM E)/valve (SLIM W) switched off



ADVICE
activation of the heating signal is signaled by a red switch backlight

PIC. 12.1. FUNCTIONS OF BUTTONS/SWITCHES.

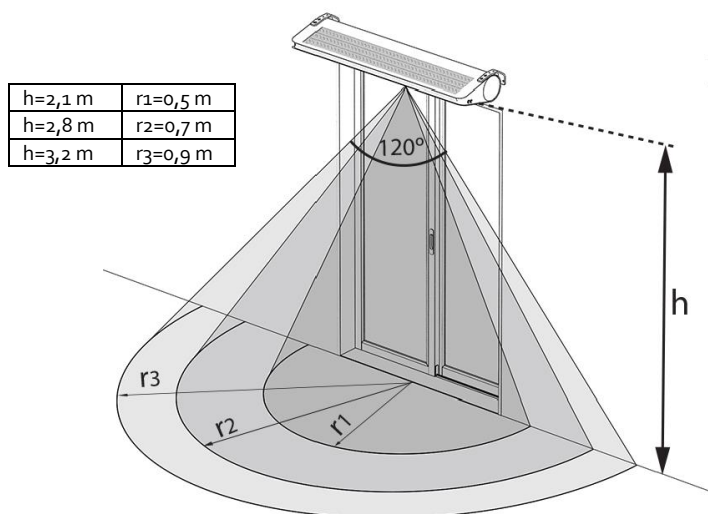


C - light sensitivity; range [10 lux ... 2000 lux];
B - switch off delay; range [10 s ... 420 s];
A - sensor range adjustment; range [2-6 m].

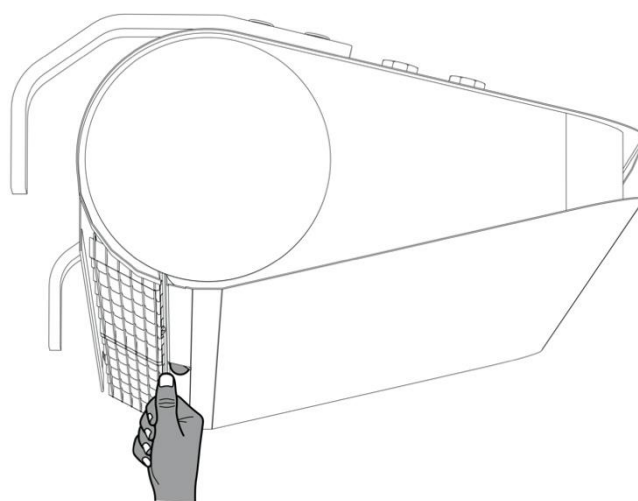


ADVICE
If the movement detection area is too large, the actuation area should be adjusted first (see PIC 12.3 and 12.4)

PIC. 12.2 ADJUSTMENT OF MOTION SENSOR PARAMETERS.

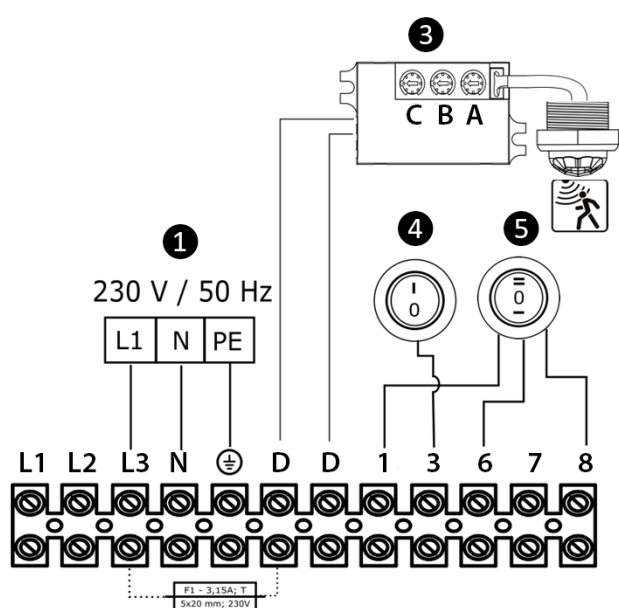


RYS. 12.3 AREA OF MOTION SENSOR OPERATION AT VARIOUS INSTALLATION HEIGHTS.

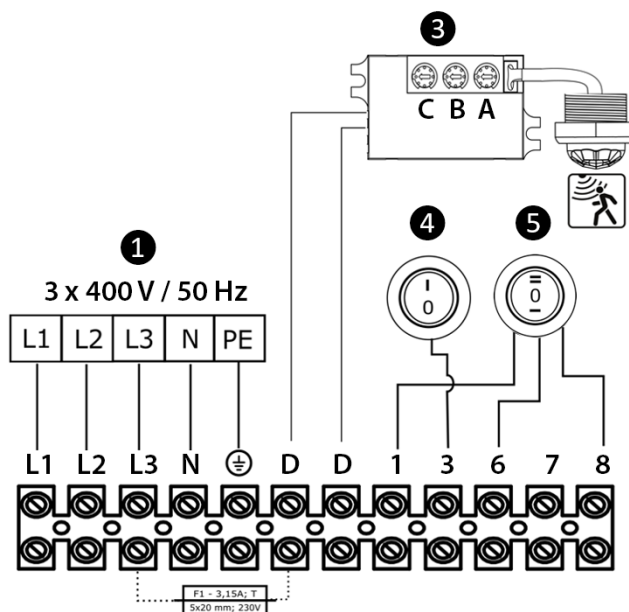


RYS. 12.4 ADJUSTMENT OF THE AREA OF MOTION SENSOR ACTIVITY.

13. BUILT-IN CONTROL – CONNECTION DIAGRAM SLIM E



PIC. 13.1 POWER SUPPLY 1N ~ 230V/50 Hz



PIC. 13.2 POWER SUPPLY 3N ~ 400V/50 Hz

① Power supply:

1N ~ 230V/50Hz:

- SLIM E-100 (min. 3x1,5 mm²; Protection B10)
- SLIM E-150 (min. 3x1,5 mm²; Protection B16)
- SLIM E-200 (min. 3x2,5 mm²; Protection B20)

3N ~ 400V/50Hz:

- SLIM E-100 (min. 5x2,5 mm²; Protection B10)
- SLIM E-150 (min. 5x2,5 mm²; Protection B16)
- SLIM E-200 (min. 5x4,0 mm²; Protection B20)



ADVICE

- The maximum outer diameter of the cable sleeve is 14.0 mm;
- The minimum outer diameter of cable sleeve is 4.0 mm;
- Maximum wire diameter 4,0 mm².

③ Motion sensor; to omit/bypass the motion sensor; disconnect and insulate / secure wires from connectors D; D, a cable jumper (min. 1x1,0 mm²) or a door sensor (min. 2x1,0 mm²) should be connected in this place;

④ Heating switch (I – heating elements ON, O – heating elements OFF);

⑤ Fan step switch (I – 1st fan step, O – device OFF, II – 3rd fan step).



ADVICE

To connect the 2nd fan step, connect the cable from the 6th connector to the 7th connector. In this case, the I position on the switch will mean SWITCHING ON the 2nd fan step.

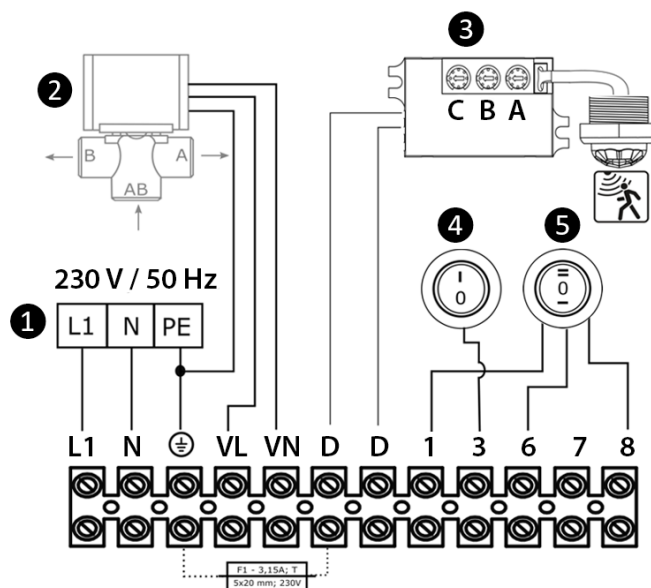
Each time the curtain is turned on by a motion sensor, it operates for a set time (10 s by default), unless motion is detected in the area covered by the sensor.



WARNING

In the event of a hazard arising from the unintentional reset of the thermal switch, this equipment should not be powered by an external connecting device, such as a time switch, or a disconnector connected to the circuit, which is regularly switched OFF and ON during use.

14. BUILT-IN CONTROL – CONNECTION DIAGRAM SLIM W; SLIM N



① Power supply: 1N ~ 230V/50Hz (min. 3x1,5mm²; Protection B₄)

② SRQ3d 1/2"; SRQ2d 1/2" valve with actuator (min. 3x0,75mm²)



ADVICE

- The maximum outer diameter of the cable sleeve is 14.0 mm;
- The minimum outer diameter of cable sleeve is 4.0 mm;
- Maximum wire diameter 4,0 mm².

③ Motion sensor; to omit/bypass the motion sensor; disconnect and insulate / secure wires from connectors D; D, a cable jumper (min. 1x1,0 mm²) or a door sensor (min. 2x1,0 mm²) should be connected in this place;

④ Heating switch (SLIM W) (I – valve open, O – valve closed); Valve – an optional accessory;

⑤ Fan step switch (SLIM W/N) (I – 1st fan step, O – device OFF, II – 3rd fan step).



ADVICE

To connect the 2nd fan step, connect the cable from the 6th connector to the 7th connector. In this case, the I position on the switch will mean SWITCHING ON the 2nd fan step.

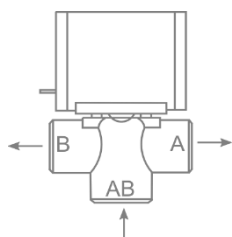


WARNING

Each time the curtain is turned on by a motion sensor, it operates for a set time (10 s by default), unless motion is detected in the area covered by the sensor.

VALVE PARAMETERS SRQ:

- SRQ3d 1/2" – Three-way valve 1/2" with actuator
- SRQ2d 1/2" – Two-way valve 1/2" with actuator



Class of protection: IP20

Supply voltage: 230/50 Hz

Max. Medium temperature: + 93°C Max. Operating pressure: 2.1Mpa

SRQ2d 1/2 "Kvs: 3.0 m³/h

SRQ3d 1/2 "Kvs: 3.4 m³/h

Motor running time: 18 s

A – Return pipe water supply

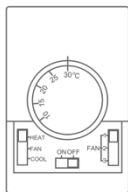
AB – Valve water supply

B – Exchanger water supply

15. CONTROLS - OPTIONAL ELEMENTS

TS

3-step regulator with built-in thermostat

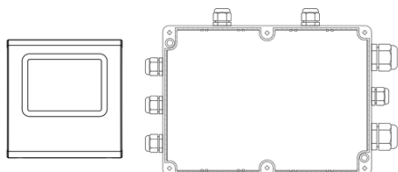


Temperature setting range: +10 ... +30°C
 Operating temperature range: 0 ... +40°C
 Protection degree: IP30
 Contact load: inductive: 5 A
 Supply voltage: 230 V/50 Hz

FAN AUTO - fan operation depends on the temperature.
 FAN CONT - continuous fan operation
 HEAT - heating function
 FAN - deactivate the thermostat for FAN CONT
 COOL - reversal of the operation logic of the thermostat

T-box + DRV Slim (BMS possibility)

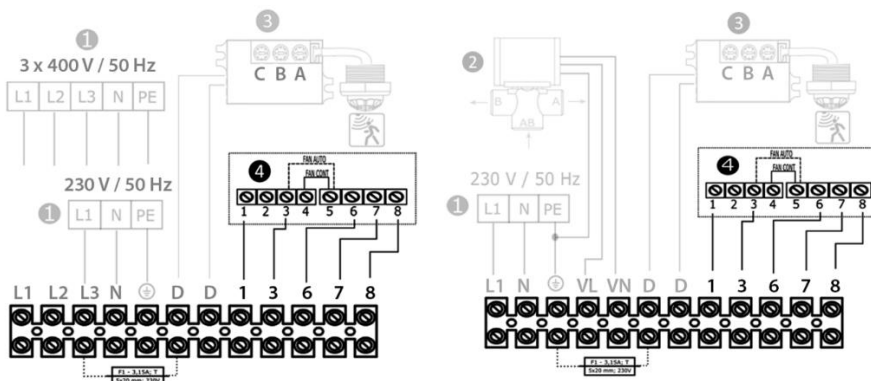
T-box + DRV Slim - touch screen controller + control system



T-box:
 Temperature setting range: +5 ... +35°C
 Operating temperature range: -10 ... +60°C
 Protection degree: IP30
 Supply voltage: 24 VDC

DRV Slim:
 Operating temperature range: -10 ... +60°C
 Protection degree: IP54
 Supply voltage: 230 V / 50 Hz

CONNECTION DIAGRAM IS IN DRV SLIM DOCUMENTATION



15.1. SLIM E + TS .

- ① ② ③ The connection diagram for the remaining elements, along with a description of the cables and protections, can be found in sections 12 and 13.
- ④ TS 3-step fan speed controller with thermostat TS (min. 5x1,0 mm²).



WARNING

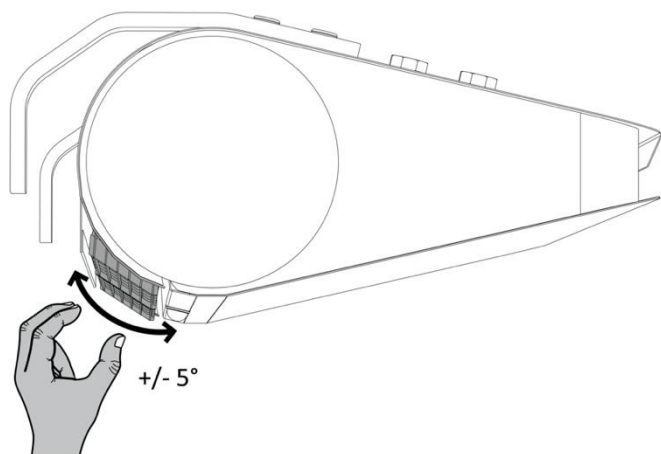
When connecting the TS controller to the air curtain, disconnect and isolate /the wires from air curtain connectors 1; 3; 6; 8. In this case, the built-in switches are disconnected and not active.

15.2. SLIM W/N + TS.

When connecting the DRV Slim controller to the air curtain, disconnect and isolate /the wires from air curtain connectors 1; 3; 6; 8. In this case, the built-in switches are disconnected. and not active.

Connection diagram is in DRV Slim documentation.

16. ADJUSTMENT OF OUTLET GRILLE



PIC. 16.1 MANUAL ADJUSTMENT OF OUTLET GRILLE.

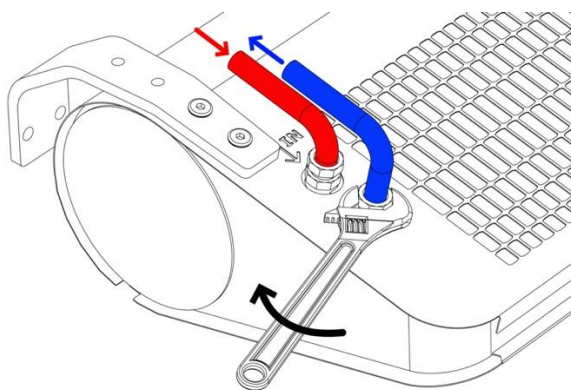
The device is equipped with two independently adjustable outlet grilles. The angle should be set manually within +/- 5°. The airflow from the outlet grille should be directed as close as possible to the plane of the door opening (taking into account the conditions prevailing at the door opening).



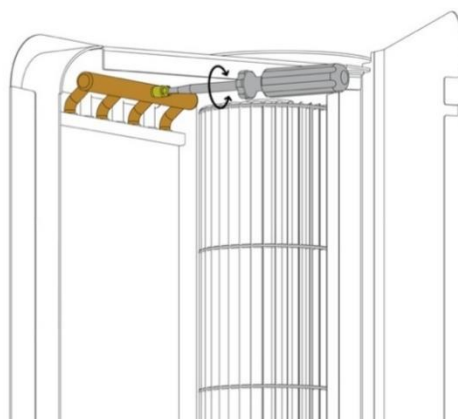
ADVICE

In order to increase the effectiveness of the air barrier during windy conditions, the curtain's air stream should be directed outside the door to create a more efficient air barrier to external factors.

17. CONNECTION OF HYDRAULIC INSTALLATION



PIC. 17.1 DELIVERY OF THE HEATING MEDIUM.



PIC. 17.2 BLEEDING/ AIR RELEASE VALVE.

WARNING

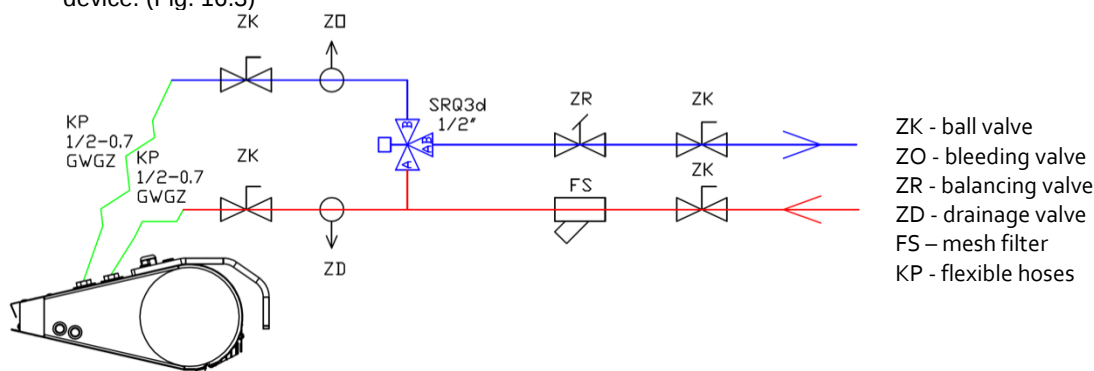


1. Disconnect the curtain power supply before connecting the water system.
2. The connection should be made without stress. It is recommended to use flexible ducts supplying the heating medium.
3. Water supply should be connected to the connector marked with the symbol ↓ IN.
4. The installation with the heating medium must be protected against the increase of the heating medium pressure above the permissible value (1.6 MPa).
5. Before starting the device, check the correct connection of the heating medium and the system for leaks.
6. During assembly of the installation it is absolutely necessary to immobilize the exchanger's connector pipes (counter)
7. After filling the system with heating medium, check the tightness of the hydraulic connections, including the built-in vent.

ADVICE



1. It is recommended to use bleeding/air release valves at the highest point of the installation. When installing the device vertically, bleeding should be done using the built-in valve (Fig. 16.2), while protecting the remaining elements of the device against water damage/flooding.
2. In the event that the water from the device is drained for a longer period of time, the exchanger tubes should be blown and dried with compressed air.
3. Installation should be carried out in such a way that in the event of a failure it is possible to dismantle the device (use of flexible hoses is recommended). For this purpose, use shut-off valves next to the device. (Fig. 16.3)



PIC. 17.3 CONNECTION EXAMPLE OF HYDRAULIC COMPONENTS.

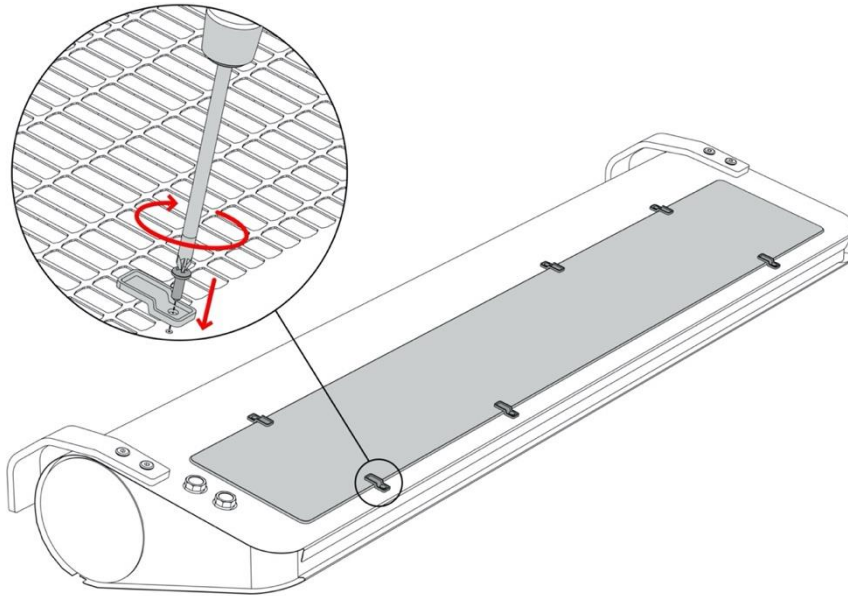
18. PARAMETERS OF THE HEATING MEDIUM

The water heat exchanger can be supplied with water or glycol solutions up to 60% . The heat exchanger tubes are made of copper. The heating medium should not cause corrosion of this material. In particular, the parameters as below should be provided.

Parameter	Value
pH	7,5-9,0
Pollution	Free of sediments/particles
Total hardness	$[Ca^{2+}, Mg^{2+}] / [HCO_3^-] > 0.5$
Oil and grease	<1 mg/l
Oxygen	<0.1mg/l
HCO ³	60-300 mg/l
Ammonia	< 1.0 mg/l
Sulphides	< 0.05 mg/l
Chlorides, Cl	<100 mg/l

19. FILTER INSTALLATION

SLIM curtains in N and W versions are ready to operate with an external COARSE 30% filter mounted on the upper surface of the device. The filter should be replaced periodically, depending on the degree of dirtiness. When replacing the filter, loosen the mounting brackets and then rotate them.



PIC. 19.1 MOUNTING AND EXCHANGING THE AIR FILTER.

20. OPERATION



WARNING

1. The device must be periodically checked. These activities should be performed ONLY by qualified personnel. If the device malfunctions, turn it OFF immediately and contact FLOWAIR SERVICE SUPPORT.
2. Do not attempt to repair, move, modify, or reinstall the device yourself. Performing these activities by unauthorized personnel may result in electric shock or fire.
3. Do not use a damaged device. The manufacturer is not responsible for damages resulting from the use of a damaged device.
4. The device is intended for indoor use at temperatures above 0°C. At temperatures below 0°C there is a risk of freezing of the medium.

The manufacturer is not responsible for damage to the heat exchanger resulting from the freezing of the medium in the exchanger.



ADVICE

1. The heating elements are equipped with thermal protections, which in case of too high temperature in their surroundings will disconnect the heating. The heating can be switched on again after the temperature has dropped and:

a) manual reset is performed by switching OFF and ON the heating with built-in button/switch or external controller.

b) automatic reset: when motion is detected within the sensor range.

If the heating disconnects repeatedly, contact a qualified service center.

2. In the case of water supplied air curtains, when the water from the device is drained for a longer period of time, the exchanger tubes should be blown with compressed air.

21. CLEANING AND MAINTENANCE

Periodically check (at least twice a year) the dirtiness level of the heat exchanger (SLIM W), electric heaters (SLIM E). Clogging a part of the air intake causes a decrease in the heating power of the device and adversely affects the operation of the fan, and in the case of electric heaters it can cause permanent loss of rated parameters.

Cleaning the exchanger should be carried out in accordance with the following guidelines:

- The power supply must be disconnected during cleaning.
- Open the service flap.
- When cleaning the exchanger, be careful not to bend the aluminum fins.
- It is not recommended to use sharp objects for cleaning, due to the possibility of damage to the lamellae.
- Cleaning with compressed air is recommended.
- The exchanger cannot be cleaned with water!
- Cleaning should be carried out along the slats, with the blowing nozzle perpendicular to exchanger.



ADVICE

22. COMPLIANCE WITH WEEE 2009/125/EC

	SLIM 100	SLIM 150	SLIM 200
1.	Not applicable, power at the optimum energy efficiency point <0.125 kW	17,2	17,1
2.		B	B
3.		Total	
4.		21	21
5.		VSD - No	
6.		2020	2020
7.		FLOWAIR Głogowski i Brzeziński Sp.J., 0000278434, Poland	
8.			
9.		0,139 kW, 1242 m³/h, 58 Pa	0,197 kW, 2167 m³/h, 56 Pa
10.		1288 RPM	1298 RPM
11.		1,0	1,0
12.		Disassembly of the device should be performed by qualified personnel familiar with this device's documentation. To dispose of the device, please read the chapter: COMPLIANCE WITH WEEE DIRECTIVE 2012/19/UE	
13.		The service life of the device depends on compliance with the guidelines contained in this documentation, particularly those designated as CAUTION and WARNING	
14.		Device Casing	

23. CONFORMITY WITH WEEE DIRECTIVE 2012/19/UE

Running a business without harming the environment and observing the rules of proper handling of waste electrical and electronic equipment is a priority for FLOWAIR.

The symbol of the crossed out wheeled bin placed on the equipment, packaging or documents attached means that the product must not be disposed of with other wastes. It is the responsibility of the user to hand the used equipment to a designated collection point for proper processing. The symbol means that the equipment was placed on the market after August 13, 2005.



For information regarding recycling of waste electrical and electronic equipment, please contact your local distributor.

REMEMBER :

Do not dispose of used equipment together with other waste! There are financial penalties for this. Proper handling of used equipment prevents potential negative consequences for the environment and human health. At the same time, we save the Earth's natural resources, reusing resources obtained from the processing of equipment.

24. SERVICE AND WARRANTY TERMS

Please contact your dealer in order to get acquainted with the warranty terms and its limitation.

In the case of any irregularities in the device operation, please contact the manufacturer's service department.

The manufacturer bears no responsibility for operating the device in a manner inconsistent with its purpose, by persons not authorised for this, and for damage resulting from this!

Made in Poland
Made in EU

Manufacturer: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.
ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20,
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

1. SVARBI INFORMACIJA

Mes dėjome visas pastangas, kad ši instrukcija būtų kuo lengviau suprantama. Tačiau, jei jums iškils sunkumų, problemų ar klausimų, kreipkitės pagalbos į FLOWAIR: info@flowair.pl

Taip pat aplankykite svetainę www.flowair.pl, kurioje rasite montavimo patarimų.

Šioje instrukcijoje taip pat rasite svarbios informacijos apie saugą ir atitinkamų patarimų, kurie pažymėti tekste žemiau:



ĮSPĖJIMAS

- Pavojingi veiksmai, kurie gali baigtis rimtais sužalojimais arba mirtimi. Prieš pradėdami darbus, perskaitykite visus įspėjimus.



DĖMESIO

- nesaugūs veiksmai, kurie, jų neišvengus, gali baigtis turto sugadinimu arba nežymiais sužalojimais. Prieš pradėdami darbus, perskaitykite visus perspėjimus.



REKOMENDACIJA

- Naudotojui ir montuotojui skirti naudingi patarimai.

SVARBI SAUGOS INFORMACIJA:

REKOMENDACIJA



1. Prieš pradėdami prietaiso montavimo, sujungimo, paleidimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros darbus, perskaitykite visą instrukciją.
2. Gavę gaminį, patikrinkite, ar transportuojant jis nebuvo pažeistas. Jei gaminys pažeistas, **NEPRADĖKITE MONTUOTI PRIETAISO**; turite nedelsiant apie tokį pažeidimą pranešti vežėjui.
3. Prietaisas turi būti sumontuotas stabiliai ir laikantis instrukcijų, lengvai prieinamoje vietoje, kad būtų galima atlikti remonto ir priežiūros darbus bei užtikrinti lengvą ir saugų prietaiso demontavimą.
4. Prietaiso montavimo stabilumas ir ilgaamžiškumas priklauso nuo pastato konstrukcijos (ypač sienų ir lubų). Montuotojas, atlikdamas prietaiso montavimo darbus, turi atsižvelgti į šias sąlygas.
5. Techninė dokumentacija turi būti laikoma saugioje, naudotojui ir techninio aptarnavimo specialistui lengvai pasiekiamoje vietoje.
6. Techninių duomenų lentelė yra šalia kabelio įvadų prietaiso viršutinėje dalyje.
7. Sumontavus, visada reikia išbandyti, kaip prietaisas veikia.

DĖMESIO



1. El. maitinimo šaltinio prijungimo darbus gali atlikti tik įgaliotas asmuo.
2. Prietaisas gali įsijungti automatiškai (aptikus judesį jutiklio veikimo zonoje).
3. Prietaise nėra įrengtas kambario temperatūrą reguliuojantis termostatas. Negalima prietaiso naudoti mažose patalpose, kuriose yra žmonių, negebančių savarankiškai išeiti iš tokių patalpų. Aukščiau minėtas nurodymas nėra taikomas pastoviai stebimoms patalpoms.
4. Reguliarios prietaiso patikros turi būti vykdomos laikantis šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų.
5. Negalima nieko ant prietaiso kabinti / apkrauti.
6. Negalima ant prietaiso dėti jokių daiktų ar jų kabinti ant jungčių galų.
7. Gaminys turi būti laikomas ir montuojamas mažiems vaikams nepasiekiamoje vietoje.
8. Prietaisas yra skirtas eksploatuoti patalpose, kuriose didžiausia dulkių koncentracija 0,3 g / m³. Kadangi prietaisas yra pagamintas iš aliuminio, vario ir cinkuoto plieno elementų, jo negalima naudoti korozinėje aplinkoje.
9. Įrangos negalima naudoti aplinkoje, kurioje būna alyvos rūkas.
10. Šia įranga gali naudotis ne jaunesni kaip 8 metų vaikai, asmenys su fizine ir protine negalia, ir asmenys, neturintys žinių ir darbo su įranga patirties, su sąlyga, kad bus vykdoma priežiūra arba nurodomos instrukcijos, kaip tinkamai ir saugiai naudoti įrangą, ir yra suprantamos galimos grėsmės. Vaikams žaisti su prietaisu draudžiama. Vaikams be priežiūros valyti ar tvarkyti įrangą draudžiama.
11. Prietaiso elektrinė versija (SLIM E), paleidus ją pirmą kartą arba po ilgos prastovos, gali skleisti degančių dulkių kvapą.

ĮSPĖJIMAS



1. Prietaiso maitinimo įtampa yra pavojinga. Prieš atlikdami prietaiso techninio aptarnavimo darbus ar tvarkydami vidines dalis, atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio.
2. Negalima į prietaisą kišti pirštų ar daiktų.
3. Neuždenkite prietaiso.

2. BENDROJI INFORMACIJA

SLIM oro užuolaida yra aukštos kokybės prietaisas, kuris suformuodamas oro barjerą sumažina šilumokaito nuostolius. Prietaisas yra skirtas naudoti TIK patalpose. „Slim“ oro užuolaida yra montuojama horizontaliai virš durų arba vertikaliai šalia durų maks. 3.2 m. aukštyje.

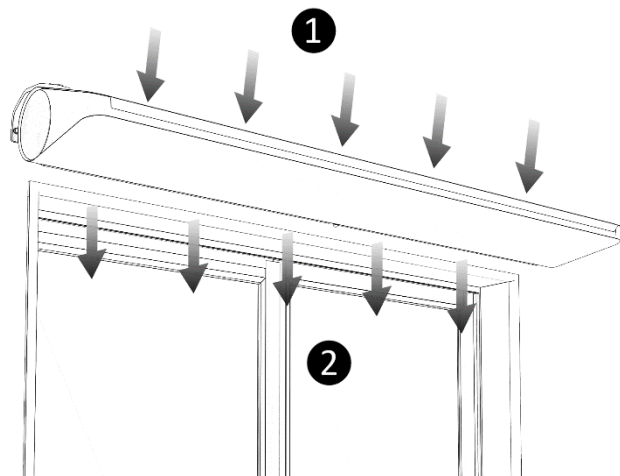
Pasirinktinos oro užuolaidų versijos: nešildančios, su elektriniais šildytuvais arba su vandens šilumokaičiu:

SLIM E-100; SLIM E-150; SLIM E-200 — oro užuolaidos su elektros šildytuvais, kurių maks. veikimo atstumas 3.2 m *;

SLIM W-100; SLIM W-150; SLIM W-200 — oro užuolaidos su vandens šilumokaičiu, kurio maks. veikimo atstumas 3.2 m *;

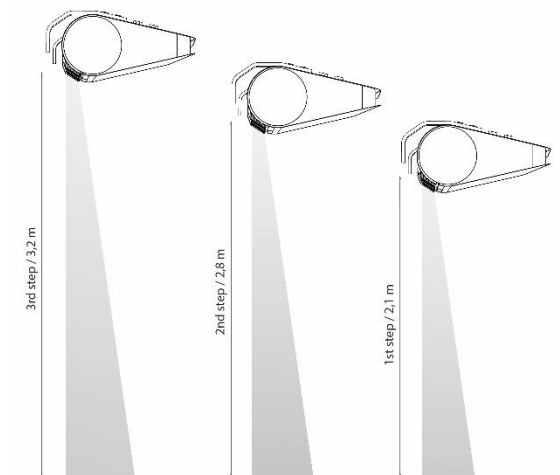
SLIM N-100; SLIM N-150; SLIM N-200 - oro užuolaidos be vandens šilumokaičio, maks. srauto atstumas 3.2 m *.

* pagal ISO 27327-1



1 įvadas
2 išvadas

PAV. 2.1 ORO SRAUTO KRYPTIS.



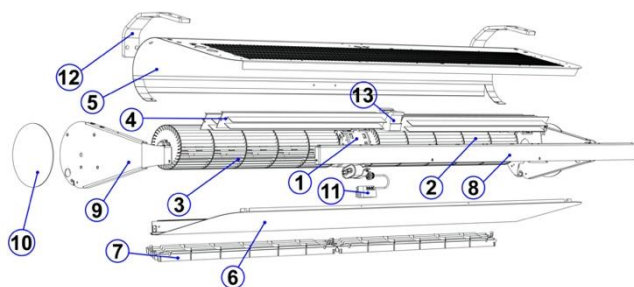
PAV. 2.2 ORO SRAUTO ATSTUMAS VENTILIATORIUI VEIKIANT SKIRTINGAIS GREIČIAIS.

REKOMENDACIJA

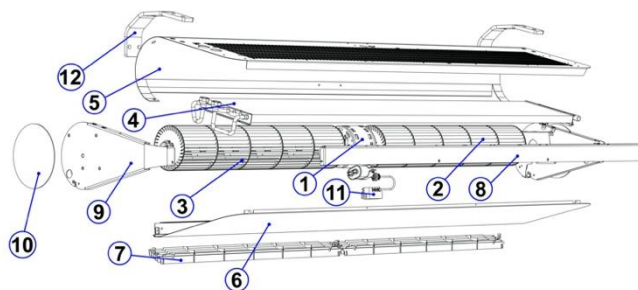


1. Visuomeninės paskirties pastatuose rekomenduojama naudoti šildančią oro užuolaidą (W arba E).
2. Žemas slėgis pastate žymiai sumažina oro barjero efektyvumą, vėdinimo sistema turi būti subalansuota.
3. Esant didesniai nei 3 m / s vėjo greičiui, reikia naudoti šildančią oro užuolaidą, kuri suteikia naudotojui daugiau patogumo.

3. KONSTRUKCIJA



PAV. 3.1 SLIM E KONSTRUKCIJA.



PAV. 3.2 SLIM N/W KONSTRUKCIJA.

14. Variklis
15. Dešinysis rotorius
16. Kairysis rotorius
17. Elektrinis šildytuvas
18. Viršutinis dangtis *
19. Apatinis dangtis *
20. Išleidimo grotelės
21. Priekinis antdėklas *
22. Šoninis dangtis *
23. Šoninis dangtis *
24. Judesio jutiklis
25. Tvirtinimo gembė (pasirinktinis elementas)
26. Kontaktorius

13. Variklis
14. Dešinysis rotorius
15. Kairysis rotorius
16. Elektrinis šildytuvas
17. Viršutinis dangtis *
18. Apatinis dangtis *
19. Išleidimo grotelės
20. Priekinis antdėklas *
21. Šoninis dangtis *
22. Šoninis dangtis *
23. Judesio jutiklis
24. Tvirtinimo gembė (pasirinktinis elementas)

* Plieniniai korpuso elementai yra padengti milteliniais dažais: RAL 9003 ir RAL 9005 spalvų konfigūracija

4. SLIM N/W TECHNINIAI DUOMENYS

	SLIM N-100			SLIM N-150			SLIM N-200		
GREITIS	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Maitinimas [V/Hz]	1N ~ 230/50								
Naudojamoji galia [W]	140	100	80	200	120	95	230	150	110
Naudojamoji srovė [A]	0,6	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Oro srautas [m³h]*	1400	1000	800	2300	1550	1300	3000	1900	1300
Oro srautas naudojant filtrą (rupumas 30%) [m³/h]*	1000	900	750	1600	1350	1200	2200	1800	1250
Atstumas [m]	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1
Akustinio slėgio lygis [dB(A)]** - 3 m	58	49,5	43,5	57	45,5	42	57	42	34,5
Akustinio slėgio lygis [dB(A)]** - 5 m	57	48,5	42,5	56	44,5	41	56	41	33,5
Akustinės galios lygis [dB(A)]***	73	64,5	58,5	72	60,5	56	72	57	49,5
Svoris [kg]	14,7			19,0			23,8		
IP klasė	20								

	SLIM W-100			SLIM W-150			SLIM W-200		
GREITIS	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Maitinimas [V/Hz]	1N ~ 230/50								
Naudojami galia [W]	115	90	75	165	110	90	230	150	115
Naudojami srovė [A]	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Oro srautas [m³h]*	1100	900	750	1950	1450	1200	2850	1800	1400
Oro srautas naudojant filtrą (rupumas 30%) [m³/h]*	750	650	600	1300	1100	1000	1900	1600	1350
Atstumas [m]*	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1
Akustinio slėgio lygis [dB(A)]** - 3 m	55,5	50,5	46	57	48,5	45	59	46	38
Akustinio slėgio lygis [dB(A)]** - 5 m	54,5	49,5	45	56	47,5	44	58	45	37
Akustinės galios lygis [dB(A)]***	70,5	65,5	61	72	63,5	59	74	61	53
Svoris [kg]	16,2			21,5			26,9		
Vandenių užpildyto įrenginio svoris [kg]	16,8			22,4			28,1		
IP klasė	20								
Sujungimo elementas [-]	½ vidinio sriegio jungtis								
Maks. vandens slėgis [MPa]	1,6								
Maks. vandens temperatūra [°C]	110								
Šildymo galia [kW]	1,2 — 12,1			2,6 — 21,0			3,7 — 29,3		
Temperatūros didėjimas (ΔT)[°C]****	3,0 — 32,5			4,0 — 32,0			4,0 — 30,5		

* pagal ISO 27327-1;

** Akustinio slėgio lygis išmatuotas 1500 m³ patalpoje su vidutiniu garso sugėrimo koeficientu, kryptingumo koeficientas: Q=2;

*** Akustinės galios lygis pagal ISO 27327-2;

**** Šildymo galios ir temperatūrų intervalas, taikomas šiems parametrams: III ventiliatoriaus greičiai, šildymo terpės temperatūra 40/30 °C įleidimo temperatūra 20 °C - III ventiliatoriaus greičiai, šildymo terpės temperatūra 110/90 °C, kai prietaiso įvade 0 °C.

5. SLIM E TECHNINIAI DUOMENYS

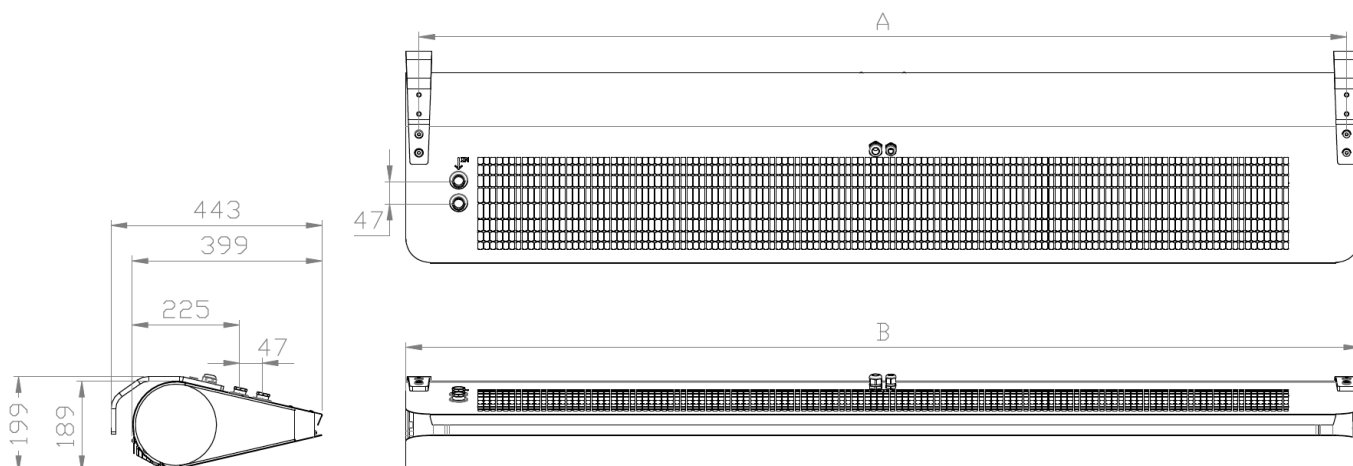
	SLIM E-100			SLIM E-150			SLIM E-200		
GREITIS	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Maitinimas [V/Hz]	3N ~ 400/50 1N ~ 230/50								
Ventiliatoriaus naudojama galia [W]	130	95	80	195	115	95	250	165	110
Ventiliatoriaus naudojamoji srovė [A]	0,5	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,7	0,5
Oro srautas [m³h]*	1300	950	800	2200	1500	1250	3000	1850	1400
Atstumas [m]	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1	3,2	2,8	2,1
Akustinio slėgio lygis [dB(A)]** - 3 m	56,5	49	44	55	46	41	58	42	34,5
Akustinio slėgio lygis [dB(A)]** - 5 m	55,5	48	43	54	45	40	57	41	33,5
Akustinės galios lygis [dB(A)]***	71,5	64	59	70	61	56	73	57	49,5
Svoris [kg]	15,1			19,6			24,6		
IP klasė	20								
	3N ~ 400/50								
Kaitinimo elementų galia [kW]	5			9			12		
Kaitinimo elementų naudojamoji srovė [A]	8,5			13			17,3		
Temperatūros didėjimas (ΔT)[°C]	20	22	24	20	26	32	19	29	36
	1N ~ 230/50								
Kaitinimo elementų galia [kW]	2			3			4		
Kaitinimo elementų naudojamoji srovė [A]	8,5			13			17,3		
Temperatūros didėjimas (ΔT)[°C]	4	5	7	6	8	10	6	10	12

* pagal ISO 27327-1;

** Akustinio slėgio lygis išmatuotas 1500 m³ patalpoje su vidutiniu garso sugėrimo koeficientu, kryptingumo koeficientas: Q=2;

*** Akustinės galios lygis pagal ISO 27327-2;

6. MATMENYS

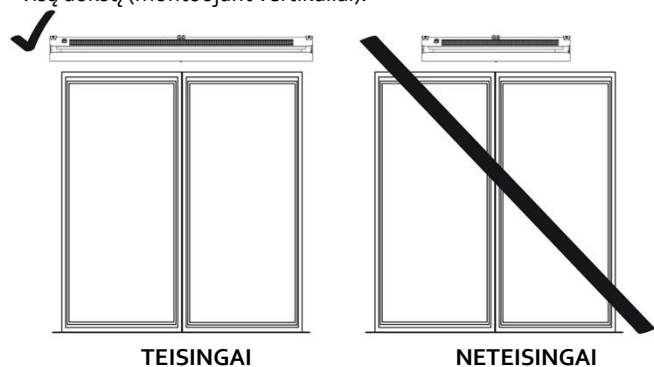


	A [mm]	B [mm]
SLIM N/W/E-100	946	1000
SLIM N/W/E-150	1446	1500
SLIM N/W/E-200	1946	2000

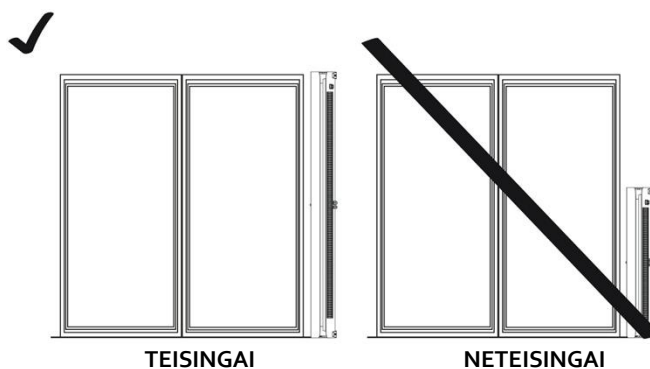
7. ĮRENGIMAS

Oro užuolaidos turi būti montuojamos kuo arčiau durų angos ir per:

- visą plotį (montuojant horizontaliai),
- visą aukštį (montuojant vertikaliai).



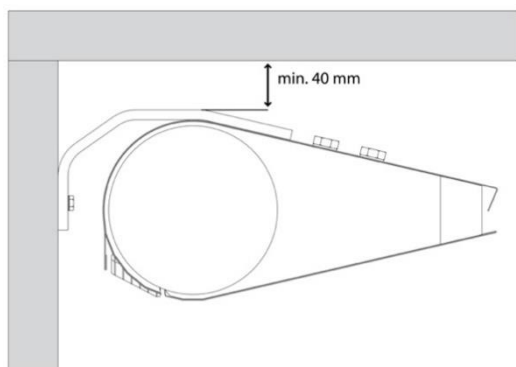
PAV. 7.1 TEISINGAS HORIZONTALUSIS MONTAVIMAS.



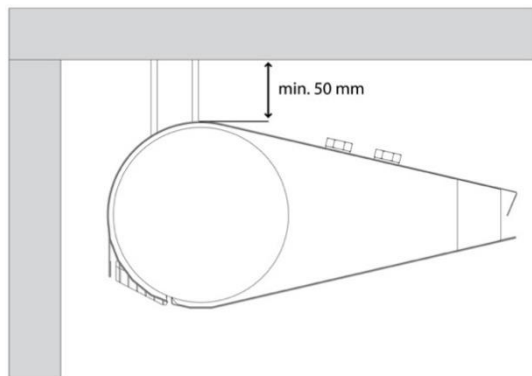
PAV. 7.2 TEISINGAS VERTIKALUSIS MONTAVIMAS.

8. MONTAVIMAS - REKOMENDUOJAMI ATSTUMAI

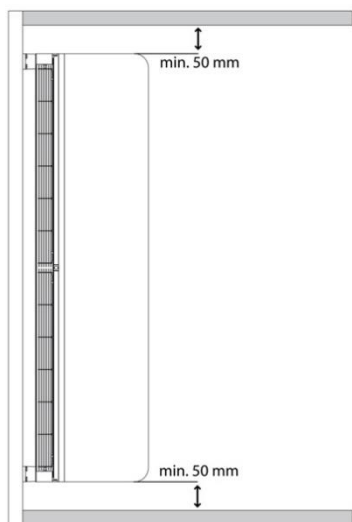
„Slim“ užuolaidos yra skirtos montuoti horizontaliai naudojant 2 specialius laikiklius arba 4 M8 srieginius strypus (maks. srieginių strypų ilgis 1m). Taip pat galima užuolaidas montuoti vertikaliai naudojant 2 laikiklius. Montuodami, laikykitės minimalių atstumų nuo pertvarų, kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje. Be to, montuojant užuolaidą, reikia atsižvelgti, kad būtų lengvai pasiekiami prietaiso dešinėje pusėje esantys mygtukai (rekomenduojama min. 50 mm). Elektrinės užuolaidos (SLIM E) negalima montuoti tiesiai po maitinimo lizdu. Prieš pradedant darbą prietaisas turi būti sulygiuojamas.



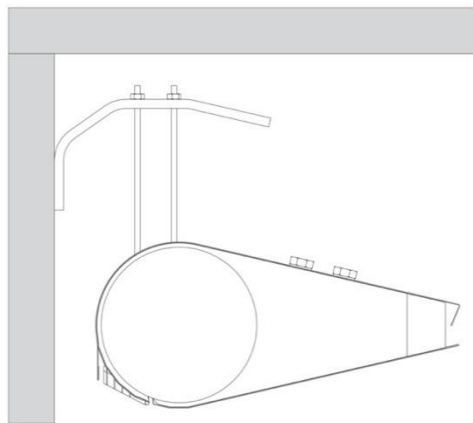
PAV. 8.1 HORIZONTALUSIS MONTAVIMAS ANT SRIEGINIŲ STRYPŲ (M8).



PAV. 8.2 HORIZONTALUSIS MONTAVIMAS ANT SRIEGINIŲ SMEIGIŲ M8.

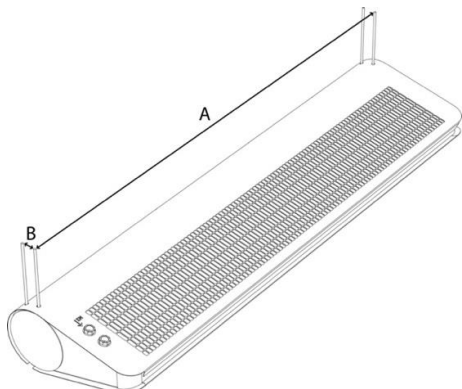


PAV. 8.3 VERTIKALUSIS MONTAVIMAS SU 2 VNT. SPECIALIAIS LAIKIKLIAIS.



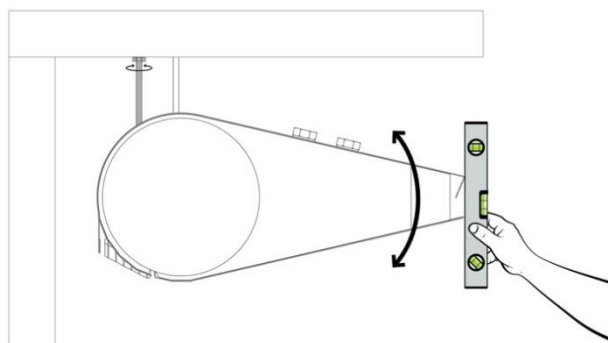
PAV. 8.4 HORIZONTALUSIS MONTAVIMAS ANT M8 SRIEGINIŲ STRYPŲ SU 2 VNT. SPECIALIAIS LAIKIKLIAIS.

9. MONTAVIMAS - MONTAVIMAS ANT LUBŲ SU SRIEGINIAIS STRYPAIS



SLIM	Montavimo smeigių protarpis AxB [mm]
N/W/E-100;	946x40
N/W/E-150;	1446x40
N/W/E-200;	1946x40

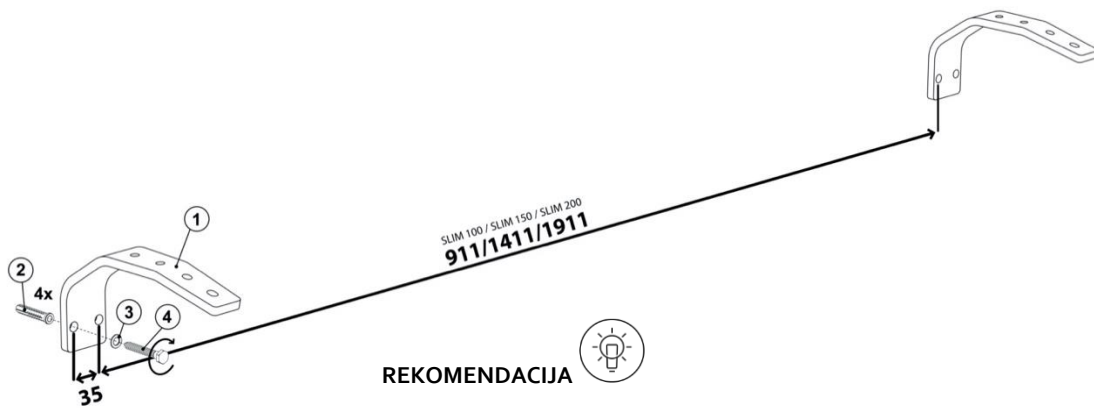
PAV 9.1 SRIEGINIŲ SMEIGIŲ PROTARPIS.



DĖMESIO  Galinius strypus pritvirtinkite antveržlėmis.

PAV. 9.1 PRIETAISO SULYGIAVIMAS IR FIKSAVIMAS ANTVERŽLE.

10. MONTAVIMAS SU LAIKIKLIAIS



REKOMENDACIJA

Laikikliai ① turi būti pritvirtinami prie sienos:

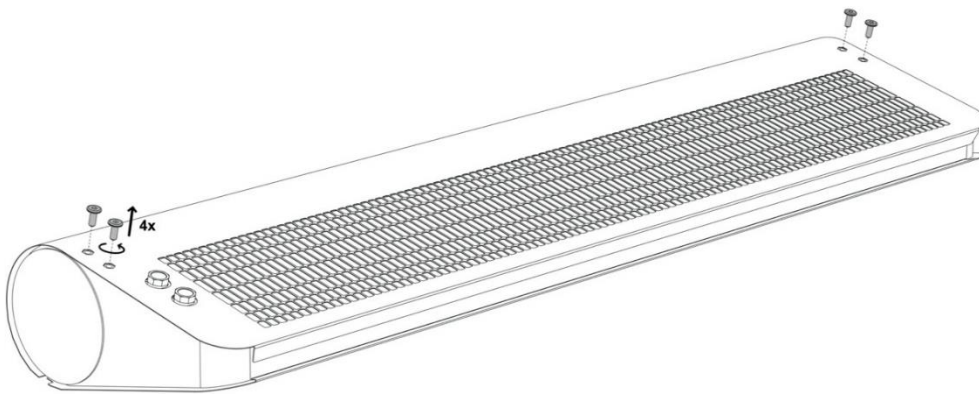
② Tvirtinančios plėtimo detalės x 4 vnt * - tinkamai parinktos pertvaros tipui

③ Poveržlės x 4 vnt *

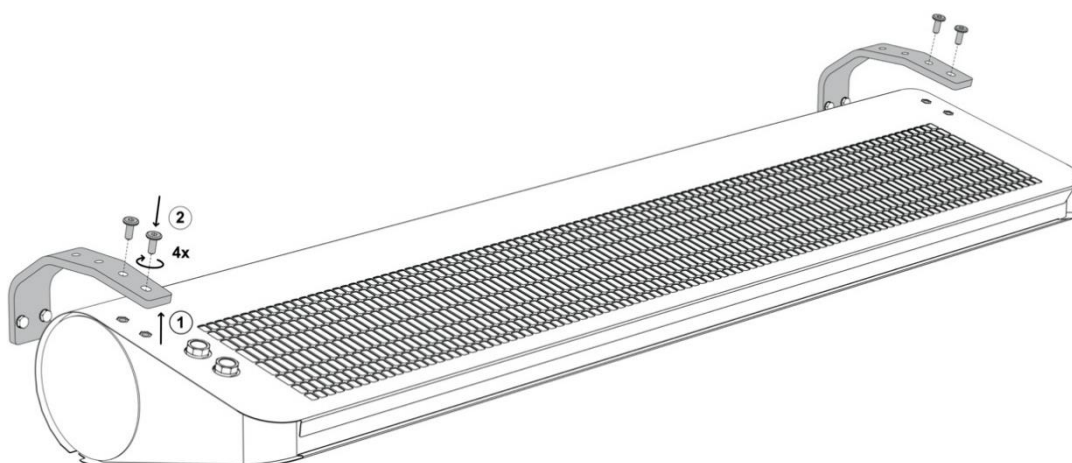
④ Inkariniai varžtai x 4 vnt * - maks. dydis M10

* Neįtraukta

PAV 10.1. TVIRTINIMO GEMBIŲ PROTARPIS.

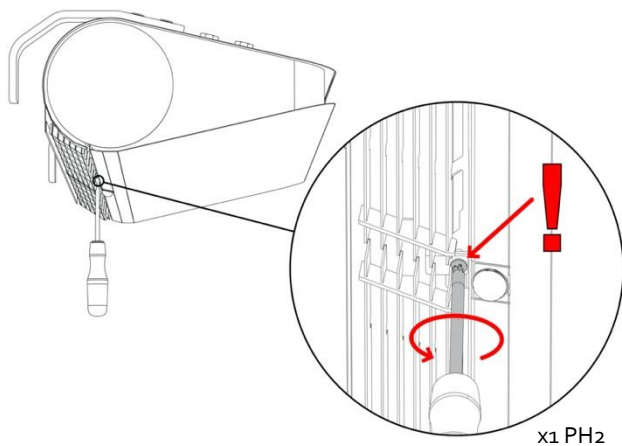


PAV 10.2. ATSUKITE VARŽTUS;



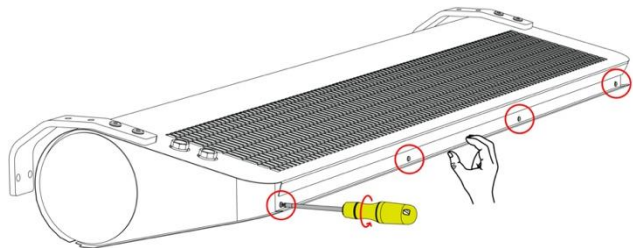
PAV. 10.3 ĮRENGINIO TVIRTINIMAS LAIKIKLIU SU SRAIGTAIS/VARŽTAIS.

11. ELEKTROS INSTALIACIJOS SUJUNGIMAS



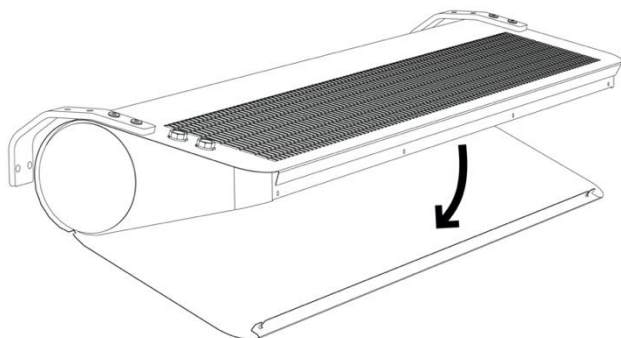
x1 PH2

PAV. 11.1 ATSUKITE ŠALIA GROTELIŲ ESANTĮ VARŽTĄ.

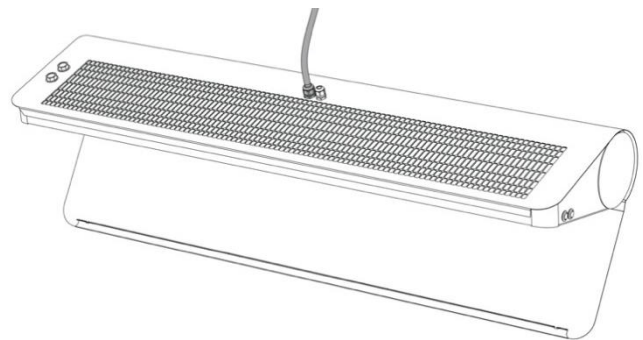


SLIM .. 100 x3 PH2
SLIM .. 100 x4 PH2
SLIM .. 100 x5 PH2

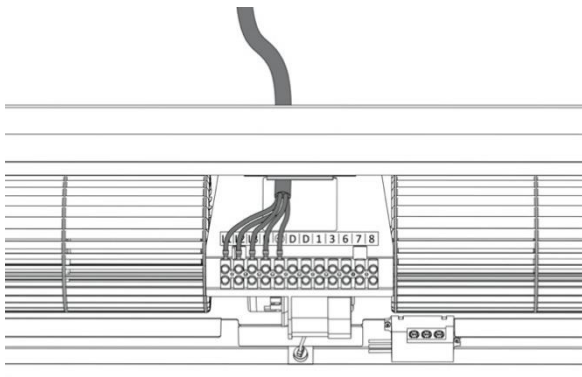
PAV. 11.2 ATSUKITE VARŽTUS NUO PRIEKINĖS DALIES.



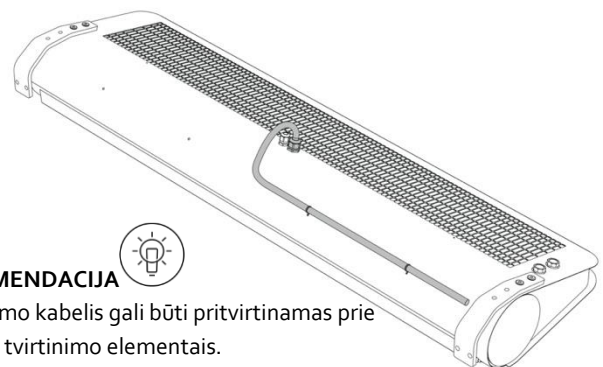
PAV. 11.3 ATIDARYKITE APŽIŪROS LIUKĄ.



PAV. 11.4 ĮSTATYKITE Į MOVĄ KABELĮ.



PAV. 11.5 PRIJUNKITE KABELĮ.



REKOMENDACIJA

Maitinimo kabelis gali būti pritvirtinamas prie gaubto tvirtinimo elementais.

PAV. 11.6 PRITVIRTINKITE KABELĮ PRIE PRIETAISO KORPUSO.

ĮSPĖJIMAS

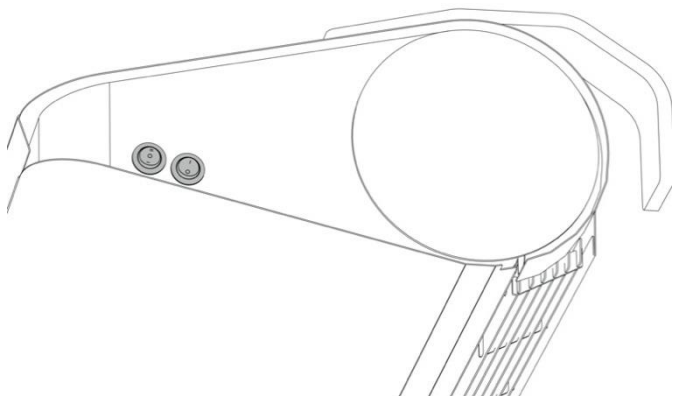


1. El. maitinimas turi būti prijungiamas pagal techninę dokumentaciją. Prietaiso montavimo darbai turi būti atliekami pagal galiojančius vietinius saugos standartus.
2. Tinkamą kabelio skerspjūvį ir tipą turi parinkti projektuotojas. (Visada patikrinkite, kad išjungikliai ir apsauginiai jungikliai būtų tinkamų matmenų).
3. Užtikrinkite, kad el. maitinimas ir valdikliai prie „Slim“ užuolaidų būtų prijungti laikantis sujungimo schemose ir techninės dokumentacijos nurodytų elektros specifikacijų ir instrukcijų.
4. Prieš įjungdami el. maitinimą, patikrinkite, ar tinklo įtampa atitinka prietaiso duomenų lentelėje nurodytą įtampą.
5. Prieš prijungdami oro užuolaidą, patikrinkite el. maitinimo jungtį.
6. Įjungti prietaisą, neprijungus žemimo laido, draudžiama.
7. Apsaugokite maitinimo kabelį, kad neišsitrauktų, PG16 arba PG11 kabelio įvadą užfiksuodami gnybtais.
8. Tinkamai pritvirtinkite visus sujungimo kabelius bloke.
9. Iškilus pavojui dėl netyčinės šilumos jutiklio grįžties į pradinę būseną, šiai užuolaidai (SLIM E) maitinimas neturi būti įjungiamas išoriniu jungimo įtaisu, tokiu kaip laikmatis, arba prijungtu prie grandinės, kuri, naudojimo metu, reguliariai išjungžiama ir įjungžiama.

12. ĮTAISYTASIS VALDYMAS

Šioje užuolaidoje yra įrengta automatinė sistema, leidžianti veikti automatinio režimo pagal judesio jutiklio signalą. Prietaise yra ventiliatoriaus greičių jungiklis (1-as greitis; IŠJ.; 3-ias greitis) ir kaitinimo elementų arba vožtuvo atidarymo dviejų padėčių (IJ-IŠJ) jungiklis. Jungikliai yra išdėstyti dešinėje prietaiso pusėje, jie turi būti lengvai pasiekiami. Prietaisas įsijungia automatiškai, kai jutiklio veikimo zonoje aptinkamas judesys.

Gamyklinės nuostatos: C: 2000 lux; B: 10 s; A: 6 m; šildymo jungiklis - žemiausia padėtis O; Ventiliatoriaus greičio jungiklis - vidurinė padėtis O.



PAV. 12.1. MYGTUKŲ/JUNGIKLIŲ FUNKCIJOS



II – ventiliatoriaus 3 greitis;

O – išjungiamas prietaisas, t.y. ventiliatoriaus greitis ir šildymas;

I – 1 ventiliatoriaus greitis.



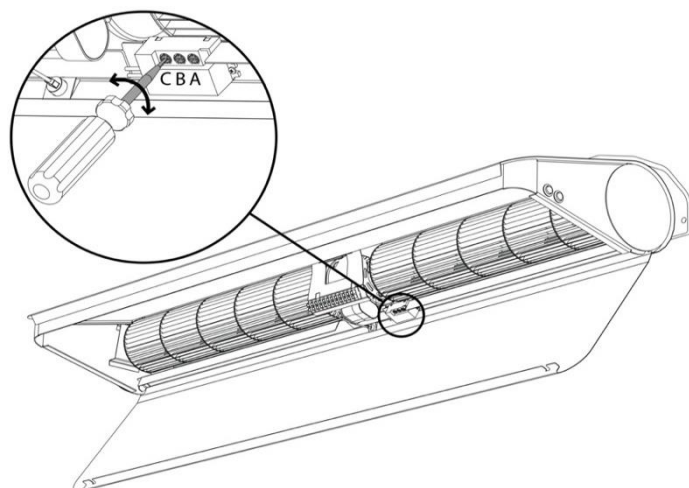
I – įjungiami kaitinimo elementai (SLIM E)/vožtuvas (SLIM W);

O – išjungiami kaitinimo elementai (SLIM E)/vožtuvas (SLIM W);



REKOMENDACIJA

šildymo įsijungimą signalizuoja įsijungęs raudonas foninis apšvietimas



PAV. 12.2 JUDESIO JUTIKLIO PARAMETRŲ REGULIAVIMAS.

C - šviesos jautris; intervalas [10 lux ... 2000 lux];

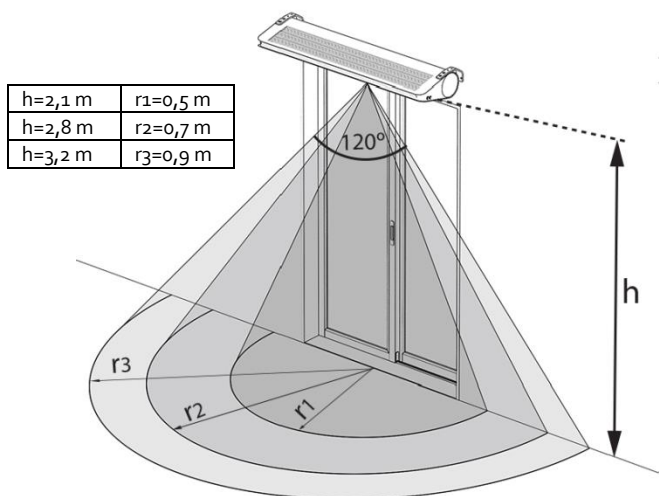
B - išjungimo delsa; intervalas [10 s ... 420 s];

A - jutiklio veikimo atstumo reguliavimas; atstumas [2-6 m].

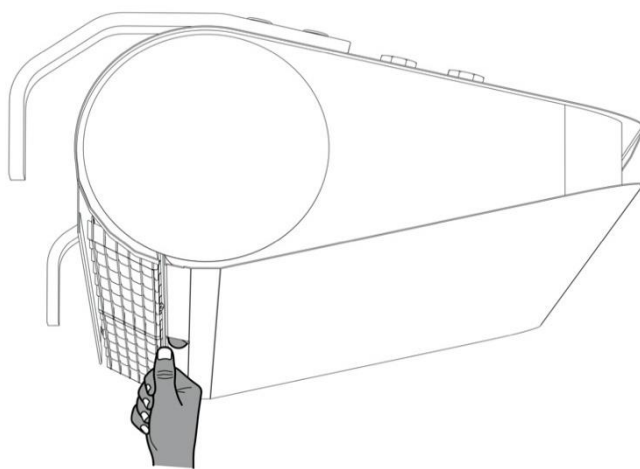


REKOMENDACIJA

Jei judesio aptikimo plotas yra per didelis, pirmiausia reikia sureguliuoti suveikimo plotą (žr. PAV 12.3 ir 12.4)

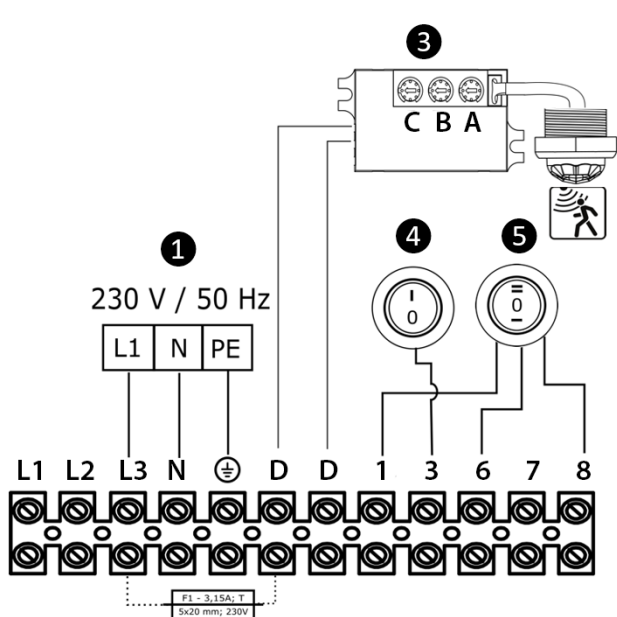


PAV. 12.3 JUDESIO JUTIKLIO VEIKIMO PLOTAS, ESANT SKIRTINGIEMS MONTAVIMO AUKŠČIAMS.

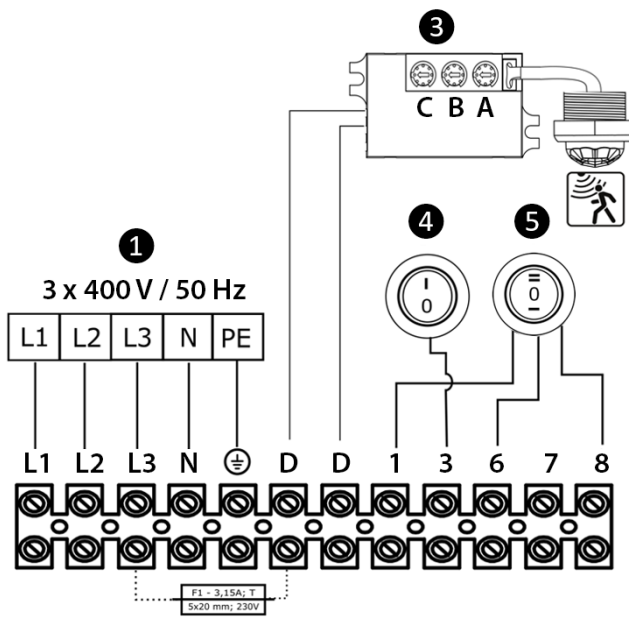


PAV. 12.4 JUDESIO JUTIKLIO VEIKIMO PLOTO REGULIAVIMAS.

13. ĮTAISYTASIS VALDYMAS – SUJUNGIMO SCHEMA SLIM E



PAV. 13.1 MAITINIMAS 1N ~ 230V/50 Hz



PAV. 13.2 MAITINIMAS $3N \sim 400V/50\text{ Hz}$

1 Maitinimas:

1N ~ 230V/50Hz:

- SLIM E-100 (min.3x1,5 mm²; Apsauga B10)
- SLIM E-150 (min.3x1,5 mm²; Apsauga B16)
- SLIM E-200 (min.3x2,5 mm²; Apsauga B20)

 $3N \sim 400V/50Hz:$

- SLIM E-100 (min. 5x2,5 mm²; Apsauga B10)
- SLIM E-150 (min. 5x2,5 mm²; Apsauga B16)
- SLIM E-200 (min. 5x4,0 mm²; Apsauga B20)

REKOMENDACIJA



- Maksimalus išorinis kabelio movos skersmuo – 14,0 mm;
- Minimalus išorinis kabelio movos skersmuo – 4,0 mm;
- Maksimalus laido skersmuo 4,0 mm².

3 Judesio jutiklis; norėdami apėti judesio jutiklį, atjunkite ir izoliuokite laidus nuo jungčių D; D, prie šios vietos reikia prijungti kabelinę jungę (min. 1x1,0 mm²) arba durų jutiklį (min. 2x1,0 mm²);

4 Šildymo jungiklis (I – kaitinimo elementai JJ, O – kaitinimo elementai IŠJ);

5 Ventiliatoriaus greičių jungiklis (I – 1-as ventiliatoriaus greitis, O – prietaisas išjungtas, II – 3-ias ventiliatoriaus greitis).

REKOMENDACIJA



Kad būtų galima įjungti 2-ą ventilatoriaus greitį, kabelį nuo 6-os jungties prijunkite prie 7-os jungties. Tokiu atveju jungiklio padėtis I reikš, kad yra ĮJUNGIAMAS 2-as ventilatoriaus greitis.

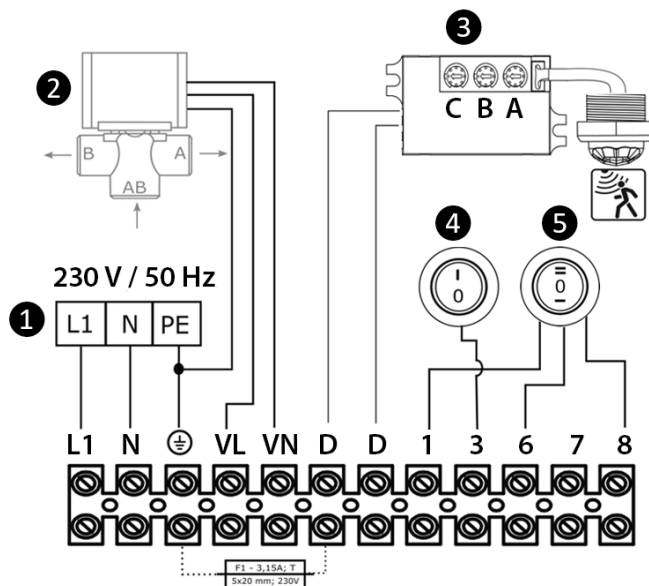
Kiekvieną kartą, kai judesio jutiklis įjungia užuolaidą, ji veikia nustatytą laiką (numatytoji trukmė 10s), išskyrus kai judesys aptinkamas jutiklio veikimo zonoje.

ISPĒJIMAS



Iškilus pavojui dėl netyčinės šilumos jutiklio grįžties į pradinę būseną, šiam įrenginiui maitinimas neturi būti įjungiamas išoriniu jungimo įtaisu, tokiu kaip laikmatis, arba išjungikliu, prijungtu prie grandinės, kuri, naudojimo metu, reguliariai išjungiama ir įjungiama.

14. ĮTAISYTASIS VALDYMAS - SLIM W; SLIM N SUJUNGIMO SCHEMA



1 Maitinimas: 1N ~ 230V/50Hz (min. 3x1,5mm²; Apsauga B₄)

2 SRQ3d 1/2"; SRQ2d 1/2" vožtuvas su pavara (min. 3x0,75mm²)

REKOMENDACIJA

- Maksimalus išorinis kabelio movos skersmuo – 14,0 mm;
- Minimalus išorinis kabelio movos skersmuo – 4,0 mm;
- Maksimalus laido skersmuo 4,0 mm².

3 Judesio jutiklis; norėdami apeiti judesio jutiklį, atjunkite ir izoliuokite laidus nuo jungčių D; D, prie šios vietos reikia prijungti kabelinę jungę (min. 1x1,0 mm²) arba durų jutiklį (min. 2x1,0 mm²);

4 Šilumos jungiklis (SLIM W) (I – vožtuvas atidarytas, O – vožtuvas uždarytas); vožtuvas – pasirinktinis papildomas elementas;

5 Ventiliatoriaus greičių jungiklis (SLIM W/N) (I – 1-as ventiliatoriaus greitis, O – prietaisas IŠJ, II – 3-ias ventiliatoriaus greitis).

REKOMENDACIJA

Kad būtų galima įjungti 2-ą ventiliatoriaus greitį, kabelį nuo 6-os jungties prijunkite prie 7-os jungties. Tokiu atveju jungiklio padėtis I reikš, kad yra ĮJUNGIAMAS 2-as ventiliatoriaus greitis.

ĮSPĖJIMAS

Kiekvieną kartą, kai judesio jutiklis įjungia užuolaidą, ji veikia nustatytą laiką (numatytoji trukmė 10s), išskyrus kai judesys aptinkamas jutiklio veikimo zonoje.

SRQ VOŽTUVO PARAMETRAI:

- SRQ3d 1/2" – Trieigis vožtuvas 1/2" su pavara
- SRQ2d 1/2" – Dvieigis vožtuvas 1/2" su pavara

Apsaugos klasė: IP20

Maitinimo įtampa: 230/50 Hz

Maks. terpės temperatūra: + 93°C Maks. darbinis slėgis: 2.1Mpa

SRQ2d 1/2" Kvs: 3.0 m³/h

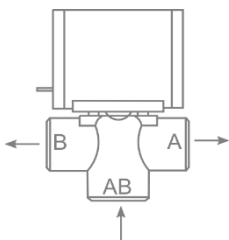
SRQ3d 1/2" Kvs: 3.4 m³/h

Variklio įdirbimo trukmė: 18 s

A – vandens tiekimas į grįžtamąjį vamzdį

AB – vandens tiekimas į vožtuvą

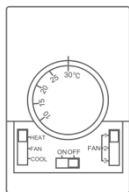
B – vandens tiekimas į šilumokaitį



15. PASIRINKTINI VALDYMO ELEMENTAI

TS

3-pakopų reguliatorius su integruotu termostatu



Temperatūros nuostatų intervalas: +10 ... +30°C

Darbinės temperatūros intervalas: 0 ... +40°C

Apsaugos klasė: IP30

Kontaktinė apkrova: induktyvioji: 5 A

Maitinimo įtampa: 230 V/50 Hz

FAN AUTO - ventiliatoriaus veikimas priklauso nuo temperatūros.

FAN CONT - nuolatinis ventiliatoriaus veikimas

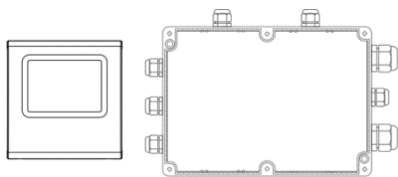
HEAT - šildymo funkcija

FAN - išjungtas termostatas FAN CONT

COOL - termostato veikimo logikos pakeitimas

T-box + DRV Slim (BMS galimybė)

T-box + DRV Slim - jutiklinio ekrano valdiklis + valdymo sistema



T-box:

Temperatūros nuostatų intervalas: +5 ... 35 °C

Darbinės temperatūros intervalas: -10 ... + 60°C

Apsaugos klasė: IP30

Maitinimo įtampa: 24 VDC

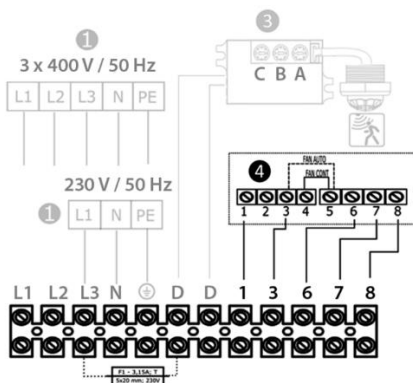
DRV Slim:

Darbinės temperatūros intervalas: -10 ... + 60°C

Apsaugos klasė: IP54

Maitinimo įtampa: 230 V / 50 Hz

SUJUNGIMO SCHEMA YRA DRV SLIM DOKUMENTACIJOJE



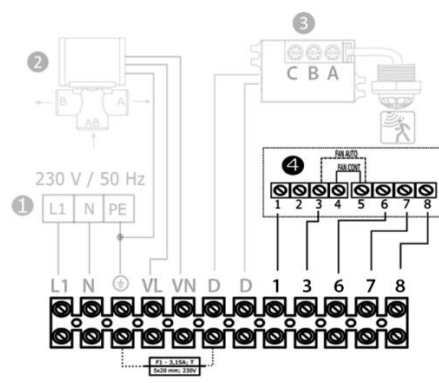
15.1. SLIM E + TS .

- 1 2 3 Likusių elementų sujungimo schemą kartu su kabelių bei apsaugų aprašu rasite 12 ir 13 skyriuose.
4 TS 3-greičių ventiliatoriaus valdiklis su termostatu TS (min. 5x1,0 mm²).

ĮSPĖJIMAS



Prijungdami TS valdiklį prie oro užuolaidos, atjunkite ir izoliuokite /laidus nuo oro užuolaidos jungčių 1; 3; 6; 8. Tokiu atveju įtaisytieji jungikliai yra atjungti ir neveikia



15.2. SLIM W/N + TS.

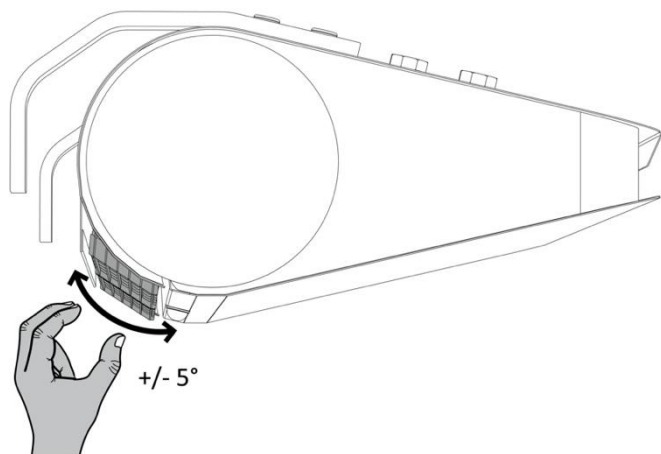
ĮSPĖJIMAS



Prijungdami DRV „Slim“ valdiklį prie oro užuolaidos, atjunkite ir izoliuokite /laidus nuo oro užuolaidos jungčių 1; 3; 6; 8. Tokiu atveju įtaisytieji jungikliai yra atjungti ir neveikia.

Sujungimo schema yra DRV „Slim“ dokumentacijoje.

16. IŠLEIDIMO GROTELIŲ REGULIAVIMAS



PAV. 16.1 RANKINIS IŠLEIDIMO GROTELIŲ REGULIAVIMAS

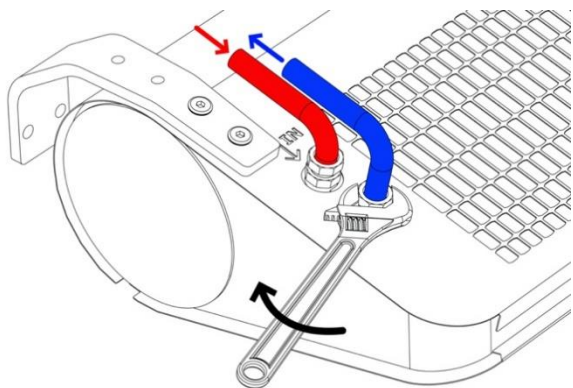
Prietaise yra įrengtos dvi nepriklausomai reguliuojamos išleidimo grotelės. Kampas gali būti nustatomas rankiniu būdu +/- 5 ° ribose. Oro srautas iš išleidimo grotelių turi būti nukreiptas kiek įmanoma arčiau durų angos plokštumos (atsižvelgiant į tai, kokios sąlygos dominuoja ties durų anga).



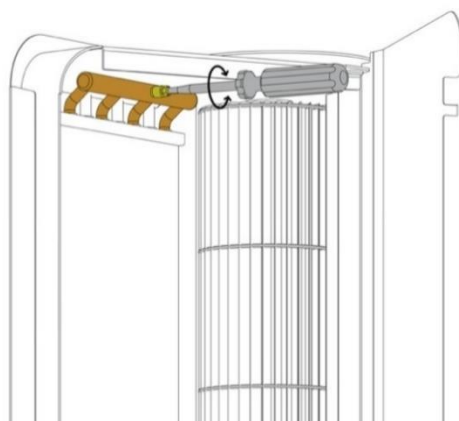
REKOMENDACIJA

Norint pagerinti oro barjero efektyvumą esant vėjuotoms oro sąlygoms, užuolaidos oro srautas turi būti nukreiptas už durų, kad susidarytų efektyvesnė nuo išorinių veiksnių apsauganti oro užsklanda.

17. HIDRAULINĖS SISTEMOS SUJUNGIMAS



PAV. 17.1 ŠILDYMO TERPĖS TIEKIMAS.



PAV. 17.2 DRENAŽINIS/ ORO IŠLEIDIMO VOŽTUVAS.

ĮSPĖJIMAS

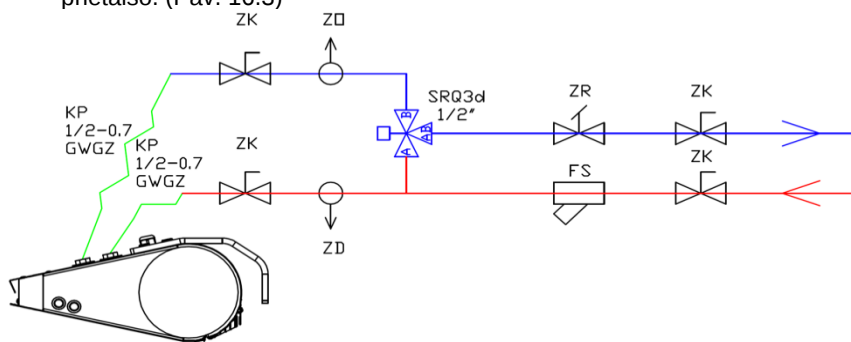


1. Prieš pradėdami vandens sistemos jungimo darbus, atjunkite užuolaidos maitinimo šaltinį.
2. Prijungimas turi būti atliekamas be įtampos. Rekomenduojama naudoti lanksčius šildymo terpės tiekimo kanalus.
3. Vandens tiekimo linija turi būti prijungiama prie jungties, kuri pažymėta simboliu ↓ IN.
4. Sistema su šildymo terpe turi būti apsaugota nuo leistiną vertę (1.6 MPa) viršijančio šildymo terpės slėgio padidėjimo.
5. Prieš paleisdami prietaisą, patikrinkite, ar teisingai ir sandariai sujungta šildymo terpės sistema.
6. Surenkant įrenginį būtina užfiksuoti šilumokaičio jungiamuosius vamzdžius.
7. Užpildę sistemą šildymo terpe, patikrinkite hidraulinių jungčių sandarumą, įskaitant ir įtaisytajį oro vožtuvą.

REKOMENDACIJA



1. Drenažinius/ oro išleidimo vožtuvus rekomenduojama montuoti aukščiausioje įrangos taške. Montuojant prietaisą vertikaliai, oras turi būti pašalinamas naudojant įtaisyta vožtuvą (16.2 pav.), o kiti prietaiso elementai turi būti apsaugoti nuo vandens sukiamų pažeidimų / užtvindymo.
2. Jei vanduo iš prietaiso yra išleidžiamas ilgesniam laikotarpiui, tai šilumokaičio vamzdžius reikia ištuštinti ir išdžiovinti suslėgtu oru.
3. Montavimas turi būti atliekamas tokiu būdu, kad gedimo atveju, prietaisą būtų galima išardyti (rekomenduojama naudoti lanksčias žarnas). Todėl naudokite uždarymo vožtuvus, įrengiamus šalia prietaiso. (Pav. 16.3)



- ZK - rutulinis vožtuvas
 ZO - išleidimo vožtuvas
 ZR - kompensacinis vožtuvas
 ZD - drenažinis vožtuvas
 FS – tinklinis filtras
 KP - lanksčiosios žarnos

PAV. 17.3 HIDRAULINIŲ KOMPONENTŲ SUJUNGIMO PAVYZDYS.

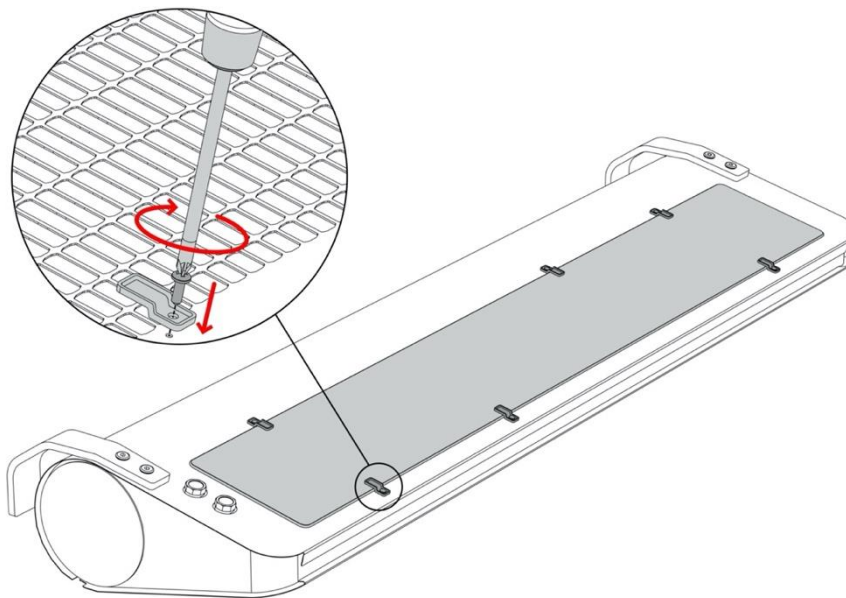
18. ŠILDYMO TERPĖS PARAMETRAI

Vandens šilumokaityje galima naudoti vandenį arba iki 60% g glikolio tirpalą. Šilumokaičio vamzdeliai pagaminti iš vario. Šildymo terpė nesukelia šios medžiagos korozijos. Taikytini šie žemiau nurodyti parametrai:

Parametras	Vertė
pH	7,5-9,0
Tarša	nėra nuosėdų / dalelių
Bendrasis (suminis) kietumas	[Ca ²⁺ , Mg ²⁺]/ [HCO ₃ ⁻] > 0.5
Alyva ir tepalai	<1 mg/l
Degūonis	<0.1mg/l
HCO ₃	60-300 mg/l
Amoniakas	< 1.0 mg/l
Sulfidai	< 0.05 mg/l
Chloridai, Cl:	<100 mg/l

19. FILTRO MONTAVIMAS

SLIM užuolaidų N ir W versijos yra pritaikytos veikti su išoriniu 30% RUPUMO filtru, sumontuotu ant prietaiso viršutinio paviršiaus. Filtrą reikia reguliariai keisti, atsižvelgiant į užterštumo laipsnį. Keičiant filtrą, reikia atlaisvinti tvirtinimo gembes ir jas pasukti.



PAV. 19.1 ORO FILTRO MONTAVIMAS IR KEITIMAS.

20. EKSPLOATAVIMAS

ĮSPĖJIMAS



1. Prietaisą reikia reguliariai tikrinti. Šiuos darbus turi atlikti tik kvalifikuotas personalas. Sutrikus prietaiso veikimui, nedelsiant jį išjunkite (IŠJ) ir susisieki su FLOWAIR techninio aptarnavimo tarnyba.
2. Nebandykite prietaiso remontuoti, judinti, modifikuoti ar permontuoti patys. Šiuos darbus atliekantys nesankcionuoti darbuotojai gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
3. Pažeistą prietaisą naudoti draudžiama. Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią naudojant pažeistą prietaisą.
4. Prietaisas yra skirtas naudoti patalpų viduje, esant aukštesnei nei 0°C temperatūrai. Esant žemesnei nei 0°C temperatūrai, gali užšalti terpė.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už vandens šilumokaičio gedimą dėl šilumokaityje užšalusios terpės.

REKOMENDACIJA



1. Kaitinimo elementuose yra įrengtos šiluminės apsaugos, kurios, jas supančioje aplinkoje pakilus temperatūrai, išjungia šildymą. Šildymas vėl gali būti įjungtas, nukritus temperatūrai ir
 - a) rankiniu būdu atlikus atstatymą į pradinę būseną, IŠJUNGUS IR ĮJUNGUS šildymą įtaisytu mygtuku/jungikliu arba išoriniu valdikliu.
 - b) automatinio atstatymo į pradinę būseną: kai jutiklio veikimo ribose yra aptinkamas judesys.Jei šildymas pakartotinai išsijungia, susisieki su kvalifikuotu techninio aptarnavimo centru.
2. Tuo atveju kai į oro užuolaidas yra tiekiamas vanduo, jei vanduo iš prietaiso yra išleidžiamas ilgesniam laikotarpiui, tai šilumokaičio vamzdžius reikia prapūsti suslėgtu oru.

21. VALYMAS IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Reguliariai tikrinkite (bent dukart per metus) šilumokaičio (SLIM W), elektrinių šildytuvų (SLIM E) užsiteršimo lygį. Užsikimšus daliai oro įleidimo angos, sumažėja prietaiso šildymo galia ir pablogėja ventiliatoriaus veikimas, o elektrinių šildytuvų atveju - negrįžtamai prarandami vardiniai parametrai.

Šilumokaitis turi būti valomas laikantis šių nurodymų:

- Valymo metu maitinimo šaltinis turi būti išjungtas.
- Atidarykite atlenkiamąsias aptarnavimo dureles.
- Valydamis šilumokaitį, būkite atsargūs, kad nesulenktumėte aliuminio mentelių.
- Nerekomenduojama valyti aštriais objektais, nes galite pažeisti plokšteles.
- Rekomenduojama valyti suslėgtu oru.
- Šilumokaičio negalima valyti vandeniu!
- Valymas turi būti atliekamas išilgai juostelių, valymo antgalį nukreipiant statmenai šilumokaičiui.

REKOMENDACIJA



22. ATITIKTIS EEJA 2009/125/EB

	SLIM 100	SLIM 150	SLIM 200
1.	Netaikoma, galia, esant optimaliam energijos efektyvumo lygiui. <0.125 kW	17,2	17,1
2.		B	B
3.		Viso	
4.		21	21
5.		VSD - No	
6.		2020	2020
7.		FLOWAIR Głogowski i Brzeziński Sp.J., 0000278434, Poland	
8.			
9.		0,139 kW, 1242 m³/h, 58 Pa	0,197 kW, 2167 m³/h, 56 Pa
10.		1288 aps./min.	1298 aps./min.
11.		1,0	1,0
12.		Prietaiso demontavimo darbus turi atlikti kvalifikuotas personalas, susipažinęs su šio prietaiso dokumentacija. Apie prietaiso šalinimo procedūras skaitykite skyriuje: ATITIKTIS EEJA 2012/19/ES DIREKTYVAI	
13.		Prietaiso eksploatavimo trukmė priklauso nuo šioje dokumentacijoje pateiktų, ypač DĖMESIO ir ĮSPĖJIMAS antraštelėmis pažymėtų, nurodymų.	
14.		Prietaiso korpusas	

23. ATITIKTIS EEJA 2012/19/ES DIREKTYVAI

FLOWAIR prioritetas - aplinkai žalos nedarantis verslas ir elektros bei elektroninės įrangos atliekų tvarkymo taisyklių laikymasis.

Ant įrangos, pakuotės ar pridedamuose dokumentuose nurodytas perbrauktas šiukšliadėžės simbolis reiškia, kad gaminio negalima šalinti kartu su kitomis atliekomis. Naudotojas yra atsakingas už panaudotos įrangos perdavimą į atitinkamą surinkimo ir perdirbimo punktą. Simbolis reiškia, kad gaminyje rinkoje pasirodė po 2005 m. rugpjūčio 13 d.



Norėdami gauti informacijos apie elektros ir elektroninės įrangos atliekų perdirbimą, susisiekite su vietiniu įrangos platintoju.

ATMINKITE:

Naudotos įrangos negalima šalinti kartu su kitomis atliekomis. Priešingu atveju yra taikomos piniginės baudos. Tinkamas naudotos įrangos tvarkymas apsaugo nuo potencialiai neigiamų pasekmių aplinkai ir žmogaus sveikatai. Panaudodami įrangos perdirbimo procese gautus išteklius, mes tuo pačiu tausojame gamtinius Žemės išteklius.

24. TECHNINIS APTARNAVIMAS IR GARANTIJA

Dėl garantijos sąlygų ir apribojimų susisiekite su gaminio prekybos atstovu.

Esant prietaiso eksploatavimo nesklandumams, kreipkitės į gamintojo techninės priežiūros tarnybą.

Gamintojas neprisima atsakomybės už prietaiso eksploatavimą ne pagal jo paskirtį, kai tokį eksploatavimą vykdo tam neįgalioti asmenys, ir už dėl šios priežasties susidariusius nuostolius.

**Pagaminta Lenkijoje
Pagaminta ES**

Gamintojas: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.
ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20,
El. paštas: info@flowair.pl
www.flowair.com



Atitikties sertifikatas / Declaration Of Conformity

FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia

tel. +48 58 669 82 20,

e-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com

FLOWAIR patvirtina, kad oro užuolaidų įranga / *FLOWAIR hereby confirms that air curtains unit /*

- SLIM: W-100; W-150; W-200; E-100; E-150; E-200; N-100; N-150; N-200;

yra pagaminta pagal šias Europos direktyvas /

were produced in accordance to the following Europeans Directives

1. **2014/30/ES** – Elektrotechninis suderinamumas / *Electromagnetic Compatibility (EMC)*
2. **2006/42/EB** – Mašinų gamyba / *Machinery*
3. **2014/35/ES** – Žemos įtampos elektros įrenginiai / *Low Voltage Electrical Equipment (LVD)*
4. **2009/125/EB** – Su energija susiję gaminiai / *Energy-related products (ErP 2015)*

ir darniuosius standartus kartu su aukščiau nurodytomis direktyvomis / *and harmonized norms ,with above directives*

PN-EN 60335-1:2012

PN-EN 60335-2-30:2010

PN-EN 61000-6-2:2019

PN-EN 61000-6-3:2007

ir standartus / and with norms:

ISO 27327-1:2009

ISO 27327-2:2014

Gdynia, 01.07.2020
Produkcijos vadovas / Product Manager

Dunajski Maciej