

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA **TECHNICZNO - RUCHOWA**

mgr inż. Michał Kowa
upr. bud. 0000000000
PCN/0000000000
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie
współpracy z inwestorem i nadzorcą inwestycyjnym
w zakresie instalacji sanitarnych

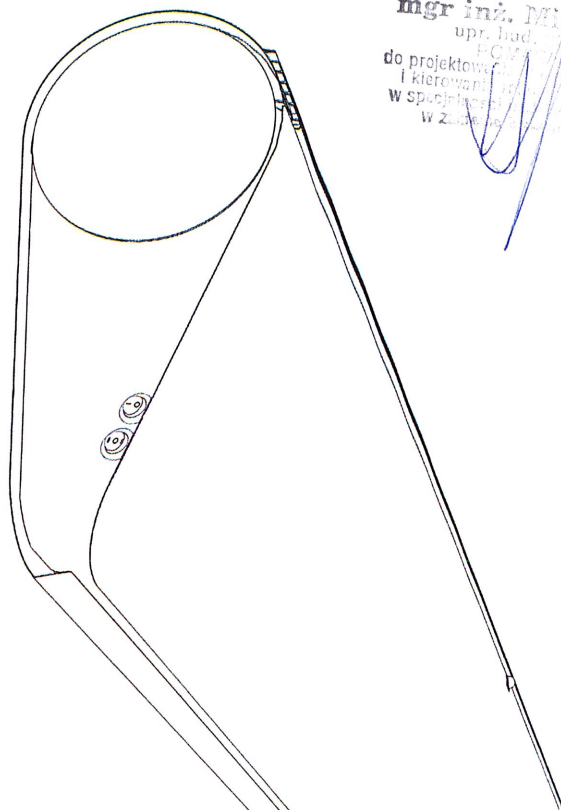


slim

Slim air curtain | Slim kurtyna powietrzna | Воздушная завеса Slim | SLIM Luchtgordijn

Technical documentation-Instruction manual
Dokumentacja techniczna-Instrukcja użytkownika
Техническая документация-Руководство пользователя
Technische documentatie – Montage handleiding

SLIM E/WIN-100
SLIM E/WIN-150
SLIM E/WIN-200



Plug & Play



Motion sensor



mgr inż. Michał Kłosa
upr. bud. 11111
do projektowania i kierowania
w specjalności inżynieria
w zakresie budownictwa

Works discreetly for you

TECHNICAL DOCUMENTATION:

	EN
1. IMPORTANT INFORMATION	4
2. GENERAL INFORMATION	5
3. CONSTRUCTION	5
4. TECHNICAL DATA SLIM N/W	6
5. TECHNICAL DATA SLIM E	7
6. DIMENSIONS	8
7. INSTALLATION	8
8. MOUNTING - RECOMMENDED DISTANCES	8
9. MOUNTING - CEILING MOUNTING INSTALLATION WITH THREADED RODS	9
10. MOUNTING WITH BRACKETS	10
11. CONNECTION OF ELECTRICAL INSTALLATION	11
12. BUILT-IN CONTROL	12
13. BUILT-IN CONTROL - CONNECTION DIAGRAM SLIM E	13
14. BUILT-IN CONTROL - CONNECTION DIAGRAM SLIM W; SLIM N	14
15. CONTROLS - OPTIONAL ELEMENTS	15
16. ADJUSTMENT OF OUTLET GRILLE	15
17. CONNECTION OF HYDRAULIC INSTALLATION	16
18. PARAMETERS OF THE HEATING MEDIUM	16
19. FILTER INSTALLATION	17
20. OPERATION	17
21. CLEANING AND MAINTENANCE	17
22. COMPLIANCE WITH 2009/125/EC	18
23. CONFORMITY WITH WEEE DIRECTIVE 2012/19/UE	18
24. WARRANTY	18
25. DECLARATION OF CONFORMITY UE	67

DOCUMENTACJA TECHNICZNA:

	PL
1. WAZNE INFORMACJE	19
2. INFORMACJE OGÓLNE	20
3. BUDOWA	20
4. DANE TECHNICZNE SLIM N/W	21
5. DANE TECHNICZNE SLIM E	22
6. WYMIARY	23
7. MONTAŻ	23
8. MONTAŻ - ZALECANE ODLEGŁOŚCI	23
9. MONTAŻ ZA POMOCĄ SZPILEK GWINTOWANYCH	24
10. MONTAŻ ZA POMOCĄ WSPORNIKÓW	24
11. PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	26
12. STEROWANIE WBUDOWANE	27
13. STEROWANIE WBUDOWANE - SCHEMAT PODŁĄCZENIA SLIM E	28
14. STEROWANIE WBUDOWANE - SCHEMAT PODŁĄCZENIA SLIM W; SLIM N	29
15. STEROWANIE - OPCJONALNE ELEMENTY	30
16. REGULACJA KRATKI WYLOTOWEJ	31
17. PODŁĄCZENIE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ	31
18. PARAMETRY CZYNNIKA GRZEWZEGO	32
19. MONTAŻ FILTRA	32
20. EKSPLOATACJA	33
21. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	33
22. ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ 2009/125/WE	33
23. ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ WEEE 2012/19/UE	34
24. WARUNKI SERWISU I GWARANCJI	34
25. DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE	67

TECHNICAL DOCUMENTATION:

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:

- Before installing, connecting, starting up, using and maintaining the device, please read this manual completely.
- 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.
- 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.
- 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.
- The technical documentation should be kept in a safe place, easily accessible to the user and service technician.
- The nameplate is located next to the cable glands on the top of the device.
- Always test the operation of the device after installation.

**ADVICE**

- The power connection shall be performed only by an authorized person.
- The device may start automatically when motion is detected in the sensor area).
- 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.
- The device requires periodic inspections in accordance with the instructions in this manual.
- Do not hang/put pressure on the device.
- Do not place any objects on the device or hang anything on the connection stubs.
- The product should be stored and assembled out of the reach of small children.
- The device is dedicated to work indoors with a maximum air dustiness of 0.3 g/m³. The device has elements made of aluminum, copper and galvanized steel and cannot be used in an corrosive environment.
- Equipment cannot be used in an environment where oil mist is present.
- 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.
- 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.
- The device is powered by dangerous voltage. Always disconnect the device from the power supply before servicing or accessing its internal components.
- Do not insert your fingers or any objects inside the device.
- Do not cover the device.

**CAUTION****WARNING**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

RU

1. ВАЖНО	36
2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	37
3. КОНСТРУКЦИЯ	37
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SLIM N/W	38
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SLIM E	39
6. ГАБАРИТЫ	40
7. УСТАНОВКА	40
8. УСТАНОВКА - РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАССТОЯНИЯ	40
9. УСТАНОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗЬБОВЫХ ШТИПОВ	41
10. УСТАНОВКА С КРОШЕИТАМИ	42
11. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	43
12. БОРТОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	44
13. БОРТОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ - БЛОК-СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ SLIM E	45
14. БОРТОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ - БЛОК-СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ SLIM W; SLIM N	46
15. УПРАВЛЕНИЕ - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	47
16. РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОЙ РЕШЕТКИ	48
17. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	48
18. ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	49
19. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА	49
20. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	50
21. ОЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ	50
22. СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВЕ 2009/125/ЕС	51
23. СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВЕ WEEE 2012/19/ЕС	51
24. СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	51
25. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ UE	67

TECHNISCHE DOCUMENTATIE:

NL

1. BELANGRIJKE INFORMATIE	52
2. ALGEMENE INFORMATIE	53
3. CONSTRUCTIE	53
4. TECHNISCHE GEGEVENS SLIM N/W	54
5. TECHNISCHE GEGEVENS SLIM E	55
6. AFMETINGEN	55
7. INSTALLATIE	56
8. MONTAGE - AANBEVOLEN AFSTANDEN	56
9. MONTAGE - PLAFOND MONTAGE MET DRAADSTANGEN	57
10. MONTAGE MET BEUGELS	57
11. AANSLUITING ELEKTRISCHE INSTALLATIE	58
12. INGEBOUWDE REGELING	59
13. INGEBOUWDE REGELING - AANSLUITSCHEMA SLIM E	61
14. INGEBOUWDE REGELING - AANSLUITSCHEMA SLIM W; SLIM N	62
15. REGELING - OPTIONELE ELEMENTEN	63
16. AFSTELLING VAN DE UITLAATGRILLE	63
17. AANSLUITING VAN HYDRAULISCHE INSTALLATIE	64
18. PARAMETERS VAN HET VERWARMINGSMEDIUM	64
19. FILTERINSTALLATIE (LOS TE BESTELLEN)	65
20. GEBRUIK	65
21. REINIGEN EN ONDERHOUD	65
22. NALEVENING VAN 2009/125/EC	66
23. CONFORMITEIT MET WEEE-RICHTLIJN 2012/19/EC	66
24. SERVICE EN GARANTIEVOORWAARDEN	66
25. CONFORMITEITSVERKLARING UE	67

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 4.0 m.

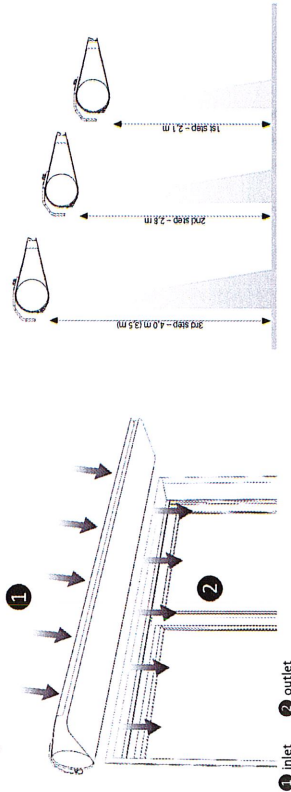
The air curtain is available in a cold/ambient version (without heating), with electric heaters or with a water exchanger:

SLIM E-100; SLIM E-150; SLIM E-200 – air curtains with electric heaters with a maximum range of 3.5 m*;

SLIM W-100; SLIM W-150; SLIM W-200 – air curtains with a water heat exchanger with a maximum range of 3.5 m*;

SLIM N-100; SLIM N-150; SLIM N-200 – air curtains without water exchanger max. stream range 4.0 m*.

* according to ISO 27327-1



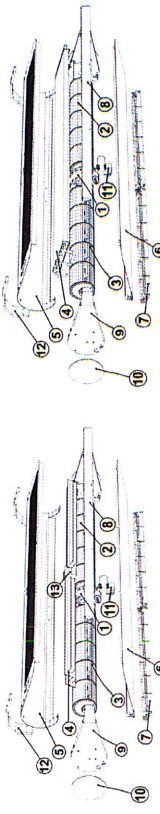
PIC. 2.1 DIRECTION OF AIR FLOW.

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. Negative pressure 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.

1. Engine
2. Left rotor
3. Right 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

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

PIC. 3.2 CONSTRUCTION SLIM N/W.

1. Engine
2. Left rotor
3. Right 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)

4. TECHNICAL DATA SLIM N/W

STEP	SLIM N-100			SLIM N-150			SLIM N-200		
	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]*	4.0	2.8	2.1	4.0	2.8	2.1	4.0	2.8	2.1
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 3 m	58	50	44	57	46	42	57	42	35
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 5 m	57	49	43	56	45	41	56	41	34
Acoustic power level [dB(A)]***	73	65	59	72	61	56	72	57	50
Weight [kg]	14.7			19.0			23.8		
IP				20					
Max. operating temperature [°C]				50					

STEP	SLIM W-100			SLIM W-150			SLIM W-200		
	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]*	3.5	2.8	2.1	3.5	2.8	2.1	3.5	2.8	2.1
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 3 m	56	51	46	57	49	45	59	46	38
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 5 m	55	50	45	56	48	44	58	45	37
Acoustic power level [dB(A)]***	70	66	61	72	64	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					
Max. operating temperature [°C]				50					
Connection stub [°]				1/2 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 150m³ space with a medium sound absorption coefficient, directional factor: Q=2;

*** Acoustic power level has been measured in a 150m³ space with a medium sound absorption coefficient, directional factor: Q=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 SLIME

STEP	SLIM E-100			SLIM E-150			SLIM E-200		
	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	230	180	140
Fan current consumption [A]	0.5	0.4	0.3	0.8	0.5	0.4	1.0	0.8	0.6
Air volume [m³/h]*	1300	950	800	2200	1500	1250	3000	2500	1900
Range [m]*	3.5	2.8	2.1	3.5	2.8	2.1	3.5	2.8	2.1
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 3 m	57	49	44	55	46	41	58	44	43
Acoustic pressure level [dB(A)]** - 5 m	56	48	43	54	45	40	57	43	42
Acoustic power level [dB(A)]**	72	64	59	70	61	56	73	67	60
Weight [kg]	15,1			19,6			24,6		
IP				20					
Max. operating temperature [°C]				30					
	3N ~ 400/50								
Heating elements power [kW]	5			9			12		
Heating elements current consumption [A]	8,5			13			17,3		
Temperature increase (ΔT) [°C]	11	16	19	12	18	21	12	14	19
	1N ~ 230/50								
Heating elements power [kW]	2			3			4		
Heating elements current consumption [A]	8,5			13			17,3		
Temperature increase (ΔT) [°C]	5	6	7	4	6	7	4	5	6

according to ISO 27327-1;

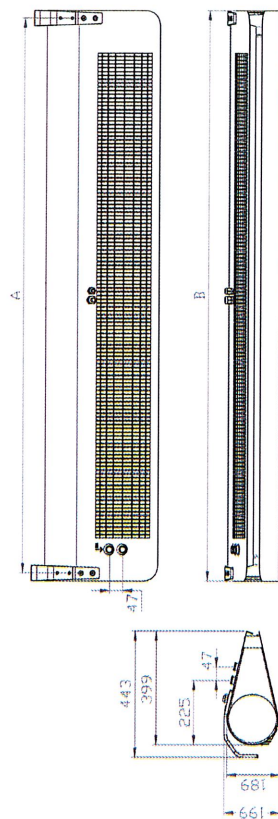
• Acoustic pressure level has been measured in a 1500 m³ space with a medium sound absorption coefficient, directional factor: Q=2; according to ISO 27327-1;

*** Acoustic pressure level has been measured in a 1/3 octave band.

57654 MT-DTR-SLIM-EN-PL-RU-NL-V3.9

7

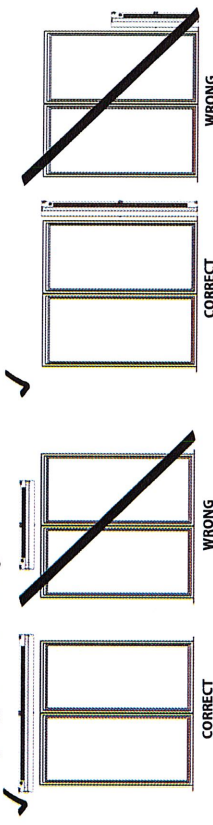
6. DIMENSIONS



7. INSTALLATION

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

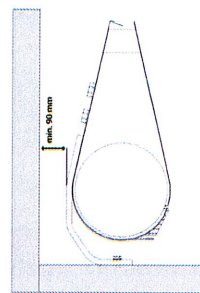
- the entire width (applies to horizontal installation),
- full height (applies to vertical mounting).



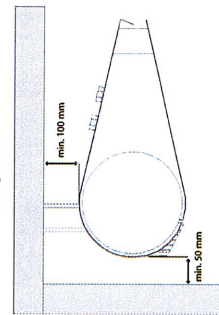
PIC. 7.1 PROPER HORIZONTAL INSTALLATION.

8. MOUNTING - RECOMMENDED DISTANCES

Slim curtains are designed for horizontal mounting using 2 dedicated brackets or 4 M8 threaded rods. It is also possible to install the curtain 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 side of the device should be taken into account (required minimum 100 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 DEDICATED BRACKETS (M8).



PIC. 8.2 HORIZONTAL INSTALLATION ON 4 THREADED PINS M8.

57654 MT-DTR-SLIM-EN-PL-RU-NI-V3.9

88

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Michał Kowa
upr. bud. 123456789
PC 123456789
do projektowania i nadzoru w zakresie
i kierowania pracami bez ograniczeń
w specjalnościach: po-izolacyjnej
w Zakresie 123456789

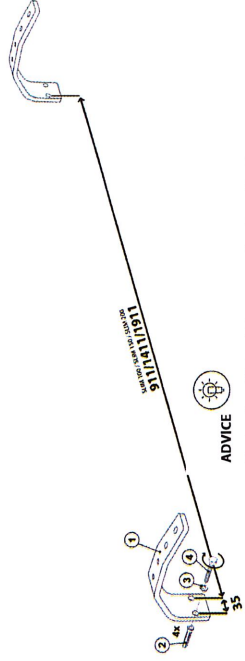
57654 MT-DTR-SLIM-EN-PL-RU-NL-V3.9

57654 MT-DTR-SLIM-EN-PL-RU-NI-V3.9

88

62

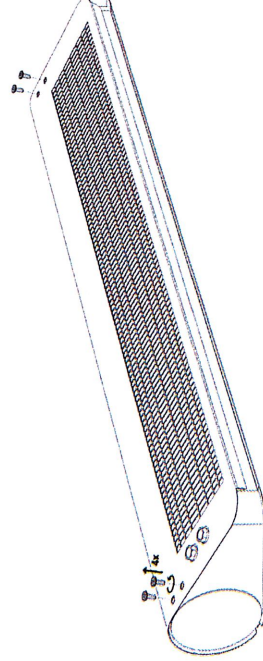
10. MOUNTING WITH BRACKETS



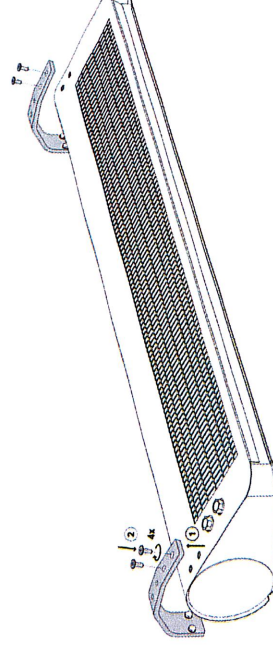
ADVICE

- 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

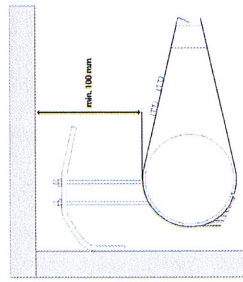
PIC 10.1. MOUNTING BRACKETS SAMPING.



PIC 10.2. UNSCREW THE BOLTS.



PIC. 10.3 MOUNTING THE UNIT WITH A BRACKET USING BOLTS.

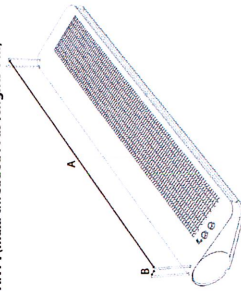


PIC. 8.4 HORIZONTAL INSTALLATION ON 4 THREADED RODS M8 WITH 2 PCS. DEDICATED BRACKETS.

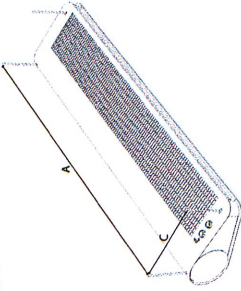
9. MOUNTING - CEILING INSTALLATION WITH THREADED RODS

VARIANT I

(max. threaded rods lengths 1 m)

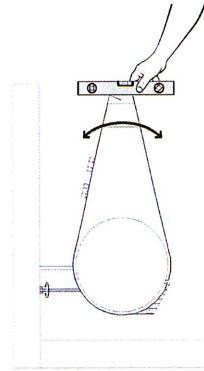


SLIM	Threaded rods spacing Ax8 [mm]
N/W/E-100;	946x40
N/W/E-150;	1446x40
N/W/E-200;	1946x40



SLIM	Threaded rods spacing Ax8 [mm]
N/W/E-100;	946x266
N/W/E-150;	1446x266
N/W/E-200;	1946x266

PIC. 9.1 THREADED RODS SPACING.

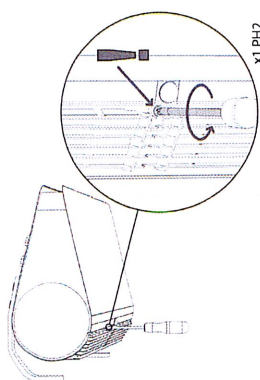


CAUTION Counter the rear rods using lock nuts.

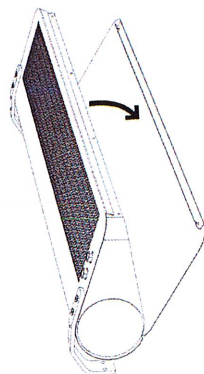
PIC. 9.3 DEVICE LEVELING AND COUNTERING WITH LOCK NUT.

mgr inż. Michał Kowa
upr. bud. 1200/C/18/6
P.O. 1501 0/01
do projektowania i nadzoru inwestycyjnego
i kierowania robotami budowlanymi
W specjalnościach: budownictwo ogólnobudowlane
W zakresie: budownictwo ogólnobudowlane

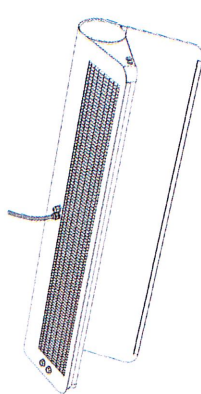
11. CONNECTION OF ELECTRICAL INSTALLATION



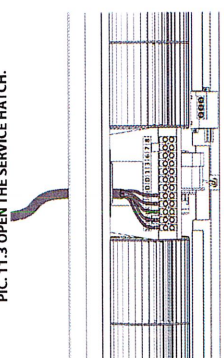
PIC. 11.1 REMOVE THE SCREW NEXT TO THE GRILLE



PIC. 11.2 REMOVE THE SCREWS FROM THE FRONT.



PIC. 11.3 OPEN THE SERVICE HATCH.



ADVICE

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

PIC. 11.5 CONNECT THE CABLE.

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.
10. Do not start the device with the service hatch open.

WARNING

57654-MT-DTR-SLIM-ENPL-RU-PL-V3.9

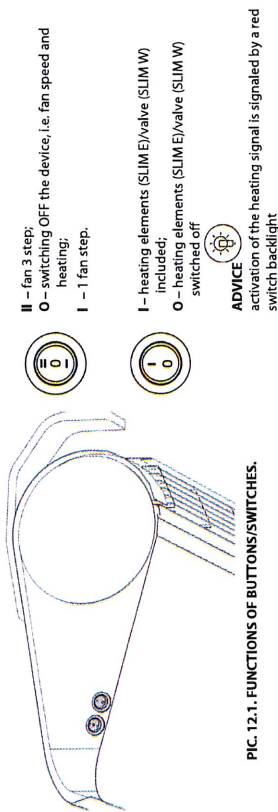
11

12. BUILT-IN CONTROL

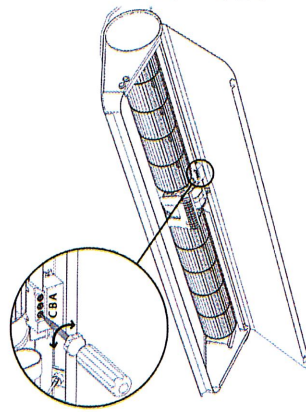
The curtain has a built-in automation system enabling automatic operation according to the signal from the motion sensor. The device has a fan step switch (1° step: OFF; 3° step) and an ON-OFF switch for heating elements or valve opening. The switches are located on the right side of the device and require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

The device starts automatically when motion is detected in the sensor area and works according to settings selected on the switches.

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



PIC. 12.1. FUNCTIONS OF BUTTONS/SWITCHES.

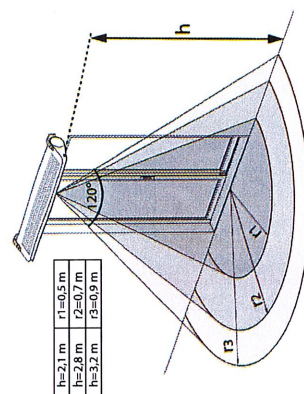


C - light sensitivity; range [10 lux ... 2000 lux];
B - switch off delay; range [10 s ... 420 s];
A - sensor range adjustment; range [2-6 m].

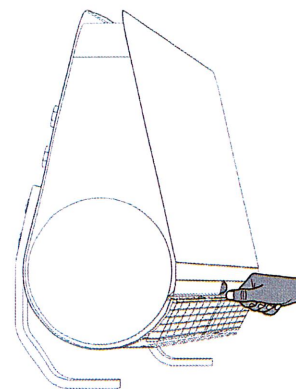
ADVICE

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.



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

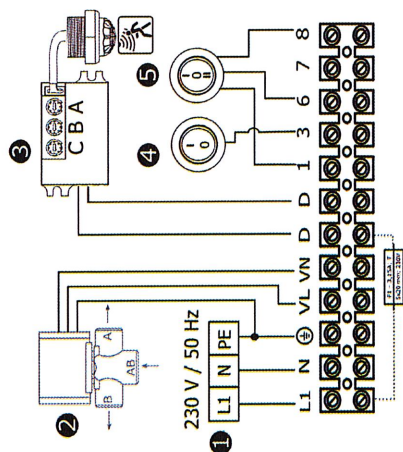


PIC. 12.4 ADJUSTMENT OF THE AREA OF MOTION SENSOR ACTIVITY.

57654-MT-DTR-SLIM-ENPL-RU-PL-V3.9

12

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



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

- ① Power supply:
 ① 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)
 ② 400V/50Hz:
 ■ SLIM E-100 (min.5x2.5 mm²; Protection B16)
 ■ SLIM E-150 (min.5x2.5 mm²; Protection B20)
 ■ SLIM E-200 (min.5x4.0 mm²; Protection B25)

3N ~ 400V/50HZ:

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.

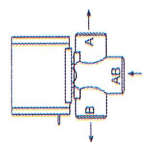
3. Motion sensor; to omit/bypass the motion sensor; disconnect and insulate / secure wires from connectors D; D, a cable jumper (min. 1x1,0 mm²) or a door sensor (min. 2x1,0 mm²) should be connected in this place;

 ADVICE

- 1) To connect the 2nd fan step, connect the cable from the 6th connector to the 7th connector. In this case, the position on the switch will mean **SWITCHING** on the 2nd fan step.
- 2) 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.
- 3) The device starts automatically when motion is detected in the sensor area and works according to settings selected on the switches.

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. heating medium temperature: + 93 °C
Max. operating pressure: 2.1 MPa
SRQ2d 1/2 "Kvs: 3.0 m³/h
SRQ3d 1/2 "Kvs: 3.4 m³/h
Motor running time: 18 s

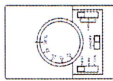
A – Return pipe water supply
AB – Valve water supply
B – Exchanger water supply

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 disconnecter connected to the circuit, which is regularly switched OFF and ON during use.

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.

15. CONTROLS - OPTIONAL ELEMENTS

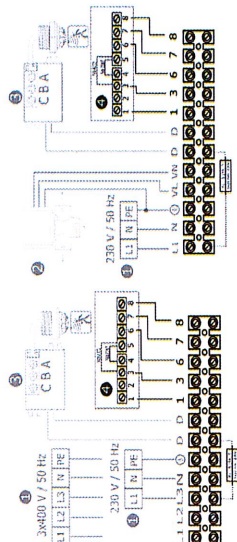
TS
3-step regulator with built-in thermostat



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
DOOR - reversal of the operation logic of the thermostat

15.1. SLIM E + TS



15.2. SLIM W/N + TS

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

The curtain is activated automatically when motion is detected in the sensor area and works with the settings selected on the TS controller. In order to work only with the TS controller, a cable jumper should be made between the connectors: D D- see Chapters 13 and 14.

ADVICE

WARNING

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

T-box + DRV Slim (BMS possibility)

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

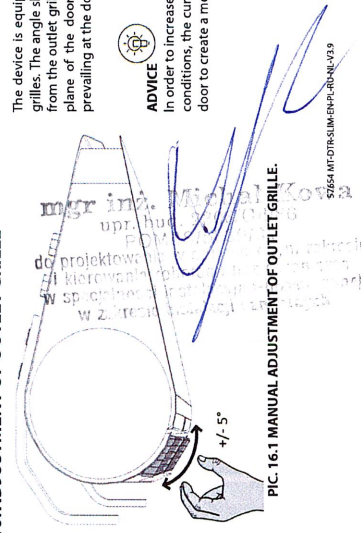


T-box:
Temperature setting range: +5 ... +35°C Operating temperature range: -10 ... -60°C Protection degree: IP30
Supply voltage: 24 VDC

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

CONNECTION DIAGRAM IS IN DRV SLIM DOCUMENTATION

16. ADJUSTMENT OF OUTLET GRILLE



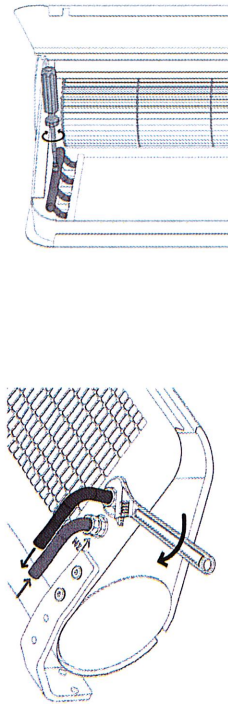
PIC. 16.1 MANUAL ADJUSTMENT OF OUTLET GRILLE.

The device is equipped with two independently adjustable outlet grilles. The angle should be set manually within $\pm 5^\circ$. 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 CONNECTION OF THE HEATING MEDIUM.

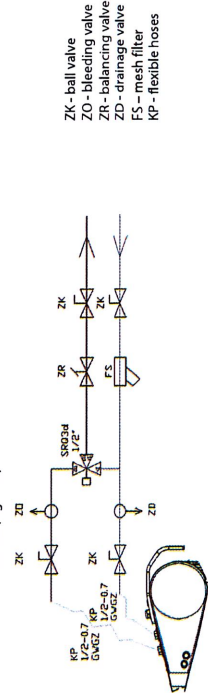
PIC. 17.2 BLEEDING/ AIR RELEASE VALVE.

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 $\perp$ 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.

WARNING

1. It is recommended to use bleeding/air release valves at the highest point of the installation. When installing the devices vertically, bleeding should be done using the built-in valve (Fig. 17.2), 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. 17.3).

ADVICE



PIC. 17.3 CONNECTION EXAMPLE OF HYDRAULIC COMPONENTS.

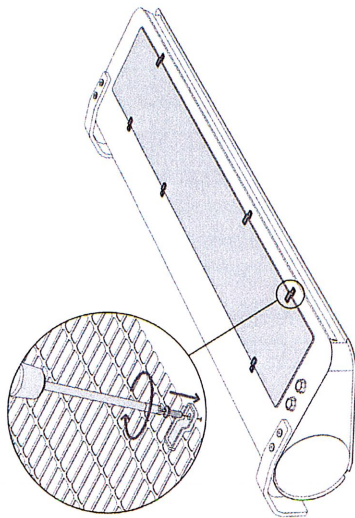
18. PARAMETERS OF THE HEATING MEDIUM

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	<0.1 mg/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. OPERATOR

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.

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 or when changing fan step to maximum.
2. If the heating disconnects repeatedly, contact a qualified service center.
3. 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 lamellas. 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.

22. COMPLIANCE WITH 2009/125/EC

	SLIM 100	SLIM 150	SLIM 200
1.		17.2	17.1
2.		8	8
3.			
4.		21	21
5.			
6.		2020	2020
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			

Not applicable, power at the optimum energy efficiency point <0.125 kW

0.139 kW, 1242 m³/h, 58 Pa

0.197 kW, 2167 m³/h, 56 Pa

1288 RPM

1298 RPM

1.0

1.0

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

The service life of the device depends on compliance with the guidelines contained in this documentation, particularly those designated as CAUTION and WARNING

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. WARRANTY

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 SP. Z O.O.
Chwaszczyska 135, 81-571 Gdynia
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

DOKUMENTACJA TECHNICZNA:

PL

1. WAŻNE INFORMACJE

Dobrym i ważnym jest, aby niniejsza instrukcja była jak najłatwiejsza do zrozumienia. Jeśli jednak masz jakieś trudności, problemy lub pytania, skontaktuj się ze wsparciem FLOWAIR pod adresem: info@flowair.pl

Odwiedź także naszą stronę internetową www.flowair.pl na której znajdziesz pełne wskazówki montażowe.

W niniejszej instrukcji znajdziesz ważne wskazówki oznaczone jak poniżej:



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczne praktyki, których zaistnienie może skutkować poważnym urazem lub śmiercią. Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami.



PRZESTRÓGA

Niebezpieczne praktyki, których zaistnienie może skutkować uszkodzeniem dóbr lub nieznacznymi obrażeniami ciała. Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami.



PORADA

Przydatne wskazówki użytkownika i instalatora.

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA:

- Przed montażem, podłączeniem, uruchomieniem i konserwacją urządzenia należy zapoznać się w całości z niniejszą instrukcją.
- Po odebraniu produktu należy sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu podczas transportu. Jeżeli produkt wydaje się być uszkodzony, NIE NALEŻY ROZPOCZYNĄĆ INSTALACJI; zamiast tego należy natychmiast zgłosić uszkodzenie przewoźnikowi.
- Urządzenie musi być zamontowane w sposób stabilny, trwały i zgodny z instrukcją, w miejscu, do którego można uzyskać łatwy dostęp, zapewniający w ten sposób możliwość przeprowadzania napraw i rutynowych czynności konserwacyjnych, a także umożliwiając łatwy i bezpieczny demontaż urządzenia.
- Stabilność i trwałość montażu urządzenia jest zależna od konstrukcji budynku (w szczególności ścian i stropów). Wykonujący montaż należy uwzględnić te uwarunkowania podczas montażu urządzenia.
- Dokumentację techniczną należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, łatwo dostępnym dla użytkownika i serwisanta.
- Tabliczka znamionowa znajdująca przy dławnicach kablowych się na górnej części urządzenia.
- Po zakończeniu instalacji należy zawsze przetestować działanie urządzenia.



PORADA

- Podłączenie zasilania powinno wykonać wyłącznie odpowiednio uprawniona osoba.
- Urządzenie może uruchomić się w sposób automatyczny (po wykryciu ruchu w obszarze czujnika).
- Urządzenie nie jest wyposażone w termostat kontrolujący temperaturę w pomieszczeniu. Nie używaj urządzenia w małych pomieszczeniach, w których znajdują się osoby nie będące zdolne samodzielnie ich opuścić. Nie dotyczy pomieszczeń z zapewnionym stałym nadzorem.
- Urządzenie wymaga okresowych przeglądów, zgodnie z zapisami w niniejszej instrukcji.
- Nie wolno zawieszать się na urządzeniu.
- Nie wolno umieszczać na urządzeniu, ani zawieszать na krótkich przyłączeniach żadnych przedmiotów.
- Produkt należy przechowywać i montować w miejscach niedostępnych dla małych dzieci.
- Urządzenie dedykowane jest do pracy wewnątrz pomieszczeń o maksymalnym zapływie powietrza 0,3 g/m³.
- Urządzenie posiada elementy wykonane z aluminium, miedzi oraz stali ocynkowanej i nie może być stosowane w środowisku mogących powodować ich korozję.
- Urządzenie nie mogą być stosowane w środowisku, gdzie występuje mgła olejowa.
- Niniejszy sprzęt może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób, tak aby związane z tym zagrożenia były zrozumiałe. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Dzieci bez nadzoru nie powinny wykonywać czyszczenia i konserwacji sprzętu.
- Urządzenie w wersji elektrycznej (SLIM E) przy pierwszym uruchomieniu lub uruchomieniu po długim przestoju może wydzielać charakterystyczny zapach wypalenia kurzu.



PRZESTRÓGA



OSTRZEŻENIE

Urządzenie jest zasilane napięciem elektrycznym niebezpiecznym dla człowieka. Należy zawsze odłączyć urządzenie od zasilania przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub uzyskaniem dostępu do jego podzespołów wewnętrznych.

Należy wkładać palców ani żadnych przedmiotów do wnętrza urządzenia.

Nie wolno przekrywać urządzenia.

2. INFORMACJE OGÓLNE

Kurtyna powietrzna Slim jest wysokiej jakości urządzeniem, które poprzez nadmuch powietrza ogranicza straty związane z wymianą ciepła. Urządzenie dedykowane jest WYŁĄCZNIE do pracy wewnątrz pomieszczeń. Kurtyna Slim przeznaczona jest do montażu poziomego nad otworem drzwiowym lub pionowego przy otworze drzwiowym o maks. wysokości 4,0 m.

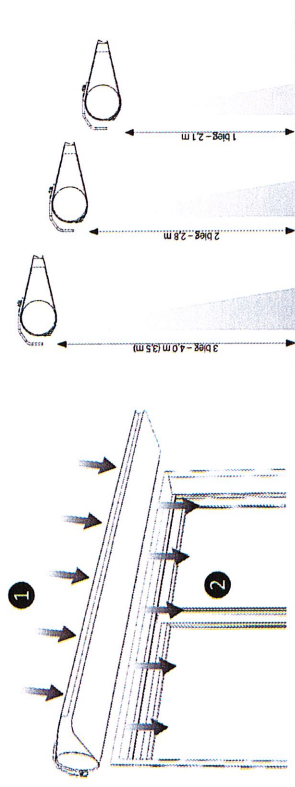
Kurtyna występuje w wersji zimnej (bez podgrzewu) z grzałkami elektrycznymi lub z wymiennikiem wodnym:

SLIM E-100; SLIM E-150; SLIM E-200 - kurtyny z grzałkami elektrycznymi o maks. zasięgu 3,5 m*;

SLIM W-100; SLIM W-150; SLIM W-200 - kurtyny z wodnym wymiennikiem ciepła o maks. zasięgu 3,5 m*;

SLIM N-100; SLIM N-150; SLIM N-200 - kurtyny bez wymiennika wodnego maks. zasięgu strumienia 4,0 m*.

*zgodnie z ISO 7237-1



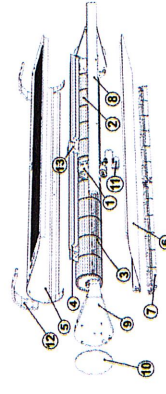
RYŚ. 2.1 KIERUNEK PRZEPŁYWU POWIETRZA.

RYŚ. 2.2 ZASIĘG POWIETRZA NA POSZCZEGÓLNYCH BIEGACH.

PORADA

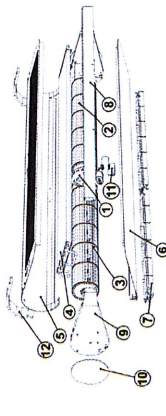
- Dla obiektów użyteczności publicznej zalecane jest zastosowanie kurtyny z podgrzewem (W lub E).
- Podłączenie w budynku znacznie obniża sprawność bariery powietrznej, należy zrównoważyć bilans wentylacyjny.
- Przy prędkości nabywającego do budynku wiatru powyżej 3 m/s, należy zastosować wersję z podgrzewem w celu zwiększenia komfortu użytkowników.

3. BUDOWA



RYŚ. 3.1 BUDOWA SLIM E.

- Silnik
- Wirnik prawy
- Wirnik lewy
- Grzałka elektryczna
- Pokrywa górna*
- Pokrywa dolna*
- Kratka wlotowa
- Listwa frontowa*
- Pokrywa boczna*
- Maskownica boczna*
- Czujnik ruchu
- Wspornik montażowy (element opcjonalny)
- Stycznik



RYŚ. 3.2 BUDOWA SLIM N/W.

- Silnik
- Wirnik prawy
- Wirnik lewy
- Wymiennik wodny (dotyczy tylko wersji SLIM W)
- Pokrywa górna*
- Pokrywa dolna*
- Kratka wlotowa
- Listwa frontowa*
- Pokrywa boczna*
- Maskownica boczna*
- Czujnik ruchu
- Wspornik montażowy (element opcjonalny)

*Elementy obudowy wykonane ze stali malowanej proszkowo w konfiguracji kolorów RAL 9003 i RAL 9005

5. DANE TECHNICZNE SLIM E

BIEG	SLIM E-100			SLIM E-150			SLIM E-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Napięcie znamionowe [V/Hz]	3N ~ 400/50 1N ~ 230/50								
Znamionowy pobór mocy wentylatora [W]	130	95	80	195	115	95	230	180	140
Znamionowy pobór prądu wentylatora [A]	0,5	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,8	0,6
Wydajność [m³/h]*	1300	950	800	2200	1500	1250	3000	2500	1900
Zasięg [m]*	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]** - 3 m	57	49	44	55	46	41	58	44	43
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]** - 5 m	56	48	43	54	45	40	57	43	42
Poziom mocy akustycznej [dB(A)]***	72	64	59	70	61	56	73	67	60
Masa [kg]	15,1			19,6			24,6		
IP				20					
Max. temperatura pracy [°C]				30					
	3N ~ 400/50								
Znamionowy pobór mocy [kW]	5			9			12		
Znamionowy pobór prądu [A]	8,5			13			17,3		
Przyrost temp. powietrza (ΔT)[°C]	11	16	19	12	18	21	12	14	19
	1N ~ 230/50								
Znamionowy pobór mocy [kW]	2			3			4		
Znamionowy pobór prądu [A]	8,5			13			17,3		
Przyrost temp. powietrza (ΔT)[°C]	5	6	7	4	6	7	4	5	6

* Zgodnie z ISO 27327-1;
** Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średnicy jednolitego pochłaniania dźwięku, objętość 1500 m³, współczynnik kierunkowy Q=2;
*** Zgodnie z ISO 27327-2.

4. DANE TECHNICZNE SLIM N/W

BIEG	SLIM N-100			SLIM N-150			SLIM N-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Napięcie znamionowe [V/Hz]	1N ~ 230/50								
Znamionowy pobór mocy [W]	140	100	80	200	120	95	230	150	110
Znamionowy pobór prądu [A]	0,6	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Wydajność [m³/h]*	1400	1000	800	2300	1550	1300	3000	1900	1300
Wydajność z filtrem (Coarse 30%) [m³/h]*	1000	900	750	1600	1350	1200	2200	1800	1250
Zasięg [m]*	4,0	2,8	2,1	4,0	2,8	2,1	4,0	2,8	2,1
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]** - 3 m	58	50	44	57	46	42	57	42	35
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]** - 5 m	57	49	43	56	45	41	56	41	34
Poziom mocy akustycznej [dB(A)]***	73	65	59	72	61	56	72	57	50
Masa [kg]	14,7								
IP	20								
Max. temperatura pracy [°C]	50								

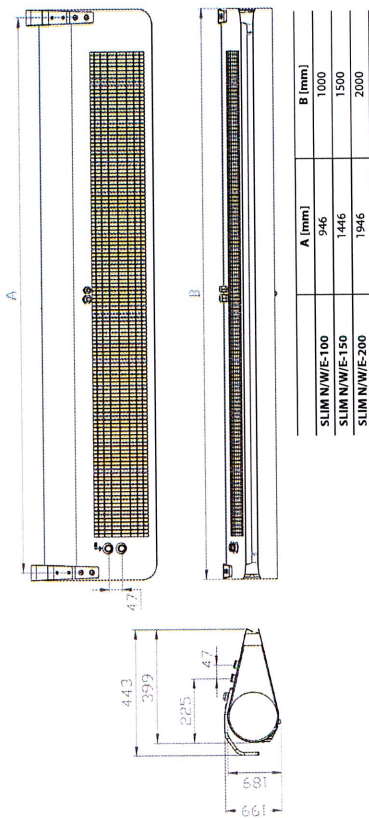
BIEG	SLIM W-100			SLIM W-150			SLIM W-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Napięcie znamionowe [V/Hz]	1N ~ 230/50								
Znamionowy pobór mocy [W]	115	90	75	165	110	90	230	150	115
Znamionowy pobór prądu [A]	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Wydajność [m³/h]*	1100	900	750	1950	1450	1200	2850	1800	1400
Wydajność z filtrem (Coarse 30%) [m³/h]*	750	650	600	1300	1100	1000	1900	1600	1350
Zasięg [m]*	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]** - 3 m	56	51	46	57	49	45	59	46	38
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]** - 5 m	55	50	45	56	48	44	58	45	37
Poziom mocy akustycznej [dB(A)]***	70	66	61	72	64	59	74	61	53
Masa [kg]	16,2								
Masa urządzenia napełnionego wodą [kg]	16,8								
IP	20								
Max. temperatura pracy [°C]	50								
Przyłącze ["]	½ gwint wewnętrzny								
Maksymalne ciśnienie robocze [MPa]	1,6								
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego [°C]	110								
Moc grzewcza [kW]***	1,2 – 12,1			2,6 – 21,0			3,7 – 29,3		
Przyrost temp. powietrza (ΔT) [°C]***	3,0 – 32,5			4,0 – 32,0			4,0 – 30,5		

* Zgodnie z ISO 27327-1;
** Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średnicy jednolitego pochłaniania dźwięku, objętość 1500 m³, współczynnik kierunkowy Q=2;
*** Zgodnie z ISO 27327-2;
**** Zakres mocy i temperatury określony dla parametrów: wlot i wylot wody 20°C, temperatura czynnika grzewczego 40/30°C, temp. na wlocie do urządzenia 20°C, III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 110/90°C, temp. na wlocie do urządzenia 20°C.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Michał Kozłowski
upr. bud. 11111/11/11
POMOCNIK
projektowania i wykonania instalacji w zakresie
instalacji sanitarnych i grzewczych
z wyjątkiem instalacji gazowych i instalacji
z wyjątkiem instalacji elektrycznych

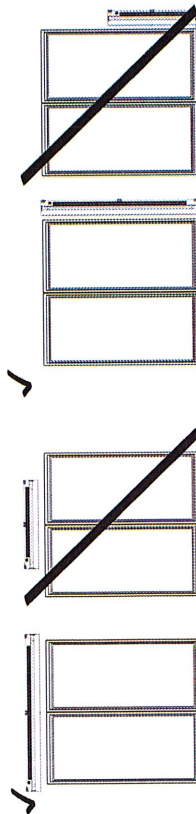
6. WYMIARY



7. MONTAŻ

Kurtry Slim przystosowane są do montażu poziomego lub za pomocą 4 szt. szpilek gwintowanych M8 (maksymalna długość szpilek 1 m). Moduł jest również pionowy montaż kurtry za pomocą 2 szt. wsporników. Podczas montażu należy zachować minimalne odległości od przegrod przedstawione na rysunkach poniżej. Ponadto przy montażu kurtry należy uwzględnić swobodny dostęp do boków urządzenia (wymagane min. 100 mm). Nie można montować kurtry elektrycznej (SLIM E) bezpośrednio pod gniazdem zasilającym. Przed załączeniem do pracy urządzenie musi zostać wyizolowane.

- całą szerokość (dotyczy montażu poziomego),
- całą wysokość (dotyczy montażu pionowego).

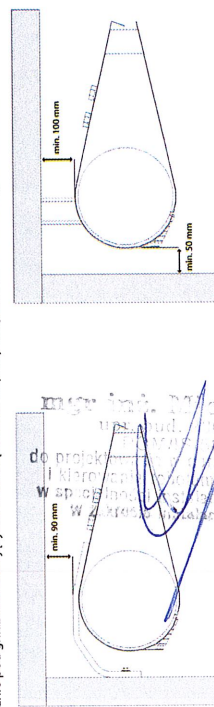


RYŚ. 7.1 POPRAWNY MONTAŻ POZIOMY.

RYŚ. 7.2 POPRAWNY MONTAŻ PIONOWY.

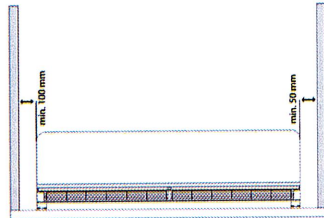
8. MONTAŻ – ZALECANE ODLEGŁOŚCI

Kurtry Slim przystosowane są do montażu poziomego lub za pomocą 4 szt. szpilek gwintowanych M8 (maksymalna długość szpilek 1 m). Moduł jest również pionowy montaż kurtry za pomocą 2 szt. wsporników. Podczas montażu należy zachować minimalne odległości od przegrod przedstawione na rysunkach poniżej. Ponadto przy montażu kurtry należy uwzględnić swobodny dostęp do boków urządzenia (wymagane min. 100 mm). Nie można montować kurtry elektrycznej (SLIM E) bezpośrednio pod gniazdem zasilającym. Przed załączeniem do pracy urządzenie musi zostać wyizolowane.

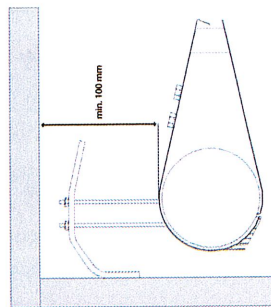


RYŚ. 8.1 MONTAŻ PODSTROPY ZA POMOCĄ 2 SZT. DEDYKOWANYCH WSPORNIKÓW.

RYŚ. 8.2 MONTAŻ PODSTROPY ZA POMOCĄ 4 SZT. SZPILEK GWINTOWANYCH M8.



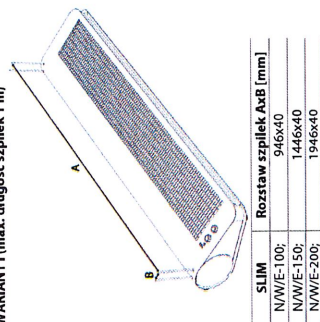
RYŚ. 8.3 MONTAŻ PIONOWY ZA POMOCĄ 2 SZT. DEDYKOWANYCH WSPORNIKÓW.



RYŚ. 8.4 MONTAŻ POZIOMY NA 4 SZPILEKACH GWINTOWANYCH M8 ZA POMOCĄ 2 SZT. DEDYKOWANYCH WSPORNIKÓW.

9. MONTAŻ ZA POMOCĄ SZPILEK GWINTOWANYCH

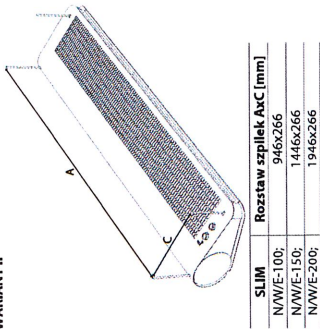
WARIANT I (max. długość szpilek 1 m)



SLIM	Rozstaw szpilek AxB [mm]
N/W/E-100;	946x40
N/W/E-150;	1446x40
N/W/E-200;	1946x40

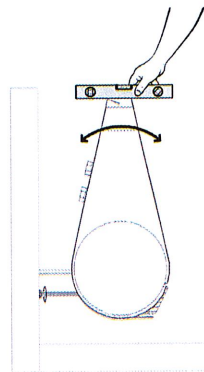
RYŚ. 9.1 ROZSTAW SZPILEK GWINTOWANYCH M8.

WARIANT II



SLIM	Rozstaw szpilek AxC [mm]
N/W/E-100;	946x266
N/W/E-150;	1446x266
N/W/E-200;	1946x266

RYŚ. 9.2 ROZSTAW SZPILEK GWINTOWANYCH M8.

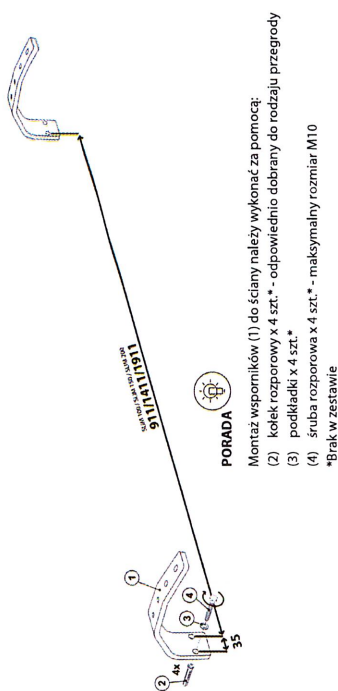


PRZESTROGA Należy wykonać kontrę tylnych szpilek za pomocą nakrętek.

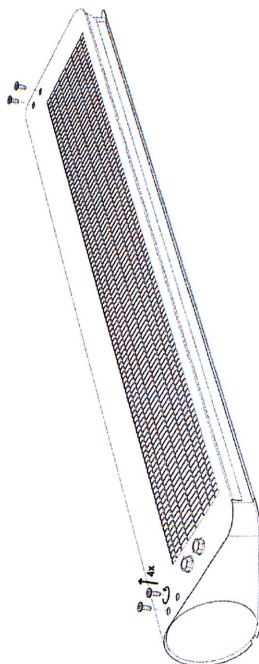
RYŚ. 9.3 POZIOMOWANIE I KONTROWANIE URZĄDZENIA.

10. MONTAŻ ZA POMOCĄ WSPORNIKÓW

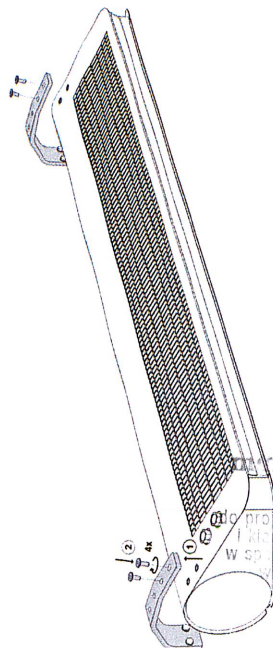
11. PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



RYŚ 10.1 ROZSTAW KONSOLI MONTAŻOWYCH.



RYŚ 10.2 WYKRĘCENIE ŚRUB Z URZĄDZENIA.

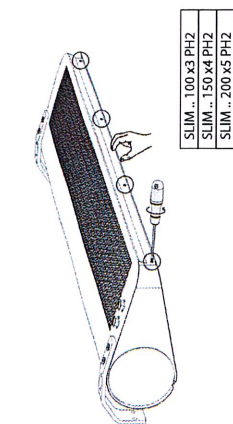


RYŚ. 10.3. MONTAŻ URZĄDZENIA ZE WSPÓRNIKIEM ZA POMOCĄ ŚRUB.

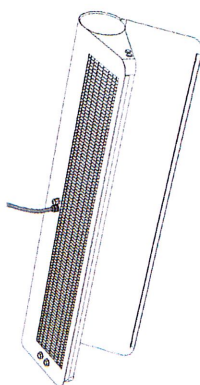
25

26

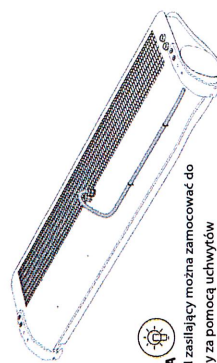
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA



RYC. 11.2 ODKRĘCENIE ŚRUB OD FRONTU.

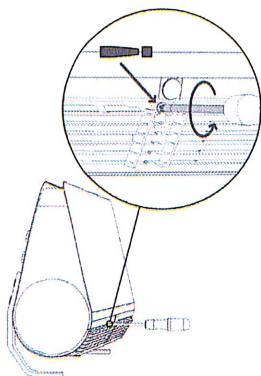


RYG.11.4 PRZEPROWADZENIE PRZEWODU PRZESZCZĄDNIWĄ.

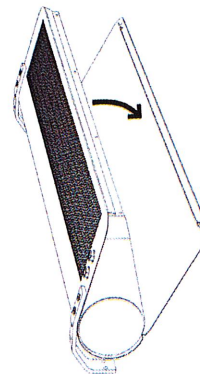


PORADA

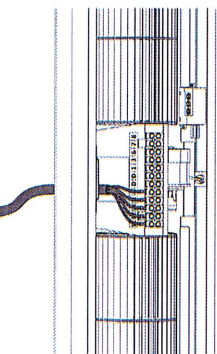
RYŚ. 11.6 PROWADZENIE PRZEWODU PO OBUDOWIE.



RYŚ. 11.1 ODKRĘCENIE ŚRUBY PRZY KRATCE.



RYŚ.11.3 OTWARCIE KLAPY.



RYŚ. 11.5 DOPROWADZENIE PRZEWODU DO ZŁĄCZY.

1. Podłączenie zasilania powinno być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Instalacja urządzeń powinna zależeć od sposobu zgodny z obowiązującymi lokalnymi normami bezpieczeństwa.
2. Przekrój i typ przewodu oraz zabezpieczenia powinien zostać dobrany przez projektanta. Należy zawsze upewnić się, że odłączniki i wyłączniki ochronne są odpowiednio zmykalowane oraz odłączają wszystkie bieguny zasilania.
3. Należy upewnić się, że podłączenie zasilania oraz sterowników do kurtyńy Slim jest wykonane zgodnie ze specyfikacjami elektrycznymi i z instrukcjami ujętymi na schematach przytoczonych w dokumentacji technicznej. Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić, czy napięcie w sieci jest zgodne z napięciem na tabliczce znamionowej urządzenia.
5. Podłączeniem kurtyńy powiętrzonej należy sprawdzić poprawność podłączenia zasilania.
6. Uruchomienie urządzenia bez podłączenia przewodu uziemniającego jest niedozwolone.
7. Należy zabezpieczyć przewód zasilający przed wyrwanieniem poprzez zaciski w dławicy PG16 lub PG11.
8. Należy odpowiednio mocno dokręcić wszystkie przewody przyłączone w kostce.
9. W przypadku pojawienia się zagrożenia spowodowanego niezamierzonym zresetowaniem wyłącznika termicznego, niniejsza kurtyńa (SLIM E) nie powinna być zasilana poprzez zewnętrzne urządzenie łączące takie jak łącznik czasowy, lub podłączona do obwodu, który jest regularnie wyłączany i złączany w trakcie użytkowania.
10. Nie należy uruchamiać urządzenia z otwartą kłapą serwisową.



OSTRZEŻENIE

7654 MT-DTR-SLIM-EN-PL-RU-NI-V3.9

57654 MT-OTR-SLIM-EN-PL-RU-NL-V3.9

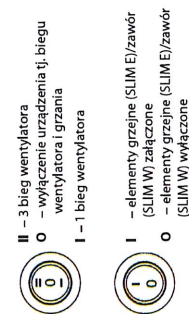
RYŚ. 10.3 M

12. STEROWANIE WBUDOWANE

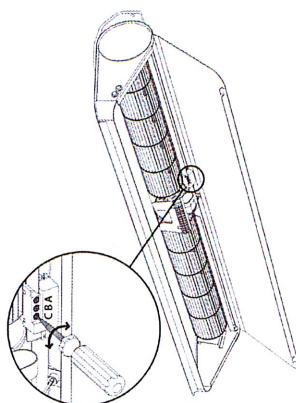
Kurtyna posiada wbudowany układ automatyki umożliwiający automatyczną pracę względem sygnału z czujnika ruchu. Urządzenie posiada przełącznik zmiany biegu (I bieg: OFF; 3 bieg: OFF; 2 bieg: ON; 1 bieg: ON; OFF). Przełączniki znajdują się na prawym boku urządzenia i wymagają swobodnego dostępu.

Urządzenie uruchamia się automatycznie po wykryciu ruchu w obszarze czujnika i pracuje względem ustawień wybranych na przełącznikach.

USTAWIENIA FABRYCZNE: C:2000 lux; B:10 s; A:6 m; przełącznik grzania pozycja dolna O; przełącznik zmiany biegu pozycja środkowa O.



PORADA
załączenia sygnału grzania sygnalizowane jest czerwonym podświetleniem przełącznika.



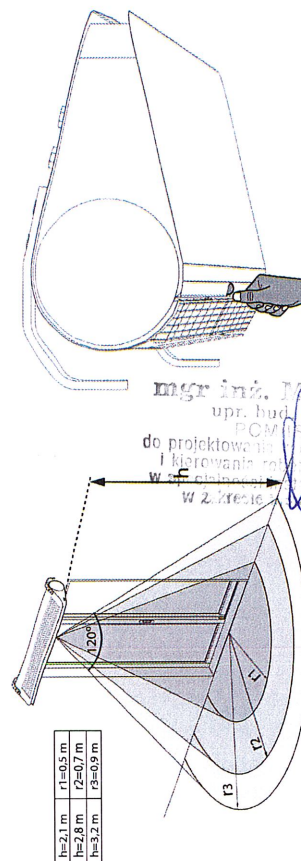
RYS. 12.1 FUNKCJE NABUDOWANYCH PRZECISKÓW.

- C – czułość światła; zakres [10 lux...2000 lux]
- B – opóźnienie wyłączenia; zakres [10 s...420 s]
- A – regulacja zasięgu czujnika; zakres [2-6 m]



PORADA
W przypadku zbyt dużego obszaru wykrywania ruchu należy w pierwszej kolejności dokonać regulacji obszaru zadziałania (patrz RYS. 12.3.)

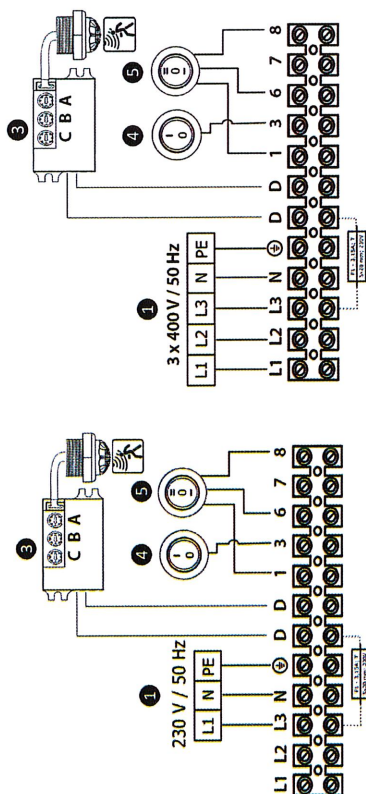
RYS. 12.2 REGULACJA PARAMETRÓW CZUJNIKA RUCHU.



RYS. 12.3 OBSZAR ZADZIAŁANIA CZUJNIKA RUCHU.

RYS. 12.4 ZMIANA OBSZARU ZADZIAŁANIA CZUJNIKA RUCHU.

13. STEROWANIE WBUDOWANE - SCHEMAT PODŁĄCZENIA SLIM E;



SCHEMAT 13.1 ZASILANIE 1N ~ 230V/50 Hz

① Zasilanie:

1N ~ 230V/50Hz:

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

3N ~ 400V/50Hz:

- SLIM E-100 (min.5x2,5 mm²; Zabezpieczenie B16)
- SLIM E-150 (min.5x2,5 mm²; Zabezpieczenie B20)
- SLIM E-200 (min.5x4,0 mm²; Zabezpieczenie B25)

PORADA

- Maksymalna średnica zewnętrzna płaszczka przewodu wynosi 14,0 mm;
- Minimalna średnica zewnętrzna płaszczka przewodu 4,0 mm;
- Maksymalna średnica przekroju przewodu 4,0 mm².

② Czujnik ruchu: w celu pominięcia odłącz i zaizoluj/zabezpiecz przewody ze złącz D, D - w to miejsce należy podłączyć zwór kablową (min. 1x1,0 mm²) lub czujnik drzwiowy (min. 2x1,0 mm²);

③ Przełącznik grzania (I - elementy grzejne załączone, O - elementy grzejne wyłączone);

④ Przełącznik zmiany biegu (I - 1 bieg wentylatora, O - urządzenie wyłączone, II - 3 bieg wentylatora).

1) W celu podłączenia 2 biegu wentylatora należy przewód ze złączki 6 podłączyć do złączki 7. W takim przypadku pozycja I na przełączniku oznaczać będzie załączenie 2 biegu wentylatora.

2) Po każdorazowym załączeniu kurtyny poprzez czujnik ruchu działa ona przez ustawiony czas (fabrycznie 10 s), chyba że zostanie wykryty ruch w obszarze objętym przez czujnik.

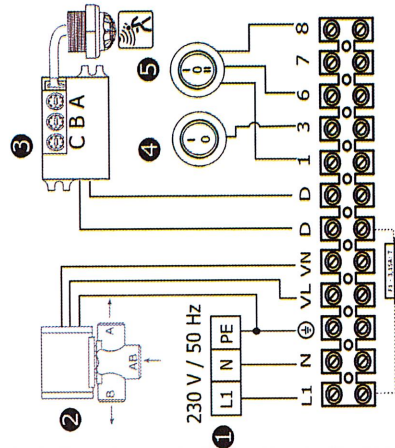
3) Kurtyna uruchamia się automatycznie po wykryciu ruchu w obszarze czujnika i pracuje względem ustawień wybranych na przełącznikach.

OSTRZEŻENIE

W przypadku pojawienia się zagrożenia spowodowanego niezamierzonym zresetowaniem wyłącznika termicznego, niniejszy sprzęt nie powinien być zasilany poprzez zewnętrzne urządzenie łączące, takie jak łącznik czasowy, lub podłączony do obwodu rozłącznik, który jest regularnie wyłączany i załączany w trakcie użytkowania.

SCHEMAT 13.2 ZASILANIE 3N ~ 400V/50 Hz

14. STEROWANIE WBUDOWANE - SCHEMAT PODŁĄCZENIA SLIM W; SLIM N;



SCHEMAT 14.1 ZASILANIE 1N ~ 230V/50 Hz

- Zasilanie: 1N~230V/50Hz (min.3x1,5mm²; zabezpieczenie B4)
- SRQ3d 1/2"; SRQ2d 1/2" zawór z silownikiem (min.3x0,75mm²)

PORADA

- Maksymalna średnica zewnętrzna płaszcza przewodu wynosi 14,0 mm;
- Minimalna średnica zewnętrzna płaszcza przewodu 4,0 mm;
- Maksymalna średnica przekroju przewodu 4,0 mm².

- Czujnik ruchu: w celu pominięcia odłączy i zaisolować przewody ze złączki D; D – w to miejsce należy podłączyć zworę kablową (min. 1x1,0 mm²) lub czujnik drzwicowy (min. 2x1,0 mm²);
- Przełącznik grzania (SLIM W) (I – zawór otwarty, O – zawór zamknięty); Zawór jest wyposażeniem opcjonalnym;
- Przełącznik zmiany biegu (SLIM W/N) (I – 1 bieg wentylatora, O – urządzenie wyłączone, II – 3 bieg wentylatora).

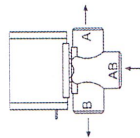
- W celu podłączenia 2 biegu wentylatora należy przewodu ze złączki 6 podłączyć do złączki 7. W takim przypadku pozycja I na przełączniku oznaczać będzie załączenie 2 biegu wentylatora.
- Po każdorazowym załączeniu kurtyny poprzez czujnik ruchu działa ona przez ustawiony czas (fabrycznie 10 s), chyba że zostanie wykryty ruch w obszarze objętym przez czujnik.

PORADA

- Kurtyna uruchamia się automatycznie po wykryciu ruchu w obszarze czujnika i pracuje względem ustawień wybranych na przełącznikach.

PARAMETRY ZAWORÓW SRQ:

- SRQ3d 1/2" – Zawór trójdrogowy 1/2" z silownikiem
- SRQ2d 1/2" – Zawór dwudrogowy 1/2" z silownikiem



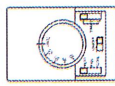
Stopień ochrony: IP20
Napięcie zasilania: 230/50 Hz
Maks. temperatura czynnika: +93°C
Maks. ciśnienie robocze: 2,1 Mpa
SRQ2d 1/2" Kvs: 3,0 m³/h
SRQ3d 1/2" Kvs: 3,4 m³/h
Czas przebiegu: 18 s

- A – doprowadzenie czynnika grzewczego na rurę powrotną kurtyny
- AB – doprowadzenie czynnika grzewczego do zaworu
- B – doprowadzenie czynnika grzewczego do kurtyny

15. STEROWANIE - OPCJONALNE ELEMENTY

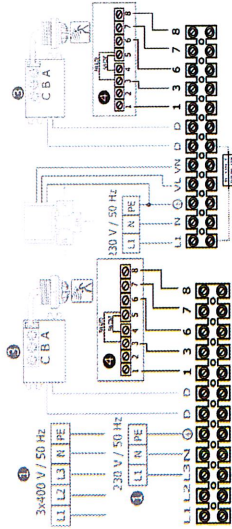
STEROWNIK TS

3-stopniowy regulator z wbudowanym termostatem



Zakres nastawy temperatury: +10 ... +30°C
Zakres temperatury pracy: 0 ... +40°C
Stopień ochrony: IP30
Odczytalność sygnów: Indukcyjne 5 A
Napięcie zasilania: 230 V/50 Hz

FAN AUTO – praca wentylatorów zależna od temp.
HEAT – funkcja grzania
FAN – dla FAN CONT – dezaktywacja pracy termostatu
COOL – odwrócenie logiki pracy termostatu



SCHEMAT 15.1 SLIM E + TS.

SCHEMAT 15.2 SLIM W/N + TS.

- 3-stopniowy regulator z wbudowanym termostatem (min. 5x1,0 mm²).
- 3-stopniowy regulator z wbudowanym termostatem (min. 5x1,0 mm²).

Kurtyna uruchamia się automatycznie po wykryciu ruchu w obszarze czujnika i pracuje względem ustawień wybranych na sterowniku TS. W celu pracy tylko względem sterownika TS należy wykonać zworę kablową pomiędzy złączkami D; D1 – patrz rozdział 13.1.4

PORADA

OSTRZEŻENIE

W przypadku podłączenia sterownika TS do kurtyny należy pracować ze złączkami 1,3,6,8 odłączyć oraz zaisolować i zabezpieczyć. W takim przypadku nabożowane przychłdy sę rozłączone.

STEROWNIK T-box/T-box Zone + DRV Slim

(opcja podłączenia do BMS)

T-box/T-box Zone + DRV Slim – sterownik z ekranem dotykowym i datą sterowania



Zakres temperatury pracy: -5 ... +35°C
Stopień ochrony: IP30
Napięcie zasilania: 24 VDC

DRV Slim:

Zakres temperatury pracy: -10 ... +60°C
Stopień ochrony: IP54
Napięcie zasilania: 230 V/50 Hz

Schematy podłączenia znajdują się w dokumentacji DRV Slim.

Przy współpracy z DRV Slim z wbudowanym czujnikiem ruchu należy zastosować wersję kurtyny AS: SLIM-N/W/E-100/150/200/AS

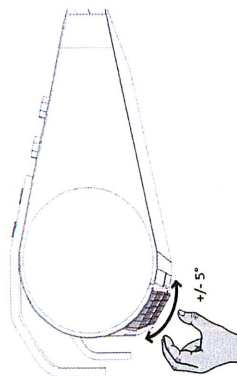
Schematy podłączenia znajdują się w dokumentacji DRV Slim.

W przypadku podłączenia DRV Slim do standardowej kurtyny Slim (bez wersji AS) należy przewody ze złączek 1,3,6,8 odłączyć oraz zaisolować/zabezpieczyć. W takim przypadku nabożowane przychłdy sę rozłączone.

OSTRZEŻENIE

Przewody ze złączek D; D1 należy rozłączyć i zaisolować. W przypadku współpracy standardowej kurtyny Slim (bez wersji AS) z DRV Slim. W takim przypadku czujnik ruchu jest rozłączony, a kurtyna pracuje względem logiki zawartej w DRV Slim.

16. REGULACJA KRATKI WYLOTOWEJ



Urządzenie wyposażone jest w dwie niezależnie regulowane kratki wylotowe. Nastawę kąta należy wykonać ręcznie w zakresie $\pm 5^\circ$. Nadmuch powietrza z kratki wylotowej powinien być ukierunkowany jak najbliżej płaszczyzny otworu drzwiowego (uwzględniając warunki panujące przy otworze drzwiowym, w tym nacisk wiatru i podciśnienie).

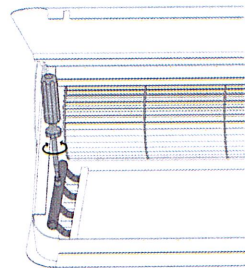
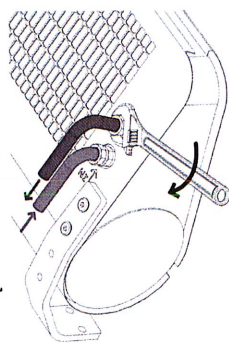


PORADA

W celu zwiększenia skuteczności bariery powietrznej podczas naporu wiatru strumień kurtyny skierować na zewnątrz, w celu stworzenia oporu dla czynników zewnętrznych.

17. RĘCZNA REGULACJA KRATKI WYLOTOWEJ

17.1. RĘCZNA REGULACJA KRATKI WYLOTOWEJ



17.2. RĘCZNA REGULACJA KRATKI WYLOTOWEJ

17.2. WYBUDOWANY ZAWÓR ODPOWIEDZIALNOŚCI

1. Przed podłączeniem instalacji wodnej należy odłączyć zasilanie kurtyny.
2. Przyłącze powinno być wykonane w sposób niepowodujący naprężeń. Zalecane jest stosowanie przewodów elastycznych doprowadzających czynnik grzewczy.
3. Zasilanie wody należy podłączyć do króćca oznaczonego symbolem $\downarrow$ IN.
4. Instalacja z czynnikiem grzewczym musi być zabezpieczona przed wzrostem ciśnienia czynnika grzewczego ponad dopuszczalną wartość (1,6 MPa).
5. Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodów z czynnikiem grzewczym oraz szczelność instalacji.
6. Podczas montażu instalacji należy bezwzględnie unieruchomić króćce przyłączeniowe wymiennika (kontrolować).
7. Po napełnieniu układu czynnikiem, należy sprawdzić szczelność połączeń hydraulicznych w tym wbudowanego odpowietrznika.

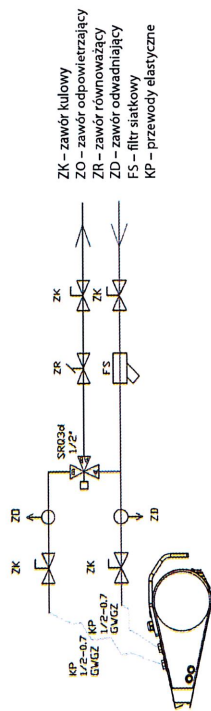


OSTRZEŻENIE

1. Zalecane jest zastosowanie zaworów odpowietrzających w najwyższym punkcie instalacji. Przy instalacji pionowej urządzenia, odpowietrzenie należy wykonać przy użyciu wbudowanego zaworu (Rys.17.2), zabezpieczając przy tym pozostałe elementy urządzenia przed zalaniem.
2. W przypadku, gdy woda z urządzenia zostaje spuszcza na dłuższy okres czasu, rurki wymiennika należy przedmuchać sprężonym powietrzem.
3. Instalacja powinna być wykonana w taki sposób, aby w razie awarii istniała możliwość przeprowadzenia demontażu urządzenia (zalecane użycie przewodów elastycznych). W tym celu należy zastosować zawory odpowietrzające tuż przy urządzeniu (Rys. 17.3).



PORADA



17.3. PRZYKŁADOWY UKŁAD PODŁĄCZENIA ELEMENTÓW HYDRAULICZNYCH.

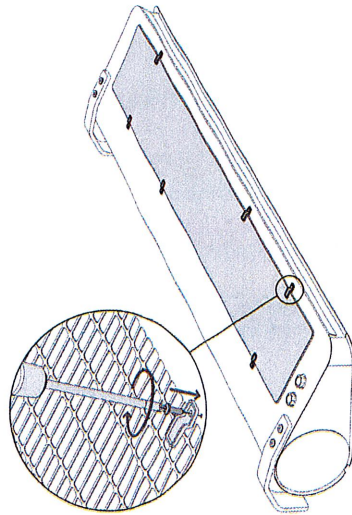
18. PARAMETRY CZYNNIKA GRZEWczego

Wodny wymiennik ciepła można zasilać wodą lub roztworami glikolu o stężeniu do 60%. Rurki wymiennika ciepła są wykonane z miedzi. Medium zasilające nie powinno powodować korozji tego materiału. W szczególności należy zapewnić parametry jak poniżej w tabeli.

Parametr	Wartość
pH	7,5-9,0
Zanieczyszczenia	brak osadów, cząstek
Całkowita twardość	$[Ca^{2+}, Mg^{2+}] / [HCO_3^-] > 0,5$
olej i smar	<1 mg/l
Tlen	<0,1 mg/l
HCO ³⁻	60-300 mg/l
Amoniak	<1,0 mg/l
Sierczki	<0,05 mg/l
Chlorki, Cl	<100 mg/l

19. MONTAŻ FILTRA

Kurtyny Slim w wersji N i W przystosowane są do pracy z zewnętrznym filtrem COARSE 30% montowanym na górnej powierzchni urządzenia. Filtrowanie wody jest konieczne, aby zapobiec zanieczyszczeniu i uszkodzeniu urządzenia. Podczas wymiany filtra należy poluzować uchwyty mocujące a następnie go obrócić.



rys. 19.1. MONTAŻ I WYMIANA FILTRA.

20. EKSPLOATACJA

- Urządzenie musi podlegać okresowemu przeglądowi. Czynności te powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przy nieprawidłowej pracy urządzenia należy je niezwłocznie wyłączyć i skontaktować się ze WSPARCIEM SERWISOWYM firmy FLOWAIR.
- Nie należy podejmować samodzielnych prób naprawy, przeniesienia, modyfikacji ani ponownej instalacji urządzenia. Wykonywanie tych czynności przez nieupoważnioną osobę może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia. Producent nie bierze odpowiedzialności za szkody wynikłe podczas użytkowania uszkodzonego urządzenia.
- Urządzenie przeznaczone jest do pracy wewnątrz pomieszczeń, w temperaturach powyżej 0°C. W niskich temperaturach (poniżej 0°C) istnieje niebezpieczeństwo zamrażania czynnika.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wymiennika ciepła będące skutkiem zamrażania czynnika w wymienniku.**



OSTRZEŻENIE



PORADA

- Elementy grzejne wyposażone są w zabezpieczenia termiczne, które w przypadku zbyt wysokiej temperatury w ich otoczeniu rozłączają układ grzania. Możliwość ponownego załączenia grzania może nastąpić po obniżeniu temperatury oraz:
 - ręcznym resetie poprzez włączenie i wyłączenie grzania nadbudowanym przyciskiem lub zewnętrznym sterownikiem,
 - automatycznym resetie po wykryciu ruchu w zasięgu czujnika lub zmiany biegu wentylatora na najwyższy.
- Przy powtarzającym się rozłączaniu grzania należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.
- W przypadku kurzyn w wersji wodnej, gdy woda z urządzenia zostaje spuszczone na dłuższy okres czasu, rurki wymiennika należy przedmuchać sprężonym powietrzem.

21. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Okresowo należy sprawdzać (min. dwa razy w roku) stan zabrudzenia wymiennika ciepła (SLIM W), grzałek elektrycznych (SLIM E). Zapchanie części wlotu powietrza powoduje spadek mocy grzewczej urządzenia oraz niekorzystnie wpływa na pracę wentylatora, a także w przypadku grzałek elektrycznych może spowodować trwałą utratę parametrów znamionowych.

Czyszczenie wymiennika należy wykonać stosując się do poniższych wytycznych:

- Na czas przeprowadzania czyszczenia należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Należy otworzyć klapę serwisową.
- Podczas czyszczenia wymiennika należy uważać, aby nie poznaczyć aluminiowych lamel.
- Nie zaleca się używania ostrych przedmiotów do czyszczenia, ze względu na możliwość uszkodzenia lamel.
- Zaleca się czyszczenie sprężonym powietrzem.
- Nie dopuszcza się czyszczenia wymiennika wodą!
- Czyszczenie należy wykonywać ruchami wzdłuż lamel, kierując dyszę nadmuchową prostopadle do wymiennika.



PORADA

22. ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ 2009/125/WE

	SLIM 100	SLIM 150	SLIM 200
1.		17,2	17,1
2.		B	B
3.			całkowita
4.		21	21
5.			VSD - brak
6.		2020	2020
7.			FLOWAIR Sp. z o.o., 0000998741, Polska
8.	Nie dotyczy, moc w punkcie optymalnej sprawności energetycznej $\leq 0,125$ kW		
9.	0,139 kW, 1242 m ³ /h, 58 Pa		0,197 kW, 2167 m ³ /h, 58 Pa
10.	1288 RPM		1298 RPM
11.	1,0		1,0
12.	Demontaż urządzenia powinien zostać wykonany przez wykwalifikowany personel zainstalowany z niniejszą dokumentacją urządzenia. W celu użycia urządzenia należy zapoznać się z rozdziałem: ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ WEEE 2012/19/UE		
13.	Żywotność urządzenia zależy jest od przestrzegania wytycznych zawartych w niniejszej dokumentacji, szczególnie wytycznych jako PRZESTROGI I OSTRZEŻENIA		
14.	Obudowa urządzenia		

57654 MT-OTS-SLIM-BN-PL-BU-EN-V3.9

33

23. ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ WEEE 2012/19/UE

Prowadzenie działalności bez szkody dla środowiska i przestrzeganie zasad prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym to dla firmy FLOWAIR priorytet.

Jako producent takich urządzeń współpracujemy z organizacją Odkryty Sprzęt Elektroniczny i Elektroniczny z firmą Elektro-System.

Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczany na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produkt nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r.



Informacja o systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Możą Państwo:

- oddać elektrośmieci nie wychodząc z domu i nie ponosząc żadnych kosztów. Electro-System wspólnie z REMONDIS stworzył usługę bezpłatnego odbioru wielkogabarytowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Więcej informacji na stronie www.decylujeszl.pl
- zostawić zużyty sprzęt w sklepie, w którym kupowane jest nowe urządzenie - dotyczy sprzętu tego samego rodzaju i pełniącego tę samą funkcję.
- odnieść zużyty sprzęt do punktu zbierania. Informację o najbliższej lokalizacji można znaleźć na gminnej stronie internetowej lub tablicy ogłoszeń urzędu gminy.
- zostawić sprzęt w punkcie serwisowym. Jeżeli naprawa sprzętu jest nieopłacalna lub niemożliwa ze względów technicznych, serwis jest zobowiązany do nieodpłatnego przyjęcia tego urządzenia.

PAMIĘTAJMY:

Nie wolno wyrzucać zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami! Grożą za to kary pieniężne. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia. Jednocześnie oszczędzamy naturalne zasoby naszej Ziemi, wykorzystując powtórnie surowce uzyskane z przetwarzania sprzętu

24. WARUNKI SERWISU I GWARANCJI

W razie jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu urządzenia prosimy o kontakt z działem serwisu producenta.

Warunki gwarancji:

- Klient ma prawo w ramach gwarancji do bezpłatnej naprawy urządzenia w wypadku wady ujawnionej w okresie trwania gwarancji.
- Klient ma prawo w ramach gwarancji do wymiany urządzenia lub jego elementu na nowy produkt, wolny od wad, tylko wtedy gdy w okresie gwarancji producent stwierdzi, iż usunięcie wady nie jest możliwe.
- Dowód zakupu stanowi dla użytkownika podstawę do wystąpienia o bezpłatne wykonanie naprawy.
- W przypadku bezpośredniego wezwania do naprawy gwarancyjnej koszty z tym związane w pełnej wysokości ponosić będzie użytkownik.
- Gwarancja przysługuje przez okres 24 kolejnych miesięcy od daty zakupu.
- Gwarancja jest ważna wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- W celu wykonania naprawy gwarancyjnej użytkownik jest zobowiązany do dostarczenia reklamowanego urządzenia do producenta.
- Producent zastrzega sobie prawo do rozpatrzenia i naprawy urządzenia w ciągu 14 dni roboczych od dnia dostarczenia urządzenia do producenta.
- W przypadku, gdy wada nie ma charakteru trwałego i jej ustalenie wymaga dłuższej diagnozy producent zastrzega sobie prawo przedłużenia terminu rozpatrzenia gwarancji określonego w punkcie 7. O konieczności przedłużenia terminu potrzebnego do rozpatrzenia gwarancji producent zawiadomi przed upływem 14-tego dnia, liczonego od dnia dostarczenia reklamowanego urządzenia. Producent może wysłać zastrępcę urządzenia na życzenie klienta w czasie rozpatrywania gwarancji. Na wyłany, nowy towar wystawiana jest faktura, do której klient otrzyma korektę w przypadku pozytywnego rozpatrzenia reklamacji.
- W przypadku stwierdzenia, że usterka wynika z powodu użytkowania urządzenia niezgodnie z wytycznymi producenta lub reklamowane urządzenie okazało się w pełni sprawne – gwarancja nie zostanie uznana, a zgłaszający będzie musiał dokonać zapłaty za urządzenie zastępcze zgodnie z wystawioną fakturą.

Ograniczenia gwarancji

- W skład świadczeń gwarancyjnych nie wchodzi: montaż i instalacja urządzeń, prace konserwacyjne, usuwanie usterek spowodowanych brakiem wiedzy na temat obsługi urządzenia.
- Gwarancja nie obowiązuje w przypadku wystąpienia niżej wymienionych usterek:
 - uszkodzenia lub zniszczenia produktu powstałe w rezultacie niewłaściwej eksploatacji, postępowania niezgodnego z zaleceniami normalnego użycia lub niezgodnego z dostarczoną z urządzeniem dokumentacją techniczną,
 - wady powstałe na skutek montażu urządzeń niezgodnie z dokumentacją techniczną,
 - wady powstałe na skutek niezgodnego z zaleceniami w dokumentacji technicznej fizycznego lub elektrycznego oddziaływania, przegrzania lub wilgoci albo warunków środowiskowych, zamknięcia, korozji, utleniania, uszkodzenia lub wahań napięcia elektrycznego, pioruna, pożaru lub innej siły wyższej powodującej zniszczenia lub uszkodzenia produktu,
 - mechaniczne uszkodzenia lub zniszczenia produktów i wywołane nimi wady,

34

57654 MT-OTS-SLIM-BN-PL-BU-EN-V3.9

75

- 2.5. uszkodzenia powstałe na skutek niewłaściwego transportowania lub zapakowania produktu przesyłanego do punktu sprzedaży. Klient ma obowiązek sprawdzenia towaru przy odbiorze. W razie stwierdzenia usterek klient jest zobowiązany poinformować o nich producenta oraz spisać protokół uszkodzeń u przewoźnika.
- 2.6. wad powstałych na skutek normalnego zużycia materiałów wynikających z normalnej eksploatacji.

Wyprodukowano w Polsce

Producent: FLOWAIR SP. Z O.O.
Chwaszczyno 135, 81-571 Gdynia
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

RU

1. ВАЖНО

Мы приложили все усилия, чтобы сделать это руководство максимально понятным. Если у вас есть какие-либо вопросы обращаться в отдел поддержки FLOWAIR: info@flowair.pl. На нашем сайте www.flowair.com. Вы найдете все рекомендации по установке. В этом руководстве Вы найдете всю необходимую информацию.



ВНИМАНИЕ

Перечень действий, которые могут привести к ущербу оборудования или смерти. Перед началом работы ознакомьтесь с данной документацией.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перечень действий, которые могут повредить товар или получение травм. Перед началом работы ознакомьтесь с данной документацией.



СОВЕТ

Полезные советы для пользователей и монтажников.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ:

1. Перед сборкой, подключением, вводом в эксплуатацию, использованием и обслуживанием устройства следует ознакомиться с этим руководством в полном объеме.
2. После получения продукта убедитесь, что он не был поврежден при транспортировке. Если продукт поврежден, НЕ НАЧИНАЙТЕ УСТАНОВЛИВАТЬ; в этом случае следует немедленно сообщить о повреждении перевозчику.
3. Устройство должно быть установлено, согласно данной документации, в устойчивом и прочном месте, к которому есть легкий доступ для возможности проведения ремонта, технического обслуживания, простой и безопасной разборки.
4. Стабильность и долговечность установки устройства зависит от конструкции здания (в частности, от стен и потолка). Лицо, выполняющее сборку, должно учитывать эти условия при монтаже устройства.
5. Техническая документация должна храниться в безопасном месте, легко доступном для пользователя и технического специалиста.
6. Паспортная табличка расположена при герметических вводах, в верхней части устройства.
7. Всегда проверяйте работу устройства после установки.



СОВЕТ

1. Подключение питания должно выполняться только квалифицированным специалистом.
2. Устройство может запускаться автоматически при обнаружении движения в области датчика.
3. Устройство не оснащено термостатом, который контролирует температуру в помещении. Не используйте устройства в небольших помещениях, где находятся люди, которые не могут его самостоятельно покинуть. Не касаться помещений с постоянным наблюдением.
4. Устройство требует периодических проверок в соответствии с инструкциями в данном руководстве.
5. Не оказывайте давление на устройство.
6. Не кладите ничего на устройство и не вешайте что-либо на гибкие подводки.
7. Продукт следует хранить и устанавливать в недоступном для детей месте.
8. Устройство предназначено для работы в помещении с максимальной загрязненностью воздуха 0,3 г / м³. Устройство имеет элементы из алюминия, меди и оцинкованной стали и не может быть использовано в среде, которая может вызвать коррозию.
9. Оборудование нельзя использовать в среде содержащей масляный туман.
10. Данным оборудованием могут пользоваться дети старше 8 лет, лица со сниженными физическими и умственными способностями, а также с недостатком опыта и знаний об оборудовании при надлежащем надзоре и проведении инструктажа относительно использования заведомо безопасным образом. Устройство не может быть использовано детьми для игры. Дети не должны выполнять очистку и техническое обслуживание устройства.
11. Устройство в электрическом исполнении (SLIM-E), при первом запуске или после временного простоя, может испускать характерный запах горелой пыли.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ



1. Всегда отключайте устройство от источника питания перед обслуживанием или доступом к внутренним компонентам.
2. Не кладите пальцы или какие-либо предметы внутрь устройства.
3. Не прикрывайте устройство.

mgr inż. Michał Kowa
upr. budowlana 100000
POMIARY
do projektu: ...
i kierownik ...
Współpraca z ...
w zleceniu ...

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Воздушная завеса Slim - это высококачественное устройство, которое, продувая воздух, снижает теплопотери. Устройство предназначено ТОЛЬКО для использования внутри помещений. Завеса Slim предназначена для горизонтальной установки над дверью или вертикально рядом с дверями максимальной высотой 4,0 м.

Завеса доступна в холодном варианте (без обогрева), с электрическим или водяным теплообменником.

SLIM-E-100; SLIM-E-150; SLIM-E-200 - завеса электрическим теплообменником, максимальная длина потока воздуха 3,5 м*;

SLIM-W-100; SLIM-W-150; SLIM-W-200 - завеса с водяным теплообменником, максимальная длина потока воздуха 3,5 м*;

SLIM-N-100; SLIM-N-150; SLIM-N-200 - завеса без теплообменника, максимальная длина потока воздуха 4,0 м*.

* в соответствии с ISO 27327-1

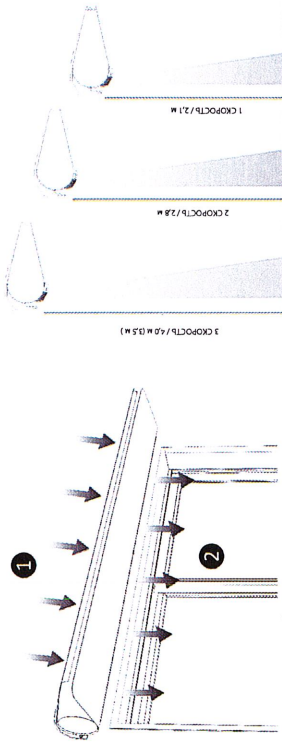


Рис. 2.2 ДЛИНА ПОТОКА ВОЗДУХА НА КАЖДОЙ СКОРОСТИ.

Рис. 2.1 НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА.



- СОВЕТ**
- Для использования в зданиях общественного назначения рекомендуется применение завес с подогревом воздуха (W или E).
 - Отрицательное давление в здании значительно снижает эффективность воздушного барьера, баланс вентиляции должен быть сохранен.
 - При скорости воздуха более 3 м/с в здании используйте версию с подогревом для увеличения комфорта пользователя.

3. КОНСТРУКЦИЯ

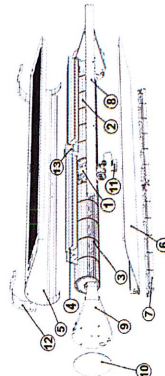


Рис. 3.1 СТРОЕНИЕ SLIM E.

1. Двигатель
2. Правый ротор
3. Левый ротор
4. Электрический теплообменник
5. Верхняя крышка *
6. Нижняя крышка *
7. Выходная решетка
8. Передняя деталь корпуса *
9. Боковая крышка *
10. Боковая крышка *
11. Датчик движения
12. Монтажный кронштейн (дополнительный элемент)
13. Контакт

* Компоненты корпуса из стали окрашенной порошковой краской в цветовой гамме RAL 9003 и RAL 9005

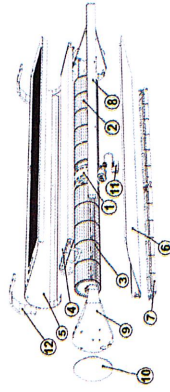


Рис. 3.2 СТРОЕНИЕ SLIM N/W.

1. Двигатель
2. Правый ротор
3. Левый ротор
4. Водяной теплообменник (касается модели SLIM W)
5. Верхняя крышка *
6. Нижняя крышка *
7. Выходная решетка
8. Передняя деталь корпуса *
9. Боковая крышка *
10. Боковая крышка *
11. Датчик движения
12. Монтажный кронштейн (дополнительный элемент)
13. Контакт

37

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SLIM-N/W

СКОРОСТЬ	SLIM-N-100			SLIM-N-150			SLIM-N-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Номинальное напряжение [В/Гц]	1N ~ 230/50								
Номинальное потребление мощности [Вт]	140	100	80	200	120	95	230	150	110
Номинальное потребление тока [А]	0,6	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Производительность [м³/ч]*	1400	1000	800	2300	1550	1300	3000	1900	1300
Производительность с фильтром (Соэфф 30%) [м³/ч]*	1000	900	750	1600	1350	1200	2200	1800	1250
Длина потока воздуха [м]*	4,0	2,8	2,1	4,0	2,8	2,1	4,0	2,8	2,1
Уровень акустического давления [дБ(А)]** - 3 м	58	50	44	57	46	42	57	42	35
Уровень акустического давления [дБ(А)]** - 5 м	57	49	43	56	45	41	56	41	34
Уровень акустической мощности [дБ(А)]***	73	65	59	72	61	56	72	57	50
Вес [кг]	14,7								
IP	20								
Макс. рабочая температура [°C]	50								

СКОРОСТЬ	SLIM-W-100			SLIM-W-150			SLIM-W-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Номинальное напряжение [В/Гц]	1N ~ 230/50								
Номинальное потребление мощности [Вт]	115	90	75	165	110	90	230	150	115
Номинальное потребление тока [А]	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Производительность [м³/ч]*	1100	900	750	1950	1450	1200	2850	1800	1400
Производительность с фильтром (Соэфф 30%) [м³/ч]*	750	650	600	1300	1100	1000	1900	1600	1350
Длина потока воздуха [м]*	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1
Уровень акустического давления [дБ(А)]** - 3 м	56	51	46	57	49	45	59	46	38
Уровень акустического давления [дБ(А)]** - 5 м	55	50	45	56	48	44	58	45	37
Уровень акустической мощности [дБ(А)]***	70	66	61	72	64	59	74	61	53
Вес [кг]	16,2								
Вес аппарата, напольного входа [кг]	16,8								
IP	20								
Макс. рабочая температура [°C]	50								
Патрубок [°°]	¾ Внутренняя резьба								
Максимальное рабочее давление [МПа]	1,6								
Максимальная температура теплоносителя [°C]	110								
Мощность обогрева [кВт] ****	0,7 - 11,4			1,0 - 20,2			1,3 - 28,3		
Рост температуры воздуха (ΔT) [°C]****	3 - 31			3 - 31			3 - 30		

* В соответствии с ISO 27327-1;

** Уровень акустического давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, с коэффициентом Q=2

*** В соответствии с ISO 27327-2;

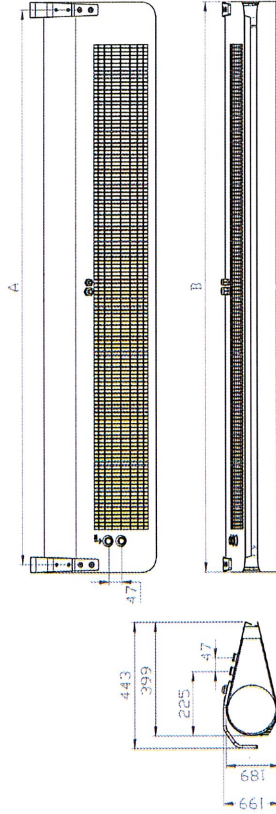
**** Диапазон мощностей и температур для параметра: I - скорость вентилятора, темп. теплоносителя 40/30 °C, температура на входе в аппарат 20 °C; II - скорость вентилятора, темп. теплоносителя 110/30 °C, темп. на входе в аппарат 0 °C.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SLIM-E

СКОРОСТЬ	SLIM-E-100			SLIM-E-150			SLIM-E-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Номинальное напряжение [В/Гц]	3N ~ 400/50 1N ~ 230/50								
Номинальное потребление мощности [Вт]	130	95	80	195	115	95	230	180	140
Номинальное потребление тока [А]	0,5	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,8	0,6
Производительность [м³/ч]*	1300	950	800	2200	1500	1250	3000	2500	1900
Длина потока воздуха [м]*	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1
Уровень акустического давления [дБ(А)]** - 3 м	57	49	44	55	46	41	58	44	43
Уровень акустического давления [дБ(А)]** - 5 м	56	48	43	54	45	40	57	43	42
Уровень акустической мощности [дБ(А)]***	72	64	59	70	61	56	73	67	60
Вес [кг]	15,1			19,6			24,6		
IP				20					
Макс. рабочая температура [°C]				30					
	3N ~ 400/50								
Номинальное потребление мощности [кВт]	5			9			12		
Номинальное потребление тока [А]	8,5			13			17,3		
Рост температуры воздуха [ΔT] [°C]	11	16	19	12	18	21	12	14	19
	1N ~ 230/50								
Номинальное потребление мощности [кВт]	2			3			4		
Номинальное потребление тока [А]	8,5			13			17,3		
Рост температуры воздуха [ΔT] [°C]	5	6	7	4	6	7	4	5	6

* В соответствии с ISO 21327-1;
** Уровень акустического давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, с коэффициентом Q=2;
*** В соответствии с ISO 21327-2.

6. ГАБАРИТЫ



	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. УСТАНОВКА

Воздушные завесы должны быть установлены как можно ближе к проему двери и перекрывать:

- полную ширину (относится к горизонтальной установке),
- полную высоту (относится к вертикальной установке).

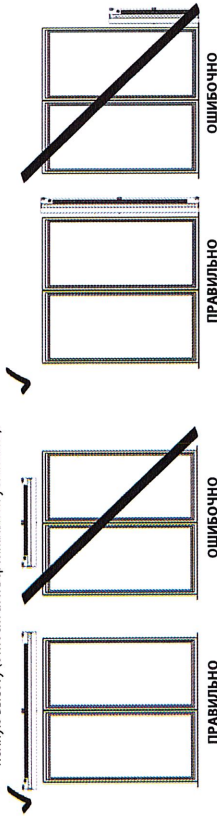


РИС. 7.1 ПРАВИЛЬНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА.

РИС. 7.2 ПРАВИЛЬНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА.

8. УСТАНОВКА - РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАССТОЯНИЯ

Завесы Slim адаптированы для горизонтального монтажа с использованием 2-х специальных кронштейнов или 4-х шпилек M8 с резьбой. Также возможно установить завесу вертикально с помощью 2 кронштейнов. Во время монтажа аппарата следует содержать минимальные расстояния от перегородок, как показано на рисунке ниже. Кроме того, при установке завесы следует учитывать свободный доступ к сторонам устройства (требуется минимум 100 мм). Электрическую завесу (SLIM-E) нельзя устанавливать непосредственно под розеткой/электрическим щитом. Перед вводом в эксплуатацию устройством необходимо выровнять.

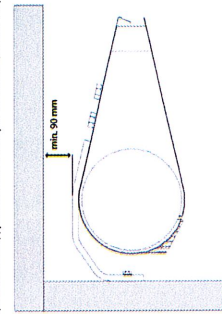


РИС. 8.1 ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ПОМОЩЬЮ 2-х КРОНШТЕЙНОВ

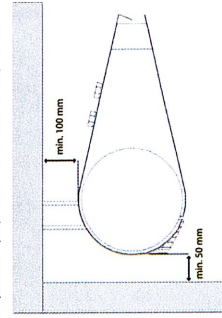


РИС. 8.2 ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ПОМОЩЬЮ 4-х РЕЗЬБОВЫХ ШПИЛЕК M8

mgr inż. Michał Kowa
upr. bud. 9500/014/0
POWIAŚĆ
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
i kierowania robotami inżynierskimi
W specjalności inżynierskiej (inżynier inżynier)
w z. przed. budowlanych

10. УСТАНОВКА С КРОНШТЕЙНАМИ

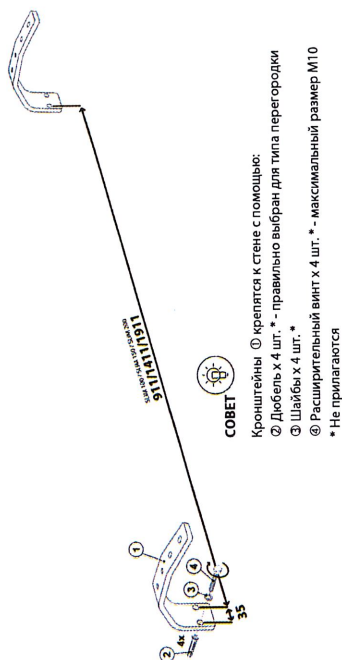


РИС. 10.1 РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ МОНТАЖНЫМИ КОНСОЛЯМИ.

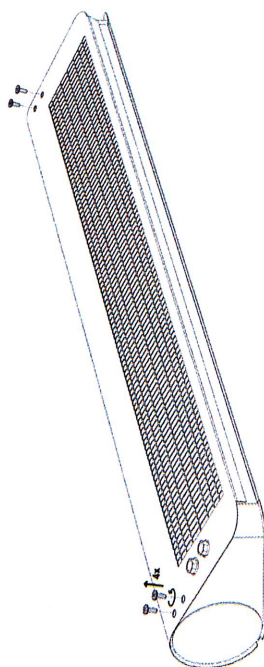


РИС. 10.2 УДАЛЕНИЕ ВИНТОВ ИЗ УСТРОЙСТВА.

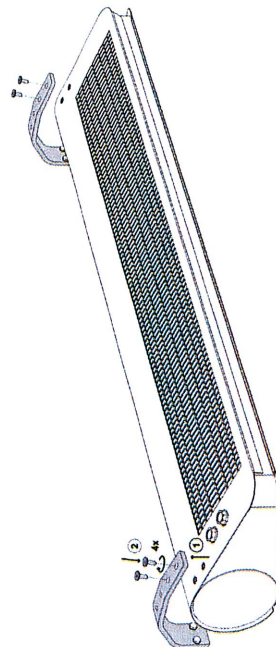


РИС. 10.3 УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА С КРОНШТЕЙНОМ ПРИ ПОМОЩИ ВИНТОВ.

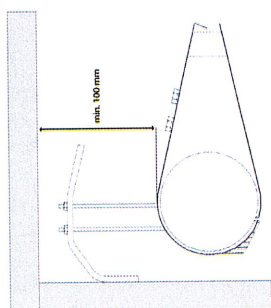


РИС. 8.4 ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ПОМОЩЬЮ 2-х КРОНШТЕЙНОВ И 4-х РЕЗЬБОВЫХ ШПИЛЕК М8 ШПИЛЕК

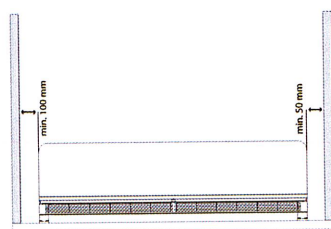
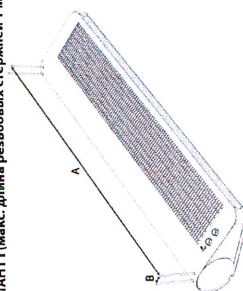


РИС. 8.3 ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ПОМОЩЬЮ
2-х КРОНШТЕЙНОВ

9. УСТАНОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗЬБОВЫХ ШПИЛЕК

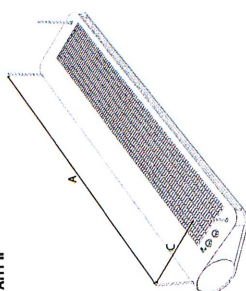
ВАРИАНТ I (макс. длина резьбовых стержней 1 м)

ВАРИАНТ II



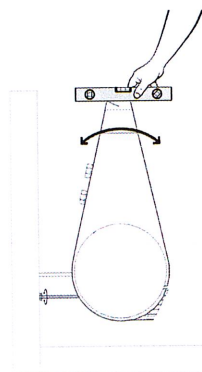
SLIM	Расстояние между шпильками AxB [мм]
NW/E-100;	946x40
NW/E-150;	1446x40
NW/E-200;	1946x40

РИС. 9.1 РОССТОЯНИЕ МЕЖДУ ШПИЛЬКАМИ М8.



SLIM	Ростояние между шпильками AxC [mm]
N/W/E-100;	946x266
N/W/E-150;	1446x266
N/W/E-200;	1946x266

РИС. 9.2 РОССТОЯНИЕ МЕЖДУ ШПИЛЬКАМИ М8.

[illegible]

ВНИМАНИЕ  Нужно выполнить натяжение задних спилиц при помощи затыжек.

РИС. 9.3 ВЫРАВНИВАНИЕ И НАТЯЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА.

11. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

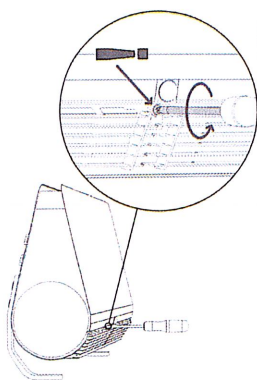


РИС. 11.1 СНЯТИЕ ВИНТА ИЗ РЕШЕТКИ

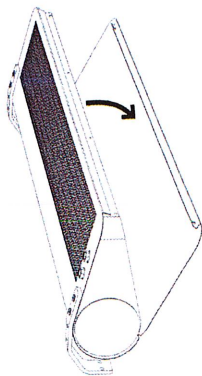


РИС. 11.3 ОТКРЫТИЕ НИЖНЕЙ ПАНЕЛИ

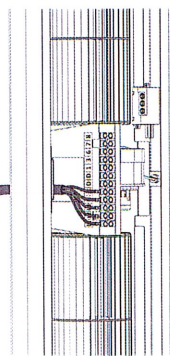


РИС. 11.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ К РАЗЪЕМУ.

1. Подключение питания должно быть выполнено в соответствии с технической документацией. Монтаж оборудования всегда должен быть выполнен в соответствии с действующими местными стандартами безопасности.
2. Сечение и тип провода должны быть подобраны проектировщиком. Всегда убедитесь, что разъединители и защитные выключатели имеют соответствующие размеры.
3. Убедитесь, что блок питания и контроллеры подключены к заземлению согласно электрическим характеристикам и с инструкциями, включенными в схемы подключения в документации технической поддержки.
4. Перед подключением источника питания убедитесь, что напряжение сети соответствует напряжению на паспортной табличке аппарата.
5. Проверьте подключение питания перед включением воздушной завесы.
6. Запуск устройства без подключения заземляющего провода не допускается.
7. Защитите шнур питания от выгибания, зажав сальник PG11 или PG16.
8. Правильно затяните все соединительные кабели в блоке.
9. В случае опасности из-за непреднамеренного сброса автоматического выключателя завеса SLIM-E не должна питаться от внешнего соединительного устройства, например, таймера и не должна быть подключена к цепи, которая регулярно выключается и включается во время использования.



ВНИМАНИЕ

12. БОРТОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Завеса имеет встроенную систему автоматизации, которая позволяет автоматически работать согласно сигналу от датчика движения. Устройство имеет переключатель скорости (1-я скорость; ВЫКЛ); 3-я скорость и переключатели степени работы нагревательных элементов или открытия клапана (ВКЛ; ВЫКЛ). Переключатели расположены на правой стороне устройства и требуют свободного доступа. Устройство запускается автоматически при обнаружении движения в зоне датчика.

БОРТОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ. С:2000 lux; B:10 s; A:6 m; переключатель степени обогрева, нижняя позиция 0; переключатель скорости, средняя позиция 0.

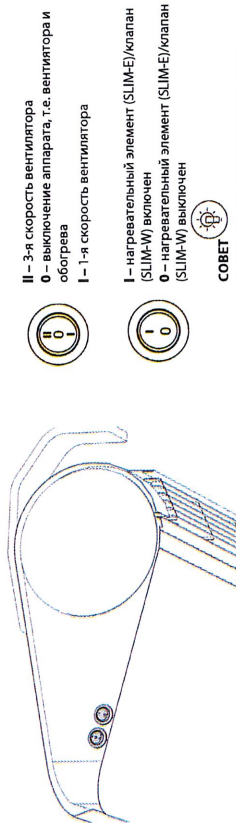


РИС. 12.1 ФУНКЦИИ ВСТРОЕННЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

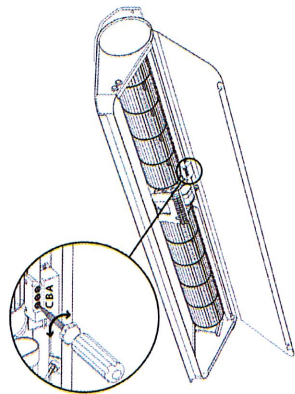


РИС. 12.2 РЕГУЛИРОВКА ПАРАМЕТРОВ ДАТЧИКОВ ДВИЖЕНИЯ

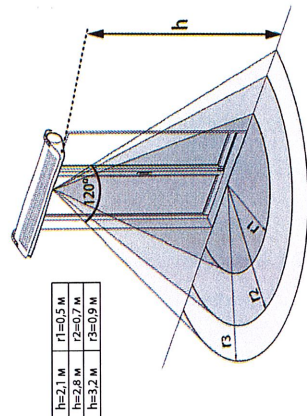


РИС. 12.3 ОБЛАСТЬ РАБОТЫ ДАТЧИКОВ ДВИЖЕНИЯ.

РИС. 12.4 СМЕНА ЗОНЫ РАБОТЫ ДАТЧИКА ДВИЖЕНИЯ

13. БОРТОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ - БЛОК-СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ SLIME;

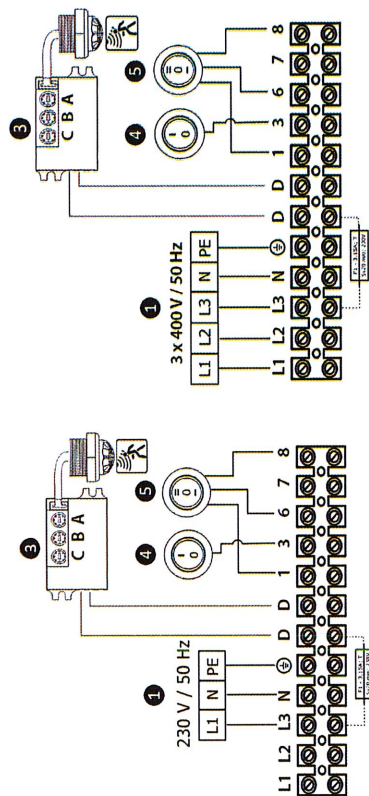


СХЕМА 13.1 ПИТАНИЕ 1N ~ 230В/50Гц

1 Питание:

- SLIM E-100 (OMY мин.3x1,5 мм²; предохранитель B10)
- SLIM E-150 (OMY мин.3x1,5 мм²; предохранитель B16)
- SLIM E-200 (OMY мин.3x2,5 мм²; предохранитель B20)

3N ~ 400B/50Гц:

- SLIM E-100 (ОМУ мин.5х2,5 мм²; предохранитель B16)
- SLIM E-150 (ОМУ мин.5х2,5 мм²; предохранитель B20)
- SLIM E-200 (ОМУ мин.5х4,0 мм²; предохранитель B25)

- максимальный наружный диаметр оболочки кабеля составляет 14,0 мм;

- минимальный наружный диаметр оболочки составляет 4,0 мм;
- максимальное сечение провода составляет 4,0 мм².

CORFT

- 3 Датчик движения; для его оптопления, следует отсоединить / закрепить провода от разъемов D; D, заменяется кабельной перемычкой в этом месте (ОМУ мин. 1x1 0 м²) или двучным датчиком (ОМУ мин. 2x1 0 м²);

5 Переключа

- 1) Если подорожник, 2-ую скорость вентилятора, подключите провод от разьема 6 к разьему 7, 8 как спичке положение 1 на переключателе будет означать включение 2-й скорости вентилятора.
- 2) Каждый раз, когда заведёная с помощью датчика движению, она работает в течение установленного времени (по умолчанию 10 с), если движение не обнаружено в зоне покрытия датчиком.
- 3) Заверса запускается автоматически при обнаружении движения в зоне датчика и работает в соответствии с настройками, выбранными на переключателях.

CORET

ВНИМАНИЕ

Это устройство не должно быть подключено к питанию от внешних соединительных устройств (реле времени или разъединителя), которые регулярно выключаются и включаются во время своей работы. Иначе это может вызвать опасность в момент случайного включения термовыключателя.

45

14.БОРТОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ - БЛОК-СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ SLIM W; SLIM N;

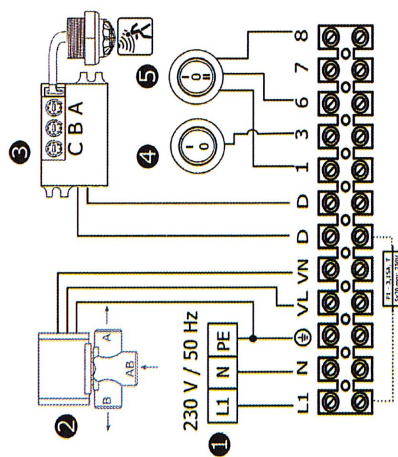


СХЕМА 14.1 ПИТАНИЕ 1N ~ 230В/50Гц

- 1 Питание 1N~230В/50Гц (ОМУ мин.3х1,5 мм²; предохранитель B4)
- 2 SRQ3d 1/2"; SRQ2d 1/2" клапан с сервоприводом (ОМУ мин.3х0,75 мм²)

CORET

- максимальный наружный диаметр оболочки кабеля составляет 14,0 мм;
- минимальный наружный диаметр оболочки составляет 4,0 мм;
- максимальное сечение провода составляет 4,0 мм².

3. Датчик движения; для его отключения, следует отсоединить / закрепить провода от разъемов D; D₁; D₂ кабельной перемычкой в этом месте (ОМУ мин. 1х1,0 мм² или левым датчиком (ОМУ мин. 2х1,0 мм²);

- 4 Переключатель нагрева (1 – нагревательные элементы включены, 0 – нагревательные элементы выключены);

- 5 Переключатель скорости (I - 1 скорость вентилятора, 0 - аппарат выключен, II - 3 скорость вентилятора).

- 1) Чтобы подключить 2-ую скорость вентилятора, подключите провод от разъема б к разъему 7. В таком случае положение на переключателе будет означать включение 2-й скорости вентилятора.

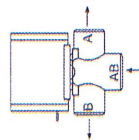
- 2) Каждый раз, когда завеса включается через датчик движения, она работает в течение установленного времени (по умолчанию 10 с), если движение не обнаружено в зоне, покрытой датчиком.

ВНИМАНИЕ

- 3) Завеса запускается автоматически при обнаружении движения в зоне датчика и работает в соответствии с настройками, выбранными на переключателях.

ПАРАМЕТРЫ КЛАПАНОВ SRQ:

- SRQ3d 1/2" – Трехходовой клапан 1/2" с сервоприводом
- SRQ2d 1/2" – Двухходовой клапан 1/2" с сервоприводом



Степень защиты: IP20

Напряжение питания: 200-240 В 50/60 Гц

Макс. температура теплоносителя: +93°C

Макс. рабочее давление: 2,1 МПа

SRQ2d 1/2" Kvs: 3,0 M³/h

SRQ3d 1/2" Kvs: 3,4 M³/h

Время открытия: 18 с

определённых параметров

A – подача теплоносителя на обратке

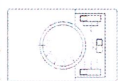
AB – подача теплоносителя на клапан

57654 MT-DTR-SLIM-EN-PL-RU-NI-V3.9

15. УПРАВЛЕНИЕ - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

КОНТРОЛЛЕР TS

TS - Комнатный термостат со встроенным трехступенчатым переключателем скорости



Диапазон рабочих температур: +10 ... +30°C
Диапазон рабочей температуры: 0 ... +40°C
Степень защиты: IP30
Выходная мощность контактов:
индуктивная 5 А
Напряжение питания: 230 В / 50 Гц

FAN AUTO - работа вентилятора в зависимости от температуры воздуха
FAN CONT - постоянная работа вентилятора (не зависит от темп.)
HEAT - режим отопления
FAN - для FAN CONT - деактивация термостата
COOL - реверсивная логика работы термостата



СОВЕТ

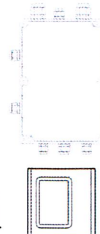


ВНИМАНИЕ

КОНТРОЛЛЕР T-box / L-box Zone + DRV Slim

(Подключение BMS)

T-box / L-box Zone + DRV Slim - инновационный контроллер с сенсорным экраном



T-box / L-box Zone
Диапазон рабочих температур: +5 ... +45°C
Степень защиты: IP30
Напряжение питания: 230 В / 50 Гц

DRV Slim:
Диапазон рабочей темп.: -10 ... +60°C
Степень защиты: IP54
Напряжение питания: 24 VDC

Схема подключения находится в технической документации DRV Slim



ВНИМАНИЕ

В случае подключения коммутационного промышленного контроллера, тип DRV Slim к запуску, провода разъемов 1; 3; 6; 8 следует отсоединить и заизолировать / заземлить. В этом случае отключаются встроенные кнопки.

Провода разъемов D; D следует отсоединить и изолировать только тогда, когда запуск осуществляется с коммутационным промышленным контроллером, тип DRV Slim со встроенным датчиком движения. В этом случае запуск работает по логике, запрограммированной в DRV Slim.

16. РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОЙ РЕШЕТКИ

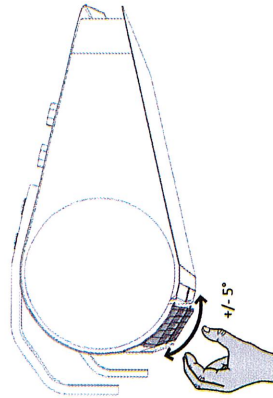


РИС. 16.1 ИЗМЕНЕНИЕ УГЛА ПОТОКА ВОЗДУХА.

17. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

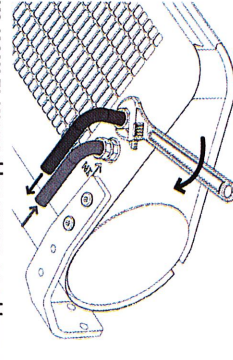


РИС. 17.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

1. Отключите питание запуску перед подключением теплоносителя.
2. Соединение должно быть выполнено без напряжения. Рекомендуется применить гибкие подводки для подключения теплоносителя.
3. Водоснабжение должно быть подключено к разряду, обозначенному символом 1 IN.
4. Установка с теплоносителем должна быть защищена от повышения среднего давления нагрева выше допустимого значения (1,6 MPa).
5. Перед запуском устройства проверьте правильность подключения проводов с теплоносителем и герметичность установки.
6. При сборке установки необходимо закрепить соединительные патрубки теплообменника.
7. После заполнения системы теплоносителем, проверьте герметичность гидравлических соединений, в том числе встроенного клапана.



ВНИМАНИЕ

РИС. 17.2 ВСТРОЕННЫЙ КЛАПАН.

1. Рекомендуется использовать воздухоотпущники в самой высокой точке установки. Для вертикальной установки устройства, вентиляция должна осуществляться с помощью встроенного клапана (рис.17.2), при этом защита другие элементы устройства от затопления.
2. В случае, если вода из устройства сливается в течение более длительного периода времени, трубки теплообменника продукты сжатым воздухом.
3. Установка должна быть выполнена таким образом, чтобы в случае аварии, можно было демонтировать устройство (рекомендуется использование гибких подводок). Для этого примените
4. запорную арматуру прямо на устройстве. (Рис. 17.3)



СОВЕТ

20. ЭКСПЛУАТАЦИЯ



ВНИМАНИЕ

1. Устройство должно периодически проверяться. Эти действия должен выполнять только квалифицированный персонал. Если устройство не работает должным образом, немедленно выключите его и обратитесь в службу поддержки FLOWAIR.
2. Не пытайтесь ремонтировать, перемещать, модифицировать или переустанавливать устройство. Выполнение этих действий неуполномоченным персоналом может быть причиной поражения электрическим током или пожара.
3. Не используйте поврежденное устройство. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный при использовании поврежденных устройств.
4. Устройство предназначено для использования в помещении при температуре выше 0°C. При температурах ниже 0°C существует опасность замерзания теплоносителя. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные замерзанием теплоносителя в теплообменнике.

18. ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

В водяной теплообменник можно подать воду или раствор гликоля до 60%. Трубки теплообменника изготовлены из меди. Теплоноситель не должен вызывать коррозию этого материала. В частности, рекомендуется применить параметры, указанные ниже.

Параметр	Значение
pH	7,5-9,0
Содержание примесей	без отложений / частиц
Общая жесткость	[Ca ²⁺ , Mg ²⁺] / [HCO ₃ ⁻] > 0,5
Масло и смазка	< 1 мг / л
Кислород	< 0,1 мг / л
Бикарбонат, HCO ₃ ⁻	60-300 мг / л
Аммоний	< 1,0 мг / л
Сульфид	< 0,05 мг / л
Хлорид, Cl	< 100 мг / л

19. УСТАНОВКА ФИЛЬТРА

Завесы Slim в версиях N и W адаптированы для работы с внешним фильтром COARSE 30%, установленным на верхней части аппарата. Фильтр следует периодически менять, в зависимости от степени загрязнения. При замене фильтра следует ослабить зажим, а затем перевернуть его.

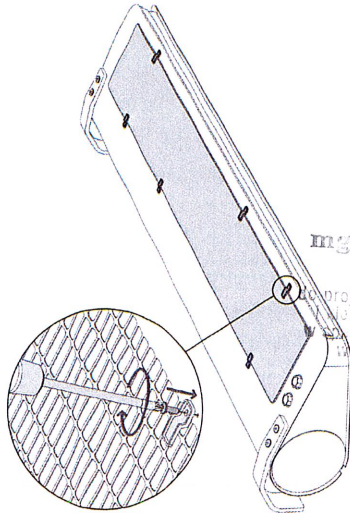


РИС. 19.1 УСТАНОВКА И ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

22. СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВЕ 2009/125/ЕС

SLIM-100	SLIM-150	SLIM-200
1.	17,2	17,1
2.	8	8
3.	полная	
4.	21	21
5.	VSD - отсутствует	
6.	2020	2020
7.	FLOWAIR Sp. z o.o., 000998741, Polska	
8.	Не касается, мощность в оптимальной точке энергоэффективности <0,125 кВт	
9.	0,139 кВт, 1242 м³/ч, 58 Па	0,197 кВт, 2167 м³/ч, 56 Па
10.	1288 RPM	1298 RPM
11.	1,0	1,0
12.	Демонтаж устройства должен выполняться квалифицированным персоналом, ознакомленным с документацией по данному устройству. Чтобы утилизировать устройство, обратитесь к главе: СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВЕ WEEE 2012/19/ЕС	
13.	Срок службы устройства зависит от соблюдения указаний, содержащихся в этой документации, особенно обозначенных как ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ и ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	
14.	Корпус аппарата	

23. СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВЕ WEEE 2012/19/ЕС

Ведение бизнеса без ущерба для окружающей среды и соблюдение правил обращения с отходами электрического и электронного оборудования является приоритетом компании FLOWAIR. Символ перечеркнутой мусорной корзины, размещенный на оборудовании, упаковке или прилагаемых документах, означает что продукт нельзя выбрасывать вместе с другими отходами. Пользователь несет ответственность за передачу использованного оборудования в назначенный пункт сбора для надлежащей обработки. Кроме того, символ означает, что оборудование появилось на рынке после 13 августа 2005 года.



Для получения информации о системе сбора отходов электрического и электронного оборудования свяжитесь с дистрибьютором.

ПОМНИТЕ:

Не выбрасывайте использованное оборудование вместе с другими отходами! Такое поведение может привести к штрафам. Правильное обращение с использованным оборудованием предотвращает возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека. Мы повторно используем материалы, полученные в результате обработки оборудования и экономим природные ресурсы Земли.

24. СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Условия гарантии и ее ограничения доступны у локального дистрибьютора.

В случае неисправностей в работе аппарата просим обращаться к авторизованному сервису производителя.

За эксплуатацию аппарата способами, не соответствующими его назначению, лицами, не имеющими соответствующего разрешения, а также за недостатки или ущерб, возникшие на основании этого, производитель не несет ответственности!

Произведено в Польше
Made in EU

Производитель: FLOWAIR SP. Z O.O.
ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

1. БЕЛАНГРИКЕ ИНФОРМАТИЕ

Wij hebben alles in het werk gesteld om deze handleiding zo begrijpelijk mogelijk te maken. Mocht u echter moeilijkheden, problemen of vragen hebben, neem dan contact op met FLOWAIR Support op: info@dr-products.nl
Bezoek ook onze website www.flowair.nl voor montage tips.
In deze handleiding vindt u belangrijke veiligheidsinformatie en tips, die u als volgt kunt herkennen:



WAARSCHUWING

Gevaarlijke praktijken die kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden. Lees vóór aanvang van de werkzaamheden alle waarschuwingen door.



LET OP

Onveilige praktijken die, indien niet vermeden, kunnen leiden tot schade aan eigendommen of lichte verwondingen. Lees vóór aanvang van de werkzaamheden alle waarschuwingen door.



TIP

Nuttige tips voor de gebruiker en installateur.

БЕЛАНГРИКЕ ВЕЛЛЕГХЕДСИНФОРМАТИЕ:

1. Lees deze handleiding in zijn geheel door alvorens het apparaat te installeren, aan te sluiten, in bedrijf te stellen, te gebruiken en onderhouden.
2. Controleer na ontvangst van het product of het tijdens het vervoer beschadigd is geraakt. Lijkt het product beschadigd, BEGIN DAN NIET MET DE MONTAGE maar meld de schade onmiddellijk aan de vervoerder.
3. Het apparaat dient op een stabiele manier en in overeenstemming met de instructies te worden gemonteerd op een toegankelijke plek, zodat reparaties en routineonderhoud kunnen plaatsvinden en het apparaat eenvoudig en veilig kan worden gedemonteerd.
4. De stabiliteit en duurzaamheid van de installatie van het apparaat is afhankelijk van de structuur van het gebouw (met name muren en plafonds). Degene die de montage uitvoert, dient bij de montage rekening te houden met deze omstandigheden.
5. Bewaar de technische documentatie op een veilige plaats die eenvoudig toegankelijk is voor de gebruiker en de onderhoudsmonteur.
6. Het typeplaatje bevindt zich naast de kabelwartels op de bovenzijde van het apparaat.
7. Test altijd de werking van het apparaat na installatie.



TIP

1. De stroom mag uitsluitend door bevoegde personen worden aangesloten.
2. Het apparaat kan automatisch starten (bij waargenomen beweging in het sensorgebied).
3. Het apparaat is niet uitgerust met een thermostaat die de kamertemperatuur regelt. Gebruik het apparaat niet in kleine ruimten waar zich personen bevinden die niet in staat zijn het pand zelfstandig te verlaten. Het bovenstaande geldt niet voor ruimten waar voortdurend toezicht is.
4. Het apparaat vereist periodieke inspecties volgens de aanwijzingen in deze handleiding.
5. Hang niet aan het apparaat en oefen er geen druk op uit.
6. Plaats geen voorwerpen op het apparaat en hang niets aan de aansluitingen.
7. Het apparaat dient buiten bereik van kleine kinderen te worden opgeborgen.
8. Het apparaat is bestemd voor gebruik binnenshuis met een maximale luchtstofdichtheid van 0,3 g / m³. Het apparaat heeft onderdelen van aluminium, koper en gegalvaniseerd staal en mag niet in een corrosieve omgeving worden gebruikt.
9. Het apparaat mag niet worden gebruikt in een omgeving waar olieniveau aanwezig is.
10. Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen van minimaal acht jaar, personen met een fysieke en verstandelijke beperking en personen zonder ervaring met of kennis over dit apparaat, op voorwaarde dat toezicht wordt gehouden of instructies worden gegeven over het juiste en veilige gebruik van dit apparaat en dat de mogelijke gevaren worden begrepen. Het apparaat mag niet als speelgoed worden gebruikt. Kinderen mogen het apparaat niet zonder toezicht reinigen of onderhoud uitvoeren.
11. De elektrische uitvoering van het apparaat (SLIM E) kan de geur van verbrandend stof afgeven bij de eerste keer opstarten of bij het starten na lange stilstand.
1. Het apparaat staat onder een gevaarlijk hoge spanning. Koppel het apparaat altijd los van de stroomvoorziening voordat u onderhoud uitvoert of toegang wilt tot de inwendige onderdelen.
2. Steek geen vingers of voorwerpen in het apparaat.
3. Dek het apparaat niet af.



LET OP

WAARSCHUWING



2. ALGEMENE INFORMATIE

Het SLIM luchtgordijn is een hoogwaardig apparaat dat door het creëren van een luchtbarrière het verlies door warmte-uitwisseling vermindert. Het apparaat is UITSLUITEND bedoeld voor gebruik binnenshuis. Het SLIM luchtgordijn is bedoeld voor horizontale installatie boven een deuropening of verticale installatie bij een deuropening met een maximale hoogte van 4,0 m.

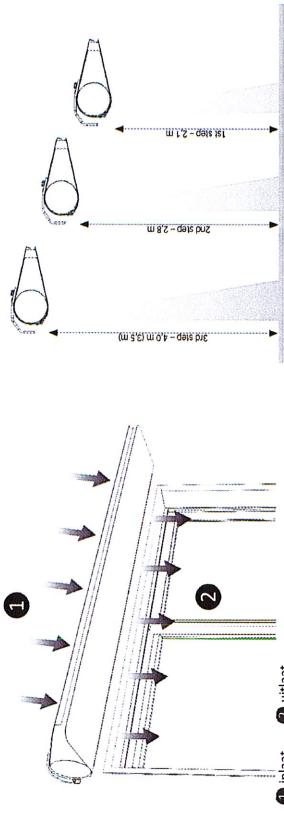
Het luchtgordijn is beschikbaar in een koude/ambiant uitvoering (zonder verwarming), met elektrische verwarmers of met een waterwisselaar.

SLIM E-100; SLIM E-150; SLIM E-200 – luchtgordijnen met elektrische verwarmers met een maximaal bereik van 3,5 m*.

SLIM W-100; SLIM W-150; SLIM W-200 – luchtgordijnen met een waterwarmtewisselaar met een maximaal bereik van 3,5 m*.

SLIM N-100; SLIM N-150; SLIM N-200 – luchtgordijnen zonder waterwisselaar met een maximaal bereik van 4,0 m*.

* In overeenstemming met ISO 27327-1



1 Inlaat 2 Uitlaat

AFB. 2.1 RICHTING LUCHTSTROOM.

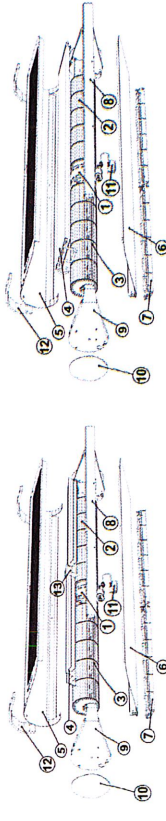
AFB. 2.2 BEREIK LUCHTSTROOM BIJ VERSCHIL.

VENTILATORSTANDEN.



1. Het gebruik van een verwarmd luchtgordijn (W of E) wordt aanbevolen voor openbare gebouwen.
2. Onderdruk in het gebouw leidt tot aanzienlijke verminderde efficiëntie van de luchtbarrière. Het ventilatiesysteem dient in balans te zijn.
3. Bij een windsnelheid van meer dan 3 m/s dient de verwarmde versie van het luchtgordijn te worden gebruikt voor meer gebruikscomfort.

3. CONSTRUCTIE



AFB. 3.1 CONSTRUCTIE SLIM E.

1. Motor
2. Rotor rechts
3. Rotor links
4. Elektrische verwarmers
5. Kap boven *
6. Kap onder *
7. Uithaaggrille
8. Frontstrip *
9. Zijkap *
10. Zijkap *
11. Bewegingsensor
12. Montagebeugel (optioneel element)
13. Schakelaar

* Onderdelen behuizing gemaakt van gepoedercoat staal in de kleurconfiguratie RAL 9003 en RAL 9005

AFB. 3.2 CONSTRUCTIE SLIM N/W.

1. Motor
2. Rotor rechts
3. Rotor links
4. Warmtewisselaar
5. Kap boven *
6. Kap onder *
7. Uithaaggrille
8. Frontstrip *
9. Zijkap *
10. Zijkap *
11. Bewegingsensor
12. Montagebeugel (optioneel element)

4. TECHNISCHE GEGEVENS SLIM N/W

STAND	SLIM N-100			SLIM N-150			SLIM N-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Stroomvoorziening[V/Hz]	1N~230/50								
Energieverbruik [W]	140	100	80	200	120	95	230	150	110
Max. stroomverbruik [A]	0,6	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Max. luchthoeveelheid [m³/h]*	1400	1000	800	2300	1550	1300	3000	1900	1300
Max. luchthoeveelheid met filter (± 30%) [m³/h]*	1000	900	750	1600	1350	1200	2200	1800	1250
Max. bereik montagehoogte [m]*	4,0	2,8	2,1	4,0	2,8	2,1	4,0	2,8	2,1
Max. akoestisch drukniveau [dB(A)]** - 3 m	58	50	44	57	46	42	57	42	35
Max. akoestisch drukniveau [dB(A)]** - 5 m	57	49	43	56	45	41	56	41	34
Max. akoestisch geluidsniveau [dB(A)]***	73	65	59	72	61	56	72	57	50
Gewicht [kg]	14,7								
IP	14,7								
Max. werkt temperatuur [°C]	20								
	50								

STAND	SLIM W-100			SLIM W-150			SLIM W-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Stroomvoorziening[V/Hz]	1N~230/50								
Energieverbruik [W]	115	90	75	165	110	90	230	150	115
Max. stroomverbruik [A]	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	1,0	0,6	0,5
Max. luchthoeveelheid [m³/h]*	1100	900	750	1950	1450	1200	2850	1800	1400
Max. luchthoeveelheid met filter (± 30%) [m³/h]*	750	650	600	1300	1100	1000	1900	1600	1350
Max. bereik montagehoogte [m]*	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1
Max. akoestisch drukniveau [dB(A)]** - 3 m	56	51	46	57	49	45	59	46	38
Max. akoestisch drukniveau [dB(A)]** - 5 m	55	50	45	56	48	44	58	45	37
Max. akoestisch geluidsniveau [dB(A)]***	70	66	61	72	64	59	74	61	53
Gewicht unit [kg]	16,2								
Gewicht unit gevuld met water [kg]	16,8								
IP	16,8								
Max. werkt temperatuur [°C]	20								
Aansluiting ["]	½ binnendraad aansluiting								
Max. bedrijfsdruk [MPa]	1,6								
Max. watertemperatuur [°C]	110								
Min.Max. energiegebruik [kW]****	1,2 – 12,1								
Min.Max. temperatuurstijging (ΔT) [°C]****	3,0 – 32,5								

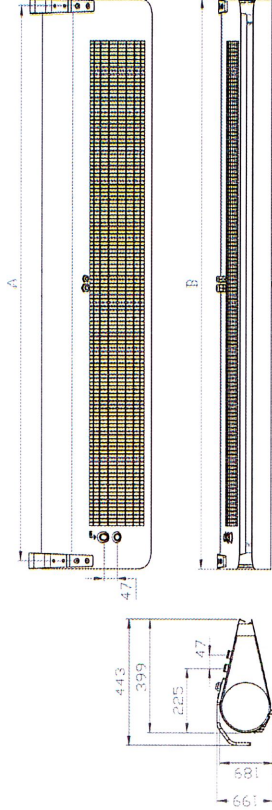
- * Volgens ISO 27327-1;
- ** Akoestisch drukniveau gemeten op een afstand van 5m van de unit in een ruimte met inhoud van 1500 m³ en een gemiddeld vermogen van geluidsabsorptie + factor 0,2;
- *** Bereik van verwarmingsvermogen volgens ISO 27327-2
- **** Bereik van verwarmingsvermogen en temperatuur gespecificeerd voor de parameters: II - temperatuur van het water 70 °C, III - temperatuur van het water 20 °C, II ventilatiesysteem 110/9 °C, III - temperatuur van het water 20 °C.

5. TECHNISCHE GEGEVENS SLIM E

STAND	SLIM E-100			SLIM E-150			SLIM E-200		
	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Stroomvoorziening[V/Hz]	3N ~ 400/50 1N ~ 230/50								
Energieverbruik ventilator [W]	130	95	80	195	115	95	230	180	140
Max. stroomverbruik ventilator[A]	0,5	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	1,0	0,8	0,6
Max. luchthoeveelheid [m³/h]*	1300	950	800	2200	1500	1250	3000	2500	1900
Max. bereik montagehoogte [m]*	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1	3,5	2,8	2,1
Max. akoestisch drukniveau [dB(A)]** - 3 m	57	49	44	55	46	41	58	44	43
Max. akoestisch drukniveau [dB(A)]** - 5 m	56	48	43	54	45	40	57	43	42
Max. akoestisch geluidsniveau [dB(A)]***	72	64	59	70	61	56	73	67	60
Gewicht unit [kg]	15,1			19,6			24,6		
IP	20								
Max. werkte temperatuur [°C]	30								
Max. energieverbruik [kW]	3N ~ 400/50								
Max. energieverbruik verwarmingselementen [A]	3N ~ 400/50								
Max. temperatuurstijging (ΔT)[°C]	11	16	19	12	18	21	12	14	19
Max. energieverbruik [kW]	1N ~ 230/50								
Max. stroomverbruik [A]	1N ~ 230/50								
Max. temperatuurstijging (ΔT)[°C]	5	6	7	4	6	7	4	5	6

* Volgens ISO 27327-1;
** Akoestisch drukvermogen gemeten op een afstand van 5m van de unit in een ruimte met inhoud van 1500 m³ en een gemiddeld vermogen van geluidsabsorptie ± factor Q=2;
*** Akoestisch geluidsvermogen volgens ISO 27327-2;

6. AFMETINGEN

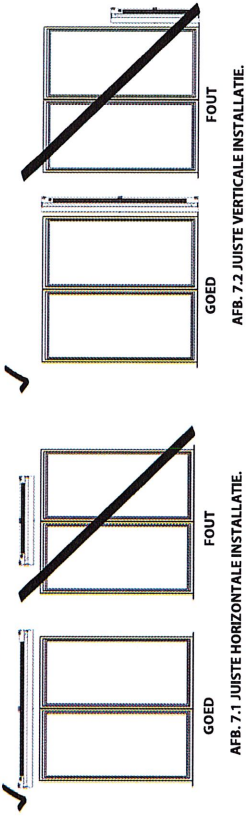


	A [mm]	B [mm]
SLIM N/W/E-100	946	1000
SLIM N/W/E-150	1446	1500
SLIM N/W/E-200	1946	2000

mgr inż. Michał Kowa
upr. budowlana
PODPISEK
do projektu
Wzrost
Wzrost

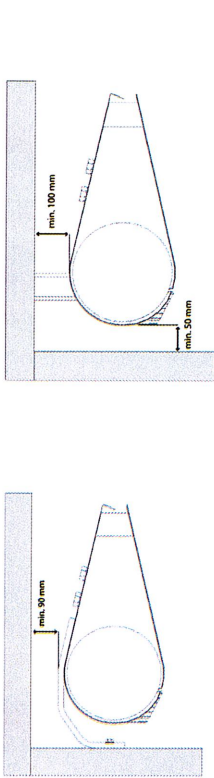
7. INSTALLATIE

Luchtgordijnen dienen zo dicht mogelijk bij de deuropening te worden geplaatst en dienen te bestrijken:
• de volledige breedte (geldt voor horizontale installatie),
• de volledige hoogte (geldt voor verticale installatie).

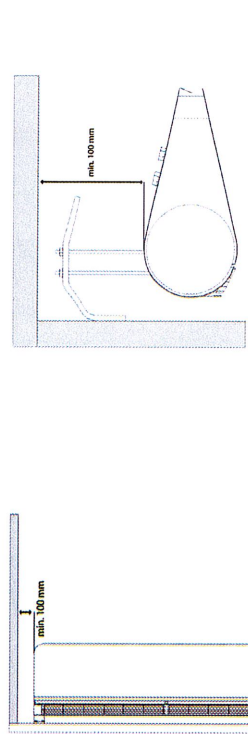


8. MONTAGE - AANBEVOLEN AFSTANDEN

SLIM luchtgordijnen zijn bedoeld voor horizontale montage met twee speciale beugels of vier M8 draadstangen. Het is ook mogelijk om de gordijnen verticaal te monteren met behulp van twee beugels. Houd bij de montage de minimale afstanden tot de scheidingswanden aan, zoals aangegeven in onderstaande figuur. Houd bij de installatie bovendien rekening met de vrije toegang tot de zijkant van het apparaat (minimaal 100 mm). Het elektrische gordijn (SLIM B) mag niet direct onder het stopcontact worden geïnstalleerd. Het apparaat dient voor gebruik waterpas te worden gehangen.



AFB. 8.1 HORIZONTALE INSTALLATIE MET SPECIALE BEUGELS (M8). AFB. 8.2 HORIZONTALE INSTALLATIE MET VIER DRAADSTANGEN (M8).

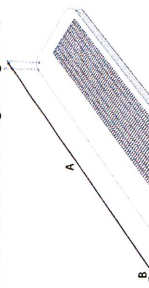


AFB. 8.3 VERTICALE MONTAGE MET TWEE SPECIALE BEUGELS. AFB. 8.4 HORIZONTALE INSTALLATIE MET VIER DRAADSTANGEN M8 MET TWEE SPECIALE BEUGELS.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

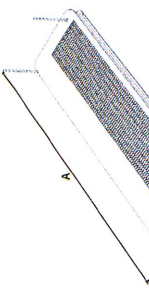
9. MONTAGE - PLAFOND MONTAGE MET DRAADSTANGEN

VARIANT I (maximaal draadstanden lengte 1 m)



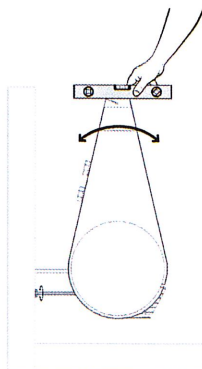
SLIM	Afstand draadstangen Ax8 [mm]
N/W/E-100;	946x40
N/W/E-150;	1446x40
N/W/E-200;	1946x40

AFB 9.1 AFSTAND DRAADSTANGEN.



SLIM	Afstand draadstangen Ax8 [mm]
N/W/E-100;	946x266
N/W/E-150;	1446x266
N/W/E-200;	1946x266

AFB 9.2 AFSTAND DRAADSTANGEN.



LET OP Zet de achterste stangen vast met borgmoeren.

AFB. 9.3 WATERPAS HANGEN EN VASTZETTEN MET BORGMOER.

10. MONTAGE MET BEUGELS



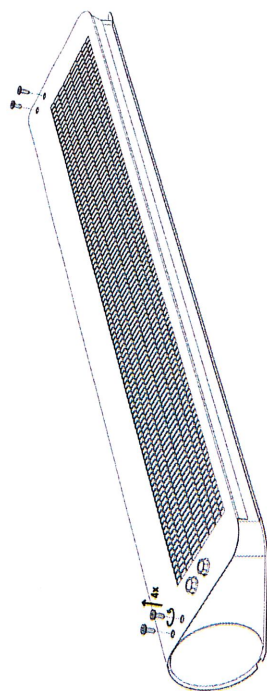
TIP

De beugels dienen aan de wand te worden bevestigd met:
 Expanders x 4 stuks * - juiste soort voor het type scheidingwand
 Borgringen x 4 stuks *
 Verankeringsbouten x 4 stuks * - maximaal formaat M10
 * Niet meegeleverd

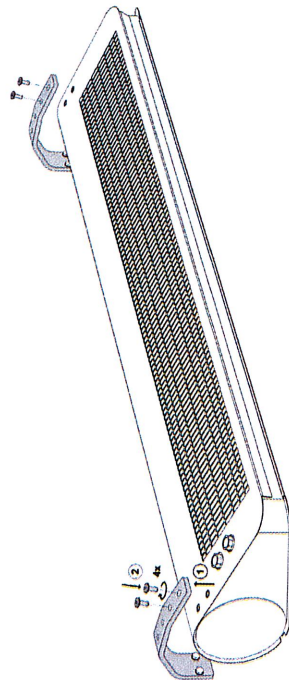
AFB 10.1. AFSTAND TUSSEN MONTAGEBEUGELS.

57654 MFT-DTR-SLIM-EN-PL-RIJNL-V3.9

57

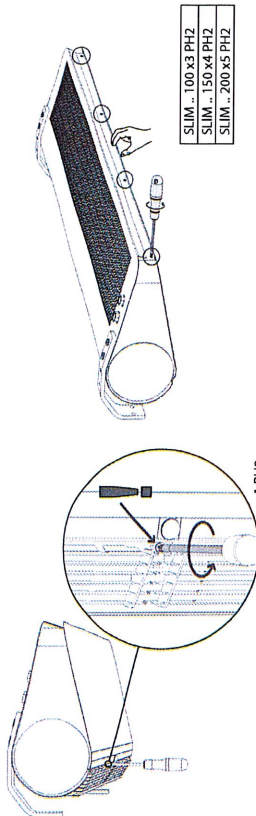


AFB 10.2. SCHROEF DE BOUTEN LOS.



AFB. 10.3 MONTAGE MET BEUGEL MET BEHULP VAN BOUTEN.

11. AANSLUITING ELEKTRISCHE INSTALLATIE



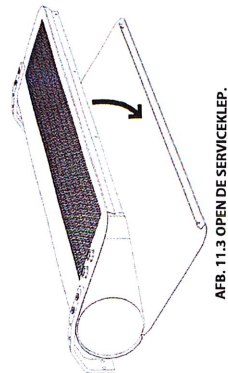
SLIM .. 100 x3 PH2
SLIM .. 150 x4 PH2
SLIM .. 200 x5 PH2

AFB. 11.1 VERWIJDER DE SCHROEF NAAST DE GRILLE.

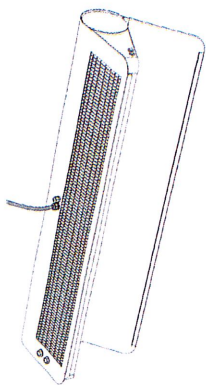
AFB. 11.2 VERWIJDER DE SCHROEFEN AAN DE VOORKANT.

58

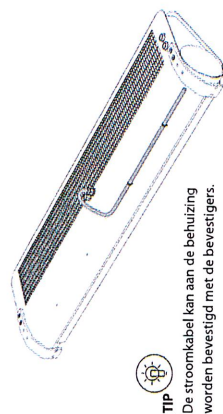
57654 MFT-DTR-SLIM-EN-PL-RIJNL-V3.9



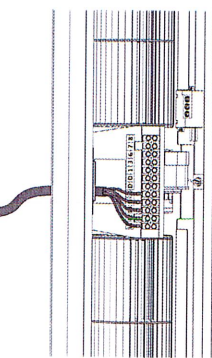
AFB. 11.3 OPEN DE SERVICEKLEP.



AFB. 11.4 TREK DE KABEL DOOR DE WARTEL.



AFB. 11.6 KABEL BEVESTIGEN AAN DE BEHUIZING.



AFB. 11.5 SLUIT DE KABEL AAN.

1. De stroom dient te worden aangesloten conform de technische documentatie. De installatie van het apparaat dient altijd te worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende lokale veiligheidsnormen.
2. De doorsnede en het type kabel dienen te worden gekozen door de ontwerper. (Zorg altijd voor de juiste aansluitwaarde van de installatieautomaat en werkschakelaar).
3. Zorg ervoor dat de aansluiting van de voeding en bedieningselementen op het SLIM luchtgordijn plaatsvindt in overeenstemming met de elektrische specificaties en instructies in de aansluitschema's in de technische documentatie.
4. Controleer vóór het aansluiten van de stroomvoorziening of de netspanning overeenkomt met de spanning op het typeplaatje van het apparaat.
5. Controleer de stroomaansluiting vóór het aansluiten van het luchtgordijn.
6. Het is niet toegestaan het apparaat op te starten zonder de aardingsdraad aan te sluiten.
7. Bescherm de stroomkabel tegen losraken door wartel PG16 of PG11 vast te klemmen.
8. Draai alle aansluitkabels in het blok goed aan.
9. Bij gevaar als gevolg van een onbedoelde reset van de thermische schakelaar mag dit luchtgordijn (SLIM E) niet worden gevoerd door een extern aansluitapparaat zoals een tijdschakelaar, of worden aangesloten op een circuit dat tijdens gebruik regelmatig wordt in- en uitgeschakeld.
10. **Start het apparaat niet op met de serviceklep open.**

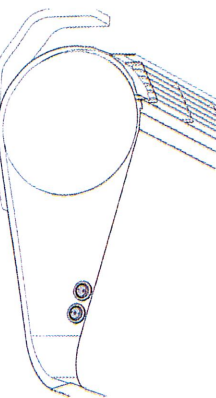
WAARSCHUWING



12. INGEBOUWDE REGELING

Het gordijn heeft ingebouwde software die de automatische werking mogelijk maakt op basis van het signaal van de bewegingssensor. Het apparaat heeft een schakelaar voor ventilatorstanden (stand 1, UIT, stand 3) en een aan-uitschakelaar voor de verwarmingselementen of de kleppening. De schakelaars bevinden zich aan de rechterzijde van het apparaat en dienen vrij toegankelijk te zijn. Het apparaat start automatisch op zodra beweging wordt waargenomen in het sensorgebied en werkt volgens de instellingen die op de schakelaars zijn geselecteerd.

FABRIEKSINSTELLINGEN: 2000 lux B=10 s; A: 6 m; verwarmingsschakelaar-onderste positie O; Selectie ventilatorstand-middelste positie O.



AFB. 12.1. FUNCTIES VAN KNOPPEN/SCHAKELAARS.



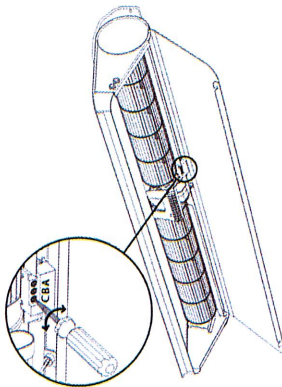
II – ventilatorstand 3;
O – apparaat UIT/SCHAKELN, d.w.z. ventilatorstand en verwarming;
I – ventilatorstand 1.



I – verwarmingselementen (SLIM E)/Mep (SLIM W) meegeleverd;
O – verwarmingselementen (SLIM E)/Mep (SLIM W) uitgeschakeld



TIP
Activering van het verwarmingsignaal wordt gesignaleerd door een rood verlichte schakelaar

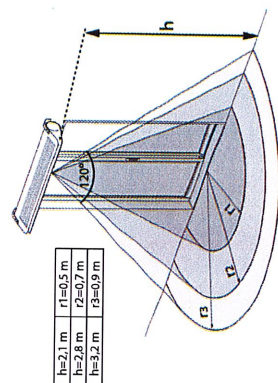


AFB. 12.2 AANPASSING VAN PARAMETERS BEWEGINGSSENSOR.

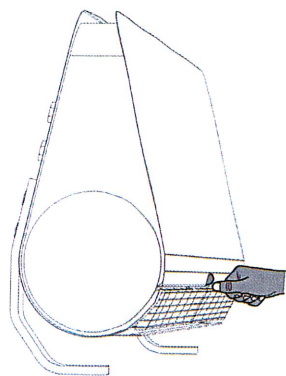
C – lichtgevoeligheid; bereik 10 lux ... 2000 lux;
B – uitschakelvertraging; bereik 10 s ... 420 s;
A – aanpassing sensorbereik; bereik (2-6 m).



TIP
Indien het gebied voor bewegingsdetectie te groot is, dient eerst het activeringsgebied te worden aangepast (zie AFB. 12.3 en 12.4)



h=2,1 m	r1=0,5 m
h=2,8 m	r2=0,7 m
h=3,2 m	r3=0,9 m

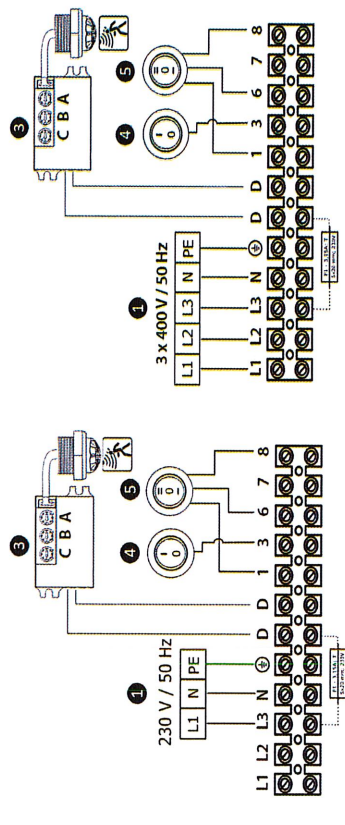


AFB. 12.3 BEDIENINGSGEBIED VAN BEWEGINGSSENSOR BIJ MONTAGE OP VERSCHILLENDE HOOGTEN.

AFB. 12.4 AANPASSING VAN ACTIVERINGSGEBIED BEWEGINGSSENSOR.

mgr inż. Michał Kowa
upr. bud. 2208/2006
PGM 125/558/01
dokładowo i w sposób anonimowy zakreślenie
tego, że jest to projekt, nie jest ograniczeniem
tego, że jest to projekt, nie jest ograniczeniem
tego, że jest to projekt, nie jest ograniczeniem
tego, że jest to projekt, nie jest ograniczeniem

13. INGEBOUWDE REGELING – AANSLUITSCHEMA SLIM E



AFB. 13.1 STROOMVOORZIENING 1N ~ 230 V/50 Hz

1 Stroomvoorziening:

- 1N ~ 230 V/50 Hz:
- SLIM E-100 (min. 3x1,5 mm²; bescherming B10)
- SLIM E-150 (min. 3x1,5 mm²; bescherming B16)
- SLIM E-200 (min. 3x2,5 mm²; bescherming B20)
- SLIM E-200 (min. 3x2,5 mm²; bescherming B25)

3N ~ 400 V/50 Hz:

- SLIM E-100 (min. 5x2,5 mm²; bescherming B16)
- SLIM E-150 (min. 5x2,5 mm²; bescherming B20)
- SLIM E-200 (min. 5x4,0 mm²; bescherming B25)

- De maximale buitendiameter van de kabelmantel is 14,0 mm;
- De minimale buitendiameter van de kabelmantel is 4,0 mm;
- Maximale kabeldiameter 4,0 mm².



- 3 Bewegingsensor, om de bewegingsensor weg te laten/re omzeilen: maak de draden van connectoren D los en isoleer/borg ze; D, een kabeljumper (min. 1x1,0 mm²) of een deursensor (min. 2x1,0 mm²) dient op deze plek te worden aangesloten;
- 4 Verwarmingschakelaar (1 – verwarmingselementen AAN, 0 – verwarmingselementen UIT);
- 5 Schakelaar ventilatorstanden (I – stand 1, 0 – apparaat UIT, II – stand 3).

- Om de tweede ventilatorstand aan te sluiten, verbindt u de kabel van de zesde connector met de zevende connector. In dit geval zal positie I op de schakelaar (het AANZETTEN van ventilatorstand) 2 betekenen.
- Steeds wanneer het gordijn door een bewegingsensor wordt geactiveerd, werkt het gedurende een ingestelde tijd (standaard 10 s), tenzij er beweging wordt waargenomen in het gebied dat binnen het bereik van de sensor valt.
- Het apparaat start automatisch zodra beweging wordt waargenomen in het sensorgebied en werkt volgens de instellingen die op de schakelaars zijn geselecteerd.



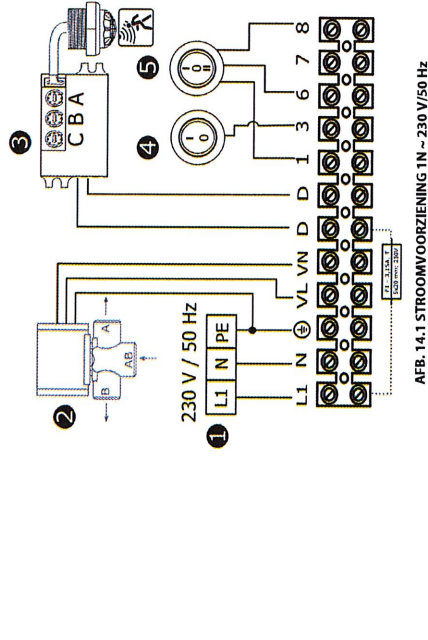
WAARSCHUWING

Bij gevaarlijk gevolg van een onbedoelde reset van de thermische beveiligingsschakelaar mag dit apparaat niet worden gevoerd door een extern aansluitapparaat zoals een tijdschakelaar, of worden aangesloten op een circuit dat tijdens gebruik regelmatig wordt in- en uitgeschakeld.

Michał Kowa
Inż. budowlano-energetyczny
01-650 Warszawa
ul. Włocławska 100
tel. 22 66 66 66
e-mail: m.kowa@wp.pl

57654 MFDTR-SLIM-ENPL-RU-NL-V19

14. INGEBOUWDE REGELING – AANSLUITSCHEMA SLIM W; SLIM N



AFB. 14.1 STROOMVOORZIENING 1N ~ 230 V/50 Hz

- 1 Stroomvoorziening: 1N ~ 230 V/50 Hz (min. 3x1,5 mm²; bescherming B4)
- 2 SRQ3d 1/2; SRQ2d 1/2: klep met motor (min. 3x0,75 mm²)



- De maximale buitendiameter van de kabelmantel is 14,0 mm;
- De minimale buitendiameter van de kabelmantel is 4,0 mm;
- Maximale kabeldiameter 4,0 mm².

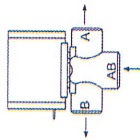
- 3 Bewegingsensor, om de bewegingsensor weg te laten/re omzeilen: maak de draden van connectoren D los en isoleer/borg ze; D, een kabeljumper (min. 1x1,0 mm²) of een deursensor (min. 2x1,0 mm²) dient op deze plek te worden aangesloten;
- 4 Verwarmingschakelaar (SLIM W) (I – klep open, 0 – klep dicht); Klep – een optioneel accessoire;
- 5 Schakelaar ventilatorstanden (SLIM W/N) (I – stand 1, 0 – apparaat UIT, II – stand 3).

- Om de tweede ventilatorstand aan te sluiten, verbindt u de kabel van de zesde connector met de zevende connector. In dit geval zal positie I op de schakelaar het AANZETTEN van ventilatorstand 2 betekenen.
- Steeds wanneer het gordijn door een bewegingsensor wordt geactiveerd, werkt het gedurende een ingestelde tijd (standaard 10 s), tenzij er beweging wordt waargenomen in het gebied dat binnen het bereik van de sensor valt.
- Het apparaat start automatisch zodra beweging wordt waargenomen in het sensorgebied en werkt volgens de instellingen die op de schakelaars zijn geselecteerd.



KLEPPARAMETERS SRQ:

- SRQ3d 1/2 – Driewegklep 1/2" met motor
- SRQ2d 1/2 – Tweewegklep 1/2" met servomotor



Beschermingsklasse: IP20
Voedingsspanning: 230 V/50 Hz
Max. temperatuur van het medium: + 93 °C Max. bedrijfsdruk 2.1 Mpa
SRQ2d 1/2: Kvs: 3.0 m³/h
SRQ3d 1/2: Kvs: 3.4 m³/h
Looptijd motor: 18 s

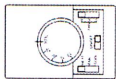
A – Watertoevoer retour naar installatie
AB – Watertoevoer driewegklep
B – Watertoevoer warmtewisselaar

57654 MFDTR-SLIM-ENPL-RU-NL-V19

15. REGELING - OPTIONELE ELEMENTEN

TS

Driestaps-regelaar met ingebouwde thermostaat



Instelbereik temperatuur: +10 ... +30°C
Gebruikt temperatuurbereik: 0 ... +40°C
Isolatieklasse: IP30
Voedingsspanning: 230 V/50 Hz

FAN AUTO - ventilatorwerking afhankelijk van de temperatuur.
FAN CONT - ventilator continu in werking
FAN-thermostaat - verwarmingsfunctie
FAN-thermostaat - afkoelingsfunctie
COOL - omkering van de werking van de thermostaat = NVT voor dit lichtgordijn.



WAARSCHUWING



T-box/T-box Zone + DRV Slim (BMS-mogelijkheid)

T-box/T-box Zone + DRV Slim - regelaar met aanraakscherm + regelsysteem

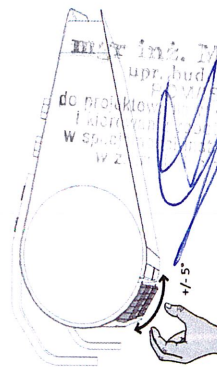


T-box/T-box Zone:
Instelbereik temperatuur: +5 ... +35°C
Gebruikt temperatuurbereik: -10 ... +60°C
Isolatieklasse: IP30
Voedingsspanning: 24 VDC

DRV Slim:
Gebruikt temperatuurbereik: -10 ... +60°C
Isolatieklasse: IP54
Voedingsspanning: 230 V / 50 Hz

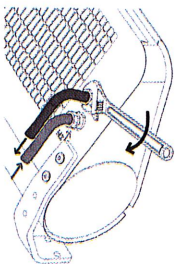
ZIE DOCUMENTATIE DRV SLIM VOOR AANSLUITSCHEMA

16. AFSTELLING VAN DE UITLAATGRILLE



AFB. 16.1 HANDMATTIG AFSTELLEN VAN DE UITLAATGRILLE.

17. AANSluiting VAN HYDRAULISCHE INSTALLATIE



AFB. 17.1 AANVOER VAN HET VERWARMINGSMEDIUM.

AFB. 17.2 ONTLUCHTINGS-/AFVOERKLEP.

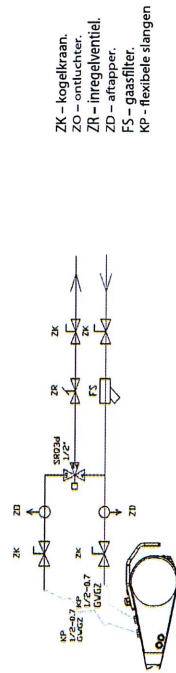
1. Sluit de stroomtoevoer naar het gordijn af voordat u de waterinstallatie aansluit.
2. Er mag geen spanning op de aansluiting staan. Zorg dat u de aansluitingen op de warmtewisselaar niet kapot draait. Gebruik altijd twee verstelbare moersleutels. We adviseren tevens flexibele slangen te gebruiken voor de aanvoer van het verwarmingsmedium.

WAARSCHUWING



3. De watertoevoer dient te worden aangesloten op de connector met daarop het symbool $\downarrow$ IN.
4. Het systeem met het verwarmingsmedium dient te worden beveiligd tegen het oplopen van de druk van het verwarmingsmedium boven de toelaatbare waarde (1,6 MPa/16 Bar).
5. Controleer vóór ingebruikname of het verwarmingsmedium juist is aangesloten en controleer het systeem op lekkages.
6. Tijdens de montage van het systeem is het absoluut noodzakelijk om de verbindingen van de warmtewisselaar onbeweeglijk te maken.
7. Controleer na het vullen van het systeem met verwarmingsmedium de dichtheid van de hydraulische aansluitingen, inclusief de ingebouwde ontluchting.

1. Aanbevolen wordt om op het hoogste punt van de installatie ontluchtings-/afvoerleppen te gebruiken. Bij verticale installatie van het apparaat dient de ontluchting plaats te vinden met de ingebouwde klep (Afb. 17.2), waarbij de resterende onderdelen van het apparaat beschermd dienen te worden tegen waterschade/overstroming.
2. Indien het water langere tijd uit het apparaat wordt afgevoerd, dienen de wisselaarbuizen te worden doorgeblazen en gedroogd met perslucht.
3. De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd dat het bij een eventuele storing mogelijk is om het apparaat te demonteren (het gebruik van flexibele slangen wordt aanbevolen). Gebruik voor dit doel afsluiters direct naast het apparaat. (Afb. 17.3).



AFB. 17.3 VOORBEELD AANSluiting VAN HYDRAULISCHE COMPONENTEN.

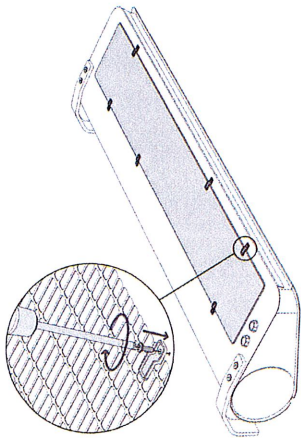
18. PARAMETERS VAN HET VERWARMINGSMEDIUM

De waterwarmtewisselaar kan worden gevoed met water of glycoloplossingen tot 60 procent. De buizen van de warmtewisselaar zijn gemaakt van koper. Het verwarmingsmedium mag geen corrosie van het materiaal veroorzaken. Met name de onderstaande parameters dienen te worden aangehouden.

Parameter	Waarde
pH	7,5-9,0
Vervuiling	Vrij van sedimenten/deeltjes
Totale hardheid	$[Ca^{2+}, Mg^{2+}] / [HCO_3^-] > 0,5$
Olle en vet	< 1 mg/l
Zuurstof	< 0,1 mg/l
Ammoniak	60-300 mg/l
Sulfiden	< 1,0 mg/l
Chloriden, Cl	< 0,05 mg/l
	< 100 mg/l

19. FILTERINSTALLATIE (LOS TE BESTELLEN)

De N- en W-uitvoeringen van de SLIM luchtgordijnen zijn klaar voor gebruik met een uitwendig COARSE 30% filter dat op de bovenzijde van het apparaat is bevestigd. Het filter dient periodiek te worden vervangen, afhankelijk van de mate van vervuiling. Vervang het filter door de montagebeugels los te maken en vervolgens te draaien.



AFB. 19.1 LUCHTFILTER MONTEREN EN VERVANGEN.

20. GEBRUIK

- Het apparaat dient periodiek te worden gecontroleerd. Deze werkzaamheden mogen UITSLUITEND worden uitgevoerd door bevoegde personen. Indien het apparaat niet correct werkt, zet het dan onmiddellijk UIT en neem contact op met UW INSTALLATEUR.
- Probeer het apparaat niet zelf te repareren, verplaatsen, wijzigen of opnieuw te installeren. Indien deze werkzaamheden door onbevoegde personen worden uitgevoerd, kan dit leiden tot elektrische schokken of brand.
- Gebruik het apparaat niet indien het is beschadigd. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik van een beschadigd apparaat.
- Het apparaat is bedoeld voor gebruik binnenshuis bij temperaturen boven 0 °C. Bij temperaturen onder 0 °C zou het medium kunnen bevriezen.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade aan de warmtewisselaar als gevolg van bevrozing van het medium in de wisselaar.

WAARSCHUWING



- De verwarmingselementen zijn voorzien van thermische beveiligingen die bij een te hoge omgevingstemperatuur de verwarming uitschakelen. De verwarming kan weer worden aangezet zodra de temperatuur is gedaald en:
 - er een handmatige reset is uitgevoerd door de verwarming AAN en UIT te zetten met de ingebouwde knop/schakelaar of de externe bediening;
 - automatische reset: wanneer er beweging wordt waargenomen binnen het sensorbereik of wanneer de ventilator op de hoogste stand wordt gezet;
- Als de verwarming meermaals uitschakelt, neem dan contact op met uw installateur.
- In het geval van luchtgordijnen met watertoevoer: wanneer het water langere tijd uit het apparaat wordt afgevoerd, dienen de wisselaarbuizen te worden doorgeblazen met perslucht.



TIP

21. REINIGEN EN ONDERHOUD

Controleer periodiek (minstens tweemaal per jaar) de vervullingsgraad van de warmtewisselaar (SLIM W) en elektrische luchtverwarmers (SLIM E). Verstopping van een deel van de luchtniaal veroorzaakt een verlaging van het verwarmingsvermogen van het apparaat en heeft een nadelige invloed op de werking van de ventilator. In het geval van elektrische verwarmers kan dit leiden tot blijvend verlies van de nominale parameters.

Reiniging van de wisselaar dient volgens de onderstaande richtlijnen te gebeuren:

- De stroomvoorziening dient tijdens de reiniging te zijn onderbroken.
- Open de serviceklep.
- Pas op dat u bij het reinigen van de warmtewisselaar de aluminium lamellen niet verbuigt.
- We raden af om bij het reinigen scherpe voorwerpen te gebruiken om schade aan de lamellen te voorkomen.
- Reiniging met (droge) perslucht wordt niet aanbevolen.
- De warmtewisselaar mag niet worden gereinigd met water!
- Reiniging dient plaats te vinden op dusdanige manier, waarbij de blaasmond van een luchtpistool loodrecht op de warmtewisselaar wordt geplaatst.

57654-MT-DTR-SLIM-EN-PL-BU-NL-V3.9

22. NALEEVING VAN 2009/125/EG

SLIM 100		SLIM 150	SLIM 200
1.	Niet van toepassing, vermogen op het optimale energie-efficiëntiepunt <0,125 kW	17,2	17,1
2.		B	B
3.		Totaal	
4.		21	21
5.		VSD - Nee	
6.		2020	2020
7.		FLOWAIR Sp. z O.o., 0000998741, Polen	
8.			
9.		0,139 kW, 1242 m³/u, 58 Pa	0,197 kW, 2167 m³/u, 56 Pa
10.		1298 TPM	1298 TPM
11.		1,0	1,0
12.		Demontage van het apparaat dient te worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen die bekend zijn met de documentatie van dit apparaat. Lees voor het afkanten van dit apparaat het hoofdstuk CONFORMITEIT MET WEEE-RICHTLIJN 2012/19/EU	
13.		De levensduur van het apparaat hangt af van de naleving van de richtlijnen in dit document, met name de richtlijnen met de vermelding LET OP en WAARSCHUWING	
14.		Behuizing van het apparaat	

23. CONFORMITEIT MET WEEE-RICHTLIJN 2012/19/EU

Een bedrijf leidt zonder schade aan het milieu en met naleving van de regels voor de juiste behandeling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur heeft bij FLOWAIR prioriteit.

Het symbool van de afvalcontainer met een kruis erdoor op de apparatuur, de verpakking of bijgesloten documenten betekent dat het product niet bij ander afval mag worden weggegooid. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de gebruikte apparatuur in te leveren bij een daartoe aangewezen inzamelpunt voor een juiste verwerking. Het symbool betekent dat de apparatuur na 13 augustus 2005 op de markt is gebracht.



Neem voor informatie over het recylen van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur contact op met uw lokale distributeur.

BELENGRIJK

Goed gebruikte apparatuur niet samen met ander afval wegi! Dit kan een boete opleveren. De juiste behandeling van gebruikte apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid. Tegelijkertijd besparen we op natuurlijke hulpbronnen door hergebruik van grondstoffen die bij de verwerking van apparatuur worden verkregen.

24. SERVICE EN GARANTIEVOORWAARDEN

Neem voor meer informatie over de garantievoorwaarden en beperkingen contact op met uw leverancier.

Neem bij storingen in de werking van de apparatuur contact op met uw installateur.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor het gebruik van het apparaat op een wijze die niet in overeenstemming is met het beoogde doel, door personen die hier toe niet bevoegd zijn en voor schade die hieruit voortvloeit!

Gefabriceerd in Polen.

Gefabriceerd in de EU

Fabrikant:

FLOWAIR SP. Z O.O.

Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia

e-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com

Distributeur:

DRL Products BV

Minervum 7268,

4817 ZM Breda,

The Netherlands

e-mail: info@dr-products.nl

www.flowair.pl

57654-MT-DTR-SLIM-EN-PL-BU-NL-V3.9

25. DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE / DECLARATION OF CONFORMITY UE / ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ UE / CONFORMITEITSVERKLARING UE

④ FLOWAIR SP. Z O.O.

ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia

e-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com



① Kurtyny powietrzne / air curtains ② Slim;

③ 11.05.2022



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE / DECLARATION OF CONFORMITY UE	PL/EN
--	-------

④ Niniejszym deklarujemy, że kurtyny powietrzne / FLOWAIR hereby confirms that air curtains:

- ②SLIM: W-100; W-200; E-100; E-150; E-200; N-100; N-150; N-200;
- SLIM: W-100/AS; W-150/AS; W-200/AS; E-100/AS; E-150/AS; E-200/AS; N-100/AS; N-150/AS; N-200/AS;

³ zostały wyprodukowane zgodnie z wymaganiami następujących Dyrektyw Unii Europejskiej / were produced in accordance to the following Europeans Directives:

- | | | |
|----|------------|---|
| 1. | 2014/30/UE | Kompatybilności elektromagnetycznej / Electromagnetic Compatibility (EMC) |
| 2. | 2006/42/WE | Maszynowej / Machinery |
| 3. | 2014/35/UE | Niskonapięciowe wyroby elektryczne / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) |

⑥ oraz zharmonizowanymi z tymi dyrektywami normami /and harmonized norms, with above directives:

EN ISO 12100:2012 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka / Safety Of Machinery – General Principles For Design - Risk Assessment And Risk Reduction

Elektroczny sprzęt do użytku domowego | podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 1: Wymagania ogólne / Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements

PN-EN 60335-2-30:2010
Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania - Część 2-30:
Wymagania szczegółowe dotyczące ogrzewaczy pomieszczeń / Household and similar electrical appliances
- Safety in use - Part 2-30: Particular requirements for space heaters

PN-EN 61000-6-2:2019

PN-EN 61000-6-3:2007

⑦ oraz normami/and standards

50 27327-1:2009

Wentylatory - Kurtyny powietrzne - Część 1: Laboratoryjne metody badania oceny właściwości aerodynamicznych / Fans - Air curtain units - Part 1: laboratory methods of testing for aerodynamic performance rating

50 27327-2:2014

Mezylatory - Kurtyny powietrzne - Część 2: Laboratoryjne metody badania mocy akustycznej / Fans - Air curtain units- Part 2: Laboratory methods of testing for sound power

© 11.05.2022

Maciej Dunajski

② Business Development Manager

57

57654 MT-DTR-SI IM-EN-PI -RII-NI -V3 9

97

Декларация о соответствии UE

④ Компания FLOWAIR декларирует, что ① воздушные завесы, модели:

- © SLIM: W-100; W-150; W-200; E-100; E-150; E-200; N-100; N-150; N-200;
- SLIM: W-100/AS; W-150/AS; W-200/AS; E-100/AS; E-150/AS; E-200/AS; N-100/AS; N-150/AS; N-200/AS;

① произведены согласно требованиям Директива Европейского Союза, ② а также в соединении с данными директивами стандартами ③ и нормами.

© Подпись:

③ Дата (день, месяц, год)

Conformiteitsverklaring UE

Nederland NL

④ FLOWAIR verklaart hierbij dat ① het luchtgordijn:

- ② SLIM: W-100; W-150; W-200; E-100; E-150; E-200; N-100; N-150; N-200;
- SLIM: W-100/AS; W-150/AS; W-200/AS; E-100/AS; E-150/AS; E-200/AS; N-100/AS; N-150/AS; N-200/AS;

③ zijn geproduceerd in overeenstemming met de volgende Europese Richtlijnen ④ en geharmoniseerde normen, met de bovenstaande richtlijnen ⑤ en normen.

③ Handtekening:

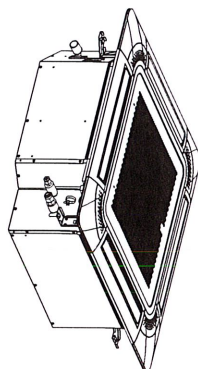
③ Datum (dd.mm.iii)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

57654 MT-DTR-SUM-EN-PI-BII-NI-V3 9

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji

Jednostka kasetonowa 4-kierunkowa



AVBC-09HJFKA
AVBC-12HJFKA
AVBC-15HJFKA
AVBC-19HJFKA
AVBC-22HJFKA
AVBC-24HJFKA
AVBC-27HJFKA
AVBC-30HJFKA
AVBC-38HJFKA
AVBC-48HJFKA
AVBC-54HJFKA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WAŻNE:

Dziękujemy za zakup klimatyzatora marki Hisense. Przed obsługą urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Zachować niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

M00263Q

Oryginalna instrukcja



Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd.
Adres: 218, Qianwangang Road, Economic & Technical Development Zone, Qingdao, Chiny
deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że następujące modele klimatyzatorów,
których dotyczy niniejsza deklaracja:

AVBC-09HJFKA, AVBC-12HJFKA, AVBC-15HJFKA, AVBC-19HJFKA,
AVBC-22HJFKA, AVBC-24HJFKA, AVBC-27HJFKA, AVBC-30HJFKA,
AVBC-38HJFKA, AVBC-48HJFKA, AVBC-54HJFKA

są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi, pod warunkiem że urządzenia te są one używane zgodnie instrukcjami producenta:

EN 60335-1
EN 60335-2-40
EN 62233
EN 55014-1
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 55014-2

oraz przepisami Dyrektyw:

2006/42/EC
2011/65/EU
2014/30/EU
2014/35/EU
2012/19/EU
2006/1907/EC

wraz z późniejszymi zmianami.

Numer fabryczny i rok produkcji: patrz tabliczka znamionowa.

Uwagi:

Niniejsza deklaracja zgodności na wyżej wymienione wyroby traci ważność w przypadku wprowadzenia w nich zmian konstrukcyjnych bez zgody producenta.

Hisense Italia S.r.l. jest upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej.

Adres : Via Montefeltro 6A, 20156 Mediolan, Wlochy

Imię i Nazwisko : Li Hui

Hisense

Stanowisko : Dyrektor Główny

Data : 15 października 2018

[illegible]

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Drogi użytkowniku:

Dziękujemy za wybór naszego produktu. Przed rozpoczęciem korzystania z klimatyzatora należy przeczytać uważnie podane poniżej informacje.

WAŻNA UWAGA

Niniejsza instrukcja zawiera hasła ostrzegawcze (NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE i UWAGA) określające stopień zagrożenia. Poniżej podano opis zagrożen dla poszczególnych haseł ostrzegawczych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIE

UWAGA

WSKAZÓWKI

- Niniejsza instrukcja stanowi integralną część wyposażenia klimatyzatora i należy ją przechowywać razem z urządzeniem.
- Firma Hisense w ramach polityki ciągłego doskonalenia swoich produktów zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich zmian specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia.
- Hisense nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia klimatyzatora, powstałe podczas pracy w środowisku o nietypowych warunkach. Niniejszy klimatyzator jest przeznaczony wyłącznie do typowych zastosowań w systemach klimatyzacji. Zabronione jest używanie klimatyzatora do innych celów, takich jak suszenie odzieży, schładzanie żywności lub do jakiegokolwiek innego procesu chłodzenia lub ogrzewania. Nie montować niniejszego wyrobu w podanych poniżej miejscach. W przeciwnym razie może dojść do pożaru, deformacji lub awarii urządzenia.

- Miejsca, w których występują rozbiżgzy oleju,
- Miejsca z łatwopalnymi gazami.
- Miejsca, gdzie występują opary siarki lub krzemu (np. w pobliżu gorących źródeł).
- Obszary nadmorskie, gdzie występuje słone powietrze lub miejsca, w których występuje środowisko kwaśne lub alkaliczne, mogące powodować korozję urządzenia.

- Nie kierować nawiewu powietrza bezpośrednio na zwierzęta domowe i rośliny, ponieważ może to szkodzić ich zdrowiu.
- Urządzenie należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Aby uniknąć przypadkowego kontaktu z urządzeniem, jednostkę wewnętrzną należy zamontować na wysokości powyżej 2,5 m od podłogi.
- Klimatyzator powinien być zamontowany przez autoryzowany serwis lub profesjonalnych instalatorów. Samodzielny montaż przez użytkownika może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar.
- W przypadku jakiegokolwiek pytań skontaktuj się ze sprzedawcą lub autoryzowanym centrum serwisowym Hisense.
- W celu ochrony środowiska nie należy usuwać produktu razem z innymi odpadami. Firma Hisense świadczy usługi recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zapewnia serwis części zamiennych.
- Ten klimatyzator z pompą ciepła został zaprojektowany dla podanych poniżej temperatur. Klimatyzator należy użytkować w podanych poniżej zakresach.

Temperatura (°C)	-	Maksymalna	Minimalna
Tryb chłodzenia	Wewnętrzny	32 DB + 23 WB	21 DB + 15 WB
	Na zewnątrz	43 DB*	-5 DB*
Tryb grzania	Wewnętrzny	27 DB	15 DB
	Na zewnątrz	15 WB*	-20 WB*

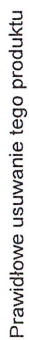
Temperatura może się różnić w zależności od typu jednostki zewnętrznej.
DB: temperatura termometru suchego, WB: temperatura termometru mokrego

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie należy podejmować prób samodzielnego podłączania przewodów czynnika chłodniczego, rury odprowadzania skroplin czy przewodów elektrycznych. Nieprawidłowy montaż może powodować wyciek wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- W przypadku pożaru natychmiast wyłączyć zasilanie. Nie dotykać rękami części elektrycznych, aby uniknąć porażenia prądem.
- Nie polewać wodą jednostki wewnętrznej ani zewnętrznej. Kontakt części elektrycznych urządzenia z wodą może spowodować poważną awarię elektryczną.
- Przed otwarciem pokryw serwisowej jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej wyłączyć główne źródło zasilania, w przeciwnym razie może dojść do poważnego wypadku.
- Nie dotykać ani nie regulować urządzeń zabezpieczających znajdujących się wewnątrz obudowy jednostek wewnętrznych i zewnętrznych. Ich dotknięcie lub regulowanie może spowodować poważny wypadek.
- Czynnik chłodniczy R410A jest niepalny, nietoksyczny i bezwonne, lecz przy kontakcie z otwartym ogniem może wywarzać toksyczny gaz. Ponieważ ten czynnik chłodniczy jest cięższy od powietrza, jego wyciek w pomieszczeniu i gromadzenie się przy podłodze może być przyczyną trudności w oddychaniu z powodu niewystarczającej ilości powietrza. W takim przypadku należy natychmiast odciąć zasilanie wyłącznikiem głównym oraz otworzyć drzwi i okna w celu wentylacji pomieszczenia. Zgasić wszelkie źródła otwartego płomienia i skontaktować się z autoryzowanym serwisem. Wykrywanie wycieków i przeprowadzanie próby szczelności przy użyciu leku, acetylenu lub innych łatwopalnych i toksycznych gazów może spowodować wybuch, dlatego do wykonywania tych czynności zaleca się stosowanie azotu.
- Dopuszczalny ubytek czynnika chłodniczego podczas użytkowania instalacji określa się na podstawie krajowych przepisów lub norm.
- W instalacji zasilającej należy zamontować wyłącznik różnicowo-prądowy o średniej lub wysokiej czułości (o czasie zadziałania poniżej 0,1 sekundy), aby uniknąć porażenia prądem lub pożaru.
- Przed uruchomieniem sprężarki należy sprawdzić, czy przewody czynnika chłodniczego są pewnie zamocowane. Podczas wykonywania napraw należy przed demontażem przewodów czynnika chłodniczego należy zaizolować sprężarkę.
- Nie zwierzać urządzeń zabezpieczających (np. wyłącznika ciśnieniowego sprężarki, itp.) podczas pracy, ponieważ może to spowodować pożar lub wybuch.

OSTRZEŻENIE

- Nie rozpylać żadnych środków, takich jak środki owadobójcze, lakiery, lakiery do włosów lub inne łatwopalne gazy w odległości mniejszej niż jeden (1) metr od instalacji klimatyzacyjnej.
- Przy czystym wyzwalaniu wyłącznika różnicowo-prądowego należy wyłączyć instalację i skontaktować się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem.
- Sprawdzić, czy przewód uziemiaczy jest prawidłowo podłączony. Niewłaściwe uziemienie urządzenia może spowodować awarię elektryczną. Nie podłączać przewodu uziemiaczy do przewodów gazowych, cieczowych, przewodów odgromowych ani przewodów uziemiaczy linii telefonycznych.
- Przed przystąpieniem do lutowania należy sprawdzić, czy w pobliżu nie znajdują się żadne łatwopalne materiały. Podczas napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym należy zakładać skórzaną rękawiczkę, aby zapobiec odmrożeniom rąk.
- Zabezpieczyć przewody elektryczne i elementy elektryczne przed gryzoniami lub innymi małymi zwierzętami. Przegrzanie izolacji odizolowania może spowodować pożar.
- Przewody połączeniowe muszą być zamocowane w pewny sposób. Zewnętrzne siły działające na przewód mogą spowodować poluzowanie się zacisku, co może spowodować pożar.
- Upewnić się, że sposób mocowania klimatyzatora zapewnia odpowiednią wytrzymałość, w przeciwnym razie klimatyzator może spaść lub przewrócić się, co może skutkować uszkodzeniem urządzenia lub obrażeniami ciała.
- Instalację elektryczną urządzenia należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu oraz odpowiednimi normami i przepisami; w przeciwnym razie może dojść do awarii elektrycznej lub pożaru z powodu nieodpowiedniego wymiarowania instalacji lub niezgodności parametrów znamionowych.
- Połączenia elektryczne należy wykonać przy użyciu przewodów o parametrach określonych w instrukcji, aby uniknąć awarii.
- Upewnić się, że jednostka zewnętrzna nie jest pokryta śniegiem lub lodem przed jej włączeniem.
- Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego w miejscu pracy urządzenia, skorygowanego charakterystyką A, nie przekracza 70 dB(A).
- Z urządzenia mogą korzystać dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także nieposiadające wiedzy lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, pod warunkiem, że będą one nadzorowane lub zostaną ponownie na temat bezpiecznego korzystania z tego urządzenia i które znają Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja urządzenia nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.



Ten symbol informuje, że produkt nie powinien być usuwany razem z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Aby zapobiec szkodliwemu wpływowi niekontrolowanego usuwania odpadów na środowisko i zdrowie człowieka, konieczne jest odpowiednie użycowanie urządzenia w celu odzysku materiałów. Użyte urządzenie należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki lub skontaktować się z punktem sprzedaży, w którym urządzenie zostało zakupione w celu właściwego jego przetworzenia.

KONTROLA PRODUKTU PRZY DOSTAWIE

- ❑ Po otrzymaniu produktu należy sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń powstałych podczas transportu.
- ❑ Wszelkie roszczenia z tytułu szkód, jawnych lub ukrytych, należy niezwłocznie zgłosić firmie przewoźnej.
- ❑ Sprawdzić, czy numer modelu, parametry elektryczne (zasilanie, napięcie i częstotliwość) oraz wyposażenie są prawidłowe. W razie wystąpienia problemu należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

Firma Hisense nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki powstałe z modyfikacji sprzętu bez jej pisemnej zgody.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

[illegible]

SPIS TREŚCI

1. Zasady bezpieczeństwa	1
2. Narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu	1
3. Transport i przenoszenie urządzenia	1
3.1 Transport	1
3.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej	1
4. Montaż jednostki wewnętrznej	1
4.1 Wyposażenie dostarczane fabrycznie	1
4.2 Kontrola wstępna	2
4.3 Montaż	2
5. Wykonanie instalacji rurowej czynnika chłodniczego	4
5.1 Materiały przewodów rurowych	4
5.2 Podłączenie przewodów rurowych	5
6. Rura odpływu skroplin	6
7. Połączenia elektryczne	7
7.1 Kontrola ogólna	7
7.2 Podłączenie przewodów elektrycznych	7
7.3 Minimalne przekroje przewodów zasilających	8
8. Unuchomienie próbnie	9
9. Urządzenia zabezpieczające i sterujące	9
10. Konfiguracja urządzenia	10
10.1 Ustawianie przełączników DIP Switch	10
10.2 Ustawianie obrotów wentylatora	10

1. Zasady bezpieczeństwa

⚠️ OSTRZEŻENIE

- Wszystkie prace związane z montażem, podłączeniem rur i przewodów elektrycznych należy wykonywać zgodnie z instrukcją montażu.
- Sprawdzić, czy przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony.
- Podłączyć bezpiecznik o wymaganym amperażu.

⚠️ UWAGA

Nie montować jednostki wewnętrznej, jednostki zewnętrznej, urządzeń zdalnego sterowania i kabli w odległości mniejszej niż 3 metry od źródeł silnego pola elektromagnetycznego, takich jak sprzęt medyczny.

2. Narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu

Lp.	Narzędzie	Lp.	Narzędzie
1	Pilka ręczna	11	Klucz płaski do nakrętek
2	Śrubokręt	12	Butla do napełniania
3	Pompa próżniowa	13	Miernik uniwersalny (multimetr)
4	Wąż do czynnika chłodniczego	14	Narzędzie do cięcia kabli
5	Megaomomierz	15	Detektor wycieku gazu
6	Głęboka do rur niedzianych	16	Poziomica
7	Pompa wody	17	Zasiskarka do końcówek kablowych
8	Obcinak do przewodów rurowych	18	Podróżnik (dla jednostki wewnętrznej)
9	Zestaw do lutowania	19	Amperomierz
10	Klucz sześciokątny	20	Woltomierz

Uwaga: Należy używać narzędzi montażowych i przyrządów pomiarowych przeznaczonych do używanego czynnika chłodniczego.

⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ponieważ ciśnienie robocze (nowego) czynnika chłodniczego R410A w instalacji jest 1,4 razy wyższe od tradycyjnych czynników chłodniczych, na jej prawidłową pracę mają wpływ zanieczyszczenia, takie jak wilgoć, kamień, smary, itp. Z tego względu niezbędne jest usunięcie z instalacji chłodniczej wilgoci, pyłu, innych czynników chłodniczych lub olejów chłodniczych. Stosowanie materiałów i narzędzi innych niż podane w instrukcji może spowodować wybuch, obrażenia ciała, wyciek czynnika, awarię elektryczną lub pożar.

3. Transport i przenoszenie urządzenia

3.1 Transport

Przed rozpakowaniem urządzenia przetransportować je najbliżej jak to możliwe miejsca zamontowania.

⚠️ UWAGA

Nie umieszczać na urządzeniu żadnych przedmiotów.
3.2 Przenoszenie urządzenia

⚠️ OSTRZEŻENIE

Nie umieszczać żadnych przedmiotów w jednostce wewnętrznej a przed montażem i uruchomieniem próbnym sprawdzić, czy w jednostce wewnętrznej nie ma żadnych ciał obcych, które mogłyby spowodować pożar lub awarię.

⚠️ UWAGA

Podczas podnoszenia uważać, aby nie uszkodzić materiałów izolacyjnych na powierzchni urządzenia.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie montować jednostki wewnętrznej w miejscach, gdzie występują materiały łatwopalne, aby uniknąć powstania pożaru lub wybuchu.

⚠️ OSTRZEŻENIE

Nie montować jednostki wewnętrznej na zewnątrz budynków. Zamontowanie jednostki na zewnątrz spowoduje zwarcie lub przebiecie elektryczne.

4.1 Wyposażenie dostarczane fabrycznie

Sprawdź, czy razem z jednostką wewnętrzną zapakowane jest następujące wyposażenie.
Standardowe wyposażenie podane jest w specyfikacji dostawy znajdującej się na końcu niniejszej instrukcji.

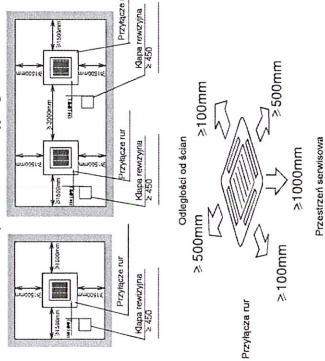
⚠️ UWAGA

W przypadku braku któregośkolwiek elementu wyposażenia skontaktować się ze sprzedawcą.

9c

4.2 Kontrola wstępna

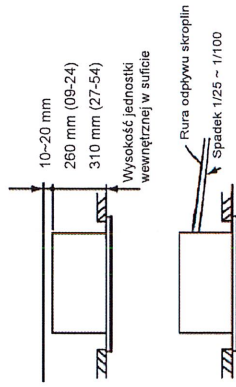
- Zamontuj jednostkę wewnętrzną, zachowując przestrzeń serwisową zgodnie z Rys. 4.1.
- Wykonaj w suficie kłapę rewizyjną w pobliżu miejsca podłączenia rur do jednostki.
- Sprawdź, czy sufit ma wystarczającą wytrzymałość do zawieszenia jednostki wewnętrznej.
- Sprawdź, czy powierzchnia sufitu jest wystarczająco płaska do zamocowania panelu dekoracyjnego.



Rys. 4.1 Przestrzeń wokół jednostki wewnętrznej

Miejsce montażu powinno zapewnić:

- (A) minimalną przestrzeń serwisową
- (B) spadek rury odpływu skroplin: 1/25-1/100

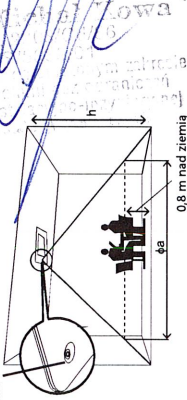


Rys. 4.2 Miejsce montażu jednostki wewnętrznej

- Rysunek poniżej pokazuje obszar wykrywania przyłączonego czujnika ruchu.

Wysokość montażu h (jednostki wewnętrznej) [m]	2,5	3,2
Zasięg z obszaru wykrywania czujnika ruchu [m]	Okolo 5,0	Okolo 8,0
Kierunek ruchu		
Ruch osób		

Czujnik ruchu



- Jednostkę wewnętrzną należy zamontować w miejscu, które zapewni równomierne rozprowadzanie powietrza wewnątrz pomieszczenia.

- Nie montuj jednostki wewnętrznej w warstwie mechanicznej lub kłap, gdzie mogą olejać lub para z oleju na wymienniku ciepła mogą powodować spadek wydajności jednostki wewnętrznej i uszkodzenie jej części wykonanych z tworzywa.
- W przypadku montażu jednostki wewnętrznej w szpitalu lub innych obiektach, gdzie występują fale elektromagnetyczne generowane przez sprzęt medyczny postępuj zgodnie z poniższymi punktami.

- (A) Nie montuj urządzeń w miejscach, gdzie pole elektromagnetyczne będzie oddziaływać na skrynkę elektryczną, kabel zdalnego sterowania lub pilot zdalnego sterowania.
- (B) Zamontuj jednostkę wewnętrzną w odległości nie mniejszej niż 3 m od źródła pola elektromagnetycznego.
- (C) Umieść sterownik w stalowej skrynce.
- (D) Układ kabel zdalnego sterowania w stalowej rurze osłonowej. Podłącz przewód uziemiający do skryнки i rury osłonowej.

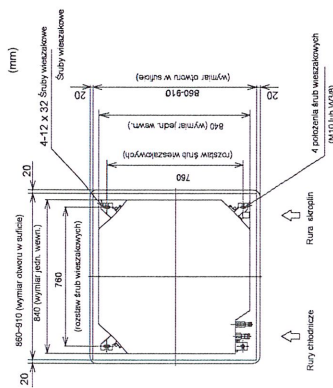
- (E) Zamontuj filtr przeciwzakłóceń, jeśli źródło zasilania emituje szkodliwe zakłócenia.
- Aby uniknąć korozji wymienników ciepła, nie montuj jednostki wewnętrznej w środowisku kwaśnym lub alkalicznym.

4.3 Montaż

4.3.1 Otwór w suficie podwieszanym oraz śruby wieszakowe

- (1) Wybierz odpowiednie miejsce i kierunek montażu jednostki wewnętrznej. Uwzględnij przestrzeń dla orurowania, okablowania i konserwacji.

- (2) Wytnij w suficie podwieszanym otwór na jednostkę wewnętrzną i wywierć otwory pod śruby zgodnie z rys. 4.3.

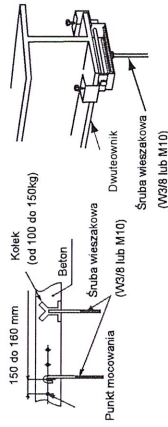


Rys. 4.3 Otwór w suficie podwieszanym oraz śruby do zawieszenia

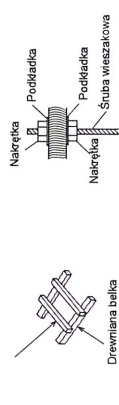
- (3) Upewnij się, że sufit jest wypoziomowany; w przeciwnym razie nie będzie możliwy właściwy odpływ skroplin.

- (4) Wzmocnij krawędzie otworu w suficie.
- (5) Zamontuj śruby do zawieszenia zgodnie z rys. poniżej.

- Dla belki stalowej

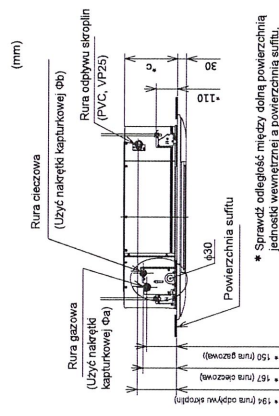


- Dla belki drewnianej



Rys. 4.4 Montaż śrub do zawieszania

4.3.2 Miejsca mocowania śrub do zawieszania i rur



* Sprawdź odległość między dolną powierzchnią jednostki wewnętrznej a powierzchnią sufitu.

Unit	a	b	c
09	12,7	6,35	260
12	12,7	6,35	260
15	12,7	6,35	260
19	12,7	6,35	260
24	15,88	9,53	310
27	15,88	9,53	310
30	15,88	9,53	310
38	15,88	9,53	310
48	15,88	9,53	310
54	15,88	9,53	310

Rys. 4.5 Mocowanie uchwyty montażowych

4.3.3 Mocowanie jednostki wewnętrznej

Zamocuj jednostkę wewnętrzną zgodnie z Rys. 4.6

Zamontuj następujące łączniki

Śruba wieszakowa

4 szt. M10 lub W3/8

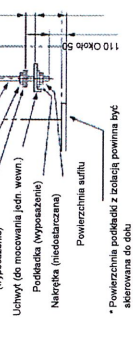
Nakrętka

8 szt. M10 lub W3/8

Podkładka

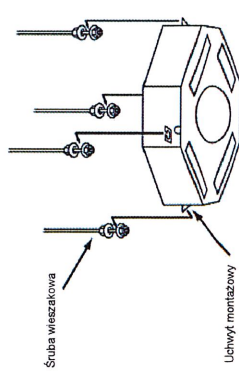
8 szt. M10 lub W3/8

(1) Zamocuj nakrętki i podkładki na śrubach wieszakowych.



Rys. 4.6 Nakrętki mocujące i podkładki

- (2) Unieś jednostkę wewnętrzną za pomocą podnośnika, bez wywierania zadnej siły na tacę skroplin.
- (3) Zamocuj jednostkę wewnętrzną za pomocą nakrętek i podkładek.



Rys. 4.7 Zawieszanie jednostki wewnętrznej

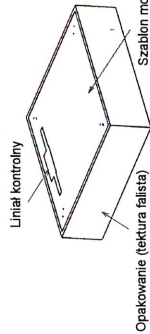
Uwaga: Przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej należy podłączyć wszystkie rury i przewody elektryczne wewnątrz sufitu podwieszanego.

4.3.4 Regulacja odległości między jednostką wewnętrzną a sufitem

UWAGA

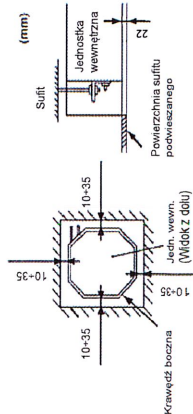
Ochronić urządzenie folią z tworzywa, aby zabezpieczyć je przed zabrudzeniem podczas montażu.

- Sprawdzić poziomicy wy poziomowanie tacy skroplin, aby zapewnić prawidłowe działanie układu spustowego.
- Strona wyprowadzenia rury skroplin powinna znajdować się około 5 mm niżej niż pozostałe boki.
- Przy regulowaniu połączenia jednostki dokręć nakrętki do uchwytnych montażowych. Należy na gwinty śrub i nakrętek warstwę kleju montażowego, aby zapobiec ich poluzowaniu się. Poluzowanie się może skutkować powstawaniem nieprawidłowego hałasu lub odgłosów oraz upadkiem jednostki wewnętrznej.
- (1) Szablon montażowy znajduje się w opakowaniu kartonowym. Wyjąć szablon z opakowania.



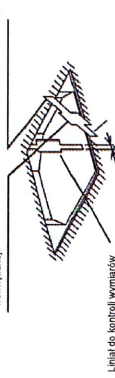
4.8 Montaż jednostki wewnętrznej

- (2) Ustaw jednostkę wewnętrzną w prawidłowym położeniu za pomocą dostarczonego liniału kontrolnego



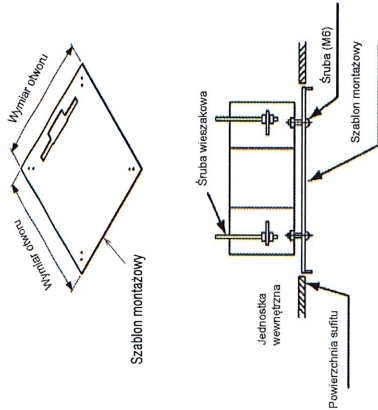
(a) Przy mocowaniu panelu do sufitu podwieszanego

Przekrój liniału kontrolnego do powierzchni sufitu podwieszanego (Widok z dołu)



Sprawdzić odległość sufitu podwieszanego od powierzchni jednostki wewnętrznej w każdym narożniku. Sprawdzić odległość krawędzi sufitu od krawędzi boku

(b) Bez mocowania panelu do sufitu podwieszanego



Sposób montażu panelu dekoracyjnego

- Wykonaj montaż panelu dekoracyjnego zgodnie z jego instrukcją montażu.
- Sprawdź, czy zamocowanie panelu do jednostki wewnętrznej jest prawidłowe.

5. Wykonanie instalacji rurowej czynnika chłodniczego

NIEBEZPIECZEŃSTWO

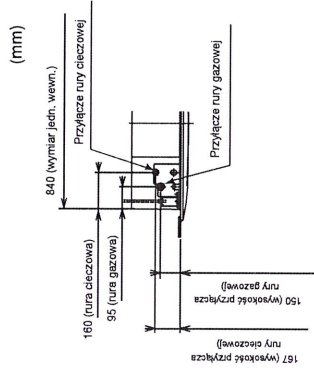
W obiegu chłodniczym należy użyć czynnika chłodniczego R410A. Zabronione jest napełnianie obiegu czynnika chłodniczego lenem, acetylenem lub innymi łatwopalnymi i trującymi gazami podczas wykonywania próby szczelności układu. Gazy te są wyjątkowo niebezpieczne i mogą spowodować wybuch. Do wykonywania tych prób zaleca się stosowanie azotu.

5.1 Materiały przewodów rurowych

- (1) Przygotuj miedziane przewody rurowe.
- (2) Użyj czystych rur miedzianych. Upewnij się, że wewnętrzna rura nie ma pyłu i wilgoci. Przed podłączeniem rur przedmiedź ich wnętrza azotem lub suchym powietrzem, aby usunąć wszelkie pyły lub ciała obce.
- (3) Dobierz średnice rur miedzianych zgodnie z rys. 5.2.

5.2 Podłączenie przewodów rurowych

- (1) Połączenie przyłączy i średnice rur pokazano na rys. 5.1 i 5.2.

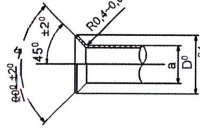


Rys. 5.1 Miejsca przyłączy rur

Wydatność jedn. wewn. (1098TU)	Rura gazowa	Rura cieczowa
09÷22	□ 12,7 (1/2) ※	□ 6,35 (1/4)
24÷54	□ 15,88 (5/8) ※	□ 9,53 (3/8)

Rys. 5.2 Średnice rur

※ Ponieważ przyłącze rury gazowej jest zaprojektowane dla czynnika R410A, podczas montażu należy wykonać w podłączanej rurze inny kielich niż w typowych rurach dla czynników R22 i R407C. Wykonaj kielichowanie rury zgodnie z wymiarami pokazanymi na rysunku poniżej. (patrz rys. 5.3)

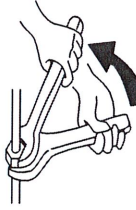


Jednostka: mm (cal)

Średnica zewnętrzna rury (a)	Średnica zewn. kielicha (D)	Średnica wewnętrzna rury (b)
R22, R407C	R410A	12,7 (1/2)
15,88 (5/8)	16,6	15,88 (5/8)
19,4	19,7	19,4

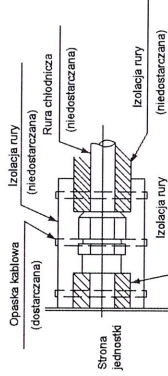
Rys. 5.3 Wymiany kielicha rury

- (2) Przy dokręcaniu nakrętki należy użyć dwóch kluczy, jak pokazano na Rys. 5.4.



Średnica rury	Moment dokręcania (Nm)
Ø6,35	14-18
Ø8,53	40
Ø12,7	60
Ø15,88	63-77
Ø19,05	100

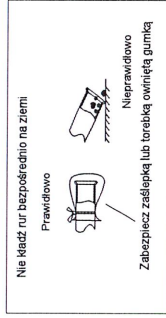
- (3) Po podłączeniu rur czynnika chłodniczego zaizoluj rury materiałem izolacyjnym dostarczonym z urządzeniem. Patrz rys. 5.5.



Rys. 5.5 Sposób izolacji rur

UWAGA

- Jeśli rura będzie wsuwana przez jakikolwiek otwór, zaślepić uprzednio końcówkę rury.
- Nie umieszczaj rur bezpośrednio na ziemi bez zabezpieczenia ich końcówek zaślepką lub taśmą winylową.



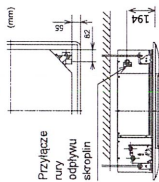
- (4) Opróżnianie i napełnianie czynnika chłodniczego Wykonać zgodnie z instrukcją montażu i konserwacji jednostki zewnętrznej.

UWAGA

Zbyt duże lub małe napełnienie czynnikiem chłodniczym jest główną przyczyną nieprawidłowej pracy instalacji. Napełnij instalację odpowiednią ilością czynnika chłodniczego.

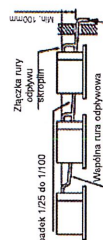
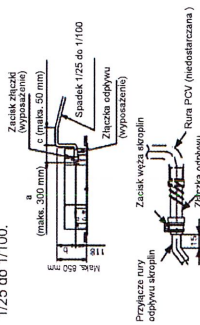
6. Rura odpływu skroplin

(1) Położenie przyłącza rury odpływu skroplin jest pokazane na rys. poniżej.



(2) Przygotuj rurę z polichlorku winylu (PCV) o średnicy zewnętrznej 32 mm.

(3) Zamocuj rurę odpływu skroplin do złączki odpływu za pomocą kleju i dostarczonego fabrycznie zacisku. Rurę odpływową należy poprowadzić ze spadkiem wynoszącym od 1/25 do 1/100.



Ta rura odpływowa musi być oddzielona od szczelnej rury

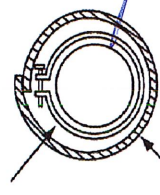
Rys. 6.1 Rura odpływu skroplin

* Całkowita długość a + b + c powinna być mniejsza niż 1100 mm.

- W przypadku podnoszenia się rury odpływowej na wyjściu z jednostki wykonaj instalację odpływową zgodnie z rysunkiem powyżej.

(4) Zaizoluj rurę odpływową po podłączeniu do złączki odpływu.

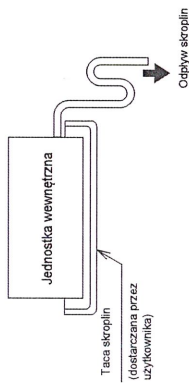
Zacisk złączki (wypośrodkowanie)



Izolacja (STX270X270) (wypośrodkowanie)

UWAGA

Jeżeli wilgotność względna powietrza na wodzie lub otoczenia przekracza 80% należy pod jednostką wewnętrzną zamocować dodatkową tacę na skropliny, jak pokazano na rys. 6.2.



Rys. 6.2 Dodatkowa taca na skropliny

UWAGA

(1) Rurę odprowadzania skroplin należy zamontować ze spadkiem, w przeciwnym razie po wyłączeniu jednostki wewnętrznej może dojść do przepływu zwróconego skroplin i ich wycieku do pomieszczenia.

(2) Nie podłączaj rury skroplin do rur kanalizacyjnych lub innych rur odpływowych.

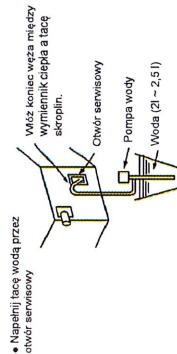
(3) W przypadku wspólnej rury odpływowej łączącej kilka jednostek wewnętrznych wszystkie jednostki muszą znajdować się wyżej niż odpływ wspólny.

(4) Średnica rur odpływowych powinna być dobrana do wydajności chłodniczej i liczby jednostek wewnętrznych. Po podłączeniu przewodów i rur odpływowych sprawdź prawidłowość odpływu wody w sposób opisany poniżej.

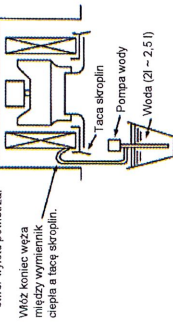
a. Włącz zasilanie.

b. Wlej do tacy skroplin około 2 do 2,5 litrów wody.

c. Sprawdź, czy odpływ wody z tacy jest swobodny i nie ma wycieków. Jeśli z rury nie wypływa woda, dolej jeszcze 2 l.



• Napełnij tacę wodą przez otwór wylotu powietrza.



Wszystkie części i akcesoria muszą być zgodne z normami i specyfikacjami producenta. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z naszym biurem obsługi klienta.

! UWAGA

-
- Sposób mocowania przewodów:
1. Zamocuj przewód przy pomocy kleju, np. z epoksydowymi twardzielcami, jak pokazano na rysunku po prawej stronie.
 2. Zakończone mocowanie jest zamontowany na płycie przyłączy tur.

7.3 Dane elektryczne jednostek wewnętrznych oraz wymagane przekroje przewodów zasilania i transmisji

Wymiary przewodów oznaczone *1 w poniższej tabeli należy dobierać dla maksymalnego prądu roboczego urządzenia zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Używać przewodów, które nie są łżejsze niż typowy przewód elastyczny z powłoką z neoprenu (oznaczenie przewodu H05RN-F).

Wydajność jednostki wewnętrznej (10, BTU)	Przekrój przewodu zasilającego	Prąd maks.	Przekrój przewodu zasilającego	Przekrój przewodu komunikacji
09 ÷ 30	220V~240V ~ 50/60Hz	1,0 A	2,5 mm ²	0,75 mm ²
38 ÷ 54		1,8 A		
Prąd całkowity (A)		Przewód zasilający (mm ²)		
I ≤ 6		2,5		
6 < I ≤ 10		2,5		
10 < I ≤ 16		2,5		
16 < I ≤ 25		4		
25 < I ≤ 32		6		
32 < I ≤ 40		10		
40 < I ≤ 63		16		
63 < I		※1		
※1 Jeśli prąd sumaryczny przekracza wartość 63 A, nie podłączać kabli szeregowo.				

[illegible]

! OSTRZEŻENIE

- ## 9. Urządzenia zabezpieczające i sterujące

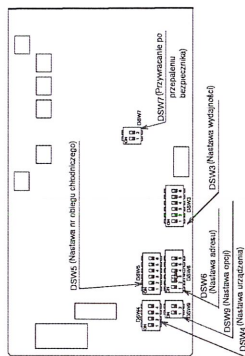
Jednostka wewnętrzna

Wydajność jednostki wewnętrznej (10 ³ BTU)		09-54
Amperaż bezpiecznika obwodu sterowania jednostki wewnętrznej	A	5
Temperatura zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego	Wył. Wł. °C °C	0 14
Histeresa zabezpieczenia	°C	2

10. Konfiguracja urządzenia

10.1 Ustawianie przełączników DIP Switch

- (1) Przed ustawianiem przełączników DIP Switch należy odłączyć zasilanie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej. W przeciwnym razie ustawienia będą nieprawidłowe.
- (2) Położenia przełączników DIP Switch są pokazane na rysunku poniżej.



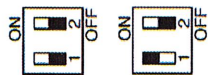
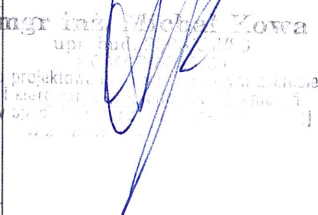
(3) Na płycie głównej jednostki znajduje się 6 przelączników DIP, urządzenia które należy przed wykonaniem uruchomienia próbnego zgodnie z poniższymi instrukcjami. Bez ustawienia tych przelączników nie będzie możliwe uruchomienie urządzenia.

- (a) Nastawa adresu jednostek wewnętrznych (DSM6):
Ustawić numer dla wszystkich jednostek wewnętrznych narastająco w sposób pokazany w poniższej tabeli. Numeracja jednostek zewnętrznych powinna zaczynać się od cyfry „0”.

	DSW6 (nastawa od 0 do 63)	Przykład: nastawa adresu 16
Metoda nastawy	 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8	 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8
Uwaga: użyć kodu BCD 8421		

- (b) Ustawienie numeru obiegu czynnika chłodniczego (R5W2 i DSW5). Przed wysyłką wszystkie przełączniki są ustawione w położeniu OFF.

Metoda nastawy	DSW5 (nastawa od 0 do 83)	Przykład: Nastawa nr obliku 16
	Uwaga: niek. kod BCD 8421	



- (c) Przywracanie po przepaleniu bezpiecznika (DSW7)

Pomyłkowe podłączenie przewodu zasilania do zacisków 1, 2 listwy TB2 spowoduje przepalenie bezpiecznika na płycie głównej. W takim przypadku najpierw podłącz prawidłowo przewody do listwy zaciskowej TB2, a następnie ustaw suwak nr 1 w położenie ON.

Wskaźówka:

Symbol „” wskazuje położenie suwaka przełącznika DIP. Na rysunkach pokazane jest ustawienie przełączników przed wysyłką.

UWAGA

Przed ustawieniem przełączników DIP Switch należy najpierw odłączyć zasilanie. W przeciwnym razie ustawienia będą nieprawidłowe.

10.2 Ustawianie obrotów wentylatora

Objętość nawiewu powietrza można zmienić poprzez ustawienie parametru ciśnienia statycznego (C5) na sterowniku przewodowym. Patrz instrukcja montażu i konserwacji sterownika przewodowego.

Wysokość sufitu	Ustawienie słupnika przewodowego	
	09-24	27-54
Maks. 2,7 m	Maks. 3,2 m	C5 = 00
Maks. 2,7 m	3,2 - 3,6 m	C5 = 01
3,0 - 3,5 m	3,6 - 4,2 m	C5 = 02

Specyfikacja dostawy

Wytyc	Uwagi
Jednostka wewnętrzna: Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji: Izolacja rury (długa): Izolacja rury (mała): Opaska zaciskowa (długa): Opaska zaciskowa (krótka): Uszczelka (długa): Uszczelka (mała): Rura odpływu skroplin: Materiał uszczelniający: Materiał uszczelniający izolacji: Zacisk rury:	1 zestaw 1 szt. 1 szt. 1 szt. 6 szt. 2 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 4 szt. 4 szt. 1 szt.



1110316

Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd.

Adres: 218, Qianwangang Road, Economic & Technical Development Zone, Qingdao, China
http://www.hisense-vrf.com E-mail: export@hisensehitachi.com