

DUCT TYPE AIR CONDITIONER INSTALLATION MANUAL



GB INSTALLATION MANUAL
ENGLISH

BS PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU
BOSANSKI

EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΑ

HU SZERELÉSI ÚTMUTATÓ
MAGYAR

RO MANUAL DE INSTALARE
ROMÂNĂ

SL NAVODILA ZA NAMESTITEV
SLOVENŠČINA

SR UPUTSTVO ZA UGRADNJU
SRPSKI

BG РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ
БЪЛГАРСКИ

CZ NÁVOD K INSTALACI
ČEŠTINA

HR PRIRUČNIK ZA UGRADNJU
HRVATSKI

MK УПАТСТВО ЗА МОНТИРАЊЕ
МАКЕДОНСКИ

SK NÁVOD NA INŠTALÁCIU
SLOVENČINA

SQ MANUALI I INSTALIMIT
SHQIP



IMPORTANT NOTE:

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit.

Make sure to save this manual for future reference.

Please check the applicable models, F-GAS and manufacturer information from the “Owner's Manual - Product Fiche” in the packaging of the outdoor unit.

(European Union products only)

This product has been determined to be in compliance with the Low Voltage Directive (2014/35/EC), and the Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EC) of the European Union.



Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

(When using this air conditioner in European countries, the following guidance must be followed)

- This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and electronic equipment (WEEE as in directive 2012/19/EU) should not be mixed with general household waste.

It is prohibited to dispose of this appliance in domestic household waste.

For disposal, there are several possibilities:

1. The municipality has established collection systems, where electronic waste can be disposed of at least free of charge to the user.
2. When buying a new product, the retailer will take back the old product at least free of charge.
3. The manufacture will take back the old appliance for disposal at least free of charge to the user.
4. As old products contain valuable resources, they can be sold to scrap metal dealers.

Wild disposal of waste in forests and landscapes endangers your health when hazardous substances leak into the ground-water and find their way into the food chain.

This product contains fluorinated gases covered by the Kyoto Protocol

Chemical Name of Gas

R410A / R32

Global Warming Potential (GWP) of Gas

2088 / 675

⚠ CAUTION

1. Paste the enclosed refrigerant label adjacent to the charging and/or recovering location.
2. Clearly write the charged refrigerant quantity on the refrigerant label using indelible ink.
3. Prevent emission of the contained fluorinated gas. Ensure that the fluorinated gas is never vented to the atmosphere during installation, service or disposal. When any leakage of the contained fluorinated gas is detected, the leak shall be stopped and repaired as soon as possible.
4. Only qualified service personnel are allowed to access and service this product.
5. Any handling of the fluorinated gas in this product, such as when moving the product or recharging the gas, shall comply under (EC) Regulation No. 517/2014 on certain fluorinated greenhouse gases and any relevant local legislation.
6. Contact dealers, installers, etc., for any questions.

Indoor Unit	Dimension(IDU)	Outdoor Unit	Dimension(ODU)	Rated Voltage & Hz
42QSS009DS*	700x635x210	38QUS009DS*	800x333x554	220-240V~ 50Hz
42QSS012DS*	700x635x210	38QUS012DS*	800x333x554	
42QSS012D8S*	700x450x200			
42QSS018DS*	880x674x210	38QUS018DS*	800x333x554	
42QSS018R8S*		38QUS018R8S*		
42QSS024DS*	1100x774x249	38QUS024DS*	845x363x702	
42QSS024R8S*		38QUS024R8S*		
42QSS030DS*	1360x774x249	38QUS030DS*	946x410x810	
42QSS036DS*	1360x774x249	38QUS036DS*	946x410x810	
42QSS036R8S*		38QUS036R8S*		
42QSS048DS*	1200x874x300	38QUS048DS*	952x415x1333	
42QSS036DS*	1360x774x249	38QUS036DT*	946x410x810	
42QSS036R8S*		38QUS036R8T*		
42QSS048DS*	1200x874x300	38QUS048DT*	952x415x1333	IDU:220-240V~ 50Hz ODU:380-415V 3N~ 50Hz
42QSS048R8S*		38QUS048R8T*		
42QSS060DS*	1200x874x300	38QUS060DT*	952x415x1333	
42QSS060R8S*		38QUS060R8T*		

The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.

CONTENTS

1. PREPARING FOR INSTALLATION	3
1.1 Safety Precautions	3
1.2 Accessories	5
2. INDOOR UNIT INSTALLATION	6
2.1 Installation Site Choosing	6
2.2 Install The Suspension Bolts	8
2.3 Handing The Indoor Unit	8
2.4 Install The Drain Pipe	9
2.5 Install The Duct	10
2.6 Change The Air Ventilation Direction	12
2.7 Install Fresh Air Duct	12
3. OUTDOOR UNIT INSTALLATION	12
3.1 Installation Site Choosing	13
3.2 Outdoor Unit Mounting Dimension	13
3.3 Space Requirement For Outdoor Unit	14
3.4 Install The Outdoor Unit	14
3.5 Install The Drain Pipe For Outdoor Unit	14
4. REFRIGERANT PIPING WORK	15
4.1 Flaring	15
4.2 Piping Work	15
4.3 Refrigerant Pipe	16
4.4 Air Evacuation	16
4.5 Leakage Test	16
5. WIRING	17
5.1 Power From Outdoor Side	17
5.2 Independence Power Supply	18
5.3 External static pressure setting	20
6. MOTOR AND WATER PUMP DISASSEMBLE	21
7. FINAL CHECK AND TRIAL OPERATION	21
7.1 Final Check List	21
7.2 Manual Operation	21
7.3 Trial Operation	22
8. INFORMATION SERVICING	23



Caution: Risk of fire
for R32/R290 refrigerant only

1. PREPARING FOR INSTALLATION

1.1 SAFETY PRECAUTIONS

- Installing, starting up, and servicing air-conditioning equipment can be hazardous due to system pressures, electrical components, and equipment location (roofs, elevated structures, etc.).
- Only trained, qualified installers and service mechanics should install, start-up, and serve this equipment.
- When working on the equipment, observe precautions in the literature and on tags, stickers, and labels attached to the equipment.
- Follow all safety codes. Wear safety glasses and work gloves. Keep quenching cloth and fire extinguisher nearby when brazing. Use care in handling, rigging, and setting bulky equipment.
- Read these instructions thoroughly and follow all warnings or cautions included in literature and attached to the unit. Consult local building codes and National Electrical Code for special requirements.

WARNING

This symbol indicates the possibility of personnel injury or loss of life.

- Refrigerant gas is heavier than air and replaces oxygen. A massive leak could lead to oxygen depletion, especially in basements, and an asphyxiation hazard could occur leading to serious injury or death.
- When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage in the room does not exceed the critical level.
- If the refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately.
Refrigerant gas may produce a toxic gas if it comes in contact with fire such as from a fan heater, stove or cooking device.
Exposure to this gas could cause severe injury or death.
- Disconnect from power source before attempting any electrical work. Connect the connective cable correctly.
Wrongly connecting may result in electric parts damaged.
- Use the specified cables for electrical connections and attach the wires firmly to the terminal block connecting sections so that the external force is not exerted to the terminal.
- Be sure to provide grounding.
Do not ground units to gas pipes, water pipes, lightning rods or telephone wires. Incomplete grounding could cause a severe shock hazard resulting in injury or death.
- Safely dispose of the packing materials.
Packing materials, such as nails and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries. Tear apart and throw away plastic packaging bags so that children will not play with them. Children playing with plastic bags face the danger of suffocation.
- Do not install unit near concentrations of combustible gas or gas vapors.
- Be sure to use the supplied or exact specified installation parts.
Use of other parts may cause the unit to come to lose, water leakage, electrical shock, fire or equipment damage.
- When installing or relocating the system, do not allow air or any substances other than the specified refrigerant (R410A/R32) to enter the refrigeration cycle.
- This appliance is not accessible to the general public and intended to be maintained by qualified service personnel and located at a level not less than 2.5m from floor.
- Electrical work should be carried out in accordance with the installation manual and the national, state and local electrical wiring codes.
- Be sure to use a dedicated power circuit. Never share the same power outlet with other appliance.

1. PREPARING FOR INSTALLATION

WARNING

- Never modify this unit by removing any of the safety guards or bypassing any of the safety interlock switches.
- In order to avoid a hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this appliance must not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.
- Use the prescribed cables for electrical connection with insulation protected by insulation sleeving having an appropriate temperature rating.
Unconformable cables can cause electric leak, anomalous heat production or fire.
NOTE: The following information are required for the units adopt R32/R290 Refrigerant.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources. (for example: open flames, and operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.
Appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than X m², installation of pipe-work shall be kept to a minimum X m²(Please see the following form).
Appliance shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than X m² (Please see the following form).Spaces where refrigerant pipes shall be compliance with national gas regulations.

Model(Btu/h)	Amount of refrigerant to be charged (kg)	maximum installation height (m)	Minimum room area (m ²)
≤30000	≤2.048	1.8m	4
		0.6m	35
30000-48000	2.048-3.0	1.8m	8
		0.6m	80
>48000	>3.0	1.8m	9
		0.6m	80

Note about Fluorinated Gases


- This air-conditioning unit contains fluorinated gases. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself.
- Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
- Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
- If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 12 months.
- When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

CAUTION

This symbol indicates the possibility of property damage or serious consequences.







- To avoid personal injury, be careful when handling parts with sharp edges.
- Do not install the indoor or outdoor units in a location with special environmental conditions.
- Do not install in a place that can amplify the noise level of the unit or where noise and discharged air might disturb neighbors.

1. PREPARING FOR INSTALLATION





- Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.  **CAUTION**
Improper drain piping may result in water leakage and property damage.
- Do not instal the air conditioner in the following places.
 - The place where there is mineral oil or arsenic acid.
 - The place where corrosive gas (such as sulfurous acid gas) or combustible gas (such as thinner) can accumulate or collect, or where volatile combustible substances are handled.
 - The place there is equipment that generates electromagnetic fields or high frequency harmonics

1.2 ACCESSORIES

The following accessories are supplied with the unit. The type and quantity may differ depending on the specifications.

Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Use
Manual	3		<Installation manual>, <User manual>, <Remote controller manual> (or <Wired controller manual>)
Pipe insulation material	2		Insulation
Drain outlet	1		Connect drainage hose for outdoor unit.
Gasket	1		Seal the drainage outlet for outdoor unit.
Clamp filter (on some models)	1		For conforming to EMC standards (Used for indoor/outdoor connecting wires)
Seal sponge	1		For changing of air intake direction.

The following accessories are related to remote controller.

Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Use
Remote Controller	1		To remote control the air conditioner
Remote controller holder	1		To hold the remote controller on the wall
Tapped screw	2		To fix the remote controller holder
Battery	2		For remote controller
Connecting wire for display (2m)	1	N/A	Wire between display and control board.

Note: The accessories related to remote controller will be unavailable for the models with wired controller.
For wired controller accessories, please refer to attached manual of wired controller.

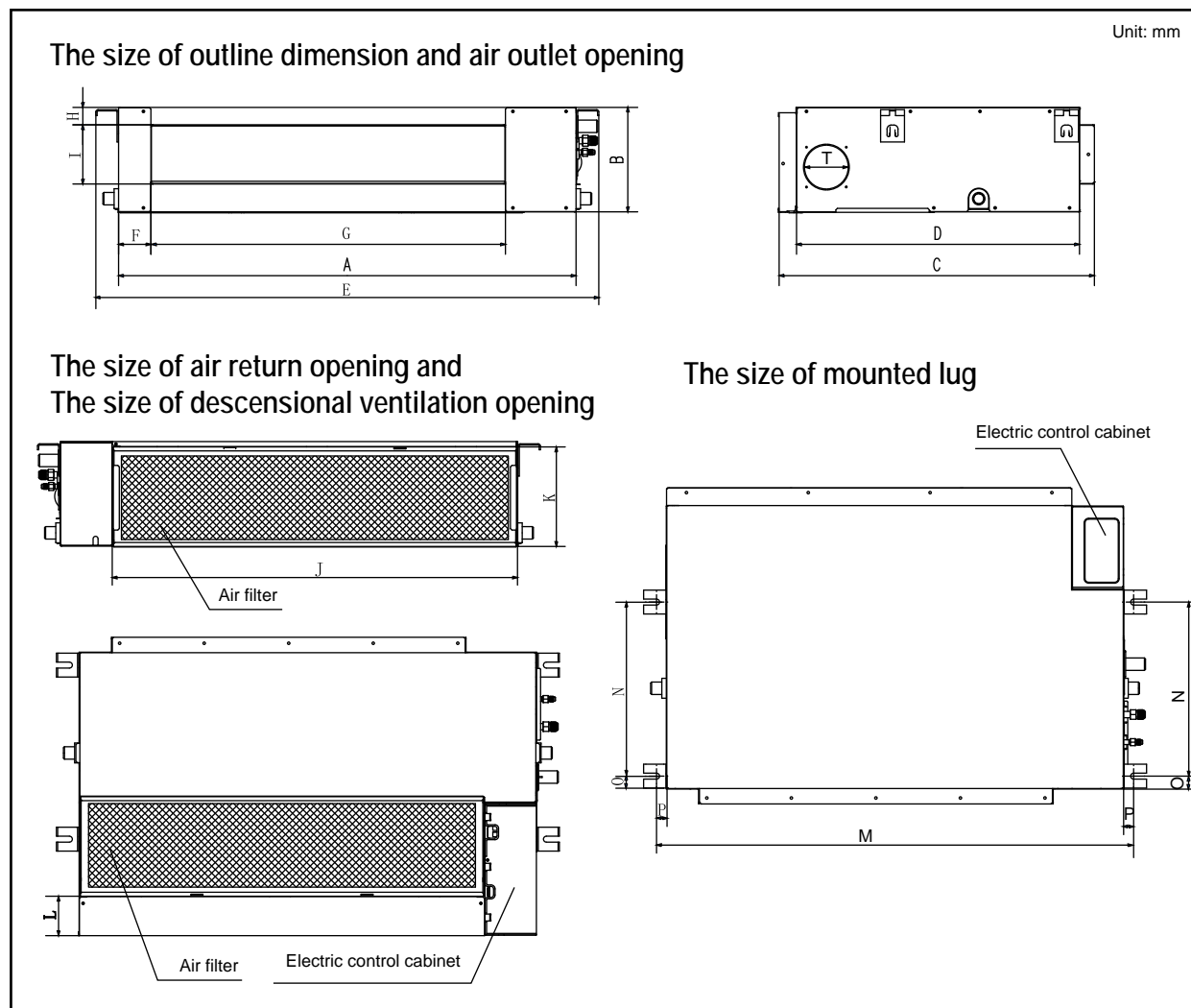
2. INDOOR UNIT INSTALLATION

2.1 INSTALLATION SITE CHOOSING

INDOOR UNIT

- Where it is out of direct sunlight.
- Where the airflow is not blocked.
- Where an optimum air distribution is ensured.
- Where the condensate can drain correctly and safely.
- Install the indoor unit on a wall/ceiling that prevents vibration and is strong enough to hold the product weight.
- Maintain sufficient clearance around the indoor unit for maintenance and servicing.
- Where the air filter can be removed and cleaned easily.
- Where the piping between the indoor and outdoor units is within the allowable limits.
- Install the indoor unit 1m or more away from the TV or radio to prevent the screen from being distorted or noise from being generated.
- Install the indoor unit as far away as possible from fluorescent and incandescent lights so that the remote control can be operated well.

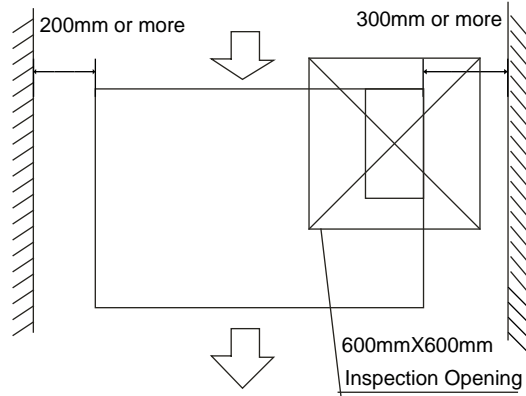
SPACE REQUIREMENT FOR INDOOR UNIT(42QSS009/012DS*)



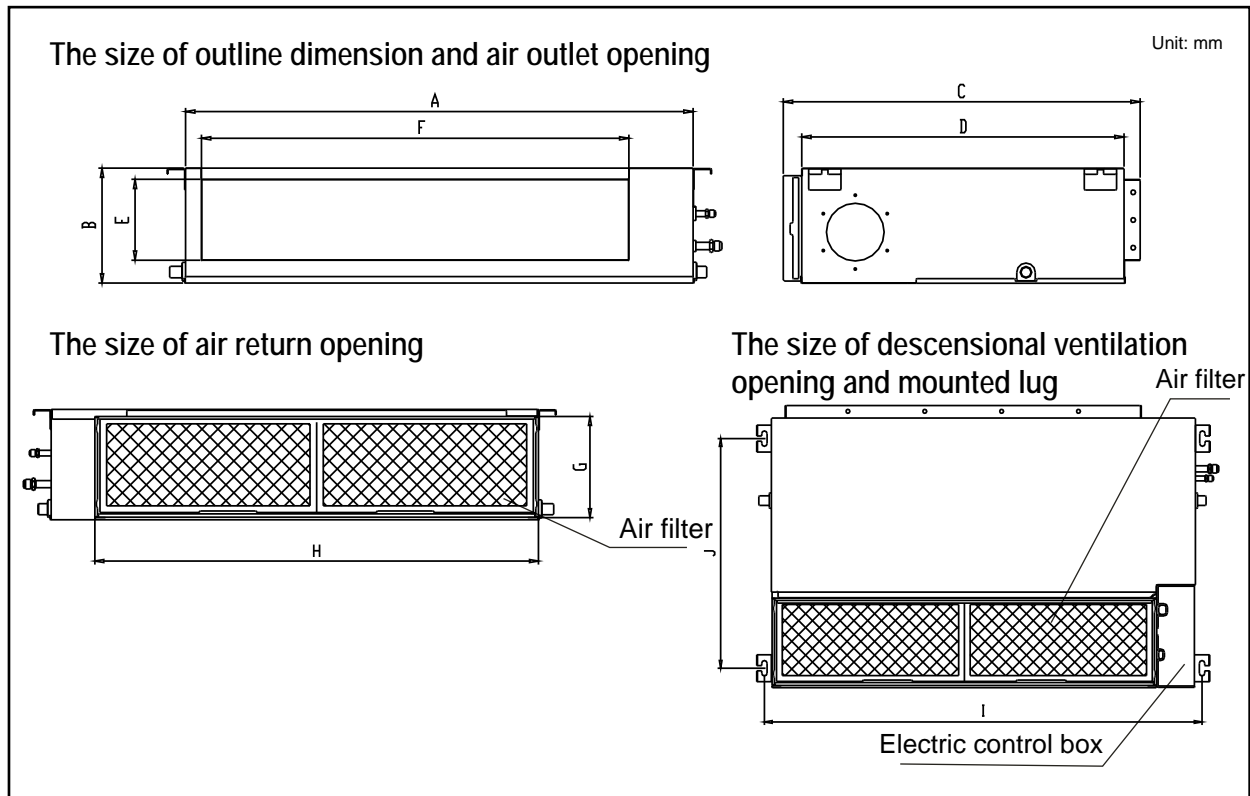
MODEL (QSS_DS)	Outline dimension				Air outlet opening size				Air return opening size				Size of mounted hook				New air inlet
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
009/012	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20	Φ90

2. INDOOR UNIT INSTALLATION

Confirm that there is enough room for installation and maintenance.



SPACE REQUIREMENT FOR INDOOR UNIT(18k~60k & 42QSS012D8S*)



MODEL (42QSS)	Outline dimension				air outlet opening size		air return opening size		Size of mounted lug	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
012	700	200	506	450	152	537	186	599	741	360
018	880	210	674	600	136	706	190	782	920	508
024	1100	249	774	700	175	926	228	1001	1140	598
030/036	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598
048/060	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697

2. INDOOR UNIT INSTALLATION

CAUTION

- It is recommended to install the Y joint before installing the indoor unit
- When moving the unit during or after unpacking, make sure to lift by holding its hooks.
- Do not exert any pressure on other parts, especially the refrigerant piping, drain piping and flange parts.

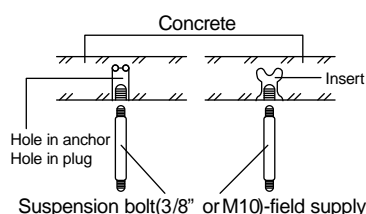
2.2 INSTALL THE SUSPENSION BOLTS

2.2.1 Mark the spots on the ceiling where you want to install the indoor unit.

2.2.2 Drill holes at the marking spots and then insert bolt anchors. Use existing ceiling supports or construct a suitable support.

NOTE

- Use a hole-in-anchor, sunken insert for existing ceilings.



2.2.3 Install the suspension bolts (use W3/8 or M10 suspension bolts, 4 pieces) depending on the ceiling type.

CAUTION

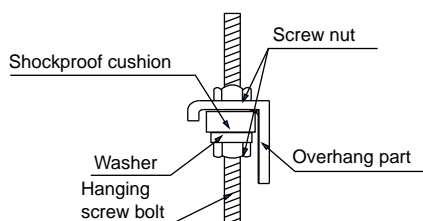
- Ensure that the ceiling is strong enough to bear the weight of the unit. Before hanging the unit, test the strength of each attached suspension bolt. It might be necessary to reinforce the ceiling frame to prevent shaking. Consult an architect or carpenter for details

2.3 HANGING THE INDOOR UNIT

2.3.1 Screw double nuts to each suspension bolts making space for hanging the indoor unit.



2.3.2 Hang the indoor unit to the suspension bolts between two nuts.



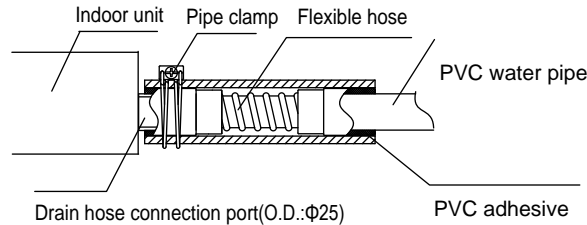
2.3.3 Screw the nuts to suspend the unit

2.3.4 Adjust level of the unit by using level vial for all four sides.

2. INDOOR UNIT INSTALLATION

2.4 INSTALL THE DRAIN PIPE

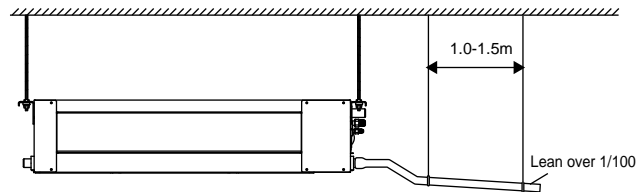
- Remove the cover of the drain hose connection port
- Insert the flexible hose (field supply, I.D.: $\Phi 25$) to the drain hose port. Fix it to the indoor unit with pipe clamp (field supply) securely.
- Install the flexible hose to the PVC water pipe securely with PVC adhesive. Wrap the drain hose with the insulation materials.



2.4.1 Drainpipe connection

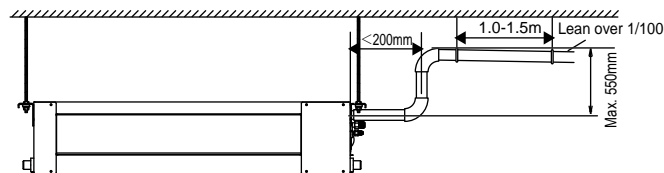
For unit without the drain pump

- Install horizontal drainpipe with a slope of 1/100 or more and fix it by hanger space 1.0~1.5m.
- Install U-trap at the end of the drainpipe to prevent a nasty smell to reach the indoor unit.
- Do not install the drainpipe to upward position. It may cause water flow back to the unit.



For unit with the drain pump

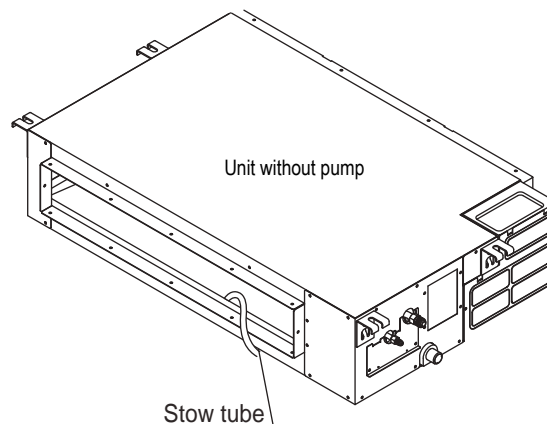
- The drain pipe should be install within 200mm from the flexible hose and then install horizontal drainpipe with a slope of 1/100 or more and fix it by hanger space of 1.0~1.5m.
- The flexible hose should not be installed upward position; it may cause water flow back to the indoor unit.



2.4.2 Drainage test

Unit without Pump

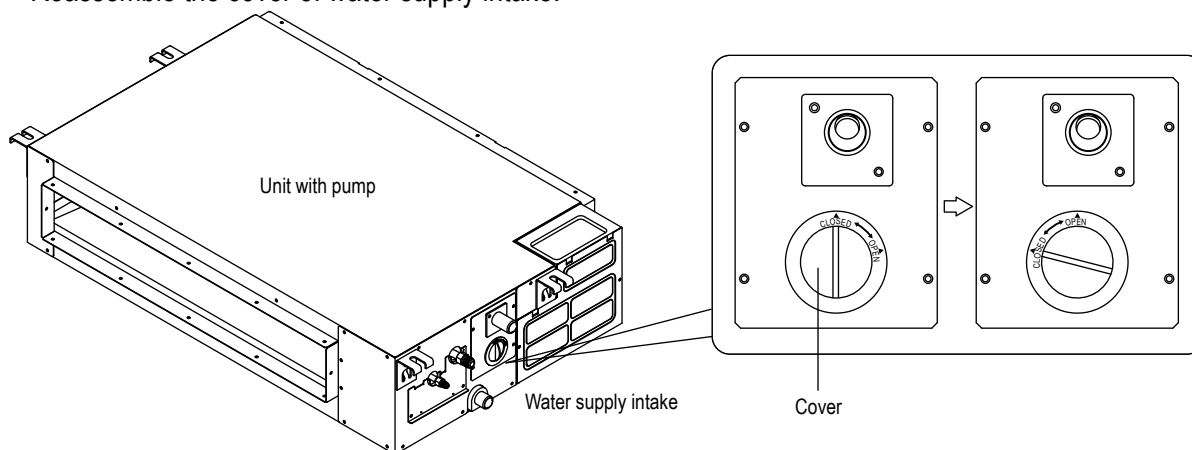
- Conduct the drainage test before making the duct connection
- Gradually insert about 2 liters of water into the drain pan indoor unit with stow tube.
- Check and confirm the water flows out through the drain hose.
- Check the drain water drops at the end of the drain pipe.
- Make sure there is no water leak at the drainage



2. INDOOR UNIT INSTALLATION

Unit with Pump

- Open the cover of water supply intake by turning and pulling the cover.
- Gradually insert about 2 liters of water into the indoor unit with stow tube.
- Operate the unit under COOLING mode and check a drain pump pumping (a time lag of 1 minute is allowed before water flowing out depending on the length of the drain pipe).
- Check and confirm the water flows out through the drain hose.
- Check the drain water drops at the end of the drain pipe.
- Make sure there is no water leak at the drainage
- Reassemble the cover of water supply intake.



2.5 INSTALL THE DUCT

CAUTION

- Use the hanger rods to install the connecting duct instead of loading it directly onto the indoor unit.
- Use nonflammable canvas tie-in to prevent vibration.
- Ducted not exceeding 12000 Btu/h cooling capacity, the maximum allowable discharge duct length is less than 1m.
- If external resistance is too high (due to long extension of duct, for example), the air flow volume may drop too low at each air outlet. Consult qualified engineer to increase the fan speed to increase the static pressure corresponding to external resistance.

Connect the duct supplied in the field.

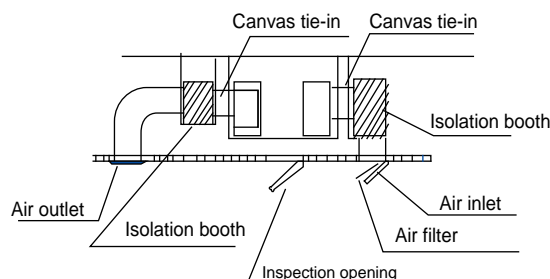
2.5.1 Attach the duct and intake-side/outlet-side flange (field supply)

2.5.2 Connect the flange to the main unit with screws

2.5.3 Wrap the flange and duct connection area with aluminum tape or something similar to prevent air escaping.

NOTE

- Air inlet and air outlet should be apart far enough to ensure the performance of the unit.



- When attaching a duct to the intake side, be sure also to attach an air filter (field supply)
- Be sure to insulate the duct to prevent condensation from forming
- Refer to the fan performance curve as below to select appropriate duct.

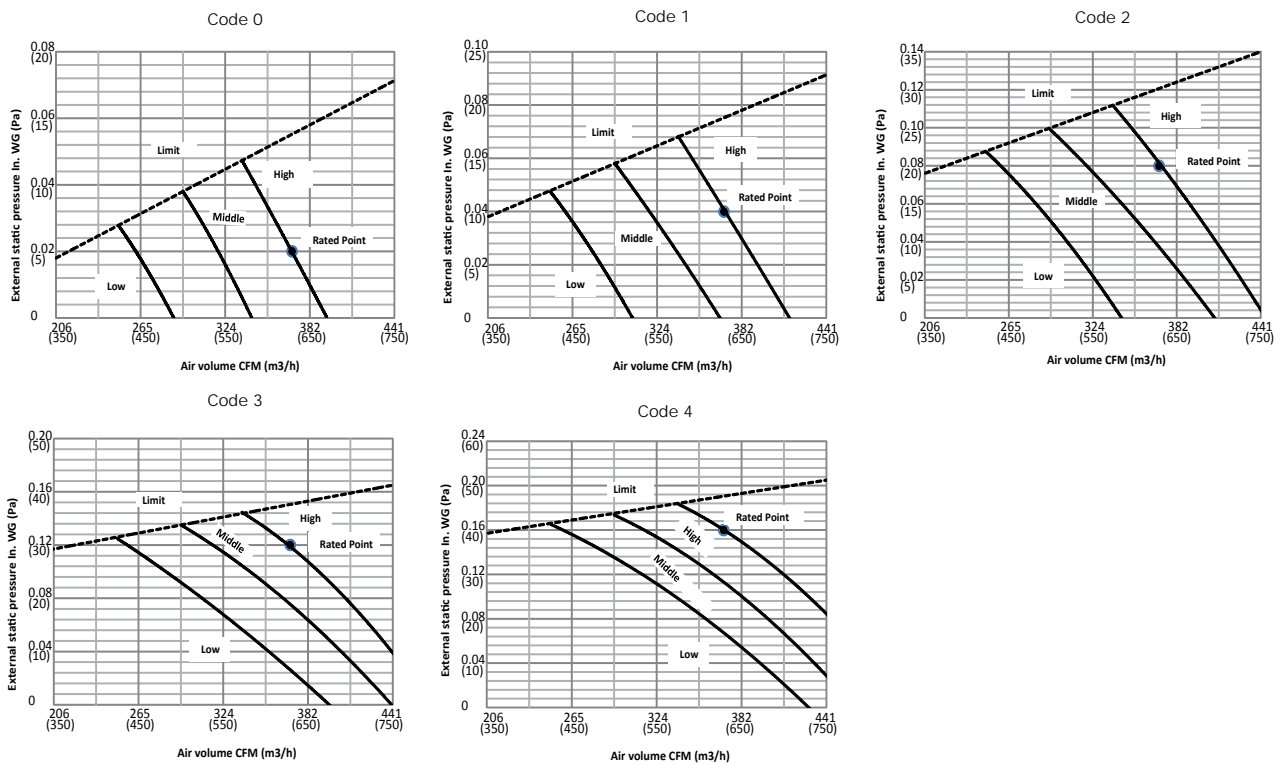
2. INDOOR UNIT INSTALLATION

2.4.4 Static pressure can be re-set by dia switch ENC2 on control board.

ENC2					
CODE	0	1	2	3	4
42QSS009/012DS	0	10	20	30	40
DEFAULT SETTING					

Fan performance curve at different static pressure setting.(cooling mode)

42QSS009DS*/42QSS012DS*



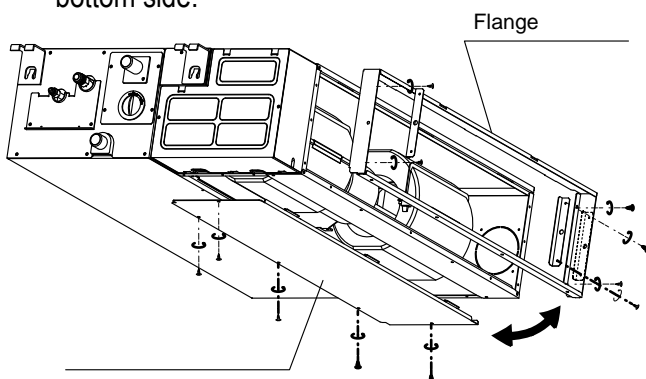
2. INDOOR UNIT INSTALLATION

2.6 CHANGE THE AIR VENTILATION DIRECTION (Alternative: Rear or Bottom)

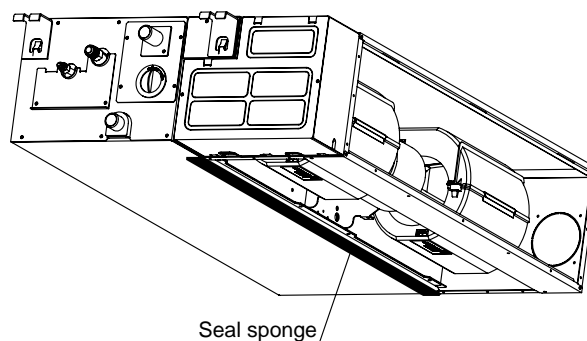
NOTE

- For standard unit, air intakes from rear side. Air intake direction can be modify at site from rear side to bottom side following the process in below.

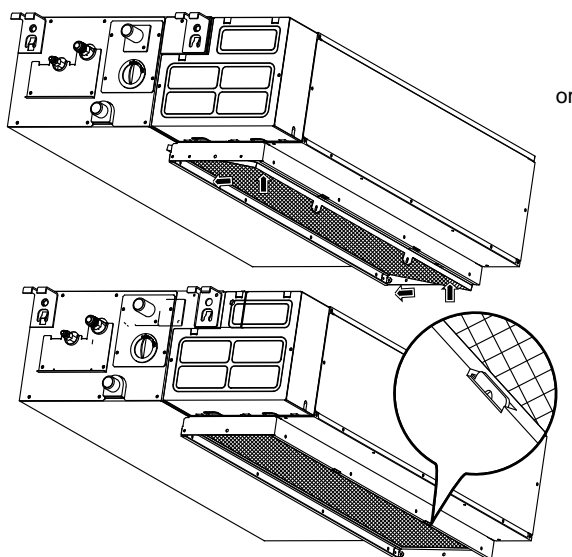
- Remove the air filter from the flange (two locations).
Remove the flange from the rear side.
Remove the ventilation panel from the bottom side.



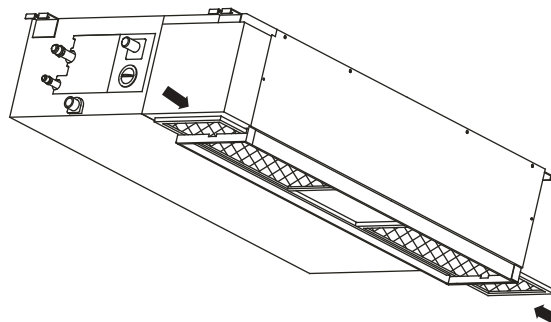
- Attach the seal sponge at the place showing in the following diagram.
Reinstall the removed flange at the bottom and reinstall the removed the ventilation panel at the rear side.



- Attach the air filter to the flange in the manner shown in the diagram.

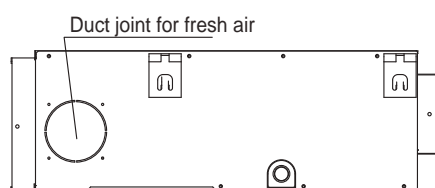


or



2.7 INSTALL FRESH AIR DUCT

All the indoor units reserve the hole to joint the fresh air pipe. The hole size as following:



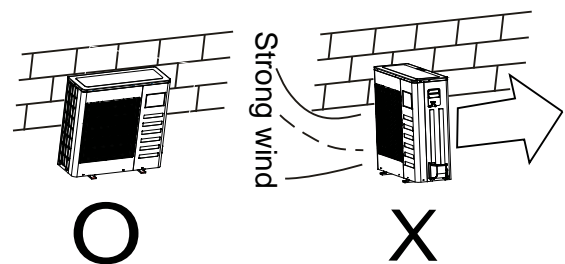
MODLE	
42QSS009/012	42QSS018-060
<p>Ø90mm 80mm 80mm</p>	<p>Ø125mm Ø160mm</p>

3. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

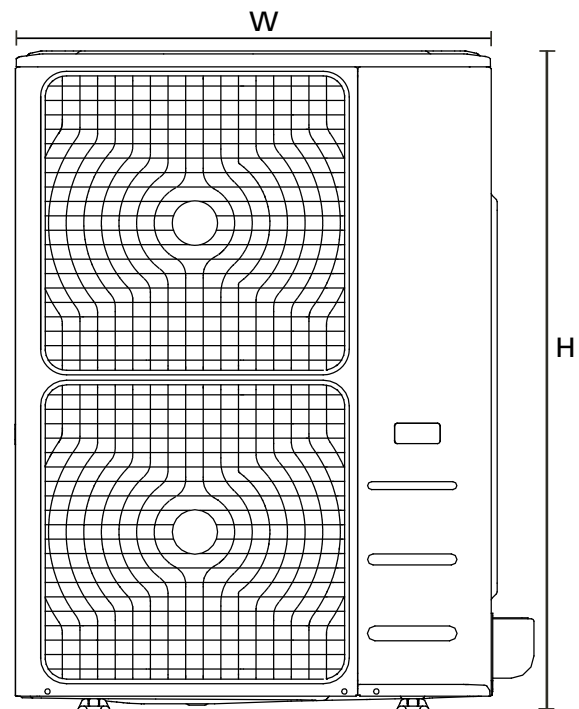
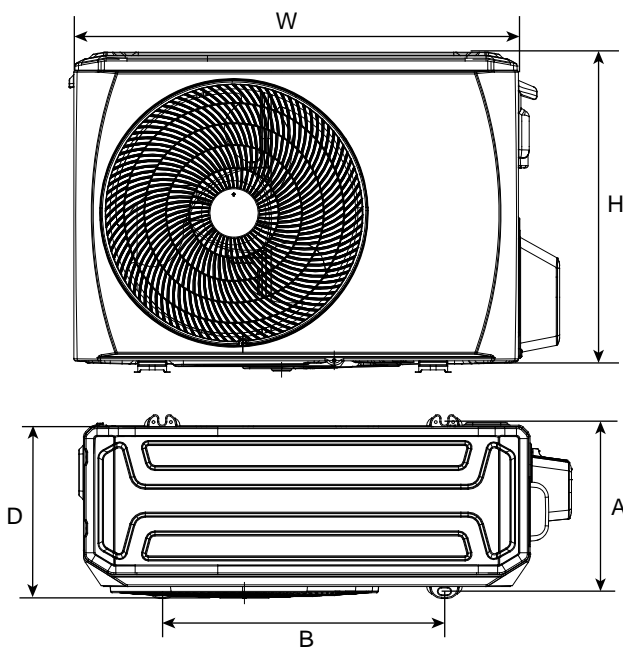
3.1 INSTALLATION SITE CHOOSING

OUTDOOR UNIT

- Where it is out of rain or direct sunlight.
- Where it is well-ventilated and free from obstacles near the air inlet and air outlet.
- Where does not increase the operating noise or vibration of the outdoor unit.
- Where does not cause any drainage problem with discharged water.
- Install the outdoor unit properly at a place that is durable enough to the weight of the outdoor unit.
- Where provides appropriate clearances as outlined
- Where the piping between the indoor and outdoor units is within the allowable limits.
- In regions with snowfall and cold temperatures, avoid installing the outdoor unit in areas where it can be covered by snow. If heavy snow is expected, a field supplied ice or stand and field supplied-installed wind baffle should be installed to protect the unit from snow accumulation and blocked air intake.
- When installing the outdoor unit in a place that is constantly exposed to a strong wind, it is recommended that a wind baffle be used.



3.2 OUTDOOR UNIT MOUNTING DIMENSION

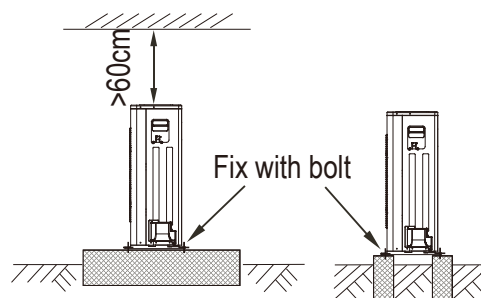
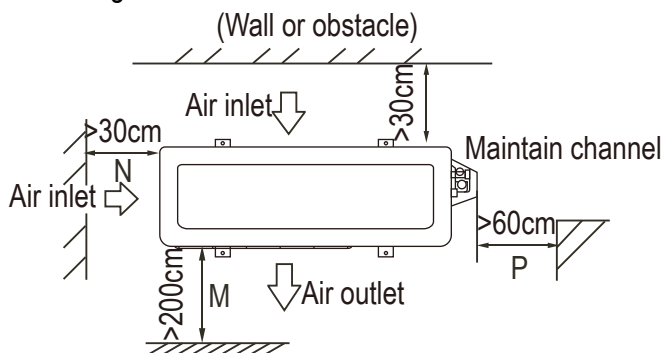


Model (38QUS)	Outline dimension				
	W	H	D	A	B
009~018	800	554	333	340	514
024	845	702	363	350	540
030/036	945	810	420	403	673
048/060	952	1333	415	404	634

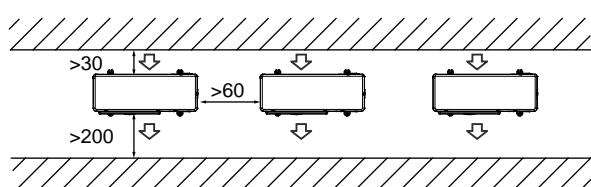
3. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

3.3 SPACE REQUIREMENT FOR OUTDOOR UNIT

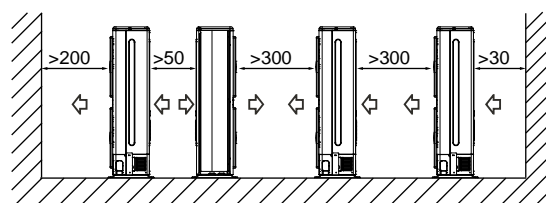
Single Unit Installation



Parallel connect the two units or above unit:cm

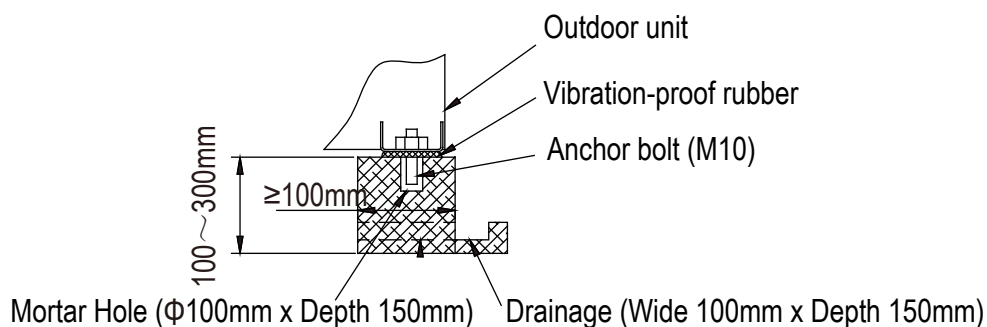


Parallel connect the front with rear sides. unit:cm



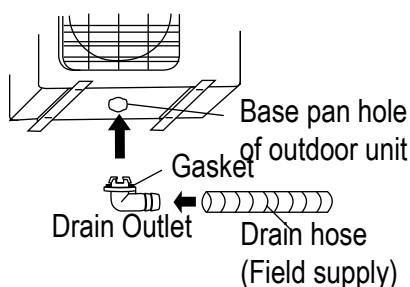
3.4 INSTALL THE OUTDOOR UNIT

- Before installation, check strength and horizontality of the base so that abnormal sound does not generate.
- Fix the base firmly with anchor bolts (M10) to prevent it from collapsing.
- Install the foundation and vibration-proof rubbers to directly support the bottom surface of the fixing leg that is in contact with the bottom plate of the outdoor unit.



3.5 INSTALL THE DRAIN PIPE FOR OUTDOOR UNIT

- Connect the drain outlet with an extension drain hose
- Fit the gasket onto drain outlet.
- Insert the drain outlet into the base pan hole of outdoor unit, and rotate 90 degree to securely assemble them.



4. REFRIGERANT PIPING WORK

CAUTION

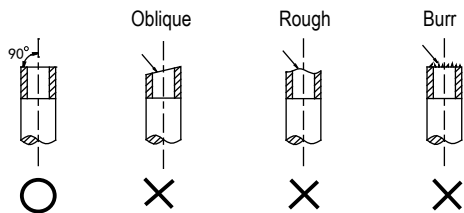
- Check if the height difference between indoor unit & outdoor unit and the total length of refrigerant pipe meet system requirement.
- Refrigerant piping work follows the indoor unit and outdoor unit installation, connect the pipe at the indoor side first, then the outdoor side.
- Always keep ends of tubing sealed by placing a cap or covering with tape during installation and do NOT remove them until you are ready to connect the piping.
- Be sure to insulate any field piping all the way to the piping connection inside the unit. Any exposed piping may cause condensation or burns if touched.

4.1 FLARING

NOTE

- Tools required for flaring are pipe cutter, reamer, flaring tool and pipe holder.
- For R32 refrigerant models, the pipe connection points must be placed outside of room.

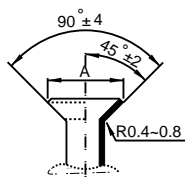
4.1.1 Using a pipe cutter to cut the pipe to the requested length. Ensure that the cut edge remains at 90° with the side of the pipe.



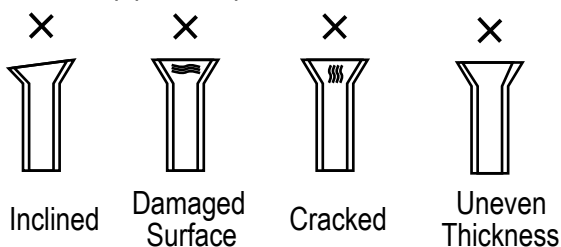
4.1.2 Use a reamer to remove burrs with the cut surface downward so that the chips do not enter the pipe.

4.1.3 Carry out flaring work using flaring tools as below.

Outside diameter	A(mm)	
	Max	Min
Φ6.35mm	8.7	8.3
Φ9.52mm	12.4	12.0
Φ12.7mm	15.8	15.4
Φ15.88mm	19.0	18.6
Φ19.05mm	23.3	22.9

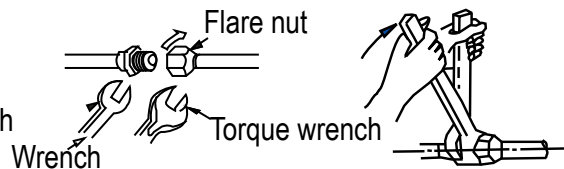


4.1.4 Check if the flaring is properly made. See incorrectly flared pipes sample below.



4.2 PIPING WORK

4.2.1 Align the center to tighten the flare nut and finish connection using two wrenches.



Tubing size	Torque
Φ6.35mm	18 ~ 20 N.m
Φ9.52mm	25 ~ 26 N.m
Φ12.7mm	35 ~ 36 N.m
Φ15.88mm	45 ~ 47 N.m
Φ19.05mm	65 ~ 67 N.m

4.2.2 Select the appropriate insulation material for refrigerant pipe. (Min. 10mm, thermal insulating foam C)

- Use separate thermal insulation pipes for gas & liquid pipes.
- The thickness above is a standard of the indoor temperature of 27°C and humidity of 80%. If installing in an unfavorable conditions such as near bathrooms, kitchens, and other similar locations, reinforce the insulation.
- Insulation's heat-resistance temperature should be more than 120°C.
- Use the adhesives on the connection part of insulation to prevent moisture from entering.
- Repair and cover any possible cracks in the insulation specially check the bent part or hanger of pipe.

CAUTION

- In case of needing brazing, work with Nitrogen gas blowing.
- Improper torque will cause flare damage or gas leaks.

4. REFRIGERANT PIPING WORK

4.3 REFRIGERANT PIPE

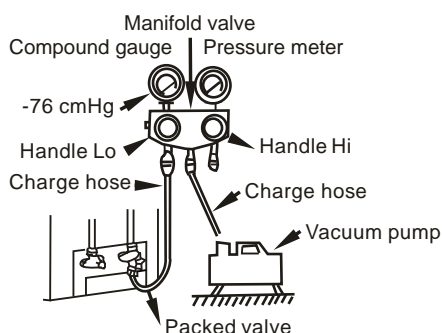
Model (38QUS)	Liquid Side	Gas Side	Allowable pipe length (m)	Max. Height difference (m)	Charge less length (m)	Additional charge per meter (R410A/R32)
009/012	Φ6.35mm	Φ9.52mm	25	10	5	15/12 g/m
018	Φ6.35mm	Φ12.7mm	30	20	5	15/12 g/m
024/030	Φ9.52mm	Φ15.88mm	40	20	5	30/24 g/m
036/048	Φ9.52mm	Φ15.88mm	50	25	5	30/24 g/m
060	Φ9.52mm	Φ15.88mm	65	30	5	30/24 g/m

NOTE: 1) Please use tools for R410A/R32 system respectively;

2) When the pipe length is over 5m, the additional refrigerant should be added according to the piping length.

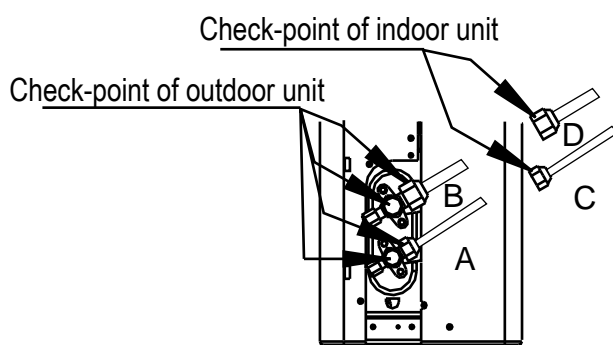
4.4 AIR EVACUATION

- Connect the charge hose from the manifold gauge to the service port of the gas side packed valve.
- Connect the charge hose to the port of the vacuum pump.
- Fully open the handle Lo of manifold gauge.
- Operate the vacuum pump to evacuate air from the system until 76cmHg.
- Close the handle Lo of manifold gauge.
- Fully open the valve stem of the packed valves.
- Remove the charging hose from the service port.
- Securely tighten caps of packed valve.



4.5 LEAKAGE TEST

After the piping work is finished, make sure to check the connection part of each refrigerant pipe and confirm that there is no gas leak by applying soapy water to them or by using a leak detector specific for HFC refrigerants. Refer below picture for illustration.



A: Low pressure stop valve
C & D: Indoor unit flare nuts

B: High pressure stop valve

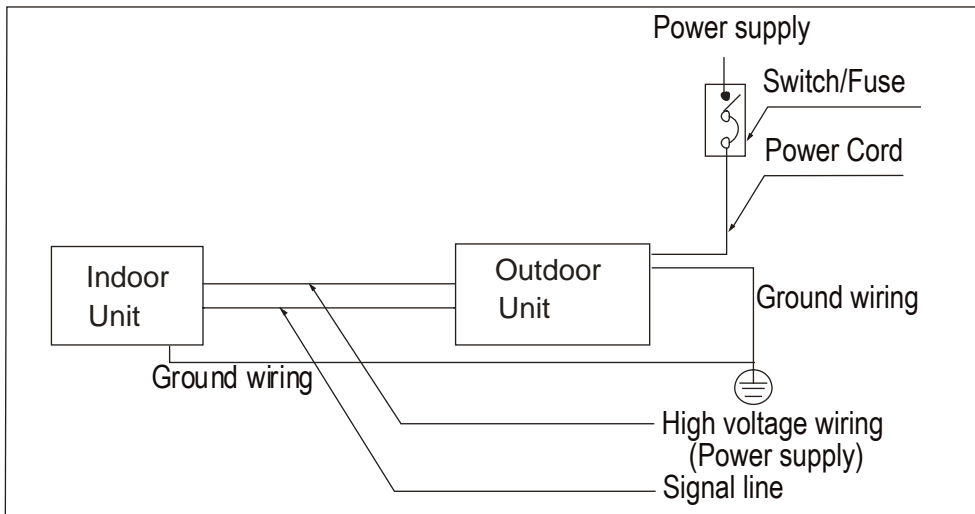
5. WIRING

CAUTION

- All the electrical connections must be carried out by qualified installers and all the wirings must be connected according to the wiring diagram.
- Make ground connection prior to any other electrical connections.
- All power sources must be turned off before wiring work and do not turn on the power until you have made sure all the wirings have been safety checked.
- A main switch and circuit breaker or fuse must be installed, the capacity should be above 1.5 times of maximum current in circuit.
- An individual branch circuit and single socket used only for this appliance must be available.
- Wire cross section is depending on the rated current and national, state and local electrical wiring code. Consult local building codes and National electrical code for special requirement.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The unit must be connected to the main power supply by means of a circuit breaker or a switch with a contact separation of at least 3mm in all poles. Installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA is advisable.

5.1 POWER FROM OUTDOOR SIDE (For QUS009~024)

- Wiring figure



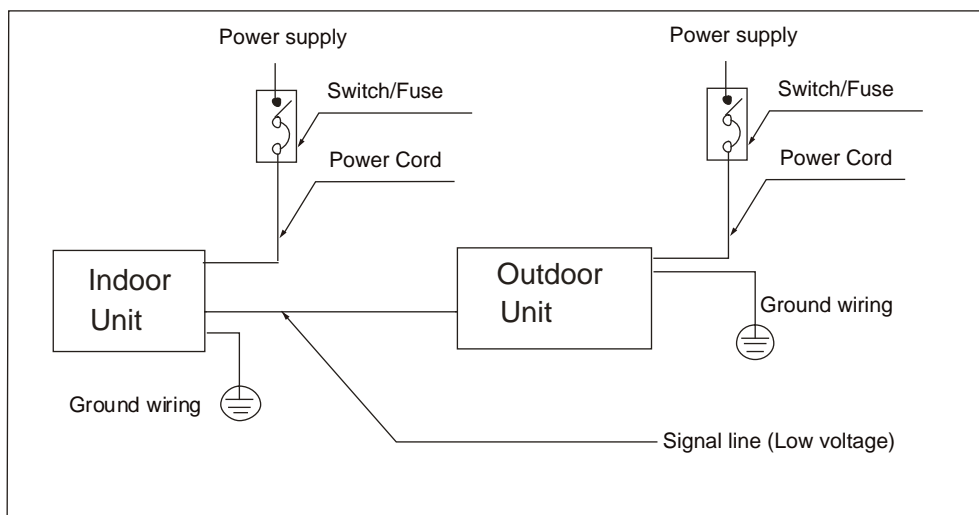
- Power supply and connecting wires specification.

Model(Btu/h)		9k/12k	18k	24k
Power Supply	Phase	1-Phase	1-Phase	1-Phase
	Frequency and volt	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
Rated Current		10.0A	11.0A	16.0A
Fuse Rating(Field Supply)		20A	20A	25A
Power Cord(Field Supply)		H07RN-F; 3x2.5mm ²	H07RN-F; 3x2.5mm ²	H07RN-F; 3x2.5mm ²
Indoor/outdoor connecting wiring (Field Supply)		H07RN-F; 4x1.5mm ²	H07RN-F; 4x1.5mm ²	H07RN-F; 4x2.5mm ²

5. WIRING

5.2 INDEPENDENCE POWER SUPPLY (For QUS030~060)

■ Wiring figure



■ Power supply and connecting wires specification

Model(Btu/h)		30k	36k	48k
Indoor	Phase	1-Phase		
	Frequency and volt	220-240V~ 50Hz		
	Rated Current	2.0A	2.0A	2.0A
	Fuse Rating(Field Supply)	10A	10A	10A
	Power Cord(Field Supply)	H05VV-F; 3x1.0mm ²	H05VV-F; 3x1.0mm ²	H05VV-F; 3x1.0mm ²
Outdoor	Phase	1-Phase	1-Phase	1-Phase
	Frequency and volt	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
	Rated Current	19.0A	23.0A	26.5A
	Circuit Breaker(Field Supply)	50A	50A	70A
	Power Cord(Field Supply)	H07RN-F; 3x2.5mm ²	H07RN-F; 3x4.0mm ²	H07RN-F; 3x4.0mm ²
Indoor/outdoor connecting wiring (Field Supply)		Shielded wire; 2x0.2mm ²	Shielded wire; 2x0.2mm ²	Shielded wire; 2x0.2mm ²

5. WIRING

Model(Btu/h)		36k(3N)	48k(3N)	60k(3N)
Indoor	Phase	1-Phase	1-Phase	1-Phase
	Frequency and volt	220-240V~ 50Hz		
	Rated Current	2.0A	2.0A	2.0A
	Fuse Rating(Field Supply)	10A	10A	10A
	Power Cord(Field Supply)	H05VV-F; 3×1.0mm ²	H05VV-F; 3×1.0mm ²	H05VV-F; 3×1.0mm ²
Outdoor	Phase	3-Phase	3-Phase	3-Phase
	Frequency and volt	380-415V 3N~ 50Hz		
	Rated Current	10.0A	13.0A	14.0A
	Circuit Breaker(Field Supply)	25A	32A	32A
	Power Cord(Field Supply)	H07RN-F; 5×2.5mm ²	H07RN-F; 5×2.5mm ²	H07RN-F; 5×2.5mm ²
Indoor/outdoor connecting wiring (Field Supply)		Shielded wire; 2×0.2mm ²	Shielded wire; 2×0.2mm ²	Shielded wire; 2×0.2mm ²

CAUTION

- Separate the low voltage wiring (signal wire) and high voltage wiring (power supply wiring) at least 0.5m so that they do not pass through the same place together. Proximity may cause electrical interference, malfunctions, and breakage.

NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS:

(applicable to units adopt R32 refrigerant only, and the fuse is made of ceramic.)

- The specification of outdoor unit fuse is T20A/250VAC(for <24000Btu/h unit), T30A/250VAC(for >24000Btu/h unit)
- The specification of indoor unit fuse is T5A/250VAC, T10A/250VAC.

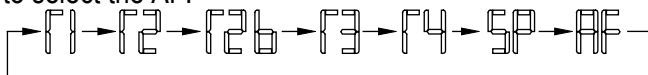
5. WIRING

5.3 External static pressure setting.

You can use the unit's automatic airflow adjustment function to set external static pressure.

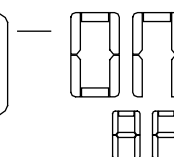
Automatic airflow adjustment is the volume of blow-off air that has been automatically adjusted to the quantity rated.

1. Make sure the test run is done with a dry coil. If the coil is not dry, run the unit for 2 hours in FAN ONLY mode to dry the coil.
2. Check that both power supply wiring and duct installation have been completed.
Check that any closing dampers are open.
Check that the air filter is properly attached to the air suction side passage of the unit.
3. If there is more than one air inlet and outlet, adjust the dampers so that the airflow rate of each air inlet and outlet conforms with the designed airflow rate. Make sure the unit is in FAN ONLY mode. Press and set the airflow adjustment button to change the airflow rate from H to L.
4. Set the parameters for automatic airflow adjustment.
Option 1. Using the wired controller. Turn off the air conditioner to enter standby mode and perform the following steps:
 - Press "COPY".
 - Press "+" or "-" to select the AF.



- Press "CONFIRM". The air conditioner will then start the fan for airflow automatic adjustment.

ON will flash when the fan is on during automatic airflow adjustment.



Option 2. Using the remote controller. Turn off the air conditioner to enter standby mode and perform the following steps:

- Take out the batteries from the remote controller and re-fit.
- In the starting 30 seconds, press "∧" and "Mode" for 5 seconds and the remote will display "F1".
- Press "+" or "-" to select the "d4".
- Press "Mode" on the remote, the air conditioner will then start the fan for airflow automatic adjustment. 3 LEDs on display board will flash during adjustment.

5. After 3 to 6 minutes, the air conditioner unit stops operating once automatic airflow adjustment has finished.
6. Take out the batteries from the remote controller and re-fit for normal use.

CAUTION

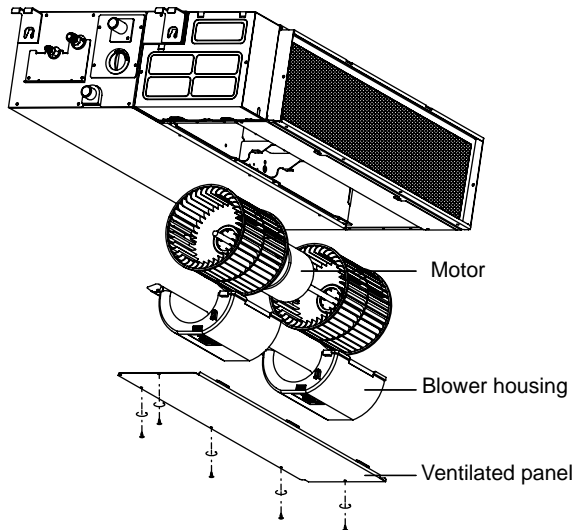
- DO NOT adjust the dampers when automatic airflow adjustment is active.
- If there is no change after airflow adjustment in the ventilation paths, be sure to reset automatic airflow adjustment.
- If there is no change to ventilation paths after airflow adjustment, contact your dealer, especially if this occurs after testing the outdoor unit or if the unit has been moved to a different location.
- Do not use automatic airflow adjustment, if you are using booster fans, outdoor air processing unit, or a HRV via duct.
- If the ventilation paths have been changed, reset airflow automatic adjustment as described from step 3 onwards.

6. MOTOR AND WATER PUMP DISASSEMBLE

Take rear intake model for example

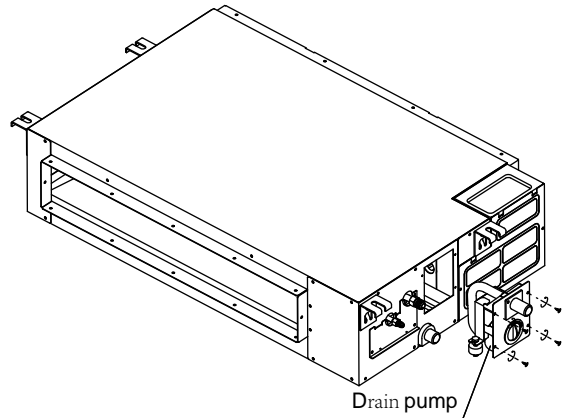
Motor maintenance

- Remove the ventilated panel (5 locations)
- Remove the blower housing
- Take out the motor



Drain pump maintenance

- Remove the screws that fix the drain pump (4 locations)
- Plug off the cable for pump power supply and water level switch.
- Remove the drain pump



7. FINAL CHECK AND TRIAL OPERATION

7.1 FINAL CHECK LIST

To complete the installation, perform the following checks before the trial operation.

- Strength of the installation site for both indoor and outdoor sides, confirm no obstruction of the unit air outlet or return.
- Tightness of Refrigerant piping connection and confirm no leakage
- Electric wiring connections are correctly completed and unit has been grounding connected
- Check the total length of the piping and record the volume of the additional charged refrigerant
- The power supply should complying with the rated voltage of the air conditioner
- Insulation of the pipe
- Drainage

7.2 MANUAL OPERATION

Manual operation can be accessed by pressing manual button on display panel.

Press the manual button repeatedly to change modes as follows:

- Once = AUTO mode [heat, cool or fan, 24°C and auto fan speed.
- Twice = COOLING mode [switch to AUTO mode after 30 minutes (mainly used for trial operation)]
- Three times = OFF

7. FINAL CHECK AND TRIAL OPERATION

7.3 TRIAL OPERATION

Set the air conditioning under the COOLING mode with the remote controller (or manual button) and check the running status of both indoor unit and outdoor unit. In case of any malfunction, resolve it according to chapter "Trouble shooting" in the "Service Manual".

Indoor unit

- Whether the buttons (such as ON/OFF, MODE, TEMPERATURE, FAN SPEED etc.) on the remote controller work well.
- Whether the louver moves normally.
- Whether the room temperature is adjusted well.
- Whether the indicator lights on the display panel are normal.
- Whether the "manual" button works well.
- Whether the drainage is normal.
- Whether there is a vibration or abnormal noise during the operation.
- Whether the indoor unit works well in COOLING or HEATING mode.

Outdoor unit

- Whether there is a vibration or abnormal noise during the operation.
- Whether the wind, noise or condensed generated by the air conditioner have disturb your neighborhood.
- Whether there is any refrigerant leakage.

CAUTION

- When restart the unit, there will be approximately 3 minutes delay to run for protection.

8. INFORMATION SERVICING

8.1 CHECKS TO THE AREA

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

8.2 WORK PROCEDURE

Works shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

8.3 GENERAL WORK AREA

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the work space shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

8.4 CHECKING FOR PRESENCE OF REFRIGERANT

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. no sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

8.5 PRESENCE OF FIRE EXTINGUISHER

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry power or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

8.6 NO IGNITION SOURCES

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "NO SMOKING" signs shall be displayed.

8.7 VENTILATED AREA

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8.8 CHECKS TO THE REFRIGERATION EQUIPMENT

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

8. INFORMATION SERVICING

- the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuits shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible.
- marking and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

8.9 CHECKS TO ELECTRICAL DEVICES

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, and adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking
- that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

8.10 REPAIRS TO SEALED COMPONENTS

10.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

10.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

- Ensure that apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer s specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

8.11 REPAI TO INTRINSICALLY SAFE COMPONENTS

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

8. INFORMATION SERVICING

8.12 CABLING

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

8.13 DETECTION OF FLAMMABLE REFRIGERANTS

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

8.14 LEAK DETECTION METHODS

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed or extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

8.15 REMOVAL AND EVACUATION

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge again with inert gas;
 - open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be flushed with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times.

Compressed air or oxygen shall not be used for this task.

Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.

When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not closed to any ignition sources and there is ventilation available.

8. INFORMATION SERVICING

8.16 CHARGING PROCEDURES

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test

8.17 DECOMMISSIONING

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken.

In case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically
- c) Before attempting the procedure ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80% volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

8.18 LABELLING

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

8. INFORMATION SERVICING

8.19 RECOVERY

- When removing refrigerant from a system, either for service or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct numbers of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to re-tuning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

8.20 TRANSPORTATION, MARKING AND STORAGE FOR UNITS

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants
Compliance with the transport regulations
2. Marking of equipment using signs
Compliance with local regulations
3. Disposal of equipment using flammable refrigerants
Compliance with national regulations
4. Storage of equipment/appliances
The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
5. Storage of packed (unsold) equipment
Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

За този продукт е потвърдено, че съответства на Директивата за ниско напрежение (2014/35/EO) и на Директивата за електромагнитна съвместимост (2014/30/EO) на Европейския съюз.



Правилно изхвърляне на този продукт (Отпадъци от електрическо и електронно оборудване)

(При използване на този климатик в държавите от Европейския съюз трябва да се спазват следните указания)

– Тази маркировка, посочена върху продукта или в неговата литература, показва, че отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО съгласно Директива 2012/19/ЕС) не трябва да се смесват с общите битови отпадъци. Забранява се изхвърлянето на този уред заедно с битови отпадъци.

Съществуват няколко възможности за изхвърляне на уреда:

1. Общината разполага със системи за сметосъбиране, чрез които електронните отпадъци могат да се изхвърлят от потребителите безплатно.
2. При закупуване на нов продукт търговецът на дребно ще вземе обратно стария Ви продукт безплатно.
3. Производителят ще приеме безплатно стария Ви уред и ще го изхвърли.
4. Тъй като старите продукти съдържат ценни материали, те могат да се продадат на дружества за изкупуване на скрап.

Неконтролируемото изхвърляне на отпадъци в горите и сред природата застрашава Вашето здраве, тъй като опасните вещества може да попаднат в подпочвените води и впоследствие – в хранителната верига.

Този продукт съдържа флуорирани газове, попадащи в обхвата на Протокола от Киото

Химическо наименование на газа

R410A / R32

Потенциал за глобално затопляне (ПГЗ) на газа

2088 / 675

ВНИМАНИЕ

1. Поставете приложения етикет за хладилния агент близо до мястото за зареждане и/или възстановяване.
2. С неизтриваемо мастило запишете на етикета ясно количеството зареден хладилен агент.
3. Не допускайте отделяне на съдържащия се флуориран газ. Не позволявайте изпускане на флуорирания газ в атмосферата по време на монтаж, ремонт или изхвърляне на уреда. Ако се установи изтичане на флуориран газ, то трябва незабавно да бъде спряно и да се направи нужния ремонт.
4. Само на квалифицирани сервизни техници се позволява да имат достъп и да ремонтират този продукт.
5. Всяка работа, свързана с флуорирания газ, като например при преместване на климатика или при презареждане на газа, трябва да се извършва в съответствие с Регламент (ЕО) № 517/2014 относно някои флуорирани парникови газове, както и с приложимото национално законодателство.
6. Ако имате въпроси, свържете се с търговците, специалистите по монтаж и т.н.

Вътрешно тяло	Размер (вътрешно тяло)	Външно тяло	Размер (външно тяло)	Номинално напрежение и честота
42QSS009DS*	700x635x210	38QUS009DS*	800x333x554	220-240V~ 50Hz
42QSS012DS*	700x635x210	38QUS012DS*	800x333x554	
42QSS012D8S*	700x450x200			
42QSS018DS*		38QUS018DS*	800x333x554	
42QSS018R8S*	880x674x210	38QUS018R8S*	800x333x554	
42QSS024DS*		38QUS024DS*		
42QSS024R8S*	1100x774x249	38QUS024R8S*	845x363x702	
42QSS030DS*	1360x774x249	38QUS030DS*	946x410x810	
42QSS036DS*		38QUS036DS*		
42QSS036R8S*	1360x774x249	38QUS036R8S*	946x410x810	
42QSS048DS*	1200x874x300	38QUS048DS*	952x415x1333	
42QSS036DT*		38QUS036DT*	946x410x810	
42QSS036R8S*	1360x774x249	38QUS036R8T*		
42QSS048DS*		38QUS048DT*		
42QSS048R8S*	1200x874x300	38QUS048R8T*	952x415x1333	
42QSS060DS*		38QUS060DT*		
42QSS060R8S*	1200x874x300	38QUS060R8T*	952x415x1333	

Вътрешно тяло: 220-240V~, 50Hz
Външно тяло: 380-415V 3N~ 50Hz

Производителят си запазва правото да променя спецификациите на продукта, без да уведомява за това

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ПОДГОТОВКА ЗА МОНТАЖ	3
1.1 Предпазни мерки	3
1.2 Аксесоари	5
2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО	6
2.1 Избор на мястото за монтаж	6
2.2 Монтиране на болтовете за окачване	8
2.3 Окачване на вътрешното тяло	8
2.4 Монтиране на дренажната тръба	9
2.5 Монтиране на канала	10
2.6 Промяна на посоката на въздушната вентилация	12
2.7 Монтиране на канала за свеж въздух	12
3. МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО	13
3.1 Избор на мястото за монтаж	13
3.2 Монтажни размери на външното тяло	13
3.3 Необходимо пространство за външното тяло	14
3.4 Монтиране на външното тяло	14
3.5 Монтиране на дренажната тръба на външното тяло	14
4. ТРЪБОПРОВОД НА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ	15
4.1 Разширяване	15
4.2 Работа по тръбите	15
4.3 Тръба за хладилния агент	16
4.4 Обезвъздушаване	16
4.5 Тест за теч	16
5. СВЪРЗВАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ	17
5.1 Захранване от външна страна.....	17
5.2 Независимо електрозахранване	18
5.3 Настройване на външното статично налягане	20
6. РАЗГЛОБЯВАНЕ НА МОТОРА И НА ВОДНАТА ПОМПА	21
7. ФИНАЛНА ПРОВЕРКА И ПРОБЕН ПУСК	21
7.1 Списък на финалните проверки	21
7.2 Ръчно управление	21
7.3 Пробно управление	22
8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО СЕРВИЗНОТО ОБСЛУЖВАНЕ	23



Внимание: Опасност от пожар
само за хладилен агент R32/R290

1. ПОДГОТОВКА ЗА МОНТАЖ

1.1 ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Монтажът, стартирането и обслужването на климатици може да бъде опасно поради наляганията в системата, електрическите компоненти и мястото на оборудването (покриви, издигнати конструкции и др.).
- Само обучени квалифицирани монтажници и сервизни техници трябва да монтират, стартират и обслужват това оборудване.
- По време на работа по оборудването да се спазват предпазните мерки в документацията и по табелките, стикерите и етикетите, прикрепени към оборудването.
- Спазвайте всички кодове за безопасност. Носете предпазни очила и работни ръкавици. При извършване на запояване дръжте в непосредствена близост противопожарно одеяло и пожарогасител. Внимавайте при пренасяне, инсталиране и позициониране на обемисто оборудване.
- Прочетете внимателно тези инструкции и спазвайте всички предупреждения и знаци за внимание в документацията и прикрепените към уреда. Направете справка в местните правила за строителните дейности и в националните правила за електрическите съоръжения, за да се запознаете със специалните изисквания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този символ посочва възможността от получаване на травма или смърт.

- **Хладилният газ е по-тежък от въздуха и заменя кислорода.** Изтичането на голямо количество хладилен агент може да доведе до недостиг на кислород, особено в помещения на приземни етажи, както и да създаде опасност от задушаване, водеща до сериозно нараняване или смърт.
- Когато климатикът е монтиран в малко помещение, вземете подходящи мерки, за да се гарантира, че концентрацията на хладилен агент в помещението при възникване на теч няма да превиши критичното ниво.
- Ако по време на монтажа се появи теч на хладилен газ, проветрете помещението незабавно. Хладилният агент може да отдели токсичен газ, ако се загрее силно при контакт с вентилаторен отоплителен уред например или готварска печка. Излагането на този газ може да причини сериозно нараняване или смърт.
- **Изключете от електрическата мрежа, преди да пристъпите към някаква работа по електрическата част.** Свържете правилно свързващия кабел. Неправилното свързване може да доведе до повреждане на електрическите части.
- **Използвайте посочените в спецификацията кабели за електрическите връзки и прикрепвайте проводниците здраво към клемната кутия, която свързва секциите така, че върху клемите да не се упражнява външна сила.**
- **Непременно осигурете заземяване.** Не заземявайте уредите към газови и водни тръби, гръмоотводи или телефонни кабели. Непълното заземяване може да причини сериозна опасност от токов удар и да доведе до травма или смърт.
- **Безопасно изхвърляйте опаковъчните материали.** Опаковъчните материали, като например гвоздеи и други метални или дървени части, могат да причинят порязване или други наранявания. Разкъсвайте и изхвърляйте пластмасовите опаковъчни торби така, че да е невъзможно деца да играят с тях. Използването на найлонови торби от деца за игра крие опасност от задушаване.
- **Не монтирайте уреда в близост до концентрации на избухлив газ или газови изпарения.**
- **Задължително използвайте доставените или точно посочените монтажни елементи.** Използването на други елементи може да доведе до разхлабване на уреда, изтичане на вода, токов удар, пожар или повреда на оборудването.
- Когато монтирате или премествате системата, не позволявайте в охлаждащия кръг да навлезе въздух или някакви вещества, различни от посочения в спецификацията хладилен агент (R410A/R32).
- Този уред не е достъпен за широката общественост и е предназначен за поддръжка от квалифициран сервизен персонал; разполага се на не по-малко от 2,5 m от пода.
- Дейностите по електрическата част трябва да бъдат извършвани в съответствие с ръководството за монтаж и националните, регионалните и местните правилници за работа с електрически кабели.
- **Задължително използвайте независима електрическа верига.** Никога не използвайте един и същ захранващ контакт с други уреди.

1. ПОДГОТОВКА ЗА МОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Никога не модифицирайте този уред чрез премахване на някой от предпазителите или чрез шунтиране на някой от защитните блокиращи изключватели.
- За да се избегне опасност, дължаща се на възстановяване на термичен предпазител, този уред не трябва да бъде захранван през външно превключващо устройство, като например таймер, или да бъде свързан към верига, която се включва и изключва редовно от управляващата програма.
- Използвайте предписаните кабели за електрическа връзка с изолация, защитена с изолационен шлаух с подходящи температурни номинални параметри.

Неподходящите кабели могат да доведат до токова утечка, необичайно загряване или пожар.

ЗАБЕЛЕЖКА: Следната информация се изисква за уреди, приемащи хладилни агенти R32/R290

- Уредът трябва да се съхранява в помещение без непрекъснато работещ източник на запалване. (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).
- Не пробивайте и не изгаряйте.
- Имайте предвид, че охлаждащите вещества може да не съдържат миризма.
- Трябва да се спазват националните газови разпоредби.

Уредът трябва да се съхранява на добре проветриво място, където размерите на стаята съответстват на размерите, определени за експлоатация.

- Уредът трябва да бъде монтиран, експлоатиран и съхраняван в помещение с площ по-голяма от $X \text{ m}^2$, монтажът на тръбите трябва да бъде сведен до минимум $X \text{ m}^2$ (Моля, вижте следната форма).

Уредът не трябва да се монтира в помещение без вентилация, ако това помещение е по-малко от $X \text{ m}^2$ (Моля, вижте следната форма). Места, където тръбите на хладилния агент трябва да съответстват на националните газови разпоредби.

Модел (Btu/h)	Количество хладилен агент, което трябва да бъде заредено (kg)	Максимална височина на монтиране (m)	Минимална площ на помещението (m^2)
≤30000	≤2,048	1,8m	4
		0,6m	35
30000-48000	2,048-3,0	1,8m	8
		0,6m	80
>48000	>3,0	1,8m	9
		0,6m	80

Забележка относно флуорираните парникови газове

- Тази климатична инсталация съдържа флуорирани парникови газове. За конкретна информация относно типа и количеството газ, моля, направете справка със съответния етикет на самия модул.
- Монтажът, сервизът, поддръжката и ремонтът на това устройство трябва да се извършват от сертифициран техник.
- Демонтажът и рециклирането на този продукт трябва да се извършват от сертифициран техник.
- Ако системата има инсталирана система за откриване на течове, тя трябва да бъде проверявана за течове поне на всеки 12 месеца.
- Когато уредът се проверява за течове, силно се препоръчва правилно водене на отчет за всички проверки.

1. ПОДГОТОВКА ЗА МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ

Този символ посочва възможността от материална повреда или сериозни последици.

- За да избегнете травма, внимавайте, когато боравите с части с остри ръбове.
- Не монтирайте вътрешното или външното тяло на места със специални условия на околната среда.
- Не монтирайте на място, където нивото на шум на уреда може да се усили или където шумът и изпусканият въздух биха могли да безпокоят съседите.
- Изпълнете дейностите по дренажната/тръбопроводната част надеждно, според ръководството за монтаж. Неправилното монтиране на дренажната тръба може да доведе до теч на вода и материални щети.
- Не монтирайте климатика на следните места.
 - Където има минерално масло или арсенова киселина.
 - Където може да се акумулира или събере корозивен газ (като например от серниста киселина) или възпламеним газ (като например от разреждател) или където се борави с летливи запалими вещества.
 - Където има оборудване, което генерира електромагнитни полета или високочестотни хармоници.

1.2 АКЕСОАРИ

С уреда се доставят следните аксесоари. Типът и количеството може да се различават в зависимост от спецификациите.

Наименование на аксесоарите	К-во (бр.)	Форма	Употреба
Ръководство	3		<Ръководство за монтаж>, <Ръководство за потребителя>, <Ръководство за дистанционно управление> (или <Ръководство за проводниково управление>)
Материал за изолация на тръбата	2		Изолация
Изход за дренаж	1		Свържете дренажния маркуч с външното тяло.
Уплътнител	1		Уплътнете дренажния отвор на външното тяло.
Филтър със скоба (при някои модели)	1		За съответствие със стандартите за EMC (използва се за вътрешните/външните свързващи проводници)
Уплътняваща мека подложка	1		За промяна на посоката на всмуквания въздух.

С дистанционното управление са свързани следните аксесоари.

Наименование на аксесоарите	К-во (бр.)	Форма	Употреба
Дистанционно управление	1		За дистанционно управление на климатика
Поставка за дистанционно управление	1		За закачване на дистанционното управление на стена
Самонарязаващ винт	2		За закрепване на поставката на дистанционното управление
Батерия	2		За дистанционното управление
Свързващ проводник за дисплея (2 m)	1	Не е приложимо	Проводник между дисплея и платката за управление.

Забележка: Аксесоарите за дистанционно управление не се предлагат за модели с кабелно дистанционно управление. За аксесоарите за кабелното дистанционно управление вижте неговото ръководство.

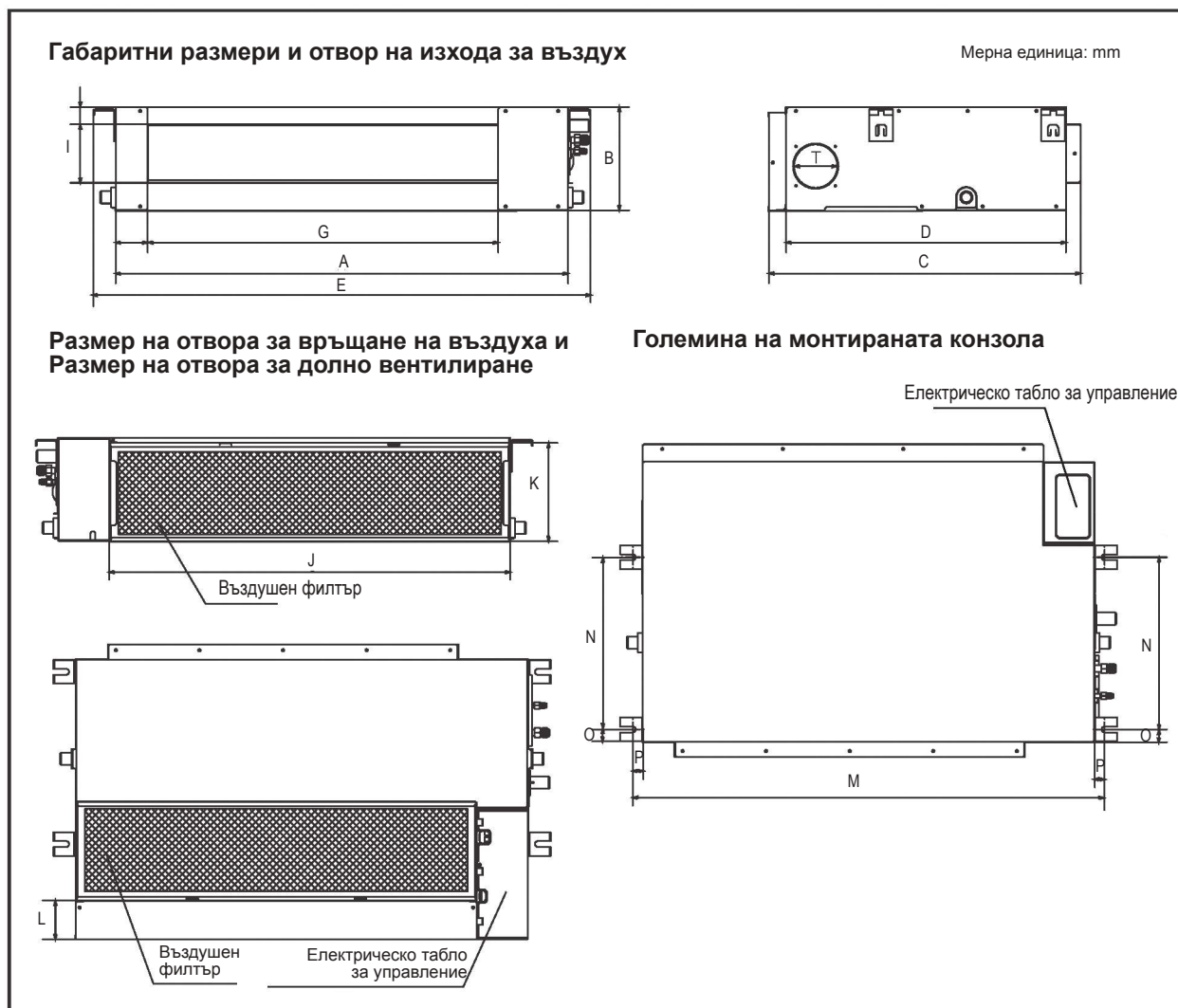
2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

2.1 ИЗБОР НА МЯСТОТО ЗА МОНТАЖ

ВЪТРЕШНО ТЯЛО

- Където няма да бъде изложено на пряка слънчева светлина.
- Където въздушният поток не е блокиран.
- Където се осигурява оптимално разпределение на въздуха.
- Където кондензът може да се оттича правилно и по безопасен начин.
- Монтирайте вътрешното тяло на стена/таван, които предотвратяват вибрации и са достатъчно стабилни, за да издържат теглото на продукта.
- Оставете достатъчно разстояние около вътрешното тяло за целите на техническото и сервисното обслужване.
- Където въздушният филтър може да бъде лесно демонтиран и почистен.
- Където тръбата между вътрешното и външното тяло е в допустимите граници.
- Монтирайте вътрешното тяло на 1 m или по-далеч от телевизионен или радиоприемник, за да предпазите екрана от смущения и от генерирания шум.
- Монтирайте вътрешното тяло максимално далеч от флуоресцентни лампи и лампи с нажежаема жичка, за да може дистанционното управление да функционира добре.

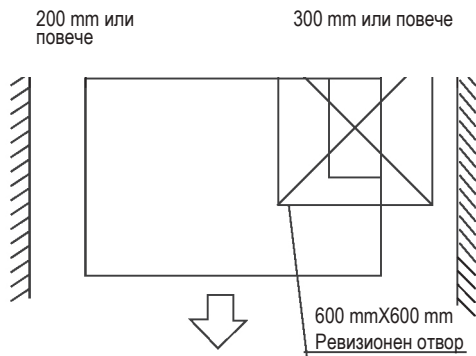
НЕОБХОДИМО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО (42QSS009/012DS*)



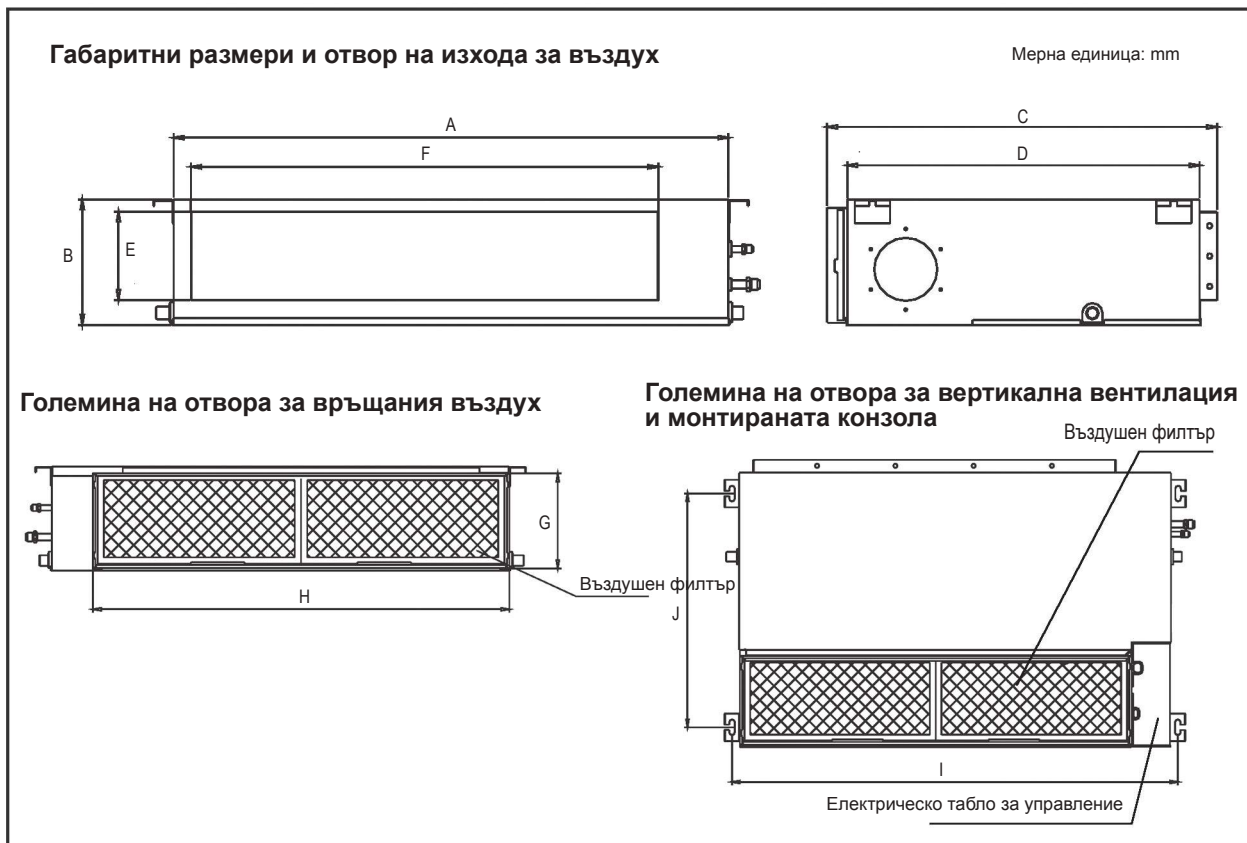
Модел (QSS_DS)	Габаритни размери					Големина на отвора на изхода за въздух				Големина на отвора за връщания въздух			Големина на монтираната кука				Отвор за вход на нов въздух
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T
009/012	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20	Ø90

2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

Уверете се, че има достатъчно място за монтаж и техническо обслужване.



ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАЗМЕРИТЕ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО (18k~60k и 42QSS012D8S*)



Модел (42QSS)	Габаритни размери				големина на отвора на изхода за въздух		големина на отвора за връщания въздух		Големина на монтираната кука	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
012	700	200	506	450	152	537	186	599	741	360
018	880	210	674	600	136	706	190	782	920	508
024	1100	249	774	700	175	926	228	1001	1140	598
030/036	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598
048/060	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697

2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

ВНИМАНИЕ

- Препоръчва се, преди да монтирате вътрешното тяло, да монтирате Y-образното съединение
- Когато пренасяте уреда по време на разопаковането или след това, задължително го хващайте за куките му.
- Не упражнявайте никакъв натиск по други части, особено по тръбите за хладилния агент, за дренажа и фланцовите части.

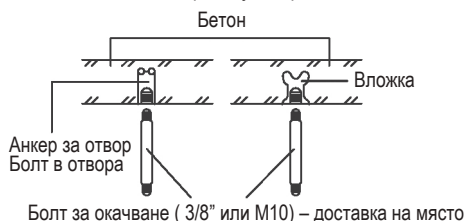
2.2 МОНТИРАНЕ НА БОЛТОВЕТЕ ЗА ОКАЧВАНЕ

2.2.1 Обозначете точките на тавана, където желаете да монтирате вътрешното тяло.

2.2.2 Пробийте отвори на местата, обозначени с точки, и след това поставете анкерните болтове. Използвайте съществуващите таванни опори или изградете подходяща такава.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Използвайте анкер за отвор, вкопана вложка за съществуващи тавани.



2.2.3 Монтирайте болтовете за окачване (използвайте W3/8 или M10 болтове, 4 броя) в зависимост от типа на тавана.

ВНИМАНИЕ

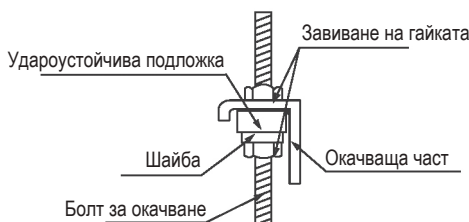
- Проверете дали таванът е достатъчно здрав, за да издържи теглото на уреда. Преди да окачите уреда, тествайте здравината на всеки закрепен болт за окачване. Възможно е да се окаже необходимо да подсилите рамката на тавана, за да предотвратите поклясане. За подробности се обърнете към архитект или дърводелец.

2.3 ОКАЧВАНЕ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

2.3.1 Завийте двойни гайки на всеки болт за окачване, оставяйки място за окачване на вътрешното тяло.



2.3.2 Окачете вътрешното тяло на болтовете за окачване между двете гайки.



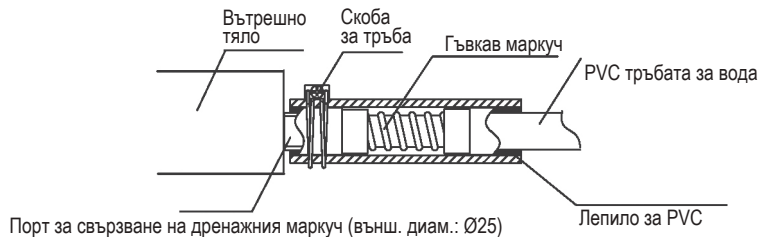
2.3.3 Завийте гайките, за да окачите уреда

2.3.4 Регулирайте нивото на уреда с помощта на либела с въздушно мехурче за всички четири страни.

2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

2.4 МОНТИРАНЕ НА ДРЕНАЖНАТА ТРЪБА

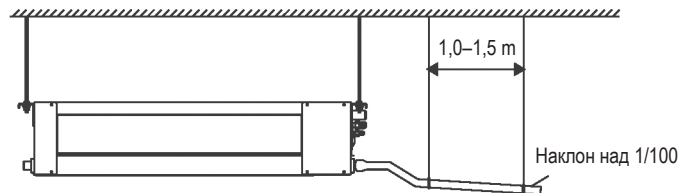
- Махнете капачката на порта за свързване на дренажния маркуч.
- Поставете гъвкавия маркуч (доставен на място, вътр.диам.: Ø25) в отвора за дренажния маркуч. Закрепете го надеждно към вътрешното тяло със скоба (доставена на място).
- Монтирайте надеждно гъвкавия маркуч към PVC тръбата за вода с лепило за PVC. Обвийте дренажния маркуч с изолационните материали.



2.4.1 Връзка на дренажната тръба

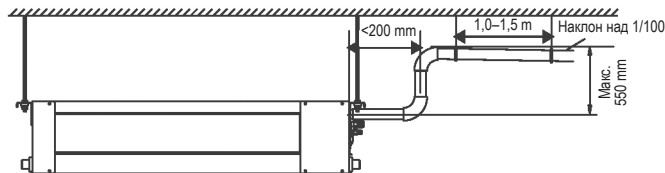
За уред без дренажна помпа

- Монтирайте хоризонтална дренажна тръба с наклон 1/100 или повече и я закрепете на конзола на разстояние 1,0~1,5 m.
- Монтирайте сифон в края на дренажната тръба, за да предпазите вътрешното тяло от неприятни миризми.
- Не монтирайте дренажната тръба в изправена позиция. Това може да доведе до връщане на вода към уреда.



За уред с дренажна помпа

- Дренажната тръба трябва да бъде монтирана на разстояние до 200 mm от гъвкавия маркуч и след това хоризонталната тръба да се монтира под наклон 1/100 или повече и да се закрепи с конзола на разстояние 1,0~1,5 m.
- Гъвкавият маркуч не трябва да се монтира в изправена позиция; това може да доведе до връщане на вода към вътрешното тяло.



2.4.2 Дренажен тест

Уред без помпа

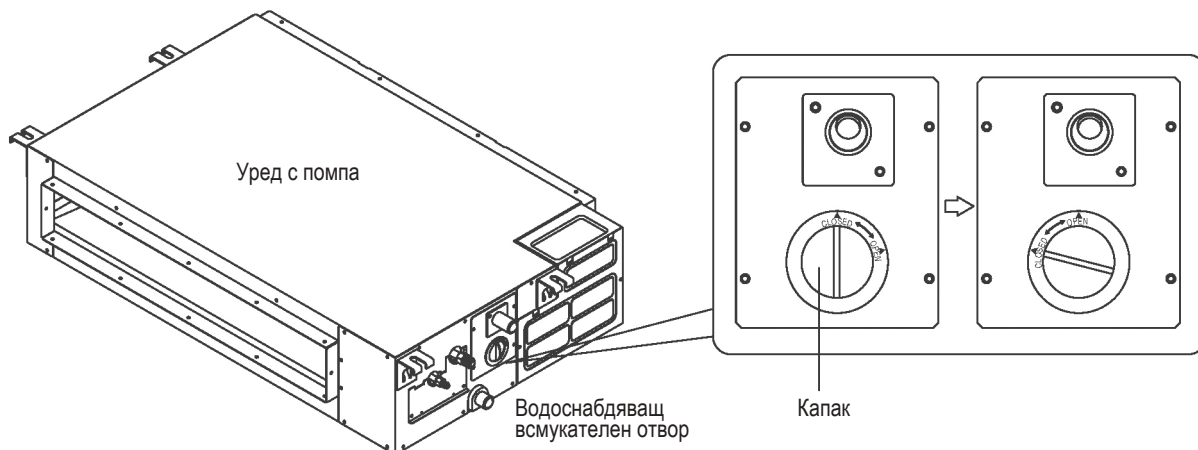
- Направете пробата за оттичане, преди да свържете канала.
- Постепенно налейте около 2 литра вода в дренажния резервоар на вътрешното тяло с тръбичка за пълнене.
- Проверете и се уверете, че водата се оттича през дренажния маркуч.
- Проверете дали оттичащата се вода капе от края на дренажната тръба.
- Уверете се, че няма теч на вода при дренажа



2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

Уред с помпа

- Отворете капачето на водоснабдяващия всмукателен отвор, като го завъртите и издърпате.
- Постепенно налейте около 2 литра вода във вътрешното тяло с тръбичка за пълнене.
- Включете уреда в режим за охлаждане и проверете дали дренажната помпа изпомпва (закъснение от 1 минута е допустимо преди оттичането на вода в зависимост от дължината на дренажната тръба).
- Проверете и се уверете, че водата се оттича през дренажния маркуч.
- Проверете дали оттичащата се вода капе от края на дренажната тръба.
- Уверете се, че няма теч на вода при дренажа.
- Поставете отново капача на водоснабдяващия всмукателен отвор.



2.5 МОНТИРАНЕ НА КАНАЛА

ВНИМАНИЕ

- Използвайте конзолните пръти за монтиране на свързващия канал, вместо да го положите директно върху вътрешното тяло и да го натоварите.
- Използвайте връзки от незапалимо платно, за да предотвратите вибрации.
- Канален тип, ненадвишаващ капацитет на охлаждане 12 000 Btu/час, максималната допустима дължина на изходния канал е по-малка от 1 m.
- Ако външното съпротивление е твърде високо (например поради голяма дължина на канала), обемът на въздушната струя може да спадне твърде много при всеки изход за въздух. Консултирайте се с квалифициран техник за увеличаване на оборотите на вентилатора с цел увеличаване на статичното налягане, съответстващо на външното съпротивление.

Свържете канала, доставен на място.

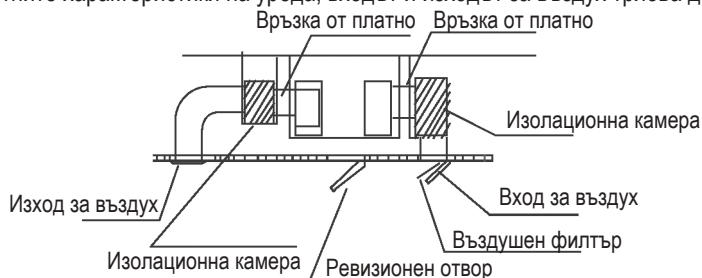
2.5.1 Прикрепете канала и фланеца на всмукателната/изпускателната страна (доставка на място)

2.5.2 Свържете фланеца с главното тяло с винтове

2.5.3 Обвийте съединението между фланеца и канала с алуминиева лента или нещо подобно, за да предотвратите изпускането на въздух.

ЗАБЕЛЕЖКА

- За осигуряване на работните характеристики на уреда, входът и изходът за въздух трябва да са достатъчно раздалечени.



- Когато прикрепвате канал към всмукателната страна, задължително прикрепете и въздушен филтър (доставка на място)
- Непременно изолирайте канала, за да предотвратите формирането на конденз
- За избор на подходящ канал вижте по-долу кривата на работните характеристики на вентилатора.

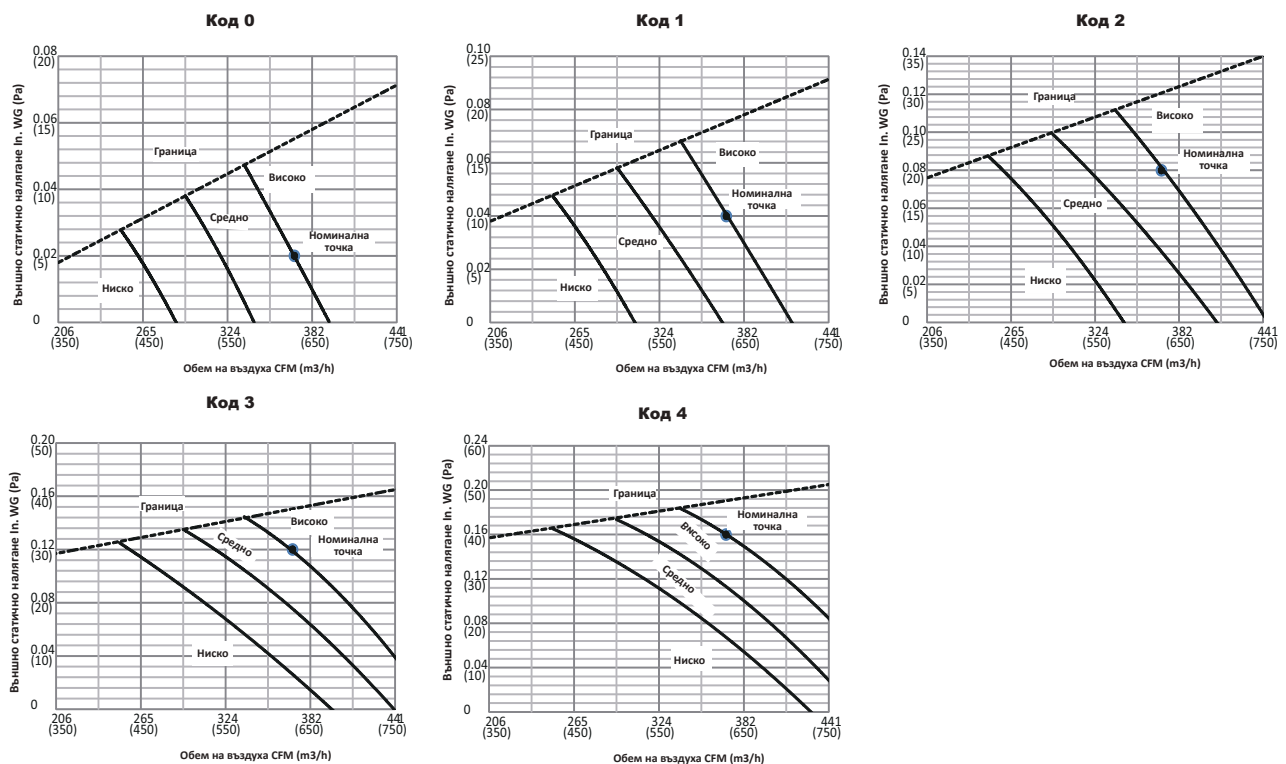
2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

2.5.4 Статичното налягане може да бъде пренастроено чрез превключвателя с циферблат ENC2 на платката за управление.

ENC2					
КОД	0	1	2	3	4
42QSS009/012DS	0	10	20	30	40
НАСТРОЙКА ПО ПОДРАЗБИРАНЕ	○				

Крива на работните характеристики на вентилатора при различни настройки на статичното налягане (режим на охлаждане)

42QSS009DS*/42QSS012DS*

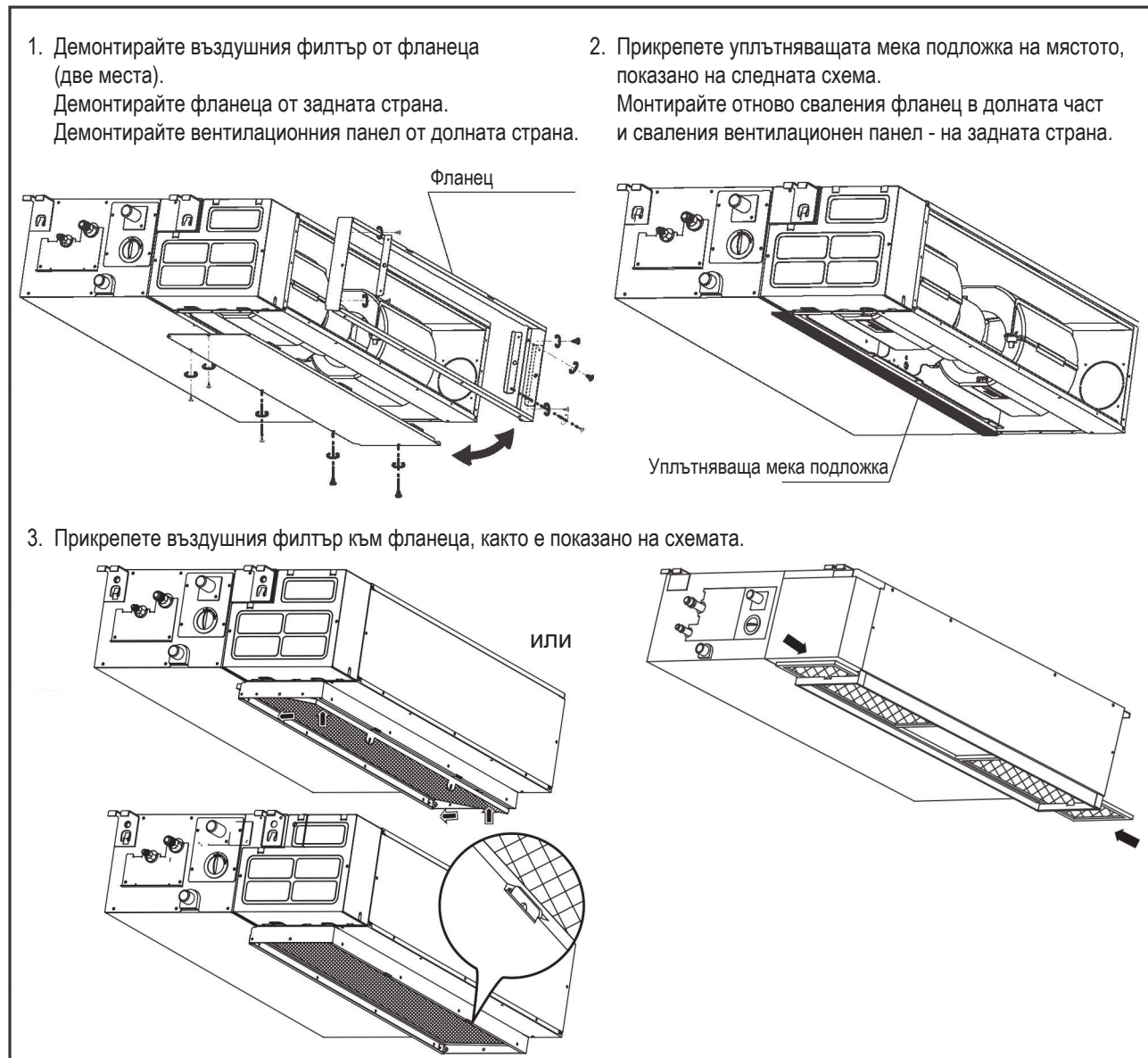


2. МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

2.6 ПРОМЯНА НА ПОСОКАТА НА ВЪЗДУШНАТА ВЕНТИЛАЦИЯ (алтернативно: задна или долна)

ЗАБЕЛЕЖКА

- При стандартния уред въздухът се засмуква от задната страна. Посоката на засмукване на въздуха може да бъде променена на място от задната на долната страна, следвайки процедурата по-долу.



2.7 МОНТИРАНЕ НА КАНАЛА ЗА СВЕЖ ВЪЗДУХ

Всички вътрешни тела имат отвор за връзка с тръбата за свеж въздух. Големината на отвора е, както следва:



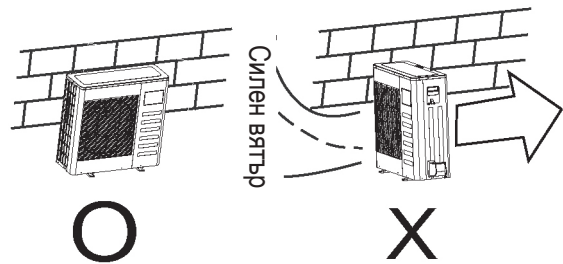
МОДЕЛ	
42QSS009/012	42QSS018-060
<p>Ø90 mm 80 mm</p>	<p>Ø125 mm Ø160 mm</p>

3. МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

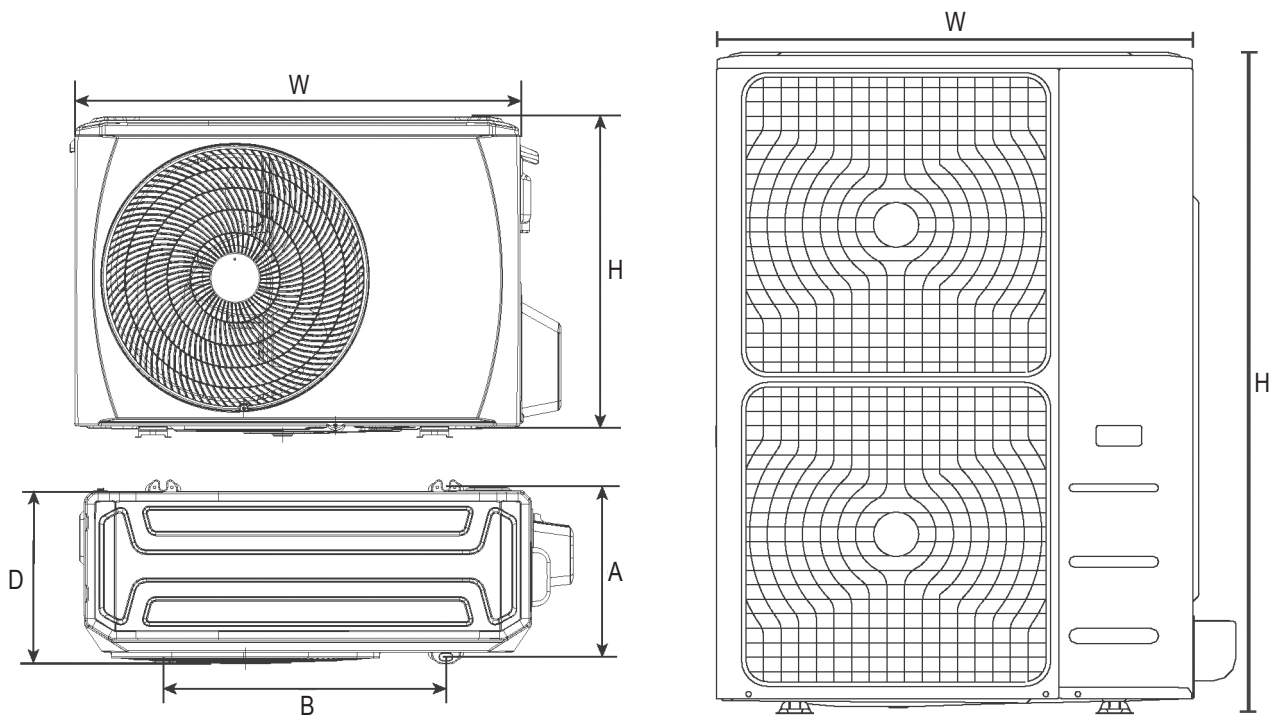
3.1 ИЗБОР НА МЯСТОТО ЗА МОНТАЖ

ВЪНШНО ТЯЛО

- _Където няма да бъде изложено на дъжд или пряка слънчева светлина.
- _Където има добра вентилация и няма препятствия в близост до входа и изхода за въздух.
- _Където не се увеличават работният шум или вибрациите на външното тяло.
- _Където не се причиняват никакви проблеми с дренажа на изпусканата вода.
- _Монтирайте външното тяло правилно на място, което е достатъчно издръжливо, за да носи теглото на външното тяло.
- _Където има достатъчно място
- _Където тръбата между вътрешното и външното тяло е в допустимите граници.
- _В региони със снеговалежи и с ниски температури избягвайте монтажа на външното тяло на място, на което тялото има вероятност да бъде покрито със сняг. Ако се очакват силни снеговалежи, над външното тяло трябва да се монтира предпазен навес срещу сняг и лед и ветрозащитна преграда с цел предпазване на уреда от натрупване на сняг и блокиране на всмукването на въздух.
- _Когато външното тяло се монтира на място, постоянно изложено на силен вятър, се препоръчва използването на ветрозащитна преграда.



3.2 МОНТАЖНИ РАЗМЕРИ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

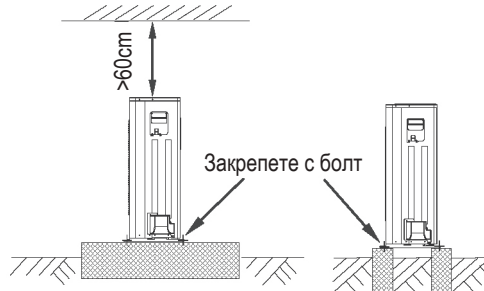
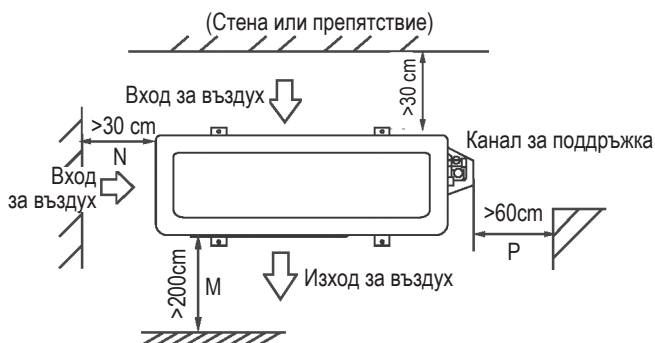


Модел (38QUS)	Габаритни размери				
	W	H	D	A	B
009~018	800	554	333	340	514
024	845	702	363	350	540
030/036	945	810	420	403	673
048/060	952	1333	415	404	634

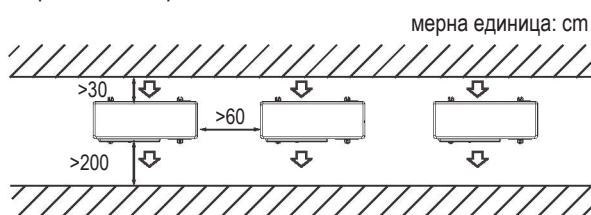
3. МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

3.3 НЕОБХОДИМО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВЪНШНОТО ТЯЛО

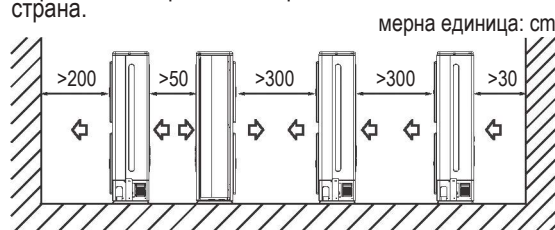
Монтаж на едно тяло



Паралелно свързване на две тела или повече

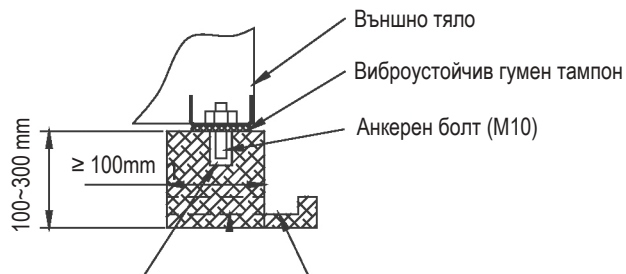


Паралелно свързване на предната със задната страна.



3.4 МОНТИРАНЕ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

- Преди монтажа проверете якостта и хоризонталността на основата, за да не се издава необичаен звук.
- Закрепете здраво основата с анкерни болтове (M10), за да я предпазите от разпадане.
- Монтирайте основата и виброустойчиви гумени тампони за пряка опора на долната повърхност на фиксиращия крак, който е в контакт с долната пластина на външното тяло.

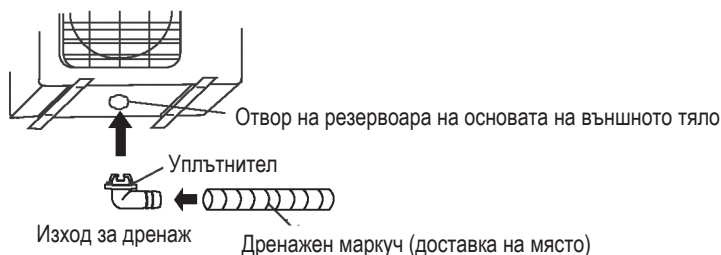


Глух отвор (Ø100 mm x дълбочина 150 mm)

Дренаж (ширина 100 mm x дълбочина 150 mm)

3.5 МОНТИРАНЕ НА ДРЕНАЖНАТА ТРЪБА НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

- Свържете отвора за дренаж с удължителен дренажен маркуч
- Поставете уплътнението на дренажния щуцер.
- Вмъкнете дренажния щуцер в отвора на резервоара на основата на външното тяло и завъртете на 90 градуса, за да ги сглобите надеждно.



4. ТРЪБОПРОВОД НА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ

ВНИМАНИЕ

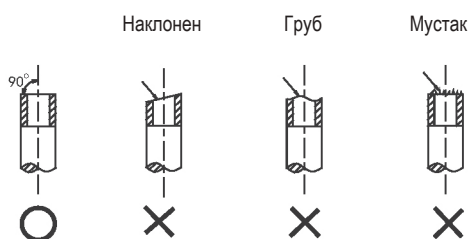
- Проверете дали разликата между височината на вътрешното и на външното тяло и общата дължина на тръбата за хладилния агент отговарят на изискванията на системата.
- Дейностите по тръбопровода за хладилния агент следват монтажа на вътрешното и на външното тяло. Свържете тръбата първо към вътрешната и след това към външната страна.
- Винаги пазете краищата на тръбите затворени с помощта на капачка или покрити с лента по време на монтажа и НЕ ги сваляйте, докато не сте готови да ги свържете.
- Задължително изолирайте целия открит тръбопровод до връзката му вътре в уреда. Всяка оголена част от тръбопровода може да причини конденз или изгаряне при допир.

4.1 РАЗШИРЯВАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА

- Инструментите, които са необходими за разширяване, са машина за рязане на тръби, райбер, разширител и държач на тръбата.
- За моделите с хладилен агент R32 точките за свързване на тръбите трябва да се поставят извън помещението.

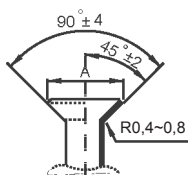
4.1.1 Използвайте машината за рязане на тръби за срязване на тръбата до необходимата дължина. Отрязаният ръб трябва да остане на 90° спрямо стената на тръбата.



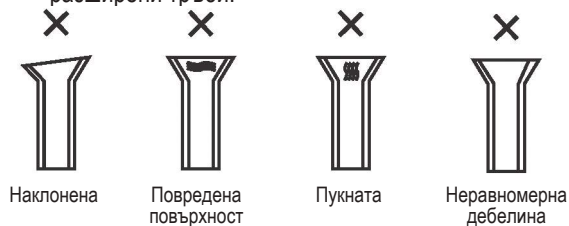
4.1.2 Използвайте райбер за отстраняване на мустаци от срязаната повърхност надолу, за да не попаднат стружки в тръбата.

4.1.3 Разширете с помощта на инструментите, както е показано по-долу.

Външен диаметър	А (mm)	
	Макс.	Мин.
Ø6,35 mm	8,7	8,3
Ø9,52mm	12,4	12,0
Ø12,7 mm	15,8	15,4
Ø15,88 mm	19,0	18,6
Ø19,05 mm	23,3	22,9



4.1.4 Проверете правилното разширяване. Вижте по-долу примери за неправилно разширени тръби.



4.2 РАБОТА ПО ТРЪБИТЕ

4.2.1 Подравнете центъра за затягане на конусната гайка и завършете свързването с помощта на два гаечни ключа.



Големина на тръбата	Въртящ момент
Ø6,35 mm	18 ~ 20 N.m
Ø9,52mm	25 ~ 26 N.m
Ø12,7 mm	35 ~ 36 N.m
Ø15,88 mm	45 ~ 47 N.m
Ø19,05 mm	65 ~ 67 N.m

4.2.2 Изберете подходящ изолационен материал за тръбата за хладилния агент.
(Мин. 10 mm, термоизолираща пяна С)

- Използвайте отделни термоизолирани тръби за газ и течности.
- Посочената по-горе дебелина е стандартна за температури на закрито 27 °C и влажност 80%. Ако монтирате при неблагоприятни условия, като например в близост до бани, кухни и други подобни места, подсилете изолацията.
- Температурата на топлоустойчивост на изолацията трябва да бъде над 120°C.
- Използвайте лепила при свързващата част на изолацията, за да предпазите от проникване на влага.
- Ремонттирайте и покрийте всички евентуални пукнатини в изолацията; специално проверете прегънатата част или окачането на тръбата.

ВНИМАНИЕ

- При необходимост от спояване с твърд припой, използвайте продухване с азот.
- Неправилният въртящ момент ще причини увреждане на разширението или теч на газ.

4. ТРЪБОПРОВОД НА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ

4.3 ТРЪБОПРОВОД НА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ

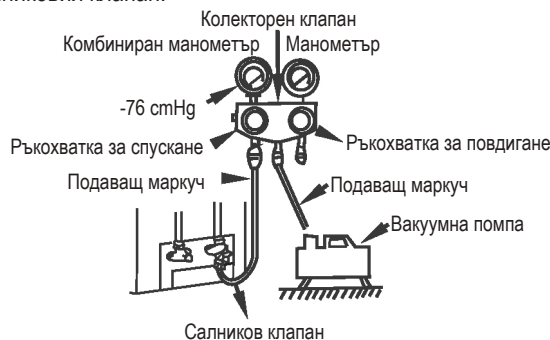
Модел (38QUS)	Страна с течност	Страна с газ	Допустима дължина на тръбата (м)	Макс. разлика във височината (м)	Зареждане при по-малка дължина (м)	Допълнително зареждане на метър (R410A/R32)
009/012	Ø6,35 mm	Ø9,52 mm	25	10	5	15/12 g/m
018	Ø6,35 mm	Ø12,7 mm	30	20	5	15/12 g/m
024/030	Ø9,52 mm	Ø15,88 mm	40	20	5	30/24 g/m
036/048	Ø9,52 mm	Ø15,88 mm	50	25	5	30/24 g/m
060	Ø9,52 mm	Ø15,88 mm	65	30	5	30/24 g/m

ЗАБЕЛЕЖКА: 1) Моля, използвайте инструменти съответно за система R410A/R32;

2) Когато дължината на тръбата е над 5 м, трябва да се добави допълнителен хладилен агент в зависимост от дължината.

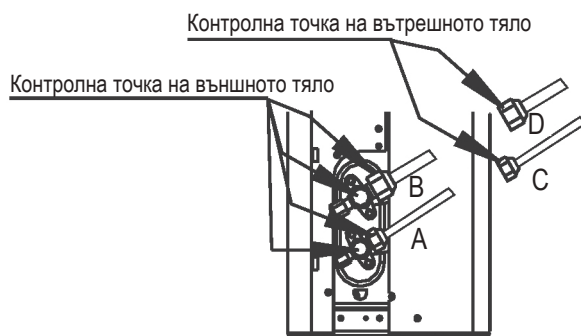
4.4 ОБЕЗВЪЗДУШАВАНЕ

- Свържете подаващия маркуч от колекторния измервателен уред със сервисния порт на салниковия клапан на страната с газ.
- Свържете подаващия маркуч с порта на вакуумната помпа.
- Отворете докрай ръкохватката за спускане на колекторния измервателен уред.
- Включете вакуумната помпа, за да изтеглите въздуха от системата до 76 cmHg.
- Затворете ръкохватката за спускане на колекторния измервателен уред.
- Отворете докрай стеблото на салниковите клапани.
- Демонтирайте подаващия маркуч от сервисния порт.
- Затегнете надеждно капачките на салниковия клапан.



4.5 ПРОВЕРКА ЗА ТЕЧОВЕ

След приключване на работите по тръбопровода задължително проверете свързващата част на всяка тръба за хладилен агент и се уверете, че няма изтичане на газ, като нанесете по тях сапунена вода или с помощта на детектор за течове, специален за хладилните агенти HFC. Вижте фигурата по-долу за илюстрация.



- A: Спирателен вентил за ниско налягане
- B: Спирателен вентил за високо налягане
- C и D: Конусни гайки на вътрешното тяло

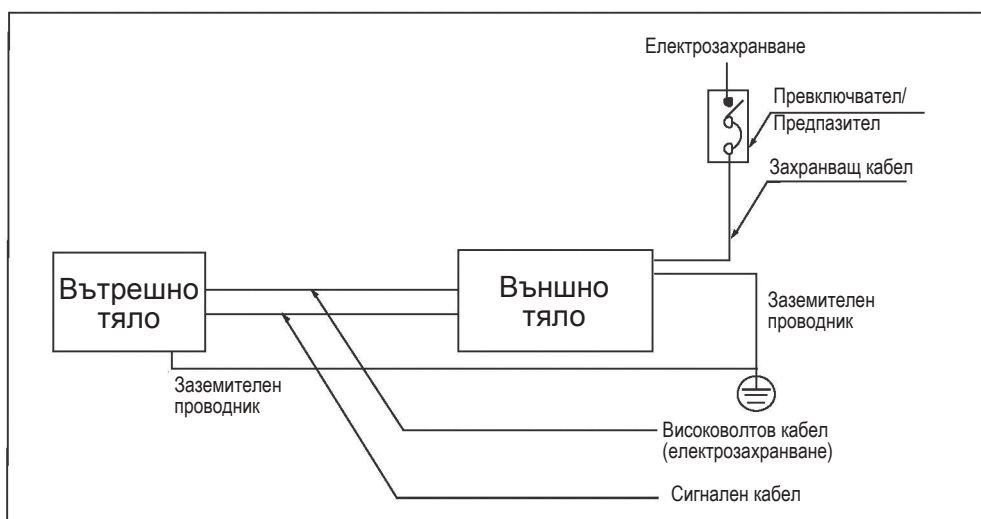
5. СВЪРЗВАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ

ВНИМАНИЕ

- Всички електрически връзки трябва да бъдат извършени от квалифицирани електротехници и всички проводници трябва да бъдат свързани в съответствие с електромонтажната схема.
- Направете заземяването преди всички други електрически връзки.
- Всички електрозахранващи източници трябва да бъдат изключени преди започване на работата по свързване на проводниците. Не включвайте електрозахранването, докато не сте се убедили, че всички връзки на проводниците са проверени за безопасност.
- Трябва да се монтира главен изключвател и прекъсвач или предпазител с капацитет над 1,5 пъти максималния ток по веригата.
- Трябва да се използва независима разпределителна верига и единичен контакт, който е предназначен само за този уред.
- Напречното сечение на проводниците зависи от номиналния ток и националния, регионалния и местния правилник за електрически съоръжения. Направете справка в местните правила за строителните дейности и в националните правила за електрическите съоръжения, за да се запознаете със специалните изисквания.
- Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да се смени от производителя, от негов сервизен представител или от лице с подобна квалификация, за да се избегне евентуална опасност.
- Уредът трябва да бъде свързан с главната захранваща мрежа чрез прекъсвач или превключвател с разстояние между контактите най-малко 3 mm за всички полюси. Препоръчва се монтирането на устройства за защита срещу остатъчен ток, задействащи се при остатъчен ток, който не надвишава 30 mA.

5.1 ЗАХРАНВАНЕ ОТ ВЪНШНА СТРАНА (за QUS009~024)

- Електромонтажна схема



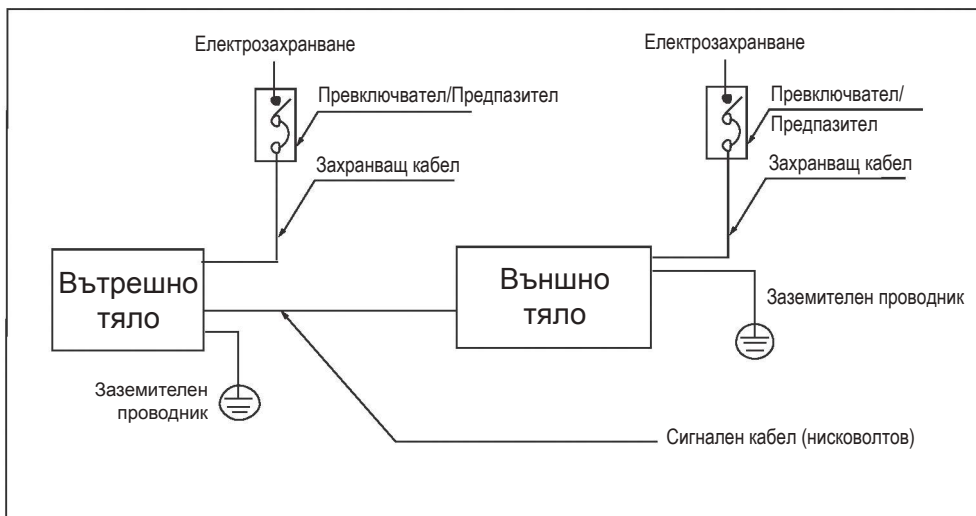
- Спецификация на електрозахранването и на свързващите проводници

Модел (Btu/h)		9k/12k	18k	24k
Електрозахранване	Фаза	1-фаза	1-фаза	1-фаза
	Честота и волтове	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
Номинален ток		10,0A	11,0A	16,0A
Изчисляване на предпазителите (купуват се отделно)		20A	20A	25A
Захранващ кабел (купува се отделно)		H07RN-F; 3×2,5mm ²	H07RN-F; 3×2,5mm ²	H07RN-F; 3×2,5mm ²
Свързващи кабели за вътрешно/външно тяло (купуват се отделно)		H07RN-F; 4×1,5mm ²	H07RN-F; 4×1,5mm ²	H07RN-F; 4×2,5mm ²

5. СВЪРЗВАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ

5.2 НЕЗАВИСИМО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ (за QUS030~060)

■ Електромонтажна схема



■ Спецификация на електрозахранването и на свързващите проводници

Модел (Btu/h)		30k	36k	48k
Вътрешно тяло	Фаза	1-фаза		
	Честота и волтове	220-240V~ 50Hz		
	Номинален ток	2,0A	2,0A	2,0A
	Изчисляване на предпазителите (купуват се отделно)	10A	10A	10A
	Захранващ кабел (купува се отделно)	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²
Външно тяло	Фаза	1-фаза	1-фаза	1-фаза
	Честота и волтове	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
	Номинален ток	19,0A	23,0A	26,5A
	Ел. прекъсвач (купува се отделно)	50A	50A	70A
	Захранващ кабел (купува се отделно)	H07RN-F; 3×2,5mm ²	H07RN-F; 3×4,0mm ²	H07RN-F; 3×4,0mm ²
Свързващи кабели за вътрешно/външно тяло (купуват се отделно)		Защитен проводник; 2×0,2mm ²	Защитен проводник; 2×0,2mm ²	Защитен проводник; 2×0,2mm ²

5. СВЪРЗВАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ

Модел (Btu/h)		36k(3N)	48k(3N)	60k(3N)
Вътрешно тяло	Фаза	1-фаза	1-фаза	1-фаза
	Честота и волтове	220-240V~ 50Hz		
	Номинален ток	2,0A	2,0A	2,0A
	Изчисляване на предпазителите (купуват се отделно)	10A	10A	10A
	Захранващ кабел (купува се отделно)	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²
Външно тяло	Фаза	3-фаза	3-фаза	3-фаза
	Честота и волтове	380-415V 3N~ 50Hz		
	Номинален ток	10,0A	13,0A	14,0A
	Ел. прекъсвач (купува се отделно)	25A	32A	45A
	Захранващ кабел (купува се отделно)	H07RN-F; 5×2,5mm ²	H07RN-F; 5×2,5mm ²	H07RN-F; 5×2,5mm ²
Свързващи кабели за вътрешно/външно тяло (купуват се отделно)		Защитен проводник; 2×0,2mm ²	Защитен проводник; 2×0,2mm ²	Защитен проводник; 2×0,2mm ²



ВНИМАНИЕ

- Разстоянието между нисковолтовия кабел (сигнален) и високоволтовия кабел (електрозахранващ) трябва да бъде най-малко 0,5 m, така че да не минават заедно през едно и също място. Близостта им може да причини електрически смущения, неизправности и прекъсване.

ЗАБЕЛЕЖКА ЗА СПЕЦИФИКАЦИИТЕ НА ПРЕДПАЗИТЕЛИТЕ:

(приложимо за уредите, използващи само хладилен агент R32 и ако предпазителят е направен от керамика.)

- Спецификацията за предпазителя на външно тяло е T20A/250VAC(за уред <24000Btu/h), T30A/250VAC(за уред >24000Btu/h)
- Спецификацията за предпазителя на вътрешно тяло е T5A/250VAC, T10A/250VAC.

5. СВЪРЗВАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ

5.3 Настройване на външното статично налягане.

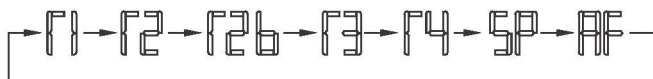
Можете да използвате функцията за автоматично регулиране на въздушния поток на уреда, за да настроите външното статично налягане.

Автоматичното регулиране на въздушния поток е обемът на подавания въздух, който е автоматично настроен в съответствие с номиналното количество.

1. Уверете се, че пробното пускане се извършва със сух конвектор. Ако конвекторът не е сух, оставете уреда да работи САМО В РЕЖИМ НА ВЕНТИЛАТОР в продължение на 2 часа, за да се изсуши конвекторът.
2. Уверете се, че свързването на захранващите проводници и монтажът на канала са завършени.
Проверете дали някои от затварящите дифузери са отворени.
Проверете дали въздушният филтър е правилно монтиран откъм пътя от засмукващата въздух страна на уреда.
3. Ако е налице повече от един вход и изход за въздух, регулирайте дифузерите така, че дебитът на въздушния поток на всеки вход и изход да съответства на конструктивния дебит на въздушния поток. Уверете се, че уредът работи в режим САМО ВЕНТИЛАТОР. Натиснете и настройте бутон за регулиране на въздушния поток, за да промените дебита на въздушния поток от H на L.
4. Задайте параметрите за автоматично регулиране на въздушния поток.

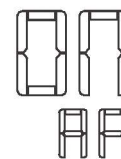
Опция 1. С помощта на свързаното с кабел управление. Изключете климатика, за да преминете в режим на изчакване, и извършете следните стъпки:

- Натиснете "COPY" (копиране).
- Натиснете "+" или "-", за да изберете AF.



- Натиснете "CONFIRM" (потвърждаване). След това климатикът ще стартира вентилатора за автоматично регулиране на въздушния поток.

ON ще започне да мига, когато вентилаторът е включен по време на автоматичното регулиране на въздушния поток.



Опция 2. С помощта на дистанционното управление. Изключете климатика, за да преминете в режим на изчакване, и извършете следните стъпки:

- Извадете батериите от дистанционното управление и ги поставете отново.
 - В първите 30 секунди натиснете „^“ и „Mode“ (режим) за 5 секунди и дистанционното ще покаже „F1“.
 - Натиснете "+" или "-", за да изберете "d4".
 - С натискането на „Mode“ (режим) на дистанционното климатикът ще включи вентилатора за автоматично регулиране на въздушния поток. По време на настройването ще светят 3 светодиода.
5. След 3 до 6 минути климатикът ще спре да работи след приключване на автоматичното регулиране на въздушния поток.
 6. Извадете батериите от дистанционното управление и ги поставете за нормална употреба.

⚠ ВНИМАНИЕ

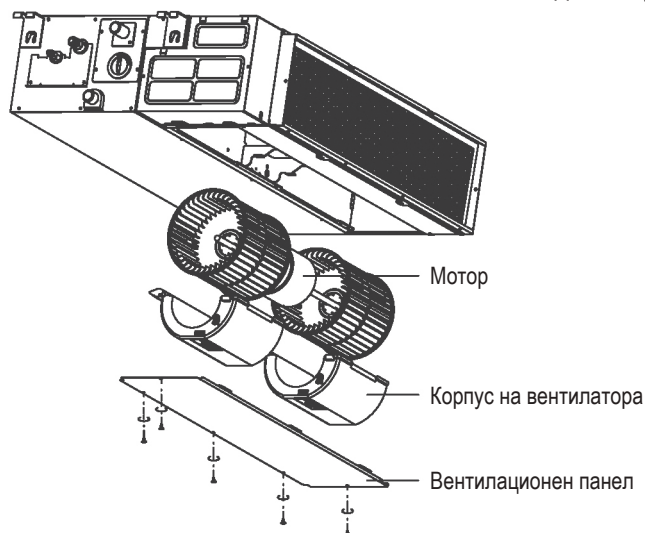
- НЕ регулирайте дифузерите, когато автоматичното регулиране на въздушния поток е активно.
- Ако след регулирането на автоматичния поток няма промяна в пътищата на вентилация, нулирайте автоматичното регулиране на въздушния поток.
- Ако след регулирането на автоматичния поток няма промяна в пътищата на вентилация, се свържете с вашия представител, особено ако това се случи след проверка на външното тяло или ако тялото е преместено на различно място.
- Не използвайте автоматично регулиране на въздушния поток, ако използвате усилващи вентилатори, външен модул за преработка на въздуха или HRV чрез канал.
- Ако пътищата за вентилация са се променили, нулирайте автоматичното регулиране на въздушния поток съгласно описанието от стъпка 3 нататък.

6. РАЗГЛОБЯВАНЕ НА МОТОРА И НА ВОДНАТА ПОМПА

За пример е взет модел със задно засмукване

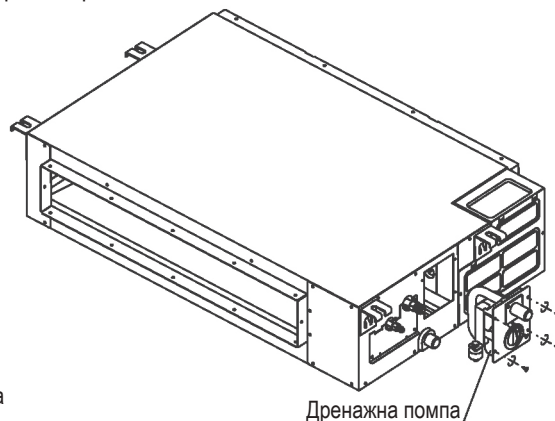
Техническо обслужване на мотора

- Демонтирайте вентилационния панел (5 места)
- Демонтирайте корпуса на вентилатора
- Извадете мотора



Техническо обслужване на дренажната помпа

- Свалете винтовете, които фиксират дренажната помпа (4 места)
- Разкачете кабела за захранване на помпата и ключа за нивото на водата.
- Демонтирайте дренажната помпа



7. ФИНАЛНА ПРОВЕРКА И ПРОБЕН ПУСК

7.1 СПИСЪК НА ФИНАЛНИТЕ ПРОВЕРКИ

За да приключите монтажа, изпълнете следните проверки преди пробния пуск.

- Якост на монтажа от вътрешната и от външната страна, липса на препятствия за излизания или влизания въздух.
- Затегнатост на свързването на тръбопровода за хладилен агент и липса на теч.
- Правилно извършени електрически връзки и заземяване на уреда.
- Проверка на общата дължина на тръбопровода и записване на обема на допълнително заредения хладилен агент.
- Електрозахранването трябва да съответства на номиналното напрежение на климатика.
- Изолация на тръбата.
- Дренаж.

7.2 РЪЧНО УПРАВЛЕНИЕ

Ръчното управление може да се осъществява с натискане на бутона за ръчно управление на панела на дисплея.

Натиснете бутона за ръчно управление последователно няколко пъти, за да промените режима на работа, както следва:

- Еднократно = автоматичен режим [отопление, охлаждане или вентилатор 24 °C и автоматична скорост на вентилатора.
- Двукратно = режим COOLING (охлаждане)
[превключва се в автоматичен режим след 30 минути (използва се предимно за пробен пуск)].
- Трикратно = OFF (изключване).

7. ФИНАЛНА ПРОВЕРКА И ПРОБЕН ПУСК

7.3 ПРОБЕН ПУСК

Включете климатика в режим за охлаждане с дистанционното управление (или с бутон за ръчно управление) и проверете състоянието на вътрешното и на външното тяло. В случай на някаква неизправност я отстранете съобразно глава „Отстраняване на неизправности“ в „Ръководството за сервизно обслужване“.

Вътрешно тяло

- Дали бутоните (като например ON/OFF (вкл./изкл.), MODE (режим), TEMPERATURE (температура), FAN SPEED (обороты на вентилатора) и др.) на дистанционното управление работят добре.
- Дали пластината се движи нормално.
- Дали стайната температура е настроена добре.
- Дали индикаторните светлини на панела на дисплея са нормални.
- Дали „ръчният“ бутон работи добре.
- Дали дренажът е нормален.
- Дали по време на работа има вибрации или необичаен шум.
- Дали вътрешното тяло работи добре в режимите за охлаждане и отопление.

Външно тяло

- Дали по време на работа има вибрации или необичаен шум.
- Дали вятърът, шумът или кондензът, генерирани от климатика, безпокоят съседите.
- Дали има изтичане на хладилен агент.



ВНИМАНИЕ

- Когато рестартирате уреда, ще има около 3 минути закъснение на старта с цел защита.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО СЕРВИЗНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

8.1 ПРОВЕРКИ В ЗОНАТА

Преди да се започне работа по системи, съдържащи запалими хладилни агенти, трябва да се проведат проверки на безопасност, за да се минимизира рискът от запалване. При поправяне на охладителната система трябва да се спазват следните предпазни мерки, преди да се провежда работа по системата.

8.2 ПРОЦЕДУРА ЗА РАБОТА

Работата трябва да се предприема по контролирана процедура, за да се минимизира рискът от това да има запалим газ или изпарения при извършването на работата.

8.3 ОБЩА РАБОТНА ПЛОЩ

Целият персонал и другите хора, които работят в близост, трябва да бъдат инструктирани във връзка с естеството на извършваната работа. Трябва да се избягва работа в затворени пространства. Зоната около работното място трябва да бъде заградена. Уверете се, че условията в зоната са обезопасени чрез контролиране на запалимите материали.

8.4 ПРОВЕРКА ЗА НАЛИЧИЕТО НА ХЛАДИЛЕН АГЕНТ

Зоната трябва да бъде проверена с подходящия детектор на охладител преди и по време на работа, за да бъде техникът напълно запознат с потенциално запалимата атмосфера. Уверете се, че използваното оборудване за откриване на течове е подходящо за употреба със запалими хладилни агенти, т.е. да не изпуска искри, да е пломбирано правилно или да е искробезопасно.

8.5 НАЛИЧНОСТ НА ПОЖАРОГАСИТЕЛ

Ако ще се извършва работа на висока температура върху оборудването на хладилния агент или на свързани с него части, трябва да е на разположение подходящо пожарогасително оборудване. Пригответе сух прах или пожарогасител с въглероден диоксид близо до зоната за зареждане.

8.6 ЛИПСА НА ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАПАЛВАНЕ

При извършването на работа във връзка с охладителна система, която включва откриването на каквато и да е тръба, която съдържа или е съдържала запалим охладителен агент, не трябва да се използват никакви източници на запалване по начин, който може да създаде риск от пожар или взрив. Всички възможни източници на запалване, включително тютюнопушенето, трябва да бъдат на достатъчно разстояние от мястото на монтиране, поправка, отстраняване и изхвърляне, по време на които е възможно да се освободи запалим хладилен агент във въздуха. Зоната около оборудването трябва да бъде прегледана преди започването на работа, за да е сигурно, че не са налични опасности във връзка със запалимост или рискове от запалване. Трябва да бъдат поставени знаци „ПУШЕНЕТО ЗАБРАНЕНО“.

8.7 ВЕНТИЛИРАНА ЗОНА

Уверете се, че зоната е открита или че е достатъчно проветрена, преди да прекъснете системата или да започнете работа при високи температури. По време на ремонтните работи трябва да продължи да се осъществява известна степен на вентилация. Вентилацията трябва безопасно да разпръсне всяко количество освободен хладилен агент, като е препоръчително той да бъде отделен външно в атмосферата.

8.8 ПРОВЕРКИ НА ХЛАДИЛНОТО ОБОРУДВАНЕ

Когато е необходима смяна на електрически компоненти, те трябва да са годни за целта и да отговарят на съответните спецификации. Указанията на производителя за поддръжката и сервизното обслужване трябва да се спазват винаги. При съмнения се консултирайте с техническия отдел на производителя за помощ. За инсталации, които използват запалими хладилни агенти, трябва да се прилагат следните проверки:

8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО СЕРВИЗНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

- дали количеството на зареждане съответства на размера на помещението, в което се инсталират частите, съдържащи хладилен агент;
- дали вентилационната система и отдушниците работят правилно и не са запушени;
- ако се използва непряк кръг на хладилния агент, вторичните кръгове трябва да се проверяват за наличието на хладилен агент; дали маркировката на оборудването все още е видима и четлива.
- да се коригират обозначенията и знаците, които са нечетливи;
- дали охладителните тръбопроводи или компоненти са монтирани на място, където няма вероятност да са изложени на контакт с вещества, които могат да доведат до корозия на компонентите, съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите не са изработени от материали, които са устойчиви на корозия или имат подходящата защита срещу корозия.

8.9 ПРОВЕРКИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ УРЕДИ

Ремонтите на електрическите компоненти ще включват първоначални проверки на безопасност и процедури за инспекция на компонентите. Ако съществува повреда, която може да компрометира безопасността, към веригата не трябва да е свързват никакви електрически уреди, докато проблемът не бъде отстранен. В случай че повредата не може да бъде отстранена незабавно, а е необходимо уредът да продължи работа, следва да бъде приложено адекватно временно решение. Това следва да бъде съобщено на притежателя на оборудването, за да бъдат информирани всички страни.

Първоначалните проверки на безопасност трябва да включват:

- източване на кондензаторите: това трябва да се извършва по безопасен начин, за да се избегне възможността от изпускане на искри
- проверка за оголени електрически компоненти и кабели под напрежение по време на зареждането, възстановяването или продухването на системата;
- проверка за непрекъснатост на заземяването.

8.10 РЕМОТ НА КОМПОНЕНТИ С УПЛЪТНЕНИЕ

- 10.1 При ремонтни работи по компоненти с уплътнение всяко електрическо захранване трябва да бъде изключено от уреда, по който се работи, преди всякакво сваляне на затворени капацити и т.н. Ако е абсолютно наложително да има електрическо захранване към уреда по време на сервизното обслужване, трябва да се използва някакъв вид постоянно работещо оборудване за откриване на течове, разположено в най-критичната точка, което да предупреждава за потенциално опасни ситуации.
- 10.2 Трябва да се обръща особено внимание на следното, за да се гарантира, че корпусът не е променен при работата над електрическите компоненти по такъв начин, че да е засегнато нивото на защита. Това включва повреда на кабелите, прекалено голям брой връзки, терминали, които не отговарят на оригиналните спецификации, повреда в уплътненията, неправилно монтиране на връзки и т.н.
- Уверете се, че апаратът е монтиран надеждно.
 - Уверете се, че уплътненията и уплътнителните материали не са повредени дотолкова, че вече да не предотвратяват навлизането на запалима атмосфера. Резервните части трябва да отговарят на спецификациите на производителя.

ЗАБЕЛЕЖКА: Употребата на силиконов уплътнител може да намали ефективността на някои видове оборудване за откриване на течове. Искробезопасните компоненти не се нуждаят от изолиране, преди да се започне работа по тях.

8.11 РЕМОТ НА ИСКРОБЕЗОПАСНИТЕ КОМПОНЕНТИ

Не използвайте постоянен индуктивен или капацитетен товар във веригата, без да се уверите, че той няма да надвиши допустимото напрежение и тока, които са позволени за използваното оборудване. Искробезопасните компоненти са единствените видове, по които може да се работи под напрежение при наличието на запалима атмосфера. Апаратурата за изпитване трябва да има правилната класификация. Компонентите трябва да се заменят само с части, посочени от производителя. Други части могат да доведат до запалване на хладилния агент в атмосферата от теч.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО СЕРВИЗНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

8.12 ОКАБЕЛЯВАНЕ

Уверете се, че кабелите няма да са изложени на износване, корозия, прекомерно налягане, вибрации, остри ръбове или друг вид неблагоприятни ефекти на околната среда. Проверката трябва също така да вземе предвид ефектите от стареенето или продължителното вибриране, причинено от източници като компресори или вентилатори.

8.13 ОТКРИВАНЕ НА ЗАПАЛИМИ ХЛАДИЛНИ АГЕНТИ

В никакъв случай не трябва да се използват потенциални източници на запалване при търсенето на изтичане на хладилен агент. Не трябва да се използва халидна горелка (или друг вид оборудване за откриване на течове с открит пламък).

8.14 МЕТОДИ ЗА ОТКРИВАНЕ НА ТЕЧОВЕ

Следните методи за откриване на течове са приемливи за системи, които съдържат запалими хладилни агенти. За откриването на запалими хладилни агенти трябва да се използват електронни детектори за откриване на течове, но чувствителността може да не е подходяща или да има нужда от калибриране. (Оборудването за откриване на течове трябва да се извършва в зона без наличие на хладилен агент.) Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на запалване, както и че е подходящ за хладилния агент. Оборудването на откриване на течове трябва да се настройва на процента на ниската граница на запалимост за хладилния агент и да се калибрира спрямо използвания хладилен агент, както и да се потвърди подходящия процент на газ (максимум 25%). Течностите за откриване на течове са подходящи за употреба с повечето хладилни агенти, но употребата на препарати със съдържание на хлор трябва да се избягва, тъй като хлорът може да взаимодейства с хладилния агент и да доведе до корозия на медните тръбопроводи. Ако има подозрения за теч, всички открити пламъци трябва да се отстранят или изгасят. Ако бъде открит теч на хладилен агент, който налага запояване, цялото количество хладилен агент трябва да бъде изведено от системата или изолирано (чрез спирателни вентили) в част от системата, която е далеч от теча. След това безкислородният азот трябва да се продуха през системата както преди, така и по време на процеса на запояване.

8.15 ОТСТРАНЯВАНЕ И ОБЕЗВЪЗДУШАВАНЕ

При нарушаване на кръга на хладилния агент за ремонтни дейности или по друга причина трябва да се прилагат конвенционални процедури. Важно е обаче да се прилагат най-добрите практики, тъй като трябва да се вземе предвид запалимостта. Трябва да се спазва следната процедура:

- отстранете хладилния агент;
- продухайте веригата с инертен газ;
- обезвъздушете;
- продухайте отново с инертен газ;
- отворете веригата чрез срязване или запояване.

Зареденият хладилен агент трябва да бъде източен в правилните цилиндри за извличане. Системата трябва да се прочисти с безкислороден азот, за да се обезопаси уредът. Може да се наложи да повторите този процес няколко пъти.

За тази цел не трябва да се използва състен въздух или кислород.

Прочистването трябва да се извърши, като се наруши вакуумът в системата с безкислороден азот, като пълненето трябва да продължи, докато се постигне работното налягане. След това се обезвъздушава към атмосферата и накрая се изтегля въздухът до възвръщане на вакуума. Този процес трябва да се повтаря, докато не остане никакъв хладилен агент в системата.

Когато се използва последният заряд безкислороден азот, системата трябва да бъде обезвъздушена до постигане на атмосферно налягане, за да се позволи извършването на работа. Тази операция е напълно задължителна, ако ще се извършват запойтелни дейности по тръбите. Уверете се, че отворът за вакумната помпа не е затворен за източници на запалване, както и че е налична вентилация.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО СЕРВИЗНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

8.16 ПРОЦЕДУРИ НА ЗАРЕЖДАНЕ

Освен конвенционалните процедури на зареждане трябва да се спазват следните изисквания:

- Уверете се, че няма други замърсявания освен хладилния агент при употреба на оборудването за зареждане. Маркучите и тръбите трябва да са възможно най-кратки, за да се минимизира съдържанието на хладилен агент в тях.
- Цилиндриите трябва да се държат в изправено положение.
- Уверете се, че охладителната система е заземена, преди да заредите системата с хладилен агент.
- Поставете означение на системата, след като приключи зареждането (ако няма такова).
- Трябва изключително много да се внимава да не се препълни охладителната система.
- Преди презареждане на системата, налягането трябва да бъде изпитано с безкислороден азот. Системата трябва да бъде проверена за течове, след като е завършено зареждането, но преди да се пусне обратно в експлоатация. Контролно изпитване за течове

8.17 ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

От съществено значение е преди извършването на процедурата техникът да е напълно запознат с оборудването във всичките му детайли. Препоръчана добра практика е всички хладилни агенти да се изведат по безопасен начин. Преди извършването на задачата трябва да се вземе проба от маслото и хладилния агент.

В случай че се наложи анализ преди повторната употреба на възстановения хладилен агент, от съществено значение е наличието на електрическо захранване преди започване на задачата.

- а) Запознайте се с оборудването и неговата експлоатация.
- б) Изолирайте електрическата система
- в) Преди да започнете процедурата, се уверете, че:
 - има налично механично оборудване за боравене с цилиндриите с хладилен агент при необходимост;
 - всички лични предпазни средства са на разположение и се използват правилно;
 - процесът на възстановяване се наблюдава през цялото време от компетентно лице;
 - оборудването и цилиндриите за възстановяване спазват съответните стандарти.
- г) При възможност изпомпайте охладителната система.
- д) Ако не е възможно постигането на вакуум, направете колектор, за да може хладилният агент да бъде премахнат от различните части на системата.
- е) Уверете се, че цилиндърът се намира на везните, преди да започне процесът на възстановяване.
- ж) Включете машината за възстановяване и работете съгласно инструкциите на производителя.
- з) Не препълвайте цилиндриите. (Зареждане с течност до не повече от 80% от обема).
- и) Не надвишавайте минималното работно налягане на цилиндъра дори временно.
- й) След като цилиндриите са напълнени правилно и процесът е завършен, уверете се, че цилиндриите и оборудването са премахнати от обекта незабавно, както и че всички клапани за изолиране в оборудването са затворени.
- к) Възстановеният хладилен агент не трябва да бъде зареждан в друга охладителна система, освен ако не е бил почистен и проверен.

8.18 ОБОЗНАЧАВАНЕ

На оборудването трябва да се постави обозначение, че е изведено от експлоатация, както и че не съдържа хладилен агент. Обозначението трябва да съдържа дата и подпис. Уверете се, че на оборудването има обозначения, които посочват, че оборудването съдържа запалим хладилен агент.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО СЕРВИЗНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

8.19 ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ

- При отстраняването на хладилен агент от система както за сервизно обслужване, така и при извеждане от експлоатация е препоръчана добра практика всички хладилни агенти да се отстраняват безопасно.
- При прехвърляне на хладилния агент в цилиндри се уверете, че се използват само подходящи цилиндри за възстановяване на хладилен агент. Уверете се, че имате на разположение правилния брой цилиндри за съхранение на цялото количество зареден хладилен агент. Всички цилиндри, които ще бъдат използвани, са предназначени за възстановения хладилен агент и са обозначени за същия агент (като например специалните цилиндри за възстановяването на хладилен агент). Цилиндри трябва да бъдат оборудвани с предпазен клапан и свързани спирателни вентили в изправност.
- Празните цилиндри за възстановяване се обезвъздушават и ако е възможно, се охлаждат, преди да се състои възстановяването.
- Оборудването за възстановяване трябва да бъде в изправност и да разполага с инструкции за наличното оборудване, както и да е подходящо за възстановяването на запалими хладилни агенти. Освен това трябва да е наличен набор от изправни везни за претегляне.
- Маркучите трябва да са оборудвани със съединители с отключващо устройство без наличие на течове и да са в изправност. Преди да използвате машината за възстановяване, проверете дали е в достатъчна изправност, дали е била поддържана в добро състояние и дали свързаните с нея електрически компоненти са уплътнени с цел предотвратяване на запалване при освобождаване на хладилен агент. При съмнения се свържете с производителя.
- Възстановеният хладилен агент трябва да бъде върнат на доставчика на хладилни агенти в правилния цилиндър за възстановяване и трябва да бъде уредено съответното разрешително за транспорт на отпадъци. Не смесвайте хладилните агенти в уредите за възстановяване особено в цилиндри.
- Ако трябва да се премахват компресори или компресорно масло, уверете се, че те са били обезвъздушени в приемлива степен, за да се гарантира, че в смазката няма да остане запалим хладилен агент. Процесът на обезвъздушаване трябва да бъде извършен преди връщането на компресора на доставчиците. За ускоряване на този процес трябва да се прилага само електроподгръване на тялото на компресора. Източването на масло от система трябва да се извършва внимателно.

8.20 ТРАНСПОРТИРАНЕ, ОБОЗНАЧАВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ТЕЛАТА

1. Транспортиране на оборудване, което съдържа запалими хладилни агенти
Спазване на транспортните разпоредби
2. Обозначаване на оборудването със знаци
Спазване на местните разпоредби
3. Обезвреждане на оборудване чрез запалими хладилни агенти
Спазване на националните разпоредби
4. Съхранение на оборудването/уредите
Съхранението на оборудването трябва да се извършва в съответствие с инструкциите на производителя.
5. Съхранение на опаковано (непродадено) оборудване
Предпазната опаковка за съхранение трябва да е изработена така, че механични повреди на оборудването в опаковката да не могат да причинят течове на хладилния агент.
Максималният брой съоръжения, които се позволява да се съхраняват на едно място, ще се определя от местните разпоредби.

Utvrđeno je da je ovaj proizvod usklađen s Direktivom o niskonaponskim uređajima (2014/35/EC) i Direktivom o elektromagnetskoj kompatibilnosti (2014/30/EC) Evropske unije.



Pravilno odlaganje ovog proizvoda (Elektronski i elektronički otpad)

(Kada se ovaj klima uređaj koristi u evropskim zemljama, potrebno je pridržavati se smjernica u nastavku.)

- Ova oznaka prikazana na proizvodu ili njenoj literaturi, navodi da električna i elektronska oprema (WEEE kao u Direktivi 2012/19/EU), ne smije se miješati s opštim kućnim otpadom.

Zabranjeno je odlagati ovaj uređaj s kućnim otpadom.

Postoji nekoliko mogućnosti za odlaganje:

1. Općina je ustanovila punktove za prikupljanje na kojima je moguće odložiti elektronski otpad u najboljem slučaju besplatno za korisnika.
2. Prilikom kupovine novog proizvoda prodavač će u najboljem slučaju preuzeti stari proizvod besplatno.
3. Proizvođač će preuzeti stari uređaj da bi ga odložio, a u najboljem slučaju besplatno za korisnika.
4. Pošto stari proizvodi sadrže vrijedne resurse, mogu se prodati trgovcima starim željezom.

Divlje odlaganje otpada u šumama i krajolicima ugrožava vaše zdravlje kada opasne materije iscuru u podzemne vode i prodru u lanac ishrane.

Ovaj proizvod sadrži fluorirane gasove koji su obuhvaćeni Protokolom iz Kyota

Hemijski naziv gasa

R410A / R32

Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) gasa

2088 / 675



OPREZ

1. Nalijepite priloženu etiketu rashladnog sredstva na lokaciju za punjenje i/ili oporavak.
2. Čitljivo zapišite na etiketi rashladnog sredstva neizbrisivom tintom količinu rashladnog sredstva korištenu za punjenje.
3. Spriječite ispuštanje sadržanog fluoriranog gasa. Pazite da se fluorirani gas tokom instalacije, servisiranja ili odlaganja nikada ne ispušta u atmosferu. Ako se otkrije bilo kakvo curenje sadržanog fluoriranog gasa, curenje treba zaustaviti i kvar što prije popraviti.
4. Pristup ovom proizvodu i njegovo servisiranje smiju obavljati samo kvalificirani serviseri.
5. Bilo kakvo rukovanje fluoriranim gasom u ovom proizvodu, na primjer tokom premještanja proizvoda ili ponovnog punjenja gasom, mora biti u skladu s Uredbom br. 517/2014 (EC) o određenim fluoriranim stakleničkim gasovima i u skladu sa svim relevantnim lokalnim zakonima.
6. Ako imate bilo kakva pitanja, obratite se distributerima, instalaterima itd.

Unutrašnja jedinica	Dimenzija (UJ)	Vanjska jedinica	Dimenzija (VJ)	Nazivni naponi i frekvencije
42QSS009DS*	700x635x210	38QUS009DS*	800x333x554	
42QSS012DS*	700x635x210	38QUS012DS*	800x333x554	
42QSS012D8S*	700x450x200			
42QSS018DS*		38QUS018DS*	800x333x554	
42QSS018R8S*	880x674x210	38QUS018R8S*		
42QSS024DS*		38QUS024DS*		
42QSS024R8S*	1100x774x249	38QUS024R8S*	845x363x702	220-240V~ 50 Hz
42QSS030DS*	1360x774x249	38QUS030DS*	946x410x810	
42QSS036DS*		38QUS036DS*		
42QSS036R8S*	1360x774x249	38QUS036R8S*	946x410x810	
42QSS048DS*	1200x874x300	38QUS048DS*	952x415x1333	
42QSS036DS*		38QUS036DT*		
42QSS036R8S*	1360x774x249	38QUS036R8T*	946x410x810	
42QSS048DS*		38QUS048DT*		
42QSS048R8S*	1200x874x300	38QUS048R8T*	952x415x1333	IDU:220-240 V~ 50 Hz ODU:380-415 V 3N~ 50 Hz
42QSS060DS*		38QUS060DT*		
42QSS060R8S*	1200x874x300	38QUS060R8T*	952x415x1333	

Proizvođač pridržava pravo da bez prethodnog obavještenja promijeni bilo koju specifikaciju proizvoda.

SADRŽAJ

1. PRIPREMA ZA INSTALACIJU	3
1.1 Mjere predostrožnosti	3
1.2 Pribor	5
2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE	6
2.1 Izbor mjesta instalacije	6
2.2 Postavljanje zavrtnja za vješanje jedinice	8
2.3 Rukovanje unutrašnjom jedinicom	8
2.4 Instalacija odvodne cijevi	9
2.5 Instalacija kanala	10
2.6 Promjena smjera ventilacije	12
2.7 Instalacija kanala za svježi zrak	12
3. INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE	13
3.1 Izbor mjesta instalacije	13
3.2 Dimenzije montiranja vanjske jedinice	13
3.3 Prostor potreban za vanjsku jedinicu	14
3.4 Instalacija vanjske jedinice	14
3.5 Instalacija cijevi za odvod za vanjsku jedinicu	14
4. POSTAVLJANJE CIJEVI ZA SREDSTVO ZA HLAĐENJE	15
4.1 Proširivanje krajeva cijevi	15
4.2 Postavljanje cijevi	15
4.3 Cijev za sredstvo za hlađenje	16
4.4 Pražnjenje zraka iz cijevi	16
4.5 Test curenja	16
5. POSTAVLJANJE KABLOVA	17
5.1 Napajanje s vanjske lokacije	17
5.2 Neovisno napajanje električnom energijom	18
5.3 Postavljanje vanjskog statičkog pritiska	20
6. RASTAVLJANJE MOTORA I PUMPE ZA VODU	21
7. POSLJEDNJA KONTROLA I PROBNI RAD	21
7.1 Lista posljednjih kontrola	21
7.2 Ručno upravljanje	21
7.3 Probni rad	22
8. INFORMACIJE O SERVISIRANJU	23



Oprez: Rizik od požara samo za rashladno sredstvo R32/R290

1. PRIPREMA ZA INSTALACIJU

1.1 SIGURNOSNE MJERE

- Instaliranje, pokretanje i servisiranje opreme za klimatizaciju može biti opasno zbog sistemskih pritisaka, električnih komponenti i lokacije opreme (krovovi, uzdignute konstrukcije itd.).
- Ovu opremu trebaju instalirati, pokretati i servisirati samo obučeni, kvalificirani instalateri i servisni mehaničari.
- Prilikom rada na opremi pridržavajte se mjera opreza navedenih u pratećim dokumentima i na oznakama, naljepnicama i etiketama pričvršćenim na opremu.
- Pratite sve sigurnosne kodove. Nosite zaštitne naočale i radne rukavice. Prilikom lemljenja držite u blizini mokru krpu i aparat za gašenje požara. Budite oprezni prilikom rukovanja, namještanja i postavljanja glomazne opreme.
- Temeljito pročitajte ova uputstva i pridržavajte se svih upozorenja ili mjera opreza u pratećim dokumentima i na jedinici. Posebne zahtjeve potražite u lokalnim propisima za građevinarstvo i elektroinstalacije.

UPOZORENJE

Ovaj simbol ukazuje na mogućnost fizičke ozljede ili gubitka života.

- **Rashladni gas je teži od zraka i zamjenjuje kisik. Obilno curenje može dovesti do manjka kisika, posebno u podrumima, te izazvati opasnost od gušenja i time ozbiljne povrede ili smrt.**
- **Ako je klima uređaj instaliran u maloj prostoriji, poduzmite potrebne mjere da biste osigurali da koncentracija iscurjelog sredstva za hlađenje u prostoriji ne prekoračava kritičnu razinu.**
- **Ako rashladni gas curi tokom instalacije, odmah provjetrite prostoriju.**
Rashladni gas može proizvesti otrovni gas ako dođe u kontakt s vatrom, na primjer iz grijalice, štednjaka ili kuhala. Izloženost tom gasu može prouzrokovati ozbiljnu ozljedu ili smrt.
- **Isključite iz izvora napajanja prije bilo kakvih električarskih radova. Ispravno povežite kabl za spajanje.**
Pogrešno povezivanje može dovesti do oštećenja električnih dijelova.
- **Koristite specificirane kablove za električni priključak i spojite ih čvrsto na spojne letvice tako da je spoj zaštićen od vanjskih sila.**
- **Obavezno uzemljite uređaj.**
Nemojte uzemljivati jedinice preko gasnih i cijevi za vodu, gromobrana ili telefonskih žica. Nepotpuno uzemljenje može izazvati ozbiljnu opasnost od električnog udara, što može rezultirati teškim povredama ili smrću.
- **Ambalažu odložite na siguran način.**
Materijali u ambalaži, kao što su ekseri i drugi metalni ili drveni dijelovi, mogu izazvati ubodne rane ili druge ozljede. Raskidajte i bacite plastične ambalažne kesice da se djeca ne bi igrala s njima. Djeca koja se igraju s plastičnim kesicama izložena su opasnosti od gušenja.
- **Nemojte instalirati uređaj blizu mjesta s visokom koncentracijom zapaljivog gasa ili gasnih para.**
- **Koristite samo isporučene dijelove za instalaciju ili tačno one koji su navedeni u specifikaciji.**
Korištenjem drugih dijelova može se poremetiti rad uređaja te može doći do curenja, strujnog udara, požara ili oštećenja uređaja.
- **Prilikom instaliranja ili premještanja sistema pazite da u rashladni sistem ne dospije zrak ili bilo koja tvar osim rashladnog sredstva navedenog u specifikacijama (R410A/R32).**
- **Ovaj uređaj nije na raspolaganju za širu javnost, treba ga održavati kvalificirano servisno osoblje i mora se nalaziti najmanje na visini od 2.5 m od poda.**
- **Električarski radovi se moraju izvesti u skladu s priručnikom za instalaciju te državnim i lokalnim propisima za elektroinstalacije.**
- **Obavezno koristite namjenski sklop za napajanje. Nikada ne koristite utičnicu koju koriste drugi uređaji.**

1. PRIPREMA ZA INSTALACIJU

UPOZORENJE

- Nipošto ne modificirajte ovu jedinicu uklanjanjem bilo koje sigurnosne zaštite ili zaobilazanjem sigurnosnih prekidača.
- Da biste izbjegli opasnost od nenamjernog resetiranja sklopke za isključivanje iz struje u slučaju previsoke temperature, ovaj uređaj se ne smije napajati putem vanjskih uređaja za automatsko uključivanje, kao što je tajmer, ili se priključivati na strujno kolo koje komunalne službe redovno isključuju i uključuju.
- Koristite propisane kablove za električni priključak koji su zaštićeni izolacijskom oblogom i imaju odgovarajuće temperaturno područje.
Neodgovarajući kablovi mogu dovesti do gubitka električne energije, zagrijavanja ili požara.
NAPOMENA: Sljedeće informacije su potrebne za primjenu R32 / R290 rashladnog sredstva.
- Uređaj se treba čuvati u prostoriji bez neprestano aktivnih izvora paljenja. (na primjer: otvoreni plamen i radni uređaj na plin ili električni grijač koji radi).
- Nemojte bušiti i spaljivati uređaj.
- Imajte na umu da sredstva za hlađenje mogu sadržati razne mirise.
- Potrebno je da se pridržavate nacionalnih propisa o plinu.
Upozorenje; uređaj je potrebno skladištiti u dobro provjetrenom području gdje veličina sobe odgovara području prostorije za rad, kako je prethodno navedeno.
- Uređaj se treba postaviti, da se njime rukuje i skladištiti u prostoriji s površinom poda većom od X m², montaža cijevi se mora čuvati na najmanje X m² (pogledajte sljedeći obrazac).
Uređaj se ne smije postavljati u neuređenom prostoru, ako je taj prostor manji od X m² (pogledajte sljedeći obrazac). Prostorije gdje cijevi za hlađenje moraju biti u skladu s nacionalnim propisima o plinu.

Model (Btu/h)	Količina rashladnog sredstva za punjenje (kg)	maksimalna visina instalacije (m)	Minimalna površina prostorije (m ²)
≤30000	≤2,048	1,8m	4
		0,6m	35
30000-48000	2,048-3,0	1,8m	8
		0,6m	80
>48000	>3,0	1,8m	9
		0,6m	80

Napomena o fluoriranim plinovima

- Ova jedinica za klimatizaciju sadrži fluorirane plinove. Za specifične informacije o vrsti i količini plina, pogledajte odgovarajuću etiketu na samoj jedinici.
- Montažu, servisiranje, održavanje i popravku ove jedinice mora obaviti certifikovani tehničar.
- Deinstalaciju proizvoda i reciklažu mora obaviti certifikovani tehničar.
- Ako sistem ima instaliran sistem za otkrivanje curenja, svakih 12 mjeseci mora se provjeriti da li je došlo do curenja.
- Kada se jedinica provjerava da li ima curenja, preporučuje se pravilno obavljanje svih provjera.

1. PRIPREMA ZA INSTALACIJU



Ovaj simbol ukazuje na mogućnost štete na imovini ili ozbiljne posljedice.

- Da biste izbjegli fizičku ozljedu, pažljivo rukujte dijelovima s oštrim rubovima.
- Nemojte postavljati unutrašnju ili vanjsku jedinicu na mjesto na kojem vladaju posebni uvjeti okoliša.
- Nemojte ga instalirati na mjestima koja mogu pojačati nivo buke ili gdje buka i ispušni zrak mogu smetati susjedima
- Izvedite radove postavljanja cijevi i odvodnih cijevi za kondenzat u skladu s instalacijskim priručnikom. Nepravilne cijevi za odvod mogu dovesti do curenja vode i štete na imovini.
- Ne instalirajte klima uređaj na sljedećim mjestima.
 - Mjesta na kojim se nalaze mineralna ulja ili arsenska kiselina
 - Mjesta na kojim se mogu nakupiti korozivni gasovi (kao npr. gas sumporne kiseline), zapaljivi gasovi (npr. razrjeđivač) ili na kojim se rukuje nestabilnim zapaljivim tvarima.
 - Mjesta na kojim se nalazi oprema koja generira elektromagnetska polja ili visoke frekvencije

1.2 PRIBOR

Sljedeći pribor se isporučuje zajedno s jedinicom. Tip i količina se mogu razlikovati zavisno od specifikacija.

Naziv pribora	Količina (dijel.)	Oblik	Upotreba
Priručnik	3		<Instalacijski priručnik>, <Korisnički priručnik>, <Priručnik za daljinski upravljač> (ili <Upravljač s kablom>)
Materijal za izolaciju cijevi	2		Izolacija
Ovodni ispust	1		Spojite odvodno crijevo za vanjsku jedinicu.
Brtva	1		Zabrtvite odvodni ispust za vanjsku jedinicu.
Spojite filter (kod nekih modela)	1		Za pridržavanje EMC standarda (upotrebljavaju se za unutrašnje/vanjsko povezivanje kablova)
Spužvasto brtvilo	1		Za promjenu smjera ulaza zraka

Sljedeći pribor je povezan sa daljinskim upravljačem.

Naziv pribora	Količina (dijel.)	Oblik	Upotreba
Daljinski upravljač	1		Za daljinsko upravljanje klima uređajem
Držač za daljinski upravljač	1		Za držanje daljinskog upravljača na zidu
Zavrtnanj za lim	2		Za pričvršćavanje držača za daljinski upravljač
Baterija	2		Za daljinski upravljač
Kabl za spajanje displeja (2m)	1	N/A	Kabl između displeja i kontrolne ploče

Napomena: Pribor povezan sa daljinskim upravljačem će biti nedostupan za modele s upravljačem s kablom. Za pribor za upravljač sa kablom pogledajte priloženi priručnik za upravljače s kablom.

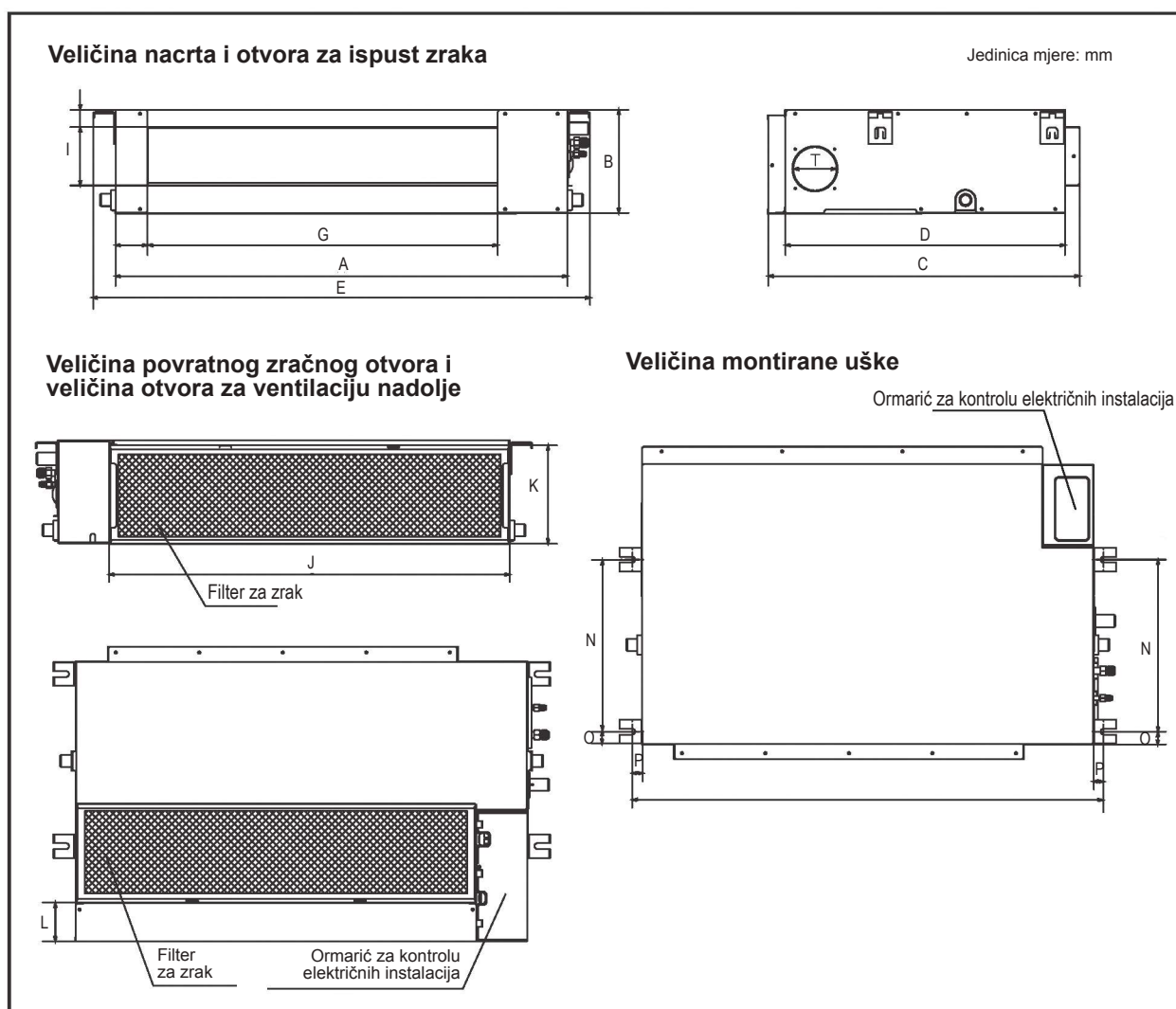
2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE

2.1 IZBOR MJESTA INSTALACIJE

UNUTRAŠNJA JEDINICA

- Gdje nije izložena direktnom sunčevom svjetlu;
- Gdje tok zraka nije blokiran;
- Gdje je osigurana optimalna raspodjela zraka;
- Gdje kondenzat može otjecati pravilno i sigurno;
- Instalirajte unutrašnju jedinicu na zid/plafon koji sprječava vibracije i dovoljno je jak da izdrži težinu proizvoda.
- Obezbijedite dovoljan slobodan prostor oko unutrašnje jedinice za održavanje i servisiranje.
- Gdje se filter za zrak može lako skinuti i očistiti;
- Gdje su cijevi između unutrašnje i vanjske jedinice unutar dozvoljenih granica;
- Instalirajte unutrašnju jedinicu 1 m ili više od TV-a ili radija da biste spriječili distorzije slike na ekranu ili buku.
- Instalirajte unutrašnju jedinicu što dalje od fluorescentnih i običnih sijalica tako da se dobro može upravljati daljinskim upravljačem.

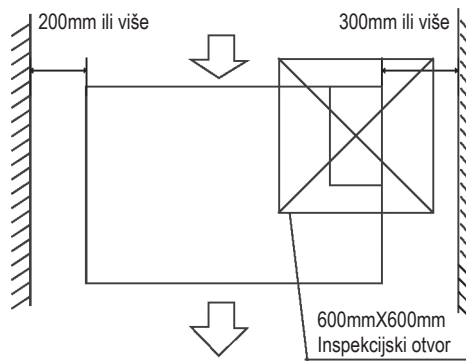
POTREBAN PROSTOR ZA UNUTRAŠNJU JEDINICU (42QSS009/012DS*)



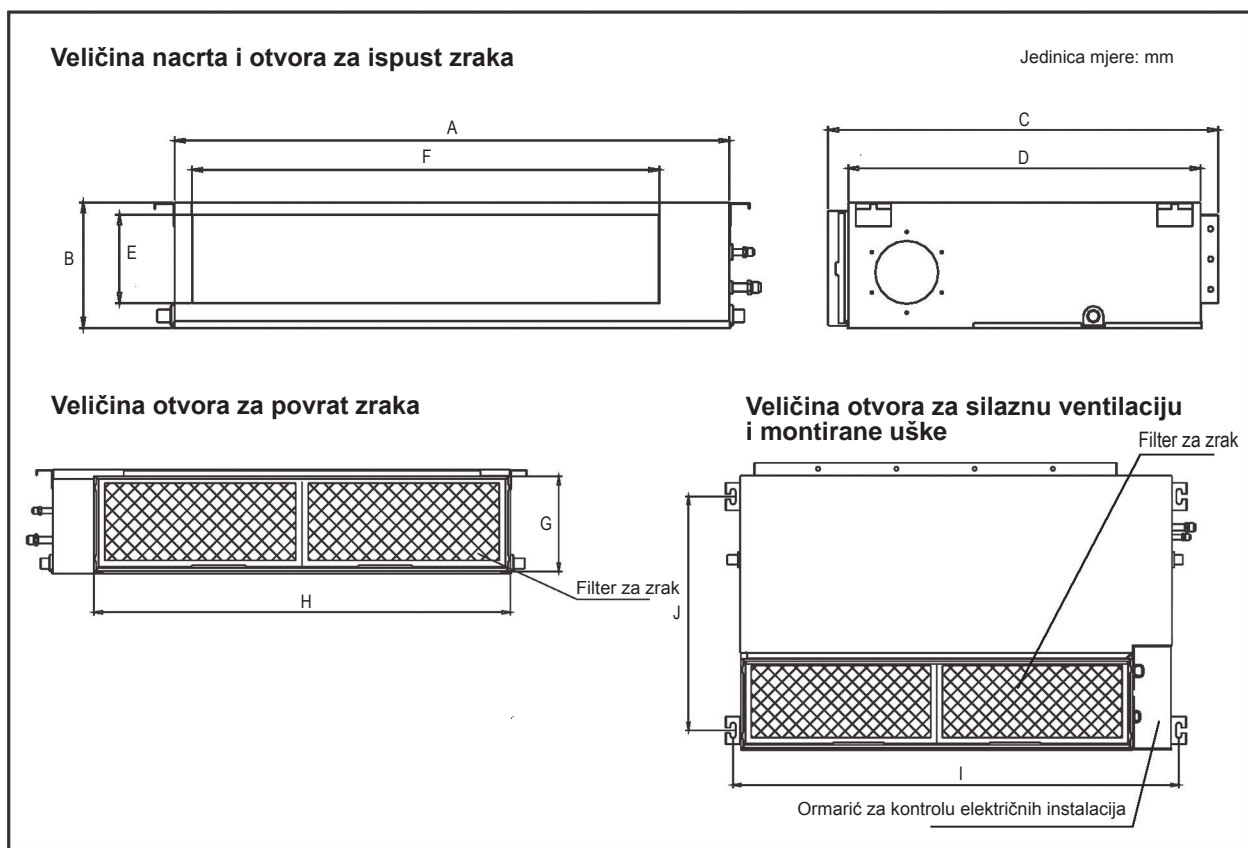
Model (QSS_DS)	Razmjer kontura					Veličina otvora za ispuš zrak				Veličina otvora za povrat zraka				Veličina montirane kuke				Otvor za ulazak novog zraka
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T	
009/012	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20	Ø90	

2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE

Osigurajte da ima dovoljno mjesta za instalaciju i održavanje.



PROSTORNI ZAHTJEVI ZA UNUTRAŠNJU JEDINICU (18k~60k i 42QSS012D8S*)



Model (42QSM)	Razmjer kontura				Veličina otvora za ispust zraka		Veličina otvora za povrat zraka		Veličina montirane kuke	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
012	700	200	506	450	152	537	186	599	741	360
018	880	210	674	600	136	706	190	782	920	508
024	1100	249	774	700	175	926	228	1001	1140	598
030/036	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598
048/060	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697

2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE

OPREZ

- Preporučuje se instalirati zglob Y prije instaliranja unutrašnje jedinice.
- Kad pomjerate jedinicu za vrijeme ili nakon skidanja ambalaže, podižite jedinicu držeći je za njene kuke.
- Ne vršite nikakav pritisak na druge dijelove, osobito cijevi za sredstvo za hlađenje, cijevi za odvod kondenzata i prirubne dijelove.

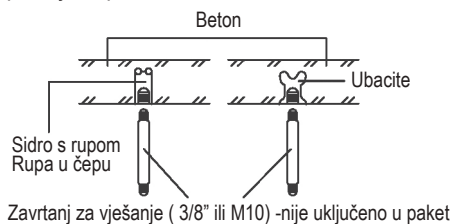
2.2 POSTAVLJANJE ZAVRTNJA ZA VJEŠANJE JEDINICE

2.2.1 Označite tačke na plafonu gdje želite da instalirate unutrašnju jedinicu.

2.2.2 Probušite rupe na označenim mjestima i potom ugurajte diblove. Koristite postojeće plafonske potpore ili napravite pogodnu potporu.

NAPOMENA

- Upotrijebite sidro s rupom, šarku za postojeće plafone.



2.2.3 Postavite zavrtnje za vješanje (koristite zavrtnje za vješanje W3/8 ili M10, 4 kom.) zavisno od tipa plafona.

OPREZ

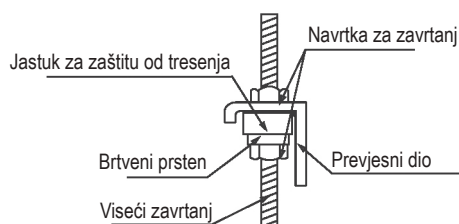
- Osigurajte da je plafon dovoljno jak da nosi masu jedinice. Prije vješanja jedinice provjerite jačinu svakog zavrtnja za vješanje. Može biti neophodno ojačati plafonski okvir da bi se spriječilo potresanje. Konsultirajte arhitektu ili stolara za detalje.

2.3 VJEŠANJE UNUTRAŠNJE JEDINICE

2.3.1 Pričvrstite duple navrtke za svaki zavrtanj za vješanje uz držanje dovoljno prostora za vješanje unutrašnje jedinice.



2.3.2 Okačite unutrašnju jedinicu za zavrtnje za vješanje između dvije navrtke.



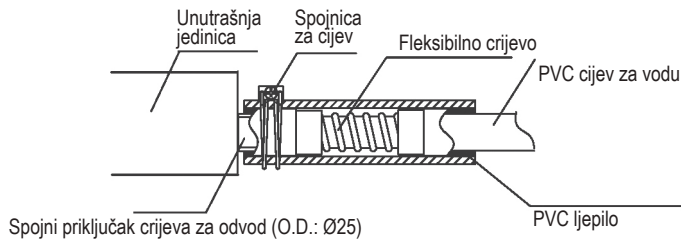
2.3.3 Uvrnite zavrtnje da biste objesili jedinicu

2.3.4 Podesite visinu jedinice na sve četiri strane putem libele.

2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE

2.4 INSTALACIJA ODVODNE CIJEVI

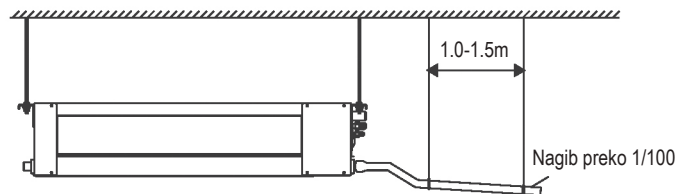
- Uklonite poklopac spojnog priključka crijeva za odvod.
- Umetnite fleksibilno crijevo (nije uključeno u paket, unutr. prečnik: Ø25) u priključak za crijevo za odvod. Spojite ga s unutrašnjom jedinicom sigurno putem spojnice za cijev (Nije uključeno u paketu)
- Spojite fleksibilno crijevo s PVC cijevi za vodu sigurno putem PVC ljepila. Omotajte crijevo za odvod putem izolacijskih materijala.



2.4.1 Spoj cijevi za odvod

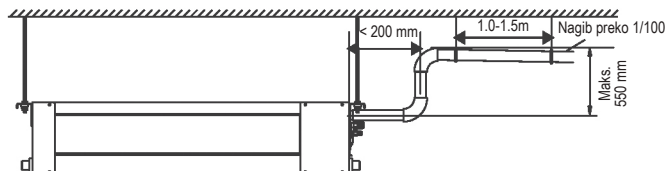
Za jedinicu bez pumpe za odvod

- Instalirajte horizontalnu cijev za odvod sa nagibom od 1/100 ili više i spojite je sa prostorom za vješanje 1.0~1.5m.
- Instalirajte sifon na kraj cijevi za odvod da biste spriječili da neugodan miris dođe do unutrašnje jedinice.
- Ne instalirajte cijev za odvod u uspravnoj poziciji. Može dovesti do toga da voda teče nazad u jedinicu.



Za jedinicu sa pumpom za odvod

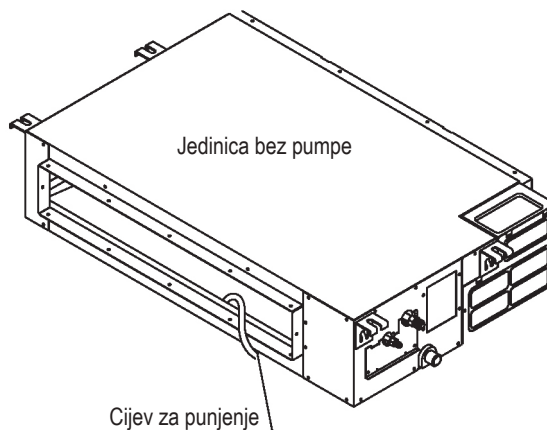
- Cijev za odvod treba instalirati maks. 200 mm od fleksibilnog crijeva i potom treba instalirati horizontalnu cijev za odvod s nagibom od 1/100 ili više i pritegnuti je za ovjes u razmaku od 1,0~1,5 m.
- Fleksibilno crijevo nije dobro vješati u uspravnom položaju jer može doći do curenja vode nazad u unutrašnju jedinicu.



2.4.2 Drenažni test

Jedinica bez pumpe

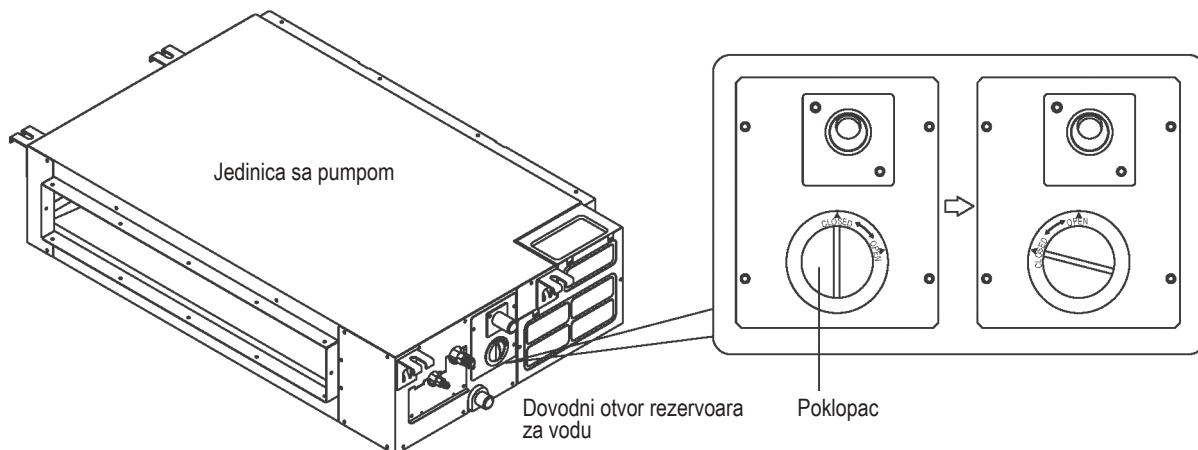
- Prije povezivanja cijevi sprovedite drenažni test.
- Postepeno sipajte pomoću cijevi za punjenje 2 litra vode u posudu za odvod unutrašnje jedinice
- Uvjerite se da voda istječe kroz crijevo za odvod.
- Provjerite da li voda kapa na kraju cijevi za odvod.
- Osigurajte da nema curenja vode na otvoru za odvod.



2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE

Jedinica sa pumpom

- Otvorite poklopac dovodnog otvora rezervoara za vodu tako što ga okrećete i vučete.
- Postepeno sipajte pomoću cijevi za punjenje 2 litra vode u unutrašnju jedinicu.
- Pokrenite režim rada HLAĐENJE i provjerite da li radi pumpa za drenažu (dozvoljeno je kašnjenje početka isticanja vode do 1 minute, a to zavisi od dužine cijevi za odvod).
- Uvjerite se da voda istječe kroz crijevo za odvod.
- Provjerite da li voda kapa na kraju cijevi za odvod.
- Osigurajte da nema curenja vode na otvoru za odvod.
- Vratite poklopac na dovodni otvor rezervoara za vodu.



2.5 INSTALACIJA KANALA

OPREZ

- Koristite letve za vješanje da biste instalirali spojni kanal umjesto da ga postavljate direktno na unutrašnju jedinicu.
- Koristite nezapaljiv platneni spoj da biste spriječili vibracije.
- Kanal je ugrađen bez prekoračenja kapaciteta hlađenja od 12000 Btu/h; maksimalna dozvoljena dužina odvodnog crijeva iznosi 1 m.
- Ukoliko je vanjski otpor prevelik (npr. uslijed predugog kanala), volumen protoka zraka na svakom ispustu zraka može previše opasti. Konsultirajte kvalificiranog inženjera u svrhu povećanja brzine ventilatora da biste povećali statički pritisak u skladu s vanjskim otporom.

Spojite isporučeni kanal na terenu.

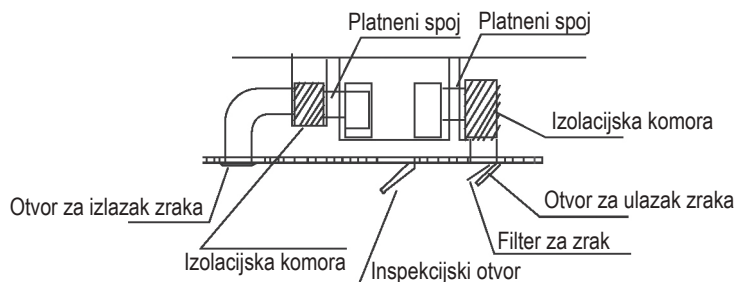
2.5.1 Spojite kanal i priрубnicu na strani dovoda/odvoda (field supply)

2.5.2 Spojite priрубnicu sa glavnom jedinicom pomoću vijaka.

2.5.3 Omotajte priрубnicu i područje spoja kanala aluminijskom trakom ili nečim sličnim da biste spriječili gubitak zraka.

NAPOMENA

- Dovod i odvod zraka trebaju biti dovoljno odvojeni da bi se osigurala dobre performanse jedinice.



- Kad spajate kanal sa stranom dovoda, spojite obavezno i zračni filter (field supply)
- Izolirajte kanal da biste spriječili kondenziranje
- Pogledajte krivu performanci ventilatora prikazanu niže da biste izabrali pravi kanal.

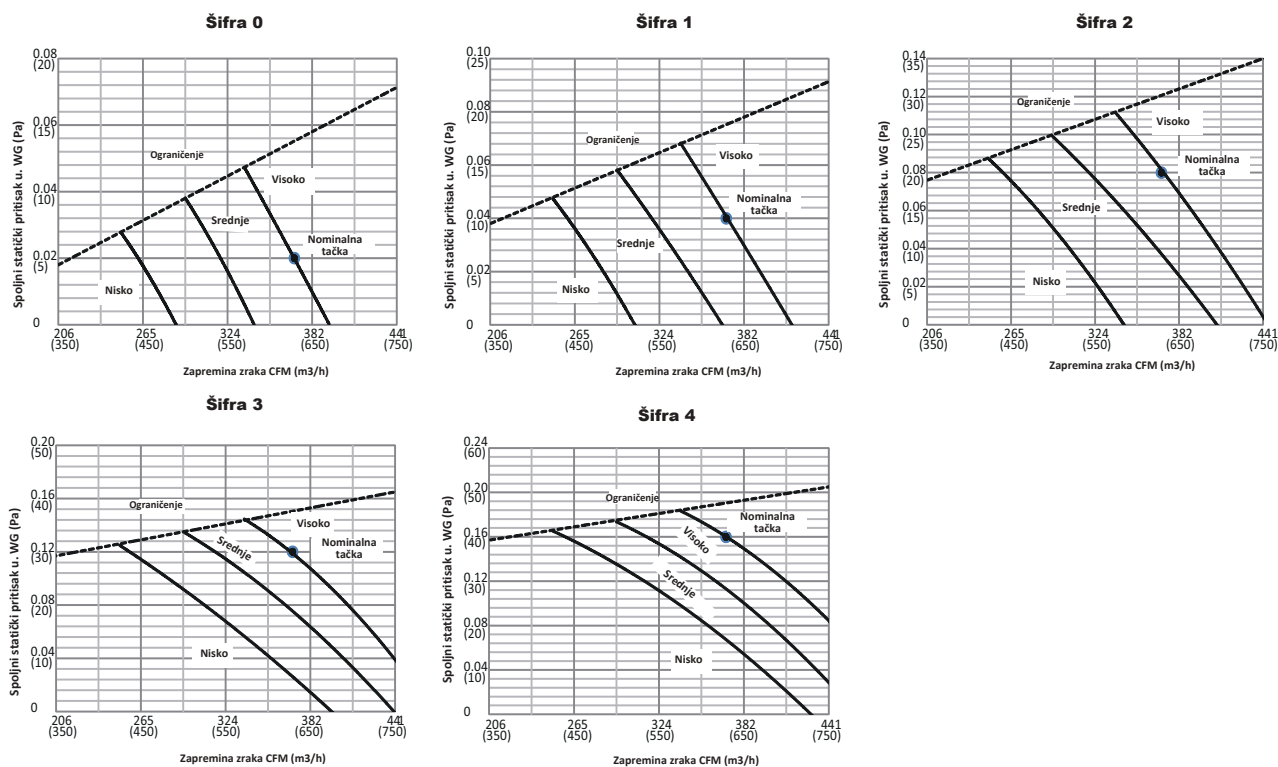
2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE

2.5.4 Statički pritisak se može resetirati putem prekidača ENC2 na kontrolnoj ploči.

ENC2					
KOD	0	1	2	3	4
42QSS009/012DS	0	10	20	30	40
STANDARDNA POSTAVKA	○				

Kriva performanci ventilatora pri drugim postavkama statičkog pritiska (mod hlađenja)

42QSS009DS*/42QSS012DS*

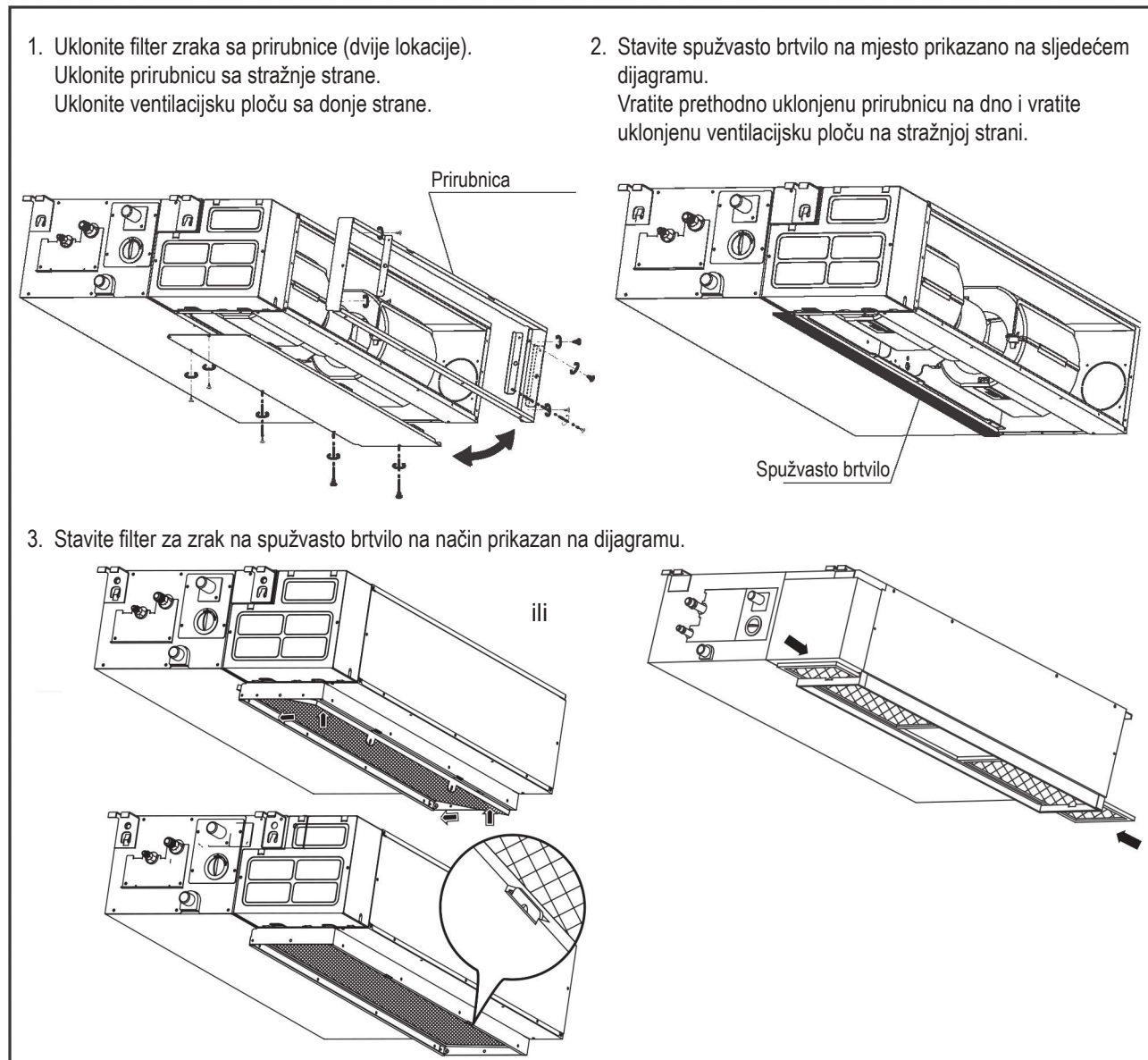


2. INSTALACIJA UNUTRAŠNJE JEDINICE

2.6 PROMJENA SMJERA VENTILACIJE (Alternativa: Stražnji dio ili donji dio jedinice)

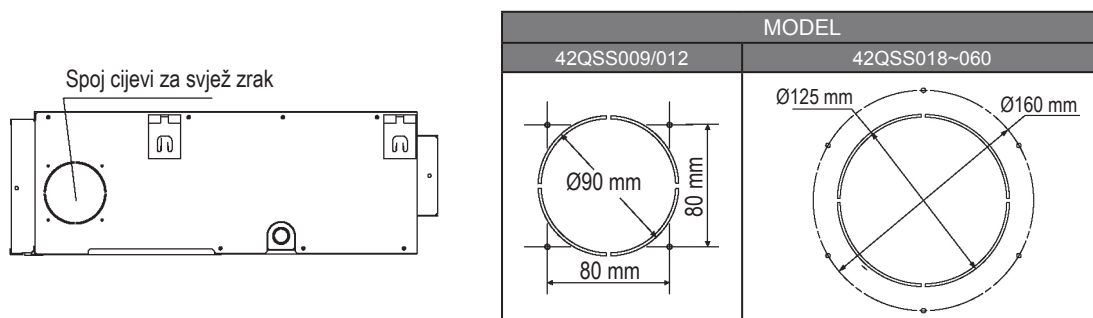
NAPOMENA

- Kod standardne jedinice dotok zraka je sa stražnje strane. Smjer dotoka zraka se prema niže navedenoj proceduri može mijenjati na mjestu gdje se nalazi jedinica (opcije: stražnja strana/donja strana jedinice)



2.7 INSTALACIJA KANALA ZA SVJEŽI ZRAK

Sve unutrašnje jedinice imaju rupu za spajanje cijevi za svjež zrak. Veličine rupa su:

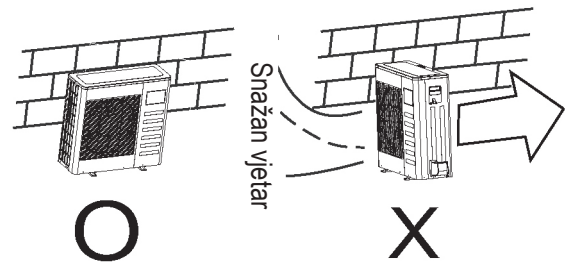


3. INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE

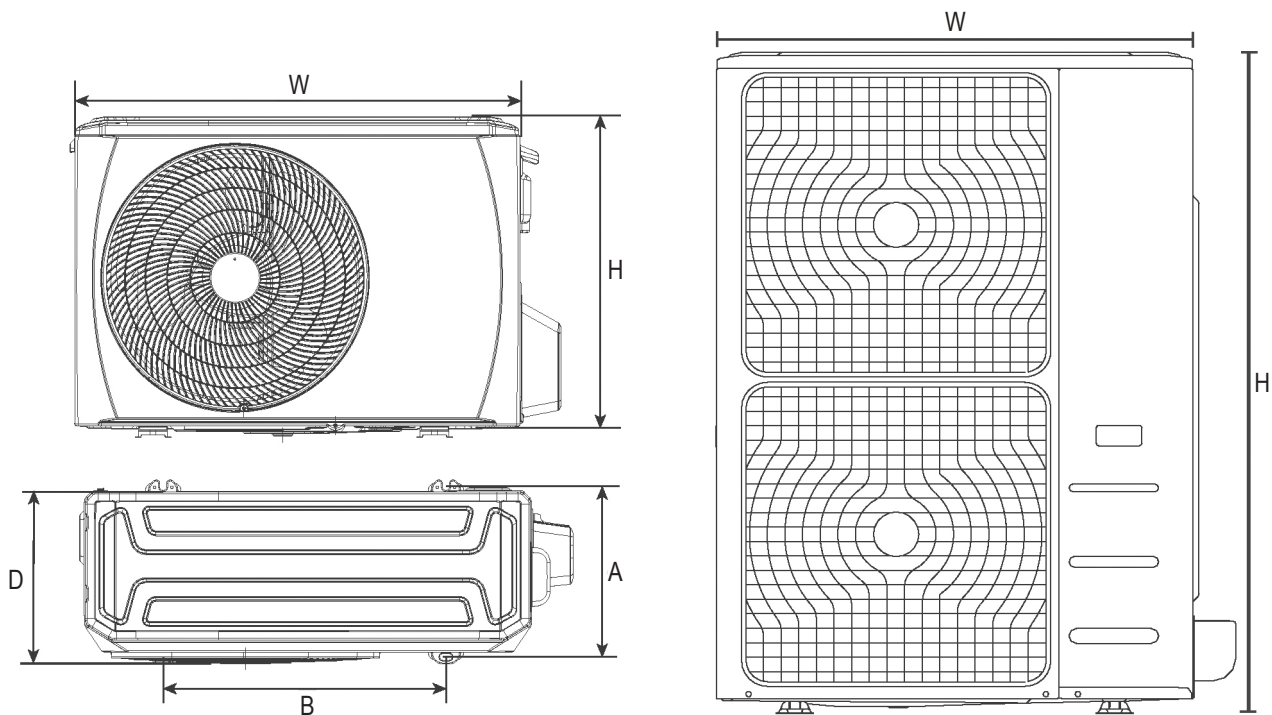
3.1 IZBOR MJESTA INSTALACIJE

VANJSKA JEDINICA

- Gdje nije izložena kiši ili direktnom sunčevom svjetlu;
- Gdje je dobro provjetreno i slobodno od prepreka u blizini otvora za ulazak i izlazak zraka;
- Gdje se ne povećava buka ili vibracije vanjske jedinice.
- Gdje nema problema odvoda kondenzata;
- Instalirajte vanjsku jedinicu pravilno na mjestu koje je dovoljno jako da podnese težinu vanjske jedinice.
- Gdje je obezbijeđeno dovoljno slobodnog prostora kao što je naprijed navedeno;
- Gdje su cijevi između unutrašnje i vanjske jedinice unutar dozvoljenih granica.
- U krajevima s puno snijega i s hladnim temperaturama izbjegavajte instaliranje vanjske jedinice na mjestima na kojima je može zatrpati snijeg. Ako se očekuje težak snijeg, potrebno je instalirati postolje za slučaj leda ili snijega i/ili pregradu za zaštitu od snijega radi sprečavanja nakupljanja snijega i blokiranja ulaza zraka na jedinici.
- U slučaju instaliranja vanjske jedinice na mjestu stalno izloženom jakom vjetru preporučuje se upotreba vjetrobrana.



3.2 RAZMJER MONTIRANJA VANJSKE JEDINICE

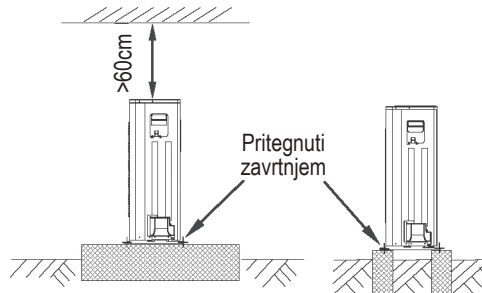
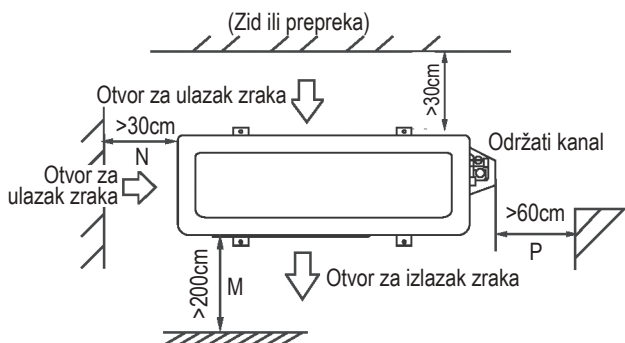


Model (38QUS)	Razmjer kontura				
	W	H	D	A	B
009~018	800	554	333	340	514
024	845	702	363	350	540
030/036	945	810	420	403	673
048/060	952	1333	415	404	634

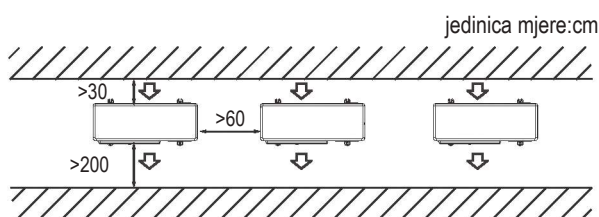
3. INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE

3.3 POTREBAN PROSTOR ZA VANJSKU JEDINICU

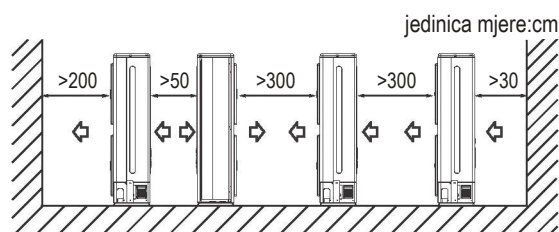
Instalacija jedne jedinice



Spojiti paralelno dvije jedinice ili iznad

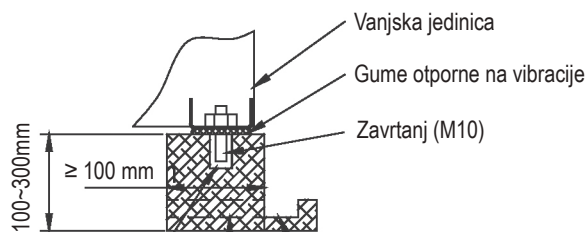


Spojiti paralelno prednju stranu sa stražnjim stranama.



3.4 INSTALIRAJTE VANJSKU JEDINICU

- Prije instalacije provjerite jačinu i horizontalnost baze da se ne bi stvarao nenormalan zvuk.
- Spojite bazu čvrsto zavrtnjima (M10) da biste spriječili da se sruši.
- Instalirajte osnovu i gume otporne na vibracije da biste dali oslonac donjoj površini fiksirajuće noge koja je u kontaktu s donjom pločom vanjske jedinice.

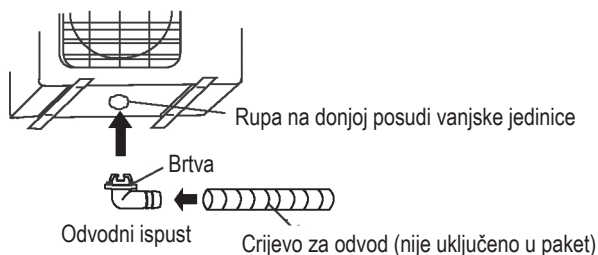


Rupa u žbuki (Ø100 mm x dubina 150 mm)

Drenaža (Širina 100 mm x dubina 150 mm)

3.5 INSTALACIJA ODVODNE CIJEVI ZA VANJSKU JEDINICU

- Povežite odvodni ispust s produžnim crijevom za odvod.
- Pričvrstite brtvu na odvodni ispust.
- Umetnite odvodni ispust u rupu na donjoj posudi vanjske jedinice te ga sigurno učvrstite zakretanjem za 90 stepeni.



4. POSTAVLJANJE CIJEVI ZA SREDSTVO ZA HLAĐENJE

OPREZ

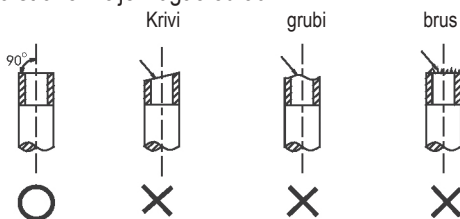
- Provjerite da li visinska razlika između unutrašnje i vanjske jedinice, kao i ukupna dužina cijevi za sredstvo za hlađenje, odgovaraju sistemskim zahtjevima.
- Postavljanje cijevi za sredstvo za hlađenje slijedi nakon instalacije unutrašnje i vanjske jedinice. Prvo povežite cijev s unutrašnjom jedinicom, a nakon toga s vanjskom.
- Za vrijeme instalacije uvijek držite krajeve cijevi zatvorenim putem poklopca ili trake i NE uklanjajte ih sve dok niste spremni da povežete cijevi.
- Izolirajte sve cijevi vani cijelom dužinom sve do spoja cijevi sa unutrašnjosti jedinice. Izloženi dijelovi cijevi mogu prouzrokovati opekotine ako ih se dotakne.

4.1 PROŠIRIVANJE KRAJEVA CIJEVI

NAPOMENA

- U alat potreban za proširivanje krajeva cijevi spadaju rezač cijevi, rajbal, alat za proširivanje cijevi i držač cijevi.
- Za modele rashladnih sredstava R32, tačke priključivanja cijevi se moraju postaviti izvan prostorije.

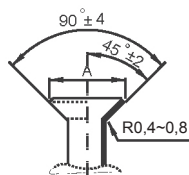
4.1.1 Upotreba rezača cijevi za rezanje cijevi na željenu dužinu. Osigurajte da rub na mjestu rezanja sklapa sa stranom cijevi ugao od 90°.



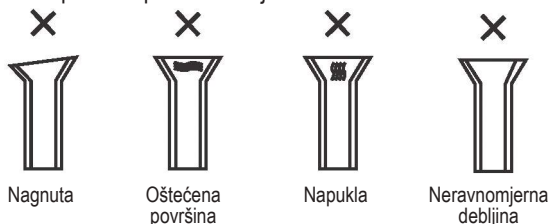
4.1.2 Rajbalom uklonite brusove tako da je rezana površina okrenuta prema dole da komadići ne upadaju u cijev.

4.1.3 Cijevi širite alatom za proširivanje cijevi prema uputama niže u tekstu.

Vanjski prečnik	A (mm)	
	Maks.	Min.
Ø6.35mm	8,7	8,3
Ø9.52mm	12,4	12,0
Ø12.7mm	15,8	15,4
Ø15.88mm	19,0	18,6
Ø19.05mm	23,3	22,9

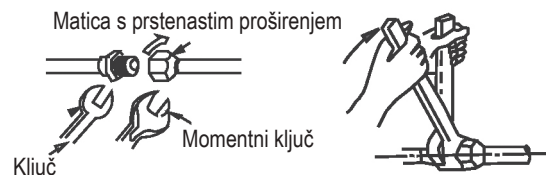


4.1.4 Provjerite da li je proširenje cijevi pravilno sprovedeno. Niže u priručniku se nalazi primjer nepravilno proširenih cijevi.



4.2 POSTAVLJANJE CIJEVI

4.2.1 Poravnajte sredinu da biste učvrstili maticu s prstenastim proširenjem i dovršite povezivanje pomoću dva ključa.



Veličina cijevi	Obrtni moment
Ø6.35mm	18 ~ 20 N.m
Ø9.52mm	25 ~ 26 N.m
Ø12.7mm	35 ~ 36 N.m
Ø15.88mm	45 ~ 47 N.m
Ø19.05mm	65 ~ 67 N.m

4.2.2 Izaberite pravi izolacijski materijal za cijev za sredstvo za hlađenje. (Min. 10mm, termalna izolacijska pjena C)

- Koristite različite termalne izolacijske cijevi za gas i tekućinu.
- Naprijed navedena debljina je standard za unutrašnju temperaturu od 27°C i vlagu od 80%. Ako instalirate jedinicu pod nepovoljnim uvjetima kao što je blizina kupatila, kuhinja ili dr. slične lokacije, pojačajte izolaciju.
- Temperatura otpornosti izolacije na toplotu trebala bi biti viša od 120°C.
- Nanesite ljepilo na spojni dio izolacije da biste spriječili ulazak vlage.
- Popravite i pokrijte eventualne pukotine u izolaciji, a osobito provjerite savijeni dio ili kuku za cijev.

OPREZ

- U slučaju da je potrebno lemljenje, topite nitrogenskim gasom.
- Nepravilan obrtni moment prozrokovat će štete pri proširivanju cijevi ili curenje gasa.

4. POSTAVLJANJE CIJEVI ZA SREDSTVO ZA HLAĐENJE

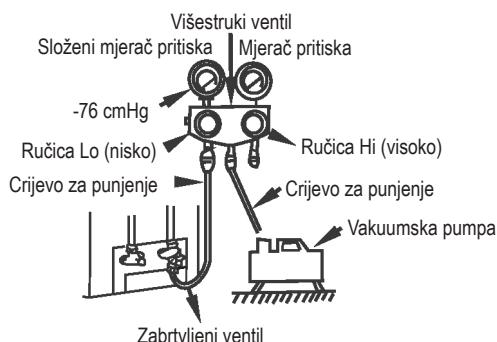
4.3 CIJEV ZA SREDSTVO ZA HLAĐENJE

Model (38QUS)	Strana tekućine	Strana gasa	Dozvoljiva dužina cijevi (m)	Maks. visinska razlika (m)	Dužina cijevi pri kojoj treba nasuti manje sredstva za hlađenje (m)	Potrebna dodatna količina sredstva za hlađenje po metru (R410A/R32)
009/012	Ø6,35mm	Ø9,52mm	25	10	5	15/12 g/m
018	Ø6,35mm	Ø12,7mm	30	20	5	15/12 g/m
024/030	Ø9,52mm	Ø15,88mm	40	20	5	30/24 g/m
036/048	Ø9,52mm	Ø15,88mm	50	25	5	30/24 g/m
060	Ø9,52mm	Ø15,88mm	65	30	5	30/24 g/m

NAPOMENA: 1) Koristite alate za R410A / R32 sistem kako je potrebno;
2) Ukoliko je cijev duža od 5m dodatno sredstvo za hlađenje treba biti dodano zavisno od dužine cijevi.

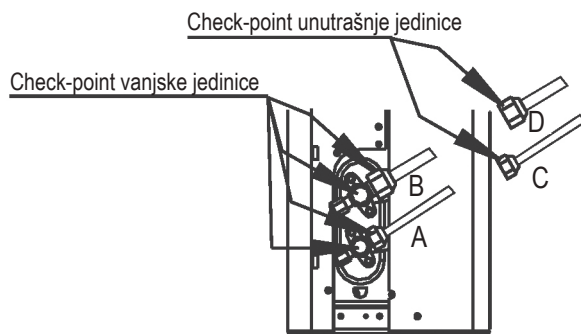
4.4 PRAŽNENJE ZRAKA IZ CIJEVI

- Spojite crijevo za punjenje iz višestrukog mjerača na servisni ulaz zabrtvljenog ventila sa strane gasnog priključka.
- Spojite crijevo za punjenje na ulaz vakuumske pumpe.
- Potpuno otvorite ručicu Lo (nisko) na višestrukom mjeraču.
- Koristite vakuumsku pumpu da biste evakuirali zrak iz sistema do 76 cmHg.
- Zatvorite ručicu Lo (nisko) na višestrukom mjeraču.
- Potpuno otvorite vreteno ventila na zabrtvljenim ventilima.
- Skinite crijevo za punjenje sa servisnog ulaza.
- Dobro zatvorite poklopce zabrtvljenog ventila.



4.5 TEST CURENJA

Nakon što je završeno postavljanje cijevi, provjerite spoj svake cijevi sredstva za hlađenje i potvrdite da nema curenja gasa tako što na cijevi stavite vodu sa sapunicom ili putem detektora curenja specifičnog za HFC sredstva za hlađenje. Ilustracija se nalazi niže.



- A: Ventil za zaustavljanje pri niskom pritisku
B: Ventil za zaustavljanje pri visokom pritisku
C & D: Matica s prstenastim proširenjem unutrašnje jedinice

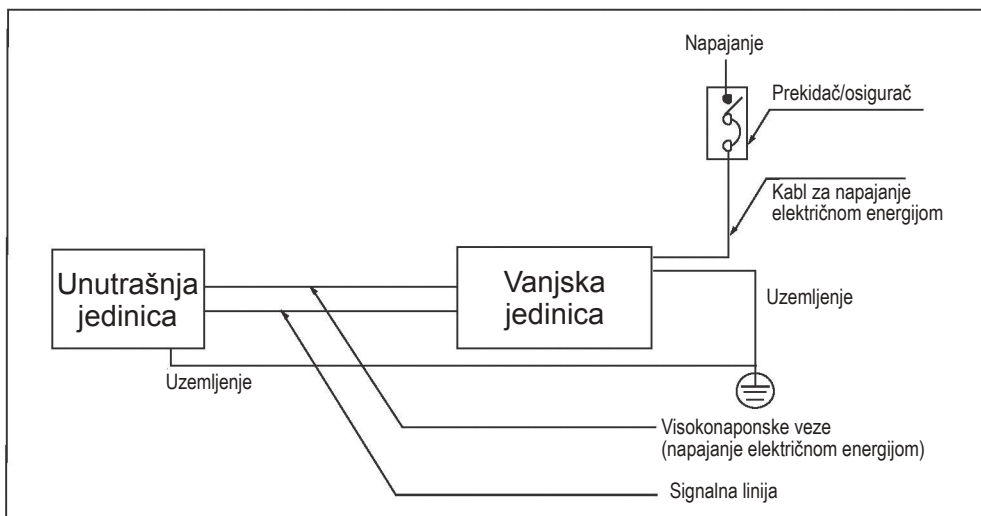
5. KABLOVI

OPREZ

- Sva električna spajanja moraju izvršiti kvalificirani radnici i svi kablovi moraju biti spojeni prema shemi ožičavanja.
- Prije svih drugih električnih spajanja treba izvršiti uzemljenje.
- Svi izvori električne energije moraju biti isključeni. Ne uključujte napajanje električnom energijom dok niste sigurni da su svi kablovi provjereni.
- Potrebno je instalirati glavni prekidač i automatsku sklopku ili osigurač čiji kapacitet mora biti više od 1,5 puta veći od maksimalne struje u strujnom kolu.
- Mora biti dostupno zasebno strujno kolo i utičnica koja se koristi samo za ovaj uređaj.
- Poprečni presjek žice zavisi od nazivne struje te državnih i lokalnih propisa za elektroinstalacije. Posebne zahtjeve potražite u lokalnim propisima za građevinarstvo i elektroinstalacije.
- Ukoliko je kabl za napajanje električnom energijom oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, serviser ili osoba sličnih kvalifikacija kako bi se izbjegle opasnosti.
- Jedinica se mora povezati s glavnim napajanjem pomoću automatske sklopke ili prekidača, pri čemu razmak između kontakata na svim polovima mora iznositi najmanje 3 mm. Preporučuje se ugradnja zaštitnog uređaja diferencijalne struje (ZUDS) čija nazivna prordna struja ne premašuje 30 mA.

5.1 NAPAJANJE EL. ENERGIJOM IZVANA (za QUS009~024)

- Slika ožičenja



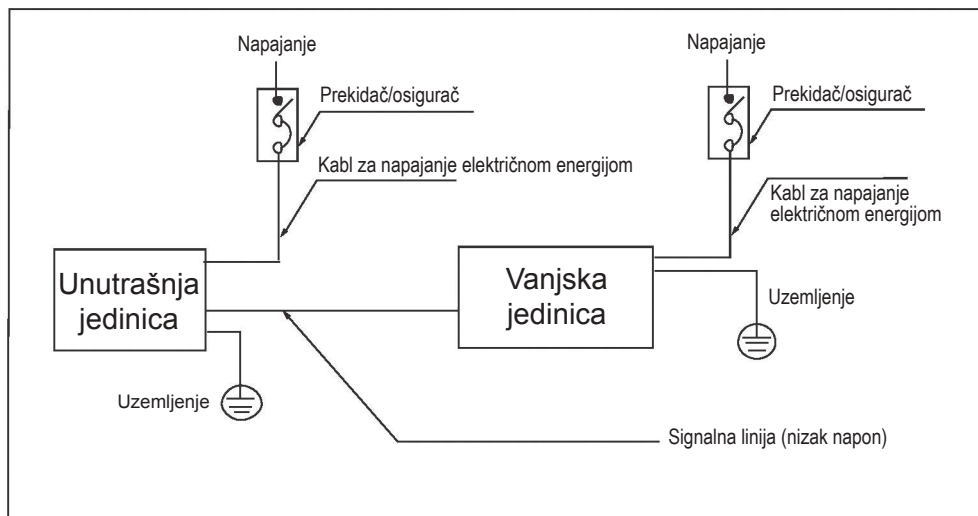
- Specifikacija napajanja električnom energijom i ožičavanja

Način rada (Btu/h)		9k/12k	18k	24k
Napajanje	Faza	1-fazno	1-fazno	1-fazno
	Frekvencija i napon	220-240 V~ 50 Hz	220-240 V~ 50 Hz	220-240 V~ 50 Hz
Nominalna struja		10,0A	11,0A	16,0A
Nazivna struja osigurača (napajanje)		20 A	20 A	25A
Kabl za napajanje (napajanje)		H07RN-F; 3×2,5 mm ²	H07RN-F; 3×2,5 mm ²	H07RN-F; 3×2,5 mm ²
Povezivanje unutrašnjeg / spoljašnjeg ožičenja (napajanje)		H07RN-F; 4×1,5mm ²	H07RN-F; 4×1,5mm ²	H07RN-F; 4×2,5 mm ²

5. KABLOVI

5.2 NEOVISNO NAPAJANJE EL. ENERGIJOM (za QUS030~060)

■ Slika ožičenja



■ Specifikacija napajanja električnom energijom i ožičavanja

Model (Btu/h)		30k	36k	48k
U zatvorenom	Faza	1-fazno		
	Frekvencija i napon	220-240 V~ 50 Hz		
	Nominalna struja	2,0A	2,0A	2,0A
	Nazivna struja osigurača (napajanje)	10A	10A	10A
	Kabl za napajanje (napajanje)	H05VV-F; 3×1,0 mm ²	H05VV-F; 3×1,0 mm ²	H05VV-F; 3×1,0 mm ²
Na otvorenom	Faza	1-fazno	1-fazno	1-fazno
	Frekvencija i napon	220-240 V~ 50 Hz	220-240 V~ 50 Hz	220-240 V~ 50 Hz
	Nominalna struja	19,0A	23,0A	26,5A
	Automatski prekidač (napajanje)	50A	50A	70A
	Kabl za napajanje (napajanje)	H07RN-F; 3×2,5mm ²	H07RN-F; 3×4,0mm ²	H07RN-F; 3×4,0mm ²
Povezivanje unutrašnjeg / spoljašnjeg ožičenja (napajanje)		Obložena žica; 2×0,2 mm ²	Obložena žica; 2×0,2 mm ²	Obložena žica; 2×0,2 mm ²

5. KABLOVI

Model (Btu/h)		36k(3N)	48k(3N)	60k(3N)
U zatvorenom	Faza	1-fazno	1-fazno	1-fazno
	Frekvencija i napon	220-240 V~ 50 Hz		
	Nominalna struja	2,0A	2,0A	2,0A
	Nazivna struja osigurača (napajanje)	10A	10A	10A
	Kabl za napajanje (napajanje)	H05VV-F; 3×1,0 mm ²	H05VV-F; 3×1,0 mm ²	H05VV-F; 3×1,0 mm ²
Na otvorenom	Faza	3-fazno	3-fazno	3-fazno
	Frekvencija i napon	380-415 V 3N~ 50 Hz		
	Nominalna struja	10,0A	13,0A	14,0A
	Automatski prekidač (napajanje)	25A	32A	45A
	Kabl za napajanje (napajanje)	H07RN-F; 5×2,5mm ²	H07RN-F; 5×2,5mm ²	H07RN-F; 5×2,5mm ²
Povezivanje unutrašnjeg / spoljašnjeg ožičenja (napajanje)		Obložena žica; 2×0,2 mm ²	Obložena žica; 2×0,2 mm ²	Obložena žica; 2×0,2 mm ²

OPREZ

- Razdvojite kablove niskog napona (signalni kabl) i kablove visokog napona (kablove za snabdijevanje električnom energijom) najmanje 0,5 m tako da ne prolaze zajedno kroz isto mjesto. Njihova međusobna blizina može prouzrokovati električne interference, zakazivanja i kvarove.

NAPOMENA O SPECIFIKACIJAMA OSIGURAČA:

(primjenjivo na jedinice koje koriste samo R32 rashladno sredstvo, a da je osigurač izrađen od keramike.)

1. Specifikacija osigurača spoljašnje jedinice je T20A/250VAC(za <24000Btu/h jedinica), T30A/250VAC(za >24000Btu/h jedinica)
2. Specifikacija osigurača za unutrašnju jedinicu je T5A/250VAC, T10A/250VAC.

5. KABLOVI

5.3 Postavljanje vanjskog statičkog pritiska

Vanjski statički pritisak možete postaviti pomoću funkcije automatskog prilagođavanja toka zraka.

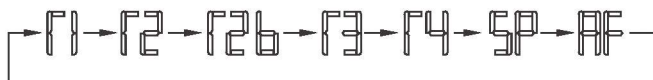
Automatsko prilagođavanje toka zraka predstavlja automatsko prilagođavanje volumena ispuhanog zraka nazivnoj količini.

1. Osigurajte da se probni rad izvodi pomoću suhe zavojnice. Ako zavojnica nije suha, jedinica mora raditi 2 sata u režimu rada FAN ONLY (samo ventiliranje) da bi se zavojnica osušila.
2. Uvjerite se da su završeni i instalacija kablova za snabdijevanje električnom energijom i instalacija kanala.
Uvjerite se da su sve prigušnice zatvorene.
Uvjerite se da je filter za zrak ispravno priključen na bočni prolaz za usis zraka jedinice.
3. Ako postoji više otvora za ulazak i izlazak zraka, prilagodite prigušnice tako da stopa protoka svakog otvora za ulazak i izlazak zraka odgovara predviđenoj stopi. Uvjerite se da se jedinica nalazi u režimu rada FAN ONLY (samo ventiliranje).
Pritisnite tipku za prilagođavanje toka zraka i promijenite stopu protoka sa H na L.
4. Postavite parametre automatskog prilagođavanja toka zraka.

Opcija 1 Upotreba žičanog upravljača Isključite klima uređaj da bi prešao u stanje pripravnosti:

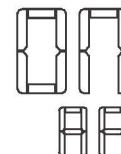
- Pritisnite tipku „COPY”.

- Pritisnite tipku „+” ili „-” da biste odabrali AF



- Pritisnite tipku „CONFIRM” (potvrda). Klima uređaj će nakon toga pokrenuti ventilator radi automatskog prilagođavanja toka zraka.

Ako je za vrijeme automatskog prilagođavanja toka zraka ventilator uključen, treperit će indikator „ON” (uključeno).



Opcija 2 Upotreba daljinskog upravljača Isključite klima uređaj da bi prešao u stanje pripravnosti:

- Izvadite baterije iz daljinskog upravljača i ponovno ih umetnite.
 - U početnih 30 sekundi, pritisnite „^” i „Način rada” 5 sekundi i na daljinskom upravljaču će biti prikazano „F1”.
 - Pritisnite tipku „+” ili „-” da biste odabrali d4.
 - Pritisnite „Način rada” na daljinskom upravljaču, i klima uređaj će tada pokrenuti ventilator za automatsko podešavanje protoka zraka. 3 LED lampice na tabli ekrana će treperiti tokom podešavanja.
5. Nakon završetka automatskog prilagođavanja toka zraka, a to može trajati od 3 do 6 minuta, klima uređaj prestaje s radom.
 6. Izvadite baterije iz daljinskog upravljača i ponovno ih umetnite za normalnu upotrebu.

OPREZ

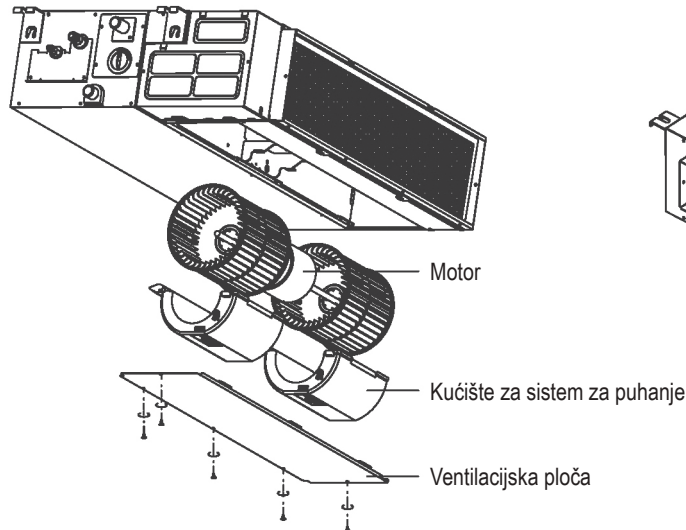
- **NEMOJTE** prilagođavati prigušnice ako je aktivirano automatsko prilagođavanje toka zraka.
- Ako nakon prilagođavanja toka zraka nema promjene smjera ventilacije, obavezno vratite automatsko prilagođavanje toka zraka na zadane postavke.
- Ako nakon prilagođavanja toka zraka nema promjene smjera ventilacije, obratite se svom prodavaču, posebno ako se to dogodi nakon ispitivanja vanjske jedinice ili ako je jedinica premještena.
- Nemojte upotrebljavati automatsko prilagođavanje toka zraka ako upotrebljavate visokopritisne ventilatore, vanjsku jedinicu za obradu zraka ili sistem za povrat toplote.
- Ako su smjerovi ventilacije promijenjeni, vratite automatsko prilagođavanje toka zraka na opisan način na izvorne postavke (od koraka 3).

6. RASTAVLJANJE MOTORA I PUMPE ZA VODU

Uzmite na primjer model sa stražnjim dovodom

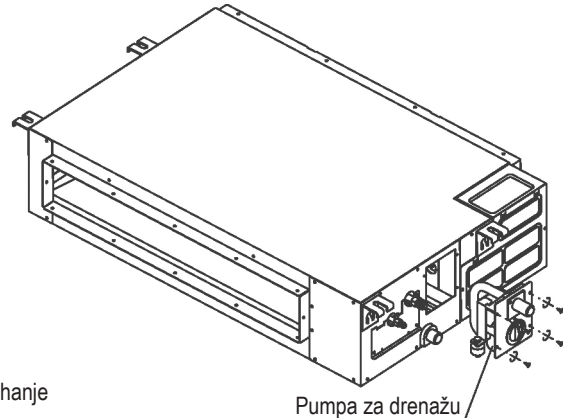
Održavanje motora

- Uklonite ventilacijsku ploču (5 mjesta)
- Uklonite kućište za sistem za puhanje
- Izvadite motor



Održavanje pumpe za drenažu

- Uklonite zavrtnje koji pritežu pumpu za drenažu (4 mjesta)
- Isključite kabl za pumpu iz mreže i prekidač za razinu vode
- Uklonite pumpu za drenažu



7. POSLJEDNJA KONTROLA I PROBNI RAD

7.1 ZADNJA KONTROLNA LISTA

Da biste završili instalaciju, provjerite sljedeće stvari prije probnog rada.

- Jačina mjesta instalacije kako unutrašnje tako i vanjske jedinice; osigurajte da nema blokada otvora za izlazak ili povrat zraka.
- Čvrstoća spoja cijevi za sredstvo za hlađenje i potvrdite da nema curenja
- Spojevi električnih ožičenja su pravilno napravljeni i jedinica je uzemljena.
- Provjerite ukupnu dužinu cijevi i zapišite količinu dodatnog sredstva za hlađenje kojim su cijevi napunjene.
- Napajanje električnom energijom treba biti u skladu s nazivnim naponom klima uređaja.
- Izolacija cijevi
- Drenaža

7.2 RUČNO UPRAVLJANJE

Ručno upravljanje se može aktivirati pritiskanjem tipke za ručno upravljanje na displej ploči.

Pritisnite ručnu tipku nekoliko puta da biste promijenili režime rada kako slijedi:

- Jednom = režim rada AUTOMATSKI [zagrijavanje, hlađenje ili ventilator 24°C i automatska brzina ventilatora].
- Dvaput = režim rada HLAĐENJE [prebacuje u režim rada AUTOMATSKI nakon 30 minuta (uglavnom se koristi u probne svrhe)].
- Tri puta = ISKLJUČENO.

7. POSLJEDNJA KONTROLA I PROBNI RAD

7.3 PROBNI RAD

Podesite klimatizaciju pod režimom rada HLAĐENJE putem daljinskog upravljača (ili tipke za ručno upravljanje) i provjerite status rada kako unutrašnje tako i vanjske jedinice. U slučaju nepravilnosti u radu problem riješite pridržavanjem uputa u poglavlju „Uklanjanje problema“ u „Servisnom priručniku“.

Unutrašnja jedinica

- Da li tipke (kao što su ON/OFF (uklj./isklj.), MODE (režim rada), TEMPERATURE (temperatura), FAN SPEED (brzina okretanja ventilatora) itd.) na daljinskom upravljaču dobro funkcioniraju.
- Da li klapna funkcionira normalno.
- Da li je sobna temperatura dobro podešena.
- Da li su indikacijska svjetla na displej ploči normalna.
- Da li tipka „manual“ (ručno upravljanje) funkcionira.
- Da li je drenaža normalna.
- Da li su za vrijeme rada prisutne vibracije ili nenormalni zvukovi.
- Da li unutrašnja jedinica radi dobro u režimu rada COOLING (hlađenje) ili HEATING (grijanje).

Vanjska jedinica

- Da li su za vrijeme rada prisutne vibracije ili nenormalni zvukovi.
- Da li vjetar, buka ili kondenzat klima uređaja uznemiravaju vaše susjedstvo.
- Da li je prisutno curenje sredstva za hlađenje.



OPREZ

- Pri ponovnom pokretanju jedinice doći će do kašnjenja paljenja za 3 minute da bi ste se mogli skloniti na sigurno mjesto.

8. INFORMACIJE O SERVISIRANJU

8.1 PROVJERE PODRUČJA

Prije početka rada na sistemima koja sadrže zapaljiva sredstva za hlađenje potrebno je izvršiti sigurnosne provjere radi minimaliziranja rizika od zapaljenja. Prije popravaka rashladnog sistema potrebno je poduzeti sljedeće sigurnosne mjere.

8.2 RADNI POSTUPAK

Radove je potrebno provoditi kontroliranim postupkom da bi se minimalizirao rizik od curenja zapaljivog gasa ili para za vrijeme radova.

8.3 OPĆE RADNO PODRUČJE

Svo osoblje koje radi na održavanju i drugo osoblje koje radi na području instalacije klima uređaja treba biti upućeno u prirodu posla koji se izvodi. Treba izbjegavati izvođenje radova u uskim prostorima. Radno područje treba ograditi. Uvjerite se da je radno područje osigurano od zapaljivih materijala.

8.4 ISPITIVANJE PRISUTNOSTI SREDSTVA ZA HLAĐENJE

Prije i za vrijeme rada treba provjeriti područje odgovarajućim detektorom sredstava za hlađenje da bi tehničari bili pravovremeno upoznati s eventualnom prisutnošću zapaljivih atmosfera. Uvjerite se da je oprema za otkrivanje curenja koja se koristi pogodna za upotrebu sa zapaljivim sredstvima za hlađenje, tj. da ne varniči, da je ispravno zabtrvljena i intrinzično sigurna.

8.5 PRISUTNOST APARATA ZA GAŠENJE POŽARA

Ako na rashladnoj opremi ili nekom pratećem dijelu treba izvesti radove koji podrazumijevaju visoke temperature, u neposrednoj blizini mora se nalaziti prikladna oprema za gašenje požara. U blizini područja punjenja postavite aparat za gašenje požara sa suhim prahom ili CO₂.

8.6 NISU DOZVOLJENI IZVORI ZAPALJENJA

Niko od osoblja koje izvodi radove na rashladnom sistemu koji podrazumijevaju oslobađanje cijevi koje sadrže ili su sadržale zapaljivo sredstvo za hlađenje ne smije koristiti izvore zapaljenja na način koji može dovesti do požara ili eksplozije. Sve moguće izvore zapaljenja, uključujući cigarete, treba držati dovoljno daleko od mjesta instalacije, popravka, uklanjanja ili odlaganja, radova za vrijeme kojih može doći do izlaska zapaljivog sredstva za hlađenje u okolni prostor. Prije izvođenja radova prostor oko opreme treba pregledati radi utvrđenja opasnosti od zapaljenja. Treba izložiti natpise „ZABRANJENO PUŠENJE”.

8.7 PROZRAČENO PODRUČJE

Prije otvaranja sistema ili izvođenja ikakvih radova koja podrazumijevaju visoke temperature uvjerite se da je područje otvoreno i dovoljno prozračeno. Za vrijeme izvođenja radova treba nastaviti prozračivanje u određenoj mjeri. Prozračivanjem se ostaci sredstva za hlađenje trebaju raspršiti i po mogućnosti izbaciti u atmosferu.

8.8 PROVJERE RASHLADNE OPREME

Sve zamjenske električne komponente moraju odgovarati namjeni i specifikacijama. U svakom trenutku treba slijediti proizvođačeve smjernice za održavanje i servisiranje. Ako niste sigurni u vezi s nečim, za pomoć se obratite proizvođačevom tehničkom odjelu. Instalacije koje podrazumijevaju upotrebu zapaljivih sredstava za hlađenje trebaju sadržavati sljedeće provjere:

8. INFORMACIJE O SERVISIRANJU

- Veličina punjenja je u skladu s veličinom prostorije u kojoj se instaliraju dijelovi koji sadrže sredstvo za hlađenje.
- Uređaj za prozračivanje i ispusti funkcioniraju ispravno i nema blokada;
- Ako se koristi indirektni kružni tok sredstva za hlađenje, treba provjeriti da li sekundarni kružni tokovi sadrže sredstvo za hlađenje; oznake na opremi moraju i dalje biti vidljive i čitljive.
- Nečitljive oznake i znakove treba ispraviti.
- Cijev za sredstvo za hlađenje ili komponente instalirani su na mjestu gdje je mala vjerovatnoća njihovog izlaganja tvarima koji mogu nagrizati komponente koje sadrže sredstvo za hlađenje, osim ako su te komponente izrađene od materijala koji su intrinzično otporni na nagrizanje ili su prikladno zaštićene od nagrizanja.

8.9 PROVJERE ELEKTRIČNIH UREĐAJA

Popravci i održavanje električnih komponenti trebaju uključivati sigurnosne provjere i procedure provjere komponenti. Ako se pojavi greška koja može kompromitirati sigurnost, strujno kolo ne smije se dovesti pod napajanje dok se ta greška ne ukloni. Ako se greška ne može odmah ispraviti, a potrebno je nastaviti rad uređaja, treba koristiti prikladno privremeno rješenje. O tome treba obavijestiti vlasnika opreme da bi sve strane bile upoznate sa situacijom.

U obavezne početne sigurnosne provjere spadaju:

- da su kondenzatori ispražnjeni: to treba uraditi na siguran način da bi se spriječilo varničenje;
- da nijedna električna komponenta ni žica koja je pod naponom nije oslobođena / bez izolacije za vrijeme punjenja, pražnjenja ili čišćenja sistema;
- da postoji trajno uzemljenje.

8.10 POPRAVCI ZABRTVLJENIH KOMONENTI

- 10.1 Za vrijeme popravaka zabrtvljenih komponenti sve izvore napajanja treba odvojiti od opreme na kojoj se izvode radovi prije uklanjanja zabrtvljenih poklopaca itd. Ako je za vrijeme servisiranja zaista neophodno držati opremu pod napajanjem, na najkritičnijem mjestu treba postaviti trajno uključenu komponentu za otkrivanje curenja radi upozorenja na eventualno opasnu situaciju.
- 10.2 Posebno je važno osigurati da se pri radu na električnim komponentama zaštita/omot ne ošteti na način koji ugrožava potreban nivo zaštite. U to spadaju oštećenja kablova, prevelik broj spojeva, priključci neizvedeni u skladu s originalnim specifikacijama, oštećenja brtvi, neispravno nalijeganje priključaka crijeva itd.
- Uvjerite se da je uređaj sigurno montiran.
 - Uvjerite se da brtve ili brtveni materijali nisu potrošeni do te mjere da više ne sprječavaju ulazak zapaljivih atmosfera. Zamjenski dijelovi moraju odgovarati specifikacijama proizvođača.

NAPOMENA: Upotreba silikonskih brtvi može smanjiti efektivnost nekih vrsta opreme za otkrivanje curenja. Intrinzično sigurne komponente ne moraju se izolirati prije radova na njima.

8.11 POPRAVAK INTRINZIČNO SIGURNIH KOMONENTI

Na strujno kolo nemojte priključivati nikakva trajna induktivna ni kapacitivna opterećenja bez da osigurate da se time neće prekoračiti dozvoljen napon i struja za upotrijebljenu opremu. Samo na intrinzično sigurnim komponentama smiju se izvoditi radovi pri zapaljivim atmosferama dok su pod naponom. Testni uređaj mora imati ispravne nazivne podatke. Komponente treba zamjenjivati samo dijelovima koje je specificirao proizvođač. Upotreba drugih dijelova može uzrokovati zapaljenje iscurjelog sredstva za hlađenje u atmosferi.

8. INFORMACIJE O SERVISIRANJU

8.12 KABLOVI

Provjerite da li su kablovi u opasnosti od trošenja, korozije, prevelikog pritiska, vibracija, oštih rubova ili drugih djelovanja okoline. Prilikom ove provjere također treba uzeti u obzir posljedice otvrdnjavanja i trajnih vibracija izvora, kao što su kompresori ili ventilatori.

8.13 OTKRIVANJE ZAPALJIVIH SREDSTAVA ZA HLAĐENJE

Pri traženju ili otkrivanju curenja sredstva za hlađenje ni u kojem slučaju se ne smiju koristiti potencijalni izvori zapaljenja. Ne smiju se upotrebljavati halogenske svjetiljke (ili drugi detektori s otvorenim plamenom).

8.14 METODE OTKRIVANJA CURENJA

Sljedeće metode otkrivanja curenja važe kao prihvatljive za sisteme sa zapaljivim sredstvima za hlađenje: Za otkrivanje zapaljivih sredstava za hlađenje treba koristiti elektroničke detektore curenja, ali njihova osjetljivost može biti neprikladna ili može biti potrebno podešavanje (opremu za otkrivanje curenja treba podešavati u područjima bez sredstava za hlađenje). Uvjerite se da detektor nije potencijalan izvor zapaljenja i da je prikladan za dato sredstvo za hlađenje. Na opremi za otkrivanje curenja treba postaviti određeni dio (u postocima) vrijednosti donje granice zapaljivosti (DGZ ili engl. LFL) sredstva za hlađenje, treba je kalibrirati za upotrijebljeno sredstvo za hlađenje i potvrditi odgovarajući postotak gasa (maks. 25%). Tekućine za otkrivanje curenja su pogodne za većinu sredstava za hlađenje, ali treba izbjegavati upotrebu deterdženata koji sadrže hlor jer on može reagirati sa sredstvom za hlađenje i nagristi bakrene cijevi. Ako sumnjate na curenje, svi otvoreni plamenovi trebaju se ukloniti ili ugasiti. Ako otkrijete curenje sredstva za hlađenje i potrebno je lemljenje, iz sistema se treba isprazniti svo sredstvo za hlađenje ili ga treba izolirati (putem blokirajućih ventila) u dijelu sistema koji je udaljen od mjesta curenja. Nakon toga, a prije i poslije lemljenja, sistem treba očistiti nitrogenom bez kisika (OFN, engl. oxygen free nitrogen).

8.15 UKLANJANJE I PRAŽNENJE

Prilikom otvaranja kružnog toka sredstva za hlađenje radi popravaka ili drugih radova treba primjenjivati standardne procedure. Ipak je važno pridržavati se najbolje prakse jer treba uzeti u obzir zapaljivost. Treba se pridržavati sljedeće procedure:

- uklonite sredstvo za hlađenje;
- očistite kružni tok inertnim gasom;
- ispraznite sistem;
- ponovo očistite sistem inertnim gasom; otvorite kružni tok rezanjem ili lemljenjem.

Sredstvo za hlađenje sistema treba spremi u prikladne cilindre za pohranu korištenog sredstva za hlađenje. Sistem treba isprati nitrogenom bez kisika (OFN) da bi se jedinica dovela u sigurno stanje. Može biti potrebno ponoviti taj postupak više puta.

Za ovaj postupak ne treba koristiti komprimiran zrak ili kisik.

Ispiranje se treba izvršiti sljedećim koracima: eliminiranje vakuuma u sistemu pomoću OFN-a i nastavljanje punjenja do dostizanja radnog pritiska, nakon toga ispuštanje zraka u atmosferu i napokon ponovno uspostavljanje vakuuma. Taj proces treba ponavljati dok se ne odstrani svo sredstvo za hlađenje iz sistema. Prilikom upotrebe zadnjeg punjenja OFN-a sistem treba odzračiti do postizanja atmosferskog pritiska da bi se omogućili radovi. Ovaj postupak je neophodan ako se treba izvoditi lemljenje cijevi. Uvjerite se da ispuštanje vakuumske pumpe nije blizu izvora zapaljenja i da je omogućena ventilacija.

8. INFORMACIJE O SERVISIRANJU

8.16 POSTUPCI PUNJENJA

Pored standardnih postupaka punjenja treba se pridržavati sljedećih zahtjeva:

- Uvjerite se da pri upotrebi opreme za punjenje ne dolazi do kontaminacije sredstava za hlađenje. Crijeva ili vodovi trebaju biti što kraći da bi se minimizirala količina sredstva za hlađenje u njima.
- Cilindre treba držati u uspravnom položaju.
- Prije punjenja rashladnog sistema sredstvom za hlađenje uvjerite se da je uzemljen.
- Nakon završetka punjenja stavite oznaku na sistem (ako već nije postavljena).
- Treba izrazito paziti da se rashladni sistem ne prepuni.
- Prije ponovnog punjenja sistem treba ispitati pod pritiskom pomoću OFN-a. Po završetku punjenja, ali prije stavljanja u pogon, potrebno je ispitati ima li curenja u sistemu. Nankadna provjera curenja

8.17 STAVLJANJE VAN POGONA

Prije izvođenja postupka ključno je da je tehničar potpuno upoznat s opremom i svim njenim pojedinostima. U preporučenu dobru praksu spada sigurno izvlačenje svih sredstava za hlađenje. Prije izvođenja postupka treba uzeti uzorak ulja i sredstva za hlađenje.

Ako je prije ponovne upotrebe izvađenog sredstva za hlađenje potrebna analiza, prije početka postupka ključno je dovesti električnu struju.

- a) Upoznajte se s opremom i njenim radom.
- b) Izvršite električnu izolaciju sistema
- c) Prije pokušaja izvođenja postupka uvjerite se:
 - da je dostupna mehanička oprema za rukovanje cilindrima sa sredstvom za hlađenje ako je potrebna;
 - da je sva oprema za ličnu zaštitu dostupna i da se upotrebljava ispravno;
 - da je postupak izvlačenja sredstva za hlađenje u svakom trenutku pod nadzorom stručne osobe;
 - da su oprema za izvlačenje sredstva za hlađenje i cilindri u skladu s odgovarajućim standardima.
- d) Ako je to moguće, u rashladnom sistemu pumpom uspostavite vakuum.
- e) Ako uspostavljanje vakuuma nije moguće, postavite razdjelnik da bi se sredstvo za hlađenje moglo izvaditi iz pojedinačnih dijelova sistema.
- f) Prije početka izvlačenja sredstva za hlađenje uvjerite se da je cilindar postavljen na vagu.
- g) Pokrenite uređaj za izvlačenje sredstva za hlađenje i radite u skladu s uputama proizvođača.
- h) Nemojte prepuniti cilindre. (punite ih do maksimalno 80% zapremine).
- i) Nemojte prekoračiti maksimalni radni pritisak cilindra, čak ni privremeno.
- j) Kad su cilindri ispravno napunjeni i postupak je završen, obavezno odmah uklonite cilindre i opremu s mjesta rada i zatvorite sve izolacijske ventile na opremi.
- k) Izvučenim sredstvom za hlađenje ne smije se puniti drugi rashladni sistem ako se nije očistilo i ispitalo.

8.18 OZNAČAVANJE

Na opremi treba postaviti oznaku koja ukazuje na to da je stavljena van pogona i svo sredstvo za hlađenje ispražnjeno. Oznaka mora imati datum i potpis, Uvjerite se da se na opremi nalaze oznake koje ukazuju na to da sadrži zapaljivo sredstvo za hlađenje.

8. INFORMACIJE O SERVISIRANJU

8.19 IZVLAČENJE SREDSTAVA ZA HLAĐENJE

- U preporučenu dobru praksu spada sigurno izvlačenje svih sredstava za hlađenje iz sistema, radilo se to radi servisiranja ili stavljanja van pogona.
- Za prenos sredstava za hlađenje u cilindre obavezno se moraju upotrebljavati odgovarajući cilindri za pohranu korištenih sredstava za hlađenje. Uvjerite se da je dostupan ispravan broj cilindara za pohranu svog izvučenog sredstva za hlađenje. Svi cilindri koji će se upotrijebiti moraju biti namijenjeni za izvučeno sredstvo za hlađenje i imati oznaku koja ukazuje na to da su namijenjeni za to sredstvo (tj. posebni cilindri za pohranu korištenih sredstava za hlađenje). Cilindri moraju biti potpuni s ispravnim ventilom za ograničavanje pritiska i pratećim blokirajućim ventilima.
- Prije izvlačenja sredstva za hlađenje iz sistema prazni cilindri za pohranu korištenih sredstava za hlađenje trebaju se odzračiti i, ako je to moguće, ohladiti.
- Oprema za izvlačenje sredstva za hlađenje iz sistema mora biti u ispravnom stanju, moraju joj biti priložene upute za rad s njom i mora biti prikladna za pohranu korištenih zapaljivih sredstava za hlađenje. Pored toga, mora biti dostupna podešena i ispravna vaga.
- Crijeva moraju biti ispravna i potpuna s nepropusnim spojnicama. Prije upotrebe uređaja za izvlačenje sredstva za hlađenje uvjerite se da je ispravan, da je ispravno održavan i da su sve prateće električne komponente zabrtvljene radi sprječavanja zapaljenja u slučaju izlaska sredstva za hlađenje iz sistema. Ako niste sigurni u vezi s nečim, obratite se proizvođaču.
- Izvučeno sredstvo za hlađenje treba vratiti dobavljaču u odgovarajućem cilindru za pohranu korištenih sredstava za hlađenje s odgovarajućim pratećim listom za otpad. Ne miješajte sredstva za hlađenje u jedinicama za pohranu korištenih sredstava za hlađenje, a posebno ne u cilindrima.
- Ako kompresore ili ulje kompresora treba ukloniti, uvjerite se da su odzračeni do prihvatljive mjere da zapaljivo sredstvo za hlađenje ne bi ostalo u mazivu. Postupak odzračivanja treba izvršiti prije vraćanja kompresora dobavljaču. Ovaj postupak smije se ubrzati samo električnim zagrijavanjem tijela kompresora. Ulje treba oprezno izvlačiti iz sistema.

8.20 TRANSPORT, OZNAČAVANJE I POHRANA JEDINICA

1. Transport opreme koja sadrži zapaljiva sredstva za hlađenje
U skladu s transportnim propisima
2. Označavanje opreme pomoću znakova
U skladu s lokalnim propisima
3. Odlaganje opreme koja koristi zapaljiva sredstva za hlađenje
U skladu s državnim propisima
4. Pohrana opreme/uređaja

Oprema se mora pohranjivati u skladu s uputama proizvođača.

5. Pohrana opreme s ambalažom (neprodana)

Zaštitna ambalaža za pohranu treba biti izrađena na način koji onemogućuje curenje punjenog sredstva za hlađenje uslijed mehaničkog oštećenja opreme u ambalaži.

Dozvoljeni maksimalni broj dijelova opreme koji se smiju pohraniti zajedno određuju lokalni propisi.

Tento výrobek je v souladu se směrnicí Evropské unie o nízkém napětí (2014/35/ES) a směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/ES).



Správná likvidace produktu (Odpadní elektrická a elektronická zařízení)

Při používání této klimatizační jednotky v evropských zemích musí být dodržovány následující pokyny:

- Toto označení uvedené na výrobku nebo v dokumentech k výrobku znamená, že elektrický odpad a elektrická zařízení (OEEZ dle směrnice 2012/19/EU) nesmí být míchána s běžným domovním odpadem.

Toto zařízení nesmí být likvidováno jako běžný domovní odpad.

Pro likvidaci existuje několik možností:

1. Obec má zavedený systém sběru, kde je možné bezplatně likvidovat elektronický odpad.
2. Prodejce bezplatně vezme zpět starý výrobek při nákupu nového výrobku.
3. Výrobce bezplatně vezme zpět starý výrobek k likvidaci.
4. Protože staré výrobky obsahují cenné suroviny, mohou být prodány jako kovový šrot.

Neřízená likvidace odpadu v lesích a krajinně ohrožuje vaše zdraví, protože nebezpečné látky pronikají do podzemních vod a nacházejí si cestu do potravinového řetězce.

Tento výrobek obsahuje fluorované plyny podléhající Kjótskému protokolu

Chemický název plynu

R410A / R32

Globální oteplovací potenciál (GWP) plynu

2088 / 675

UPOZORNĚNÍ

1. Upevněte přiložený štítek chladiva k místu doplňování nebo odebírání chladiva.
2. Na štítek chladiva zřetelně napište množství chladiva nesmazatelným inkoustem.
3. Zabraňte netěsnosti obsaženého fluorovaného plynu. Zajistěte, aby fluorovaný plyn nebyl nikdy odvětráván do ovzduší při instalaci, provozu nebo likvidaci. Je-li zjištěna netěsnost obsaženého fluorovaného plynu, únik musí být co nejdříve zastaven a opraven.
4. Přístup k tomuto výrobku a jeho servis má povolen pouze kvalifikovaný servisní personál.
5. Jakákoliv manipulace s fluorovanými plyny obsaženými ve výrobku, například při přemísťování výrobku nebo doplňování plynu, musí být v souladu s nařízením ES č. 517/2014 o některých fluorovaných skleníkových plynech a s veškerou příslušnou místní legislativou.
6. V případě jakýchkoliv otázek se obraťte na dodavatele, servisní firmu atd.

Vnitřní jednotka	Rozměry (IDU)	Venkovní jednotka	Rozměry (ODU)	Jmenovité napětí a frekvence
42QSS009DS	700x635x210	38QUS009DS*	800x333x554	220-240V~ 50Hz IDU:220-240V~ 50Hz ODU:380-415V 3N~ 50Hz
42QSS012DS*	700x635x210	38QUS012DS*	800x333x554	
42QSS012D8S*	700x450x200	38QUS018DS*	800x333x554	
42QSS018DS	880x674x210	38QUS018R8S*	800x333x554	
42QSS018R8S*		38QUS024DS*	845x363x702	
42QSS024DS*	1100x774x249	38QUS024R8S*		
42QSS024R8S*		42QSS030DS*	38QUS030DS*	
42QSS030DS*	1360x774x249	38QUS036DS*	952x415x1333	
42QSS036DS*		42QSS036R8S*		
42QSS036R8S*	1200x874x300	38QUS036R8T*	952x415x1333	
42QSS048DS*		42QSS048DS*		
42QSS048DS*	1360x774x249	38QUS048R8T*	952x415x1333	
42QSS048R8S*		42QSS060DS*		
42QSS060DS*	1200x874x300	38QUS060R8T*	952x415x1333	
42QSS060R8S*				

Výrobce si vyhrazuje právo změnit jakékoliv specifikace produktu bez předchozího upozornění.

OBSAH

1. PŘÍPRAVA NA INSTALACI	3
1.1 Bezpečnostní opatření	3
1.2 Příslušenství	5
2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY	6
2.1 Výběr místa instalace	6
2.2 Instalace závěsných šroubů	8
2.3 Zavěšení vnitřní jednotky	8
2.4 Instalace odtokového potrubí	9
2.5 Instalace potrubí	10
2.6 Změna směru vzduchové ventilace	12
2.7 Instalace potrubí čerstvého vzduchu	12
3. INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY	13
3.1 Výběr místa instalace	13
3.2 Montážní rozměry venkovní jednotky	13
3.3 Prostorové požadavky na venkovní jednotku	14
3.4 Instalace venkovní jednotky	14
3.5 Instalace odtokového potrubí pro venkovní jednotku	14
4. PRÁCE NA POTRUBÍ CHLADIVA	15
4.1 Rozšíření konců trubek	15
4.2 Instalace potrubí	15
4.3 Potrubí chladiwa	16
4.4 Odvzdušnění	16
4.5 Zkouška těsnosti	16
5. ELEKTROINSTALACE	17
5.1 Napájení z venkovního zdroje	17
5.2 Nezávislé napájení	18
5.3 Nastavení externího statického tlaku	20
6. DEMONTÁŽ MOTORU A VODNÍHO ČERPADLA	21
7. ZÁVĚREČNÁ KONTROLA A ZKUŠEBNÍ PROVOZ	21
7.1 Kontrolní seznam závěrečné kontroly	21
7.2 Ruční obsluha	21
7.3 Zkušební provoz	22
8. INFORMACE PRO PROVÁDĚNÍ SERVISNÍCH ZÁSAHŮ	23



Upozornění: **Nebezpečí požáru**
pouze pro chladiwa R32/R290

1. PŘÍPRAVA NA INSTALACI

1.1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Instalace, spuštění a servis klimatizačního zařízení mohou být nebezpečné kvůli tlakům v systému, elektrickým komponentům a umístění zařízení (střechy, zvýšené konstrukce atd.).
- Toto zařízení by měli instalovat, spouštět a provádět jeho servis pouze vyškolení a kvalifikovaní montéři a servisní mechanici.
- Při práci na tomto zařízení dodržujte pokyny v dokumentaci a na značkách, nálepkách a štítcích připevněných k zařízení.
- Dodržujte všechny bezpečnostní předpisy. Používejte ochranné brýle a pracovní rukavice. Při pájení mějte připravenou hasicí látku a hasicí přístroj. Buďte opatrní při manipulaci, přípravě a nastavení objemného zařízení.
- Důkladně si přečtěte tyto pokyny a pečlivě dodržujte všechna varování či upozornění zahrnutá v dokumentaci a připevněná k jednotce. V případě zvláštních požadavků si prostudujte místní stavební předpisy a národní elektroinstalační předpisy.

VAROVÁNÍ

Tento symbol indikuje možnost vážného nebo smrtelného zranění.

- **Plynné chladivo je těžší než vzduch a vytlačuje kyslík. Masivní únik by mohl vést k vyčerpání kyslíku (zejména v suterénech) a riziko udušení by mohlo vést k vážnému zranění nebo smrti.**
- **Když je klimatizace instalována v malé místnosti, proveďte vhodná bezpečnostní opatření, abyste zajistili, že koncentrace unikajícího chladiva v místnosti nepřesáhne kritickou úroveň.**
- **Jestliže během instalace uniká chladivo, okamžitě vyvětrejte okolní prostor.**
Plynné chladivo může vylučovat toxický plyn, pokud se dostane do kontaktu s ohněm například od ventilačního ohřivače, sporáku nebo vařiče.
Kontakt s tímto plynem může způsobit těžké zranění nebo smrt.
- **Před prováděním jakýchkoli elektroinstalačních prací odpojte jednotku od zdroje napájení. Správně zapojte přípojovací kabel.**
Špatné zapojení může způsobit poškození elektrických součástí.
- **K realizaci elektrického připojení používejte stanovené kabely a vodiče pevně připojte ke svorkám propojujícím jednotlivé části tak, aby na svorku nebyla vyvíjena vnější síla.**
- **Zajistěte správné uzemnění.**
Neuzemňujte jednotky k plynovému nebo vodovodnímu potrubí, bleskosvodu nebo telefonním kabelům. Neúplné uzemnění může způsobit vážné riziko úrazu elektrickým proudem s následkem zranění nebo smrti.
- **Bezpečná likvidace obalových materiálů.**
Obalové materiály, jako jsou hřebíky a jiné kovové nebo dřevěné části, mohou způsobit bodná nebo jiná zranění. Roztrhejte a zlikvidujte plastové obalové tašky, aby si s nimi nehrály děti. Děti, které si hrají s plastovými taškami, čelí nebezpečí udušení.
- **Neinstalujte jednotku v blízkosti koncentrací hořlavého plynu nebo výparů.**
- **Ujistěte se, že používáte dodané nebo přesně specifikované díly zařízení.**
Použití jiných dílů může způsobit uvolnění jednotky, únik vody, úraz elektrickým proudem, požár nebo poškození zařízení.
- **Při instalaci nebo přemístění systému nedovolte, aby vzduch nebo jiné než specifikované chladicí látky (R410A/R32) pronikly do chladicího okruhu.**
- **Údržba tohoto spotřebiče musí být svěřena kvalifikovaným servisním zaměstnancům. Spotřebič musí být umístěn v minimální výšce 2,5 m od podlahy.**
- **Elektroinstalační práce by měly být prováděny v souladu s návodem k instalaci a národními, státními a místními předpisy.**
- **Ujistěte se, že používáte samostatný obvod elektrického napájení. Nikdy nesdílejte stejnou zásuvku s jiným spotřebičem.**

1. PŘÍPRAVA NA INSTALACI

VAROVÁNÍ

- Nikdy neupravujte tuto jednotku tím, že odstraníte jakoukoliv bezpečnostní ochranu nebo přemostíte jakýkoliv spínač bezpečnostního blokování.
- Chcete-li zabránit riziku neúmyslného resetování teplotního limitu, nenapájejte toto zařízení prostřednictvím externího spínacího zařízení, jako je časovač, nebo jej nezapojujte do obvodu, který je pravidelně zapínán a vypínán inženýrskými sítěmi.
- Pro připojení k elektrické síti používejte předepsané kabely s ochrannou izolací s vhodnou teplotní specifikací.
Nevyhovující kabely mohou způsobit únik elektrické energie, nadměrné tvoření tepla nebo požár.
POZNÁMKA: Následující informace jsou požadovány pro jednotky používající chladiva R32/R290
- Spotřebič musí být skladován v místnosti bez trvalých zdrojů zapálení. (například: otevřeného ohně a provozovaného plynového spotřebiče nebo provozovaného elektrického ohříváče).
- Nepropichujte ani nespalujte.
- Uvědomte si, že chladivo může být bez zápachu.
- Musí být dodrženy státní předpisy pro plyn.
Spotřebič musí být skladován v dobře větraném prostoru, kde velikost místnosti odpovídá ploše prostoru, jak je specifikováno pro provoz.
- Spotřebič musí být nainstalováno, provozováno a skladováno v místnosti s podlahovou plochou větší než $X \text{ m}^2$, instalace potrubí musí být minimálně $X \text{ m}^2$ (viz následující formulář).
Spotřebič nesmí být nainstalován v nevětraném prostoru, pokud je tento prostor menší než $X \text{ m}^2$ (viz následující formulář). Prostory, kde potrubí s chladivem musí vyhovovat vnitrostátním předpisům o plynu.

Model(Btu/h)	Množství chladiva, které má být plněno (kg)	max. instalační výška (m)	Min. plocha místnosti (m ²)
≤30000	≤2,048	1,8m	4
		0,6m	35
30000-48000	2,048-3,0	1,8m	8
		0,6m	80
>48000	>3,0	1,8m	9
		0,6m	80

Poznámka o fluorovaných plynech

- Tato klimatizační jednotka obsahuje fluorované plyny. Podrobné informace o typu plynu a množství naleznete na příslušném štítku na samotné jednotce.
- Instalace, servis, údržba a opravy tohoto zařízení musí provádět certifikovaný technik.
- Odinstalaci a recyklaci produktu musí provádět certifikovaný technik.
- Pokud je v systému nainstalován systém detekce úniků, je třeba zkontrolovat úniky nejméně každých 12 měsíců.
- Pokud je jednotka kontrolována ohledně úniků, důrazně se doporučuje řádné vedení všech kontrol.

1. PŘÍPRAVA NA INSTALACI







UPOZORNĚNÍ

Tento symbol indikuje možnost poškození majetku nebo vážných následků.





- Aby nedošlo ke zranění, buďte opatrní při manipulaci s díly s ostrými hranami.
- Neinstalujte vnitřní nebo venkovní jednotky v místech se zvláštními environmentálními podmínkami.
- Neinstalujte jednotku v místě, které zesiluje úroveň hluku jednotky, nebo tam, kde hluk a vypouštěný vzduch mohou rušit sousedy.
- Práci na odtoku/potrubí provádějte bezpečně podle návodu k instalaci.
Nesprávné odtokové potrubí může mít za následek únik vody a škodu na majetku.
- Neinstalujte klimatizaci do následujících míst.
 - Místo, kde je přítomen minerální olej nebo kyselina arseničná.
 - Místo, kde se mohou hromadit žíravé plyny (např. výpary z kyseliny sírové) nebo hořlavé plyny (např. výpary z ředidla) nebo kde dochází k manipulaci s těkavými hořlavými látkami.
 - Místo, kde se nachází zařízení, které vytváří elektromagnetická pole nebo vysokofrekvenční harmonické vlnění.

1.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ

S jednotkou je dodáváno následující příslušenství. Typ a množství se může lišit v závislosti na specifikacích.

Název příslušenství	Množství (ks)	Tvar	Použití
Návod	3		<Návod k instalaci>, <Návod k obsluze>, <Návod k dálkovému ovladači> (nebo <Návod ke kabelovému ovladači>)
Izolační materiál potrubí	2		Izolace
Vývod odtoku	1		Připojení odtokové hadice pro venkovní jednotku.
Těsnění	1		Těsnění vývodu odtoku pro venkovní jednotku.
Svorkový filtr (na některých modelech)	1		Za účelem splnění norem EMC (Používá se na vnitřních/venkovních propojovacích kabelech)
Těsnící pěna	1		Pro změnu směru přívodu vzduchu.

Následující příslušenství se týká dálkového ovladače.

Název příslušenství	Množství (ks)	Tvar	Použití
Dálkový ovladač	1		K dálkovému ovládání klimatizace
Držák dálkového ovladače	1		K odložení dálkového ovladače na stěnu
Samořezný šroub	2		K uchycení držáku dálkového ovladače
Baterie	2		Pro dálkový ovladač
Připojovací kabel pro displej (2 m)	1	Není k dispozici	Kabel mezi displejem a řídicí deskou.

Poznámka: Příslušenství související s dálkovým ovladačem nebude k dispozici u modelů s kabelovým ovladačem. Příslušenství pro kabelový ovladač naleznete v přiloženém návodu kabelového ovladače.

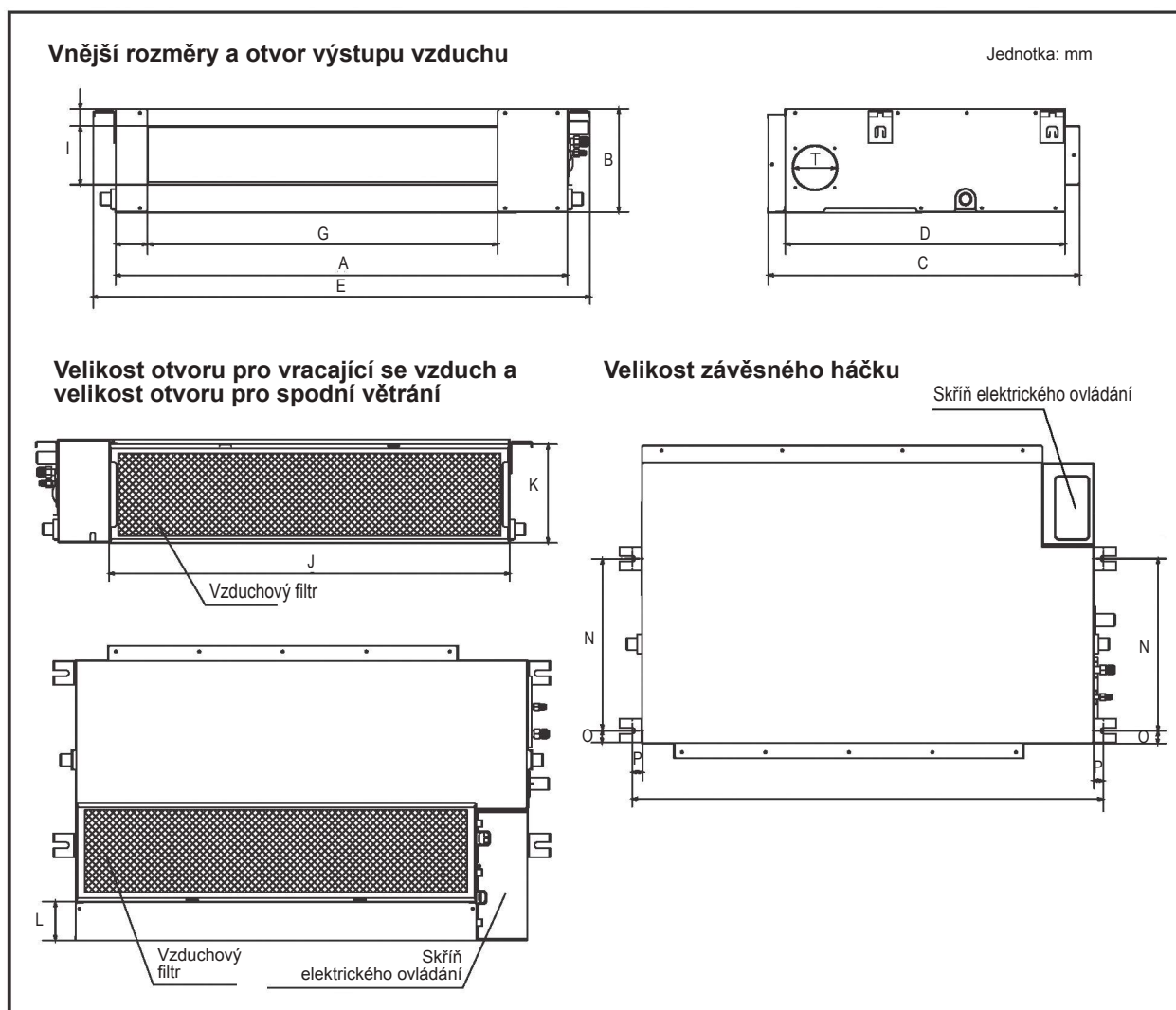
2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

2.1 VÝBĚR MÍSTA INSTALACE

VNITŘNÍ JEDNOTKA

- Místo mimo dosah přímého slunečního svitu.
- Místo, kde není blokováno proudění vzduchu.
- Místo, kde je zajištěno optimální rozložení vzduchu.
- Místo, kde kondenzát může správně a bezpečně odtékat.
- Nainstalujte vnitřní jednotku na strop nebo stěnu, která odolává vibracím a je dostatečně silná, aby udržela hmotnost výrobku.
- Udržujte dostatečný volný prostor kolem vnitřní jednotky za účelem provádění údržby a servisu.
- Místo, kde lze jednoduše vyjmout a vyčistit vzduchový filtr.
- Místo, kde potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou splňuje přípustné limity.
- Nainstalujte vnitřní jednotku 1 m nebo dále od TV nebo rádia, abyste předešli rušení obrazu nebo vzniku šumu.
- Nainstalujte vnitřní jednotku co nejdále od zářivkových a žárovkových svítidel tak, aby mohl být dálkový ovladač pohodlně používán.

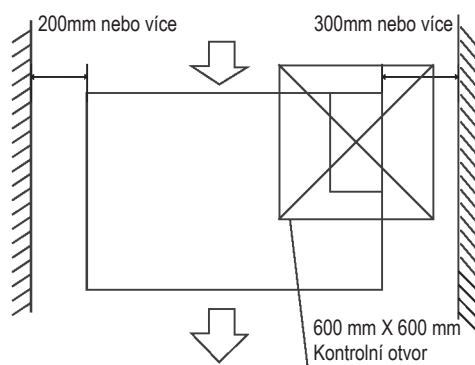
PROSTOROVÉ POŽADAVKY NA VNITŘNÍ JEDNOTKU (42QSS009/012DS*)



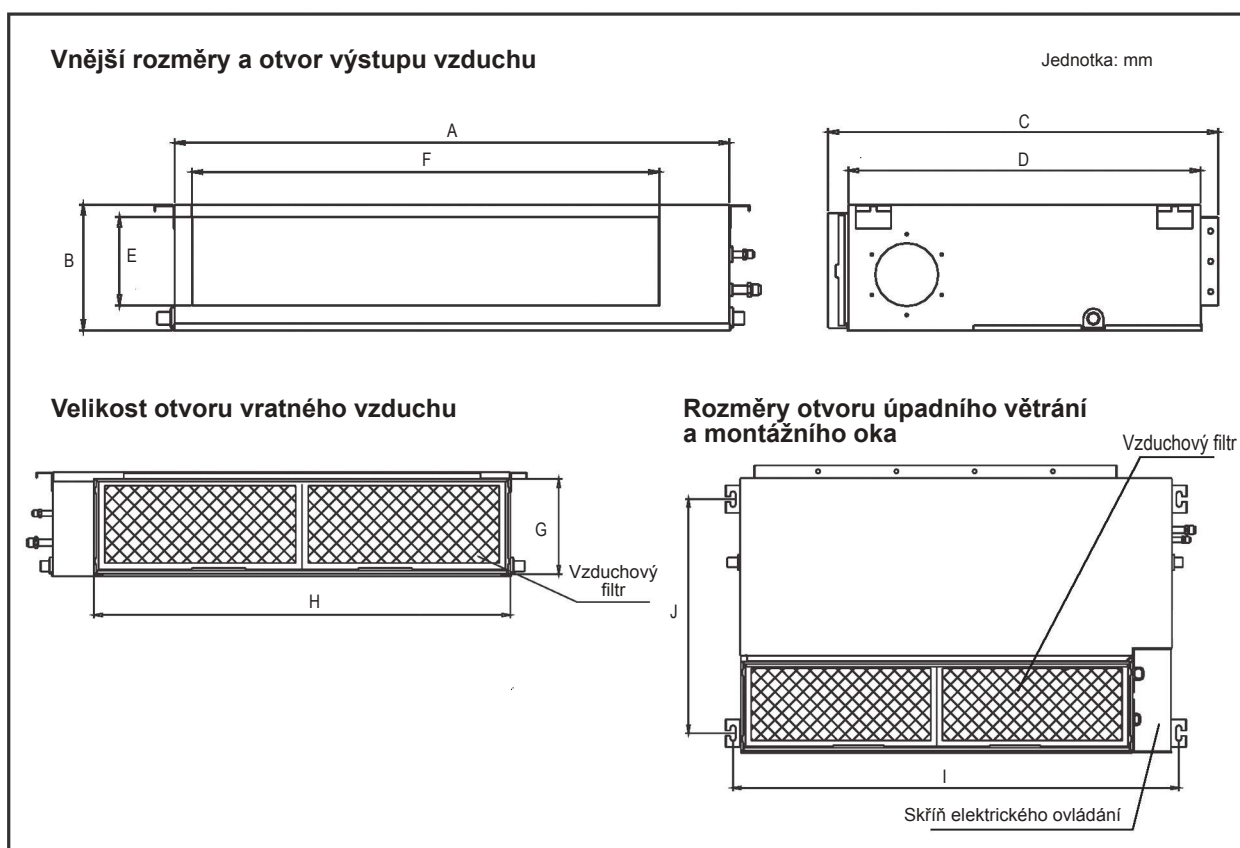
Model (QSS_DS)	Vnější rozměry					Velikost otvoru výstupu vzduchu				Velikost otvoru zpětného vzduchu			Velikost montážního háčku				Přívod nového vzduchu
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T
009/012	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20	Ø90

2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

Ověřte, že máte dostatek místa pro instalaci a údržbu.



PROSTOROVÉ POŽADAVKY PRO VNITŘNÍ JEDNOTKU (18k~60k a 42QSS012D8S*)



Model (42QSS)	Vnější rozměry				velikost otvoru výstupu vzduchu		velikost otvoru vratného vzduchu		Velikost montážního háčku	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
012	700	200	506	450	152	537	186	599	741	360
018	880	210	674	600	136	706	190	782	920	508
024	1100	249	774	700	175	926	228	1001	1140	598
030/036	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598
048/060	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697

2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

UPOZORNĚNÍ

- Před instalací vnitřní jednotky se doporučuje nainstalovat spoj Y.
- Při přesouvání jednotky během vybalování nebo po něm se ujistěte, že ji zvedáte za háčky.
- Na jiné součásti jednotky, zvláště na potrubí chladiva, odtokové potrubí a přírubby, nevyvíjejte tlak.

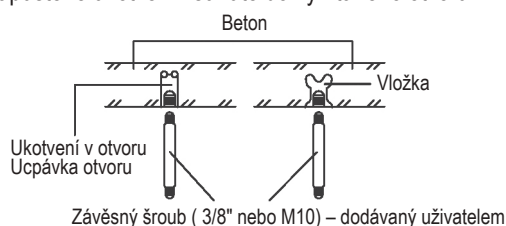
2.2 INSTALACE ZÁVĚSNÝCH ŠROUBŮ

2.2.1 Označte místa na stropě, kam chcete vnitřní jednotku instalovat.

2.2.2 Vyrvejte otvory na označených místech a následně do nich vsuňte ukotvení šroubů. Použijte stávající stropní podpěry nebo si vhodnou podpěru sestavte.

POZNÁMKA

- U stávajících stropů používejte zapuštěné ukotvení vsunuté do vyvrtaného otvoru.



2.2.3 Nainstalujte závěsné šrouby (použijte závěsné šrouby W3/8 nebo M10, 4 kusy) v závislosti na typu stropu.

UPOZORNĚNÍ

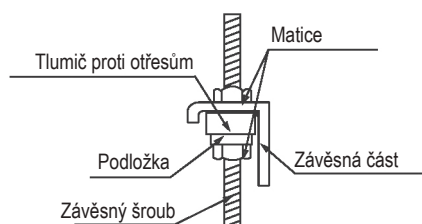
- Ujistěte se, že strop je dostatečně pevný, aby unesl hmotnost jednotky. Před zavěšením jednotky otestujte pevnost každého připevněného závěsného šroubu. Možná bude nutné zesílit stropní konstrukci, aby se předešlo vzniku otřesů. V takovém případě se poraďte s architektem nebo tesařem.

2.3 ZAVĚŠENÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY

2.3.1 Našroubujte dvojitě matice na každý závěsný šroub a ponechte místo na zavěšení vnitřní jednotky.



2.3.2 Zavěste vnitřní jednotku na závěsné šrouby mezi dvě matice.



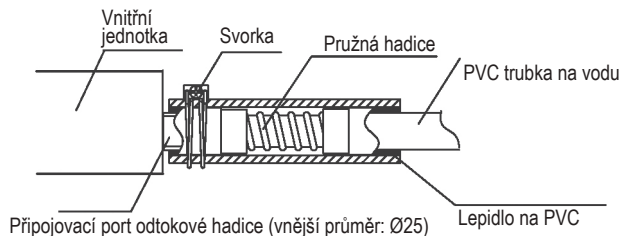
2.3.3 Našroubujte matice pro zavěšení jednotky

2.3.4 Seřídte vyrovnaní jednotky pomocí vodováhy na všech čtyřech stranách.

2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

2.4 INSTALACE ODTOKOVÉHO POTRUBÍ

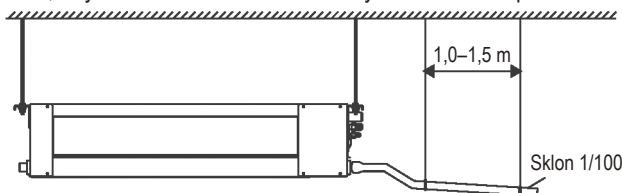
- Sejměte kryt připojovacího portu odtokové hadice.
- Vložte flexibilní hadici (dodáno uživatelem, vnitřní průměr: Ø25) do přípojky pro odtokovou hadici. Bezpečně ji upevněte k vnitřní jednotce pomocí svorky (dodáno uživatelem).
- Bezpečně nainstalujte pružnou hadici k PVC trubce na vodu pomocí lepidla na PVC. Omotejte odtokovou hadici izolačním materiálem.



2.4.1 Připojení odtokového potrubí

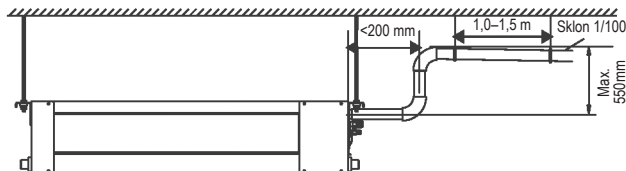
U jednotky bez vypouštěcího čerpadla

- Nainstalujte horizontální odtokovou trubku se sklonem 1/100 nebo větším a upevněte ji do závěsu 1,0~1,5 m.
- Nainstalujte na konec odtokové trubky lapač ve tvaru U, abyste předešli vnikání zápachu do vnitřní jednotky.
- Neinstalujte odtokovou trubku tak, aby směřovala vzhůru. Mohlo by docházet ke zpětnému vtékání vody do jednotky.



U jednotky s vypouštěcím čerpadlem

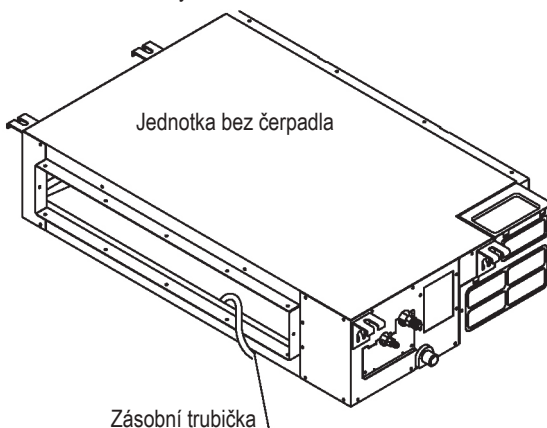
- Odtokové potrubí by mělo být nainstalováno do 200 mm od pružné hadice. Následně nainstalujte horizontální odtokové potrubí se sklonem 1/100 nebo více a připevněte jej do závěsu 1,0~1,5 m.
- Pružná hadice by neměla být nainstalována v poloze směrem vzhůru; taková instalace by mohla způsobit zpětný tok vody do vnitřní jednotky.



2.4.2 Zkušební odtok

Jednotka bez čerpadla

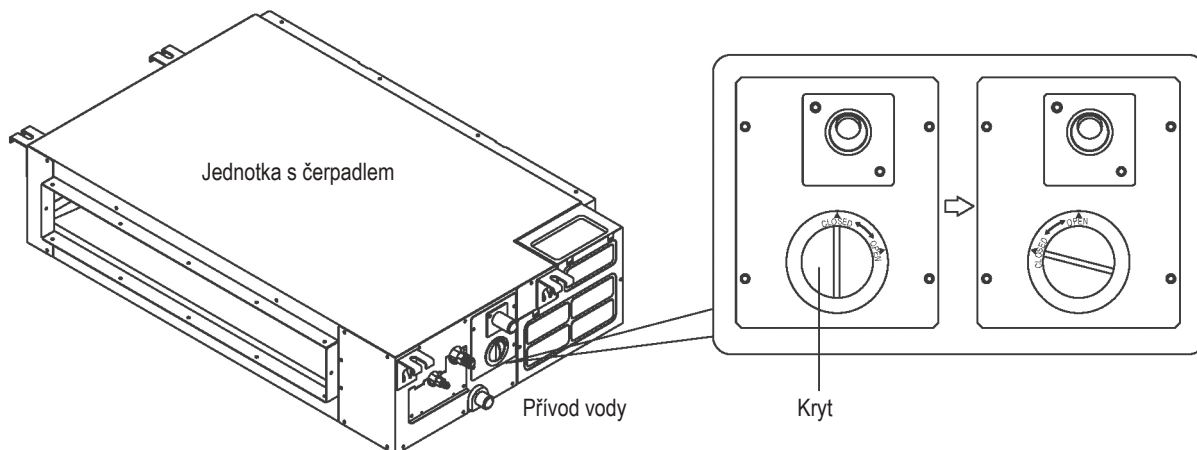
- Proveďte zkušební odtok před připojením potrubí.
- Postupně doplňte do odtokové vany vnitřní jednotky přes zásobní trubičku asi 2 litry vody.
- Zkontrolujte a ověřte, zda voda odtéká odtokovou hadicí.
- Zkontrolujte, zda odtoková voda skapává na konci odtokového potrubí.
- Ujistěte se, že v odtoku nedochází k žádnému úniku vody.



2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

Jednotka s čerpadlem

- Otevřete kryt přívodu vody otočením a zatažením za kryt.
- Postupně doplňte do vnitřní jednotky přes zásobní trubičku asi 2 litry vody.
- Spusťte jednotku v režimu CHLAZENÍ a zkontrolujte, zda vypouštěcí čerpadlo čerpá (než začne vytékat voda, je přípustná časová prodleva v délce 1 minuty, a to v závislosti na délce odtokového potrubí).
- Zkontrolujte a ověřte, zda voda odtéká odtokovou hadicí.
- Zkontrolujte, zda odtoková voda skapává na konci odtokového potrubí.
- Ujistěte se, že v odtoku nedochází k žádnému úniku vody.
- Znovu nasadte kryt přívodu vody.



2.5 INSTALACE POTRUBÍ

! UPOZORNĚNÍ

- K instalaci propojovacího potrubí použijte závěsné tyče, nezavádějte jej přímo do vnitřní jednotky.
- Abyste předešli vibracím, použijte pryžové úchyty.
- V případě potrubí nepřekračujícím výkonnost chlazení 12 000 Btu/h je maximální povolená délka vypouštěcího potrubí menší než 1 m.
- Pokud je odpor příliš vysoký (např. při velkém prodloužení potrubí), může objem proudění vzduchu na jednotlivých výstupech vzduchu nadměrně klesnout. Chcete-li zvýšit rychlost ventilátoru nebo zvýšit statický tlak tak, aby odpovídal vnějšímu odporu, poraďte se s kvalifikovaným technikem.

Připojte potrubí zajištěné zákazníkem.

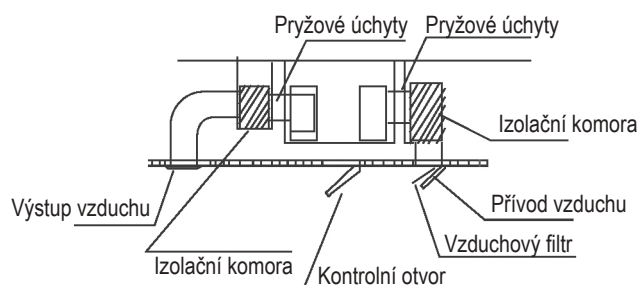
2.5.1 Připojte potrubí a přírubu na straně přívodu / straně výstupu (dodává zákazník).

2.5.2 Připojte přírubu k hlavní jednotce pomocí šroubů.

2.5.3 Obalte přírubu a oblast připojení potrubí hliníkovou páskou nebo něčím podobným, abyste zabránili úniku vzduchu.

POZNÁMKA

- Přívod vzduchu a výstup vzduchu by měly být dostatečně odděleny, aby byl zajištěn výkon jednotky.



- Při připojování potrubí ke straně přívodu nezapomeňte připojit také vzduchový filtr (dodáváno zákazníkem).
- Potrubí odizolujte, abyste předešli tvoření kondenzace.
- Ke zvolení vhodného potrubí můžete použít níže uvedenou křivku výkonnosti ventilátoru.

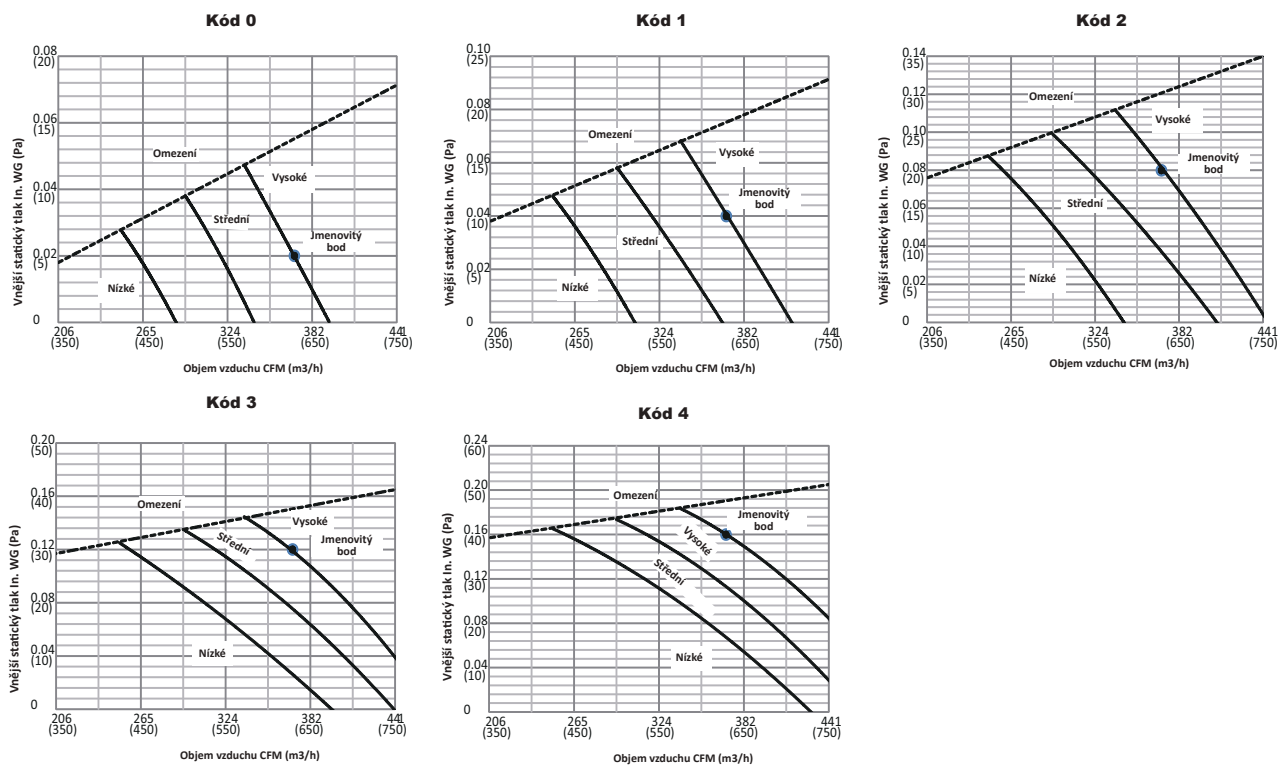
2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

2.5.4 Statický tlak lze znovu nastavit spínačem ENC2 na řídicí desce.

ENC2					
KÓD	0	1	2	3	4
42QSS009/012DS	0	10	20	30	40
VÝCHOZÍ NASTAVENÍ	O				

Křivka výkonu ventilátoru s různým nastavením statického tlaku (režim chlazení).

42QSS009DS*/42QSS012DS*

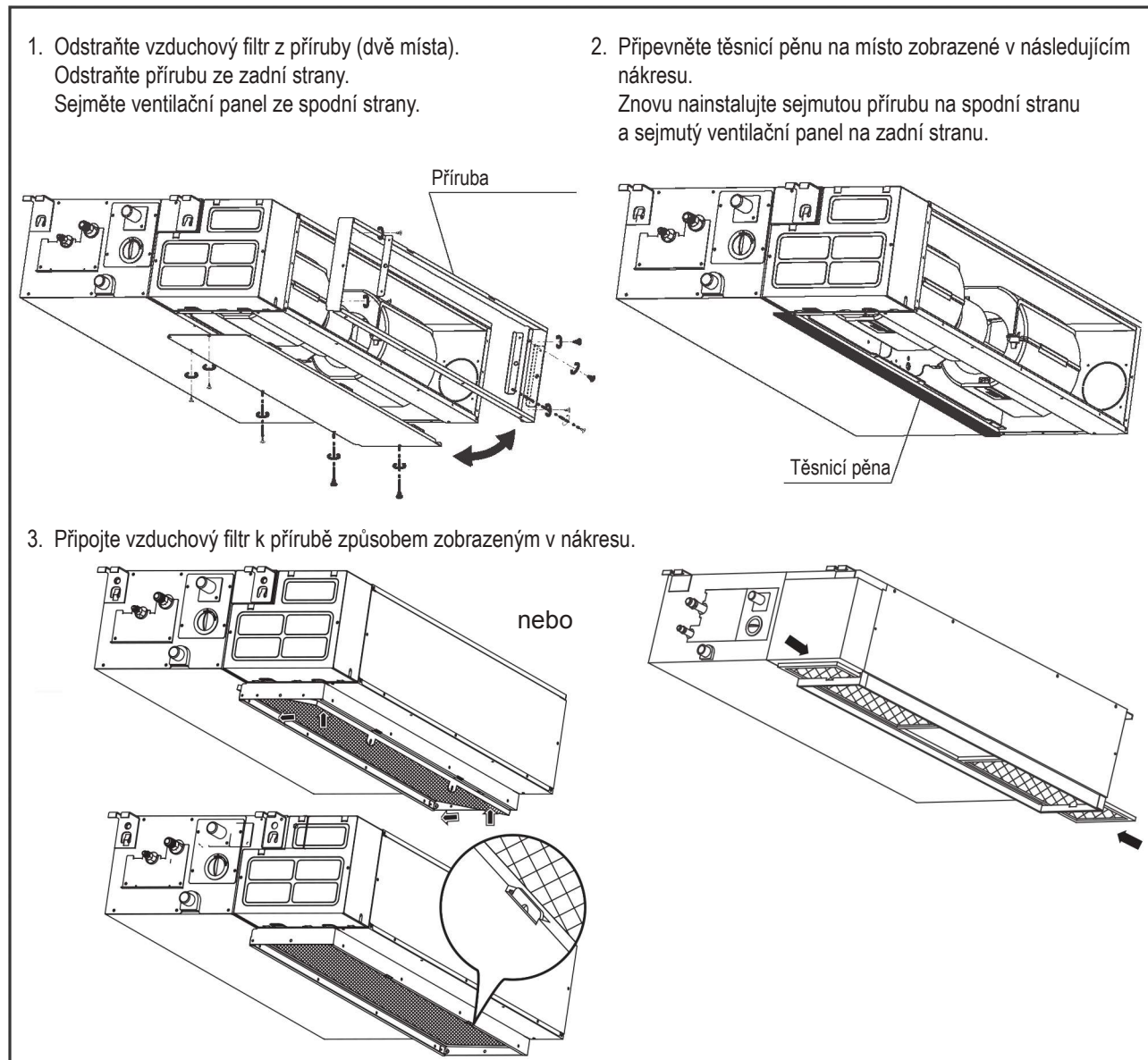


2. INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

2.6 ZMĚNA SMĚRU VZDUCHOVÉ VENTILACE (Alternativa: zadní nebo spodní)

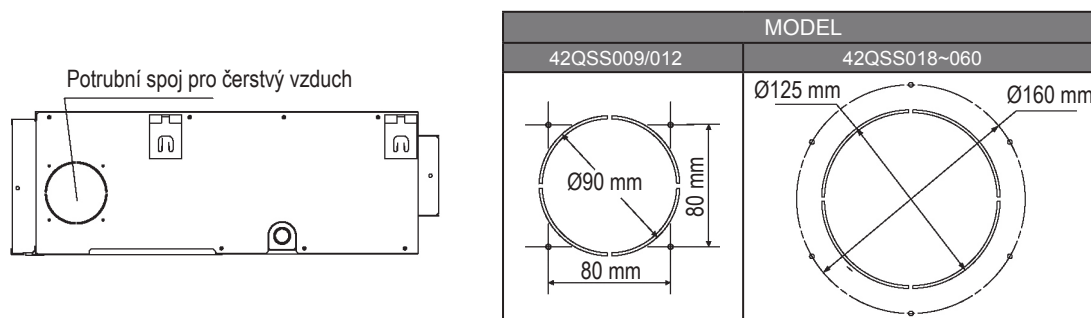
POZNÁMKA

- U standardní jednotky je vzduch přiváděn zezadu. Směr přívodu vzduchu lze na místě upravit ze zadní strany na spodní stranu níže uvedeným postupem.



2.7 INSTALACE POTRUBÍ ČERSTVÉHO VZDUCHU

Všechny vnitřní jednotky mají vyhrazený otvor k připojení potrubí čerstvého vzduchu. Velikost otvoru je následující:

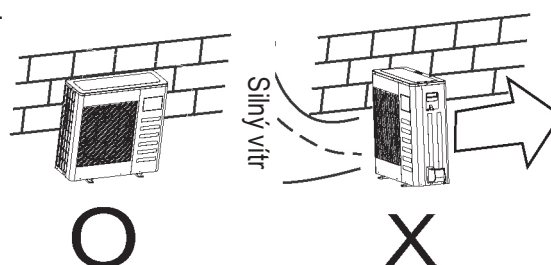


3. INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

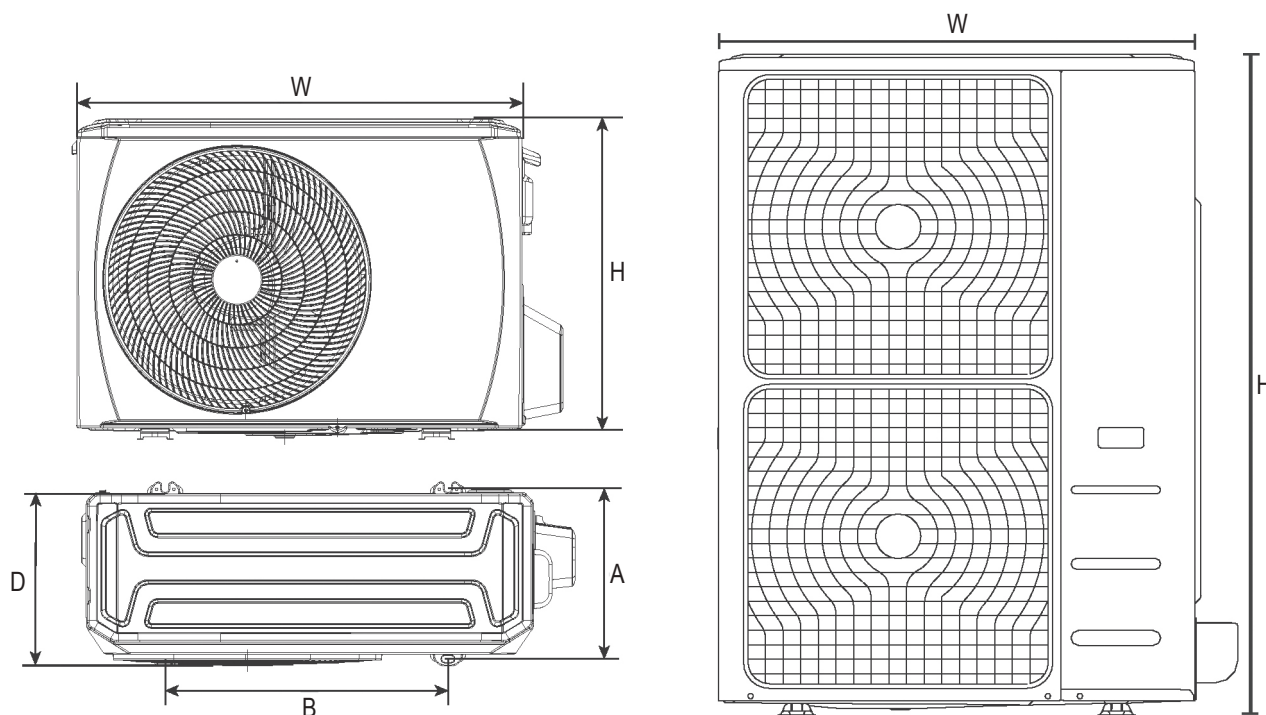
3.1 VÝBĚR MÍSTA INSTALACE

VENKOVNÍ JEDNOTKA

- Místo mimo dosah deště nebo přímého slunečního svitu.
- Místo, které je dobře odvětráno a bez překážek v blízkosti přívodu a vývodu vzduchu.
- Místo, kde nebude docházet k růstu provozního hluku nebo vibracím venkovní jednotky.
- Místo, kde nebudou žádné problémy s vypouštěním odtokové vody.
- Nainstalujte venkovní jednotku řádně na místo, které je dostatečně pevné, aby uneslo hmotnost jednotky.
- Místo, které poskytuje dostatečný volný prostor podle nákresu.
- Místo, kde potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou splňuje přípustné limity.
- V oblastech s nízkými teplotami a sněžením neinstalujte venkovní jednotku na místa, kde by mohla být zasněžena. Pokud se očekává silné sněžení, měl by být nainstalován venkovní stojan proti sněhu a ledu nebo kryt proti větru na ochranu jednotky před hromaděním sněhu nebo zablokováním přívodu vzduchu.
- Při instalaci venkovní jednotky na místo, které je neustále vystaveno silnému větru, se doporučuje použít deflektor.



3.2 MONTÁŽNÍ ROZMĚRY VENKOVNÍ JEDNOTKY

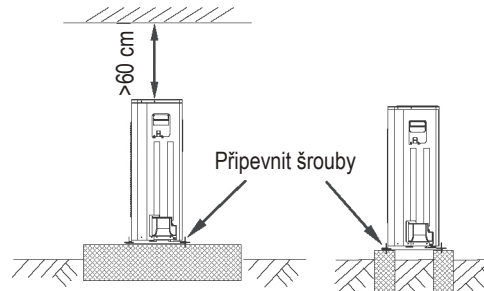
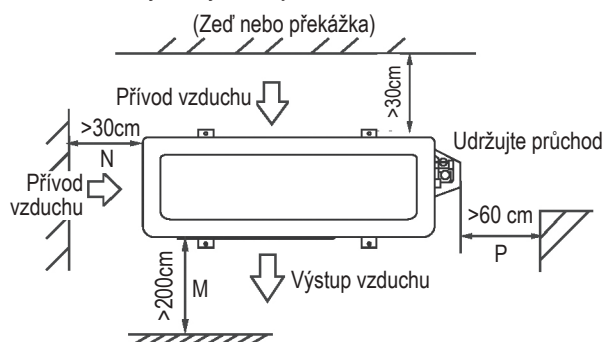


Model (38QUS)	Vnější rozměry				
	W	H	D	A	B
009~018	800	554	333	340	514
024	845	702	363	350	540
030/036	945	810	420	403	673
048/060	952	1333	415	404	634

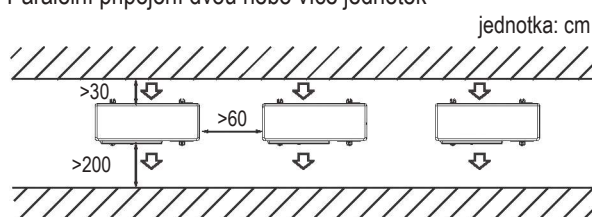
3. INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

3.3 PROSTOROVÉ POŽADAVKY NA VENKOVNÍ JEDNOTKU

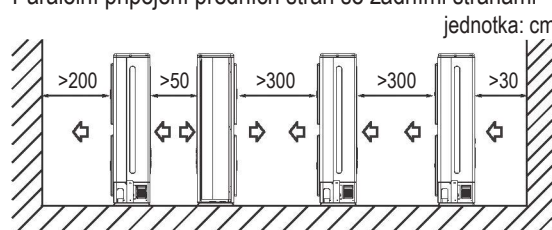
Instalace jedné jednotky



Paralelní připojení dvou nebo více jednotek

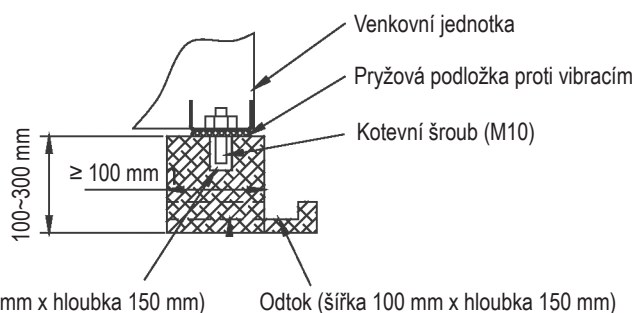


Paralelní připojení předních stran se zadními stranami



3.4 INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

- Před instalací zkontrolujte pevnost a horizontální vyrovnaní základny, aby nedocházelo k abnormálnímu hluku.
- Upevněte základnu pevně kotevními šrouby (M10), abyste předešli pádu jednotky.
- Nainstalujte podkladové a pryžové podložky proti vibracím, které budou přímo podírat spodní část upevňovací nožky, která je v kontaktu se spodní deskou venkovní jednotky.

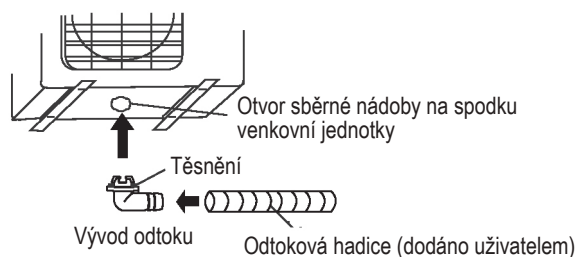


Otvor v omítce (Ø100 mm x hloubka 150 mm)

Odtok (šířka 100 mm x hloubka 150 mm)

3.5 INSTALACE ODTOKOVÉHO POTRUBÍ PRO VENKOVNÍ JEDNOTKU

- Připojte prodlužovací odtokovou hadici k výstupu odtoku.
- Na výstup odtoku nasadte těsnění.
- Vložte výstup odtoku do otvoru ve spodní vaně venkovní jednotky a otočte jej o 90 stupňů za účelem bezpečného upevnění.



4. PRÁCE NA POTRUBÍ CHLADIVA

UPOZORNĚNÍ

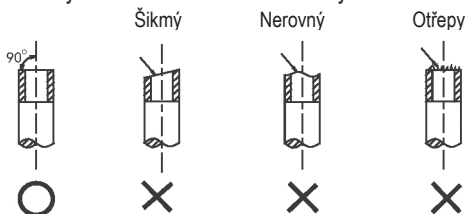
- Zkontrolujte, zda výškový rozdíl mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou a celková délka potrubí chladiva splňují požadavky systému.
- Práce na potrubí chladiva následuje po instalaci vnitřní a venkovní jednotky. Nejprve připojte potrubí na vnitřní straně a poté na vnější straně.
- Během instalace vždy utěsněte konce trubek buď uzávěrem nebo páskou a NEODSTRAŇUJTE je, dokud nebudete chtít potrubí zapojit.
- Ujistěte se, že je veškeré místní potrubí zaizolováno až k přípojovací straně jednotky. Případné obnažené potrubí může způsobit kondenzaci nebo popálení v případě dotyku.

4.1 ROZŠÍŘOVÁNÍ KONCŮ TRUBEK

POZNÁMKA

- Nástroje požadované k rozšíření konců trubek jsou řezák na trubky, výstružník, rozšiřovací nástroj a držák trubek.
- U chladicích modelů R32 musí být přípojovací body potrubí umístěny mimo místnost.

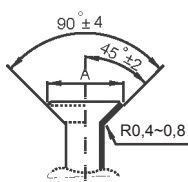
4.1.1 Pomocí řezáku trubek uřízněte trubku na požadovanou délku. Zajistěte, aby odříznutý konec byl v úhlu 90° ke straně trubky.



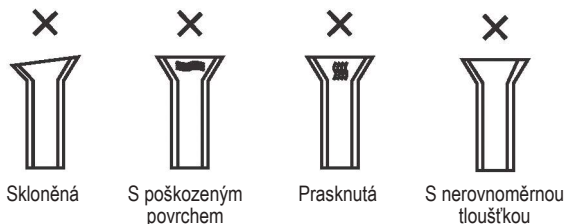
4.1.2 Použijte výstružník k odstranění ořepů z odříznutého povrchu tak, aby se úlomky nedostaly do trubky.

4.1.3 Pomocí rozšiřovacích nástrojů proveďte rozšíření konce, jak je uvedeno níže.

Vnější průměr	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø6,35 mm	8,7	8,3
Ø9,52 mm	12,4	12,0
Ø12,7 mm	15,8	15,4
Ø15,88 mm	19,0	18,6
Ø19,05 mm	23,3	22,9



4.1.4 Zkontrolujte, zda je rozšíření konců trubek správně provedeno. Viz příklad nesprávně rozšířených trubek uvedený níže.

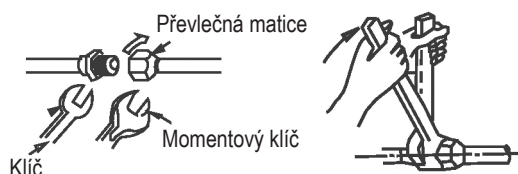


UPOZORNĚNÍ

- V případě nutnosti pájení pracujte s foukáním plynného dusíku.
- Nesprávný utahovací moment způsobí poškození rozšíření nebo únik plynu.

4.2 INSTALACE POTRUBÍ

4.2.1 Srovnejte na střed pro utažení převlečné matice a dokončete připojení pomocí dvou klíčů.



Velikost potrubí	Utahovací moment
Ø6,35 mm	18 ~ 20 N.m
Ø9,52 mm	25 ~ 26 N.m
Ø12,7 mm	35 ~ 36 N.m
Ø15,88 mm	45 ~ 47 N.m
Ø19,05 mm	65 ~ 67 N.m

4.2.2 Vyberte vhodný izolační materiál pro potrubí chladiva. (Min. 10 mm, tepelná izolační pěna C)

- Použijte samostatné tepelně izolované trubky pro plynové a kapalně potrubí.
- Tloušťka uvedená výše je standardní pro vnitřní teplotu 27 °C a vlhkost 80 %. Pokud instalujete jednotku v nepříznivých podmínkách, např. v blízkosti koupelny, kuchyně a podobných míst, zesilte izolaci.
- Teplota tepelného odporu izolace by měla být vyšší než 120 °C.
- Na spojovací součásti izolace použijte lepidla, abyste předešli vniknutí vlhkosti.
- Opravte a zakryjte případné praskliny v izolaci a zvláště zkontrolujte ohnuté součásti nebo zavěšení trubek.

4. PRÁCE NA POTRUBÍ CHLADIVA

4.3 POTRUBÍ CHLADIVA

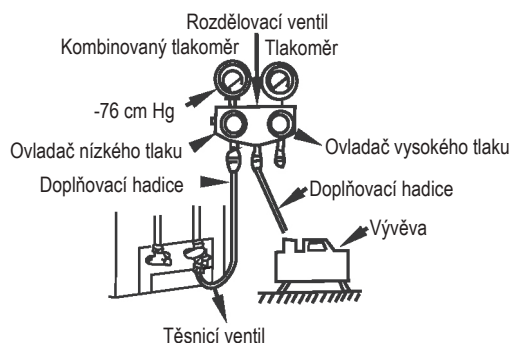
Model (38QUS)	Strana kapaliny	Strana plynu	Přípustná délka potrubí (m)	Max. výškový rozdíl (m)	Délka bez dodatečného doplnění (m)	Dodatečné doplnění na metr (R410A/R32)
009/012	Ø 6,35 mm	Ø 9,52 mm	25	10	5	15/12 g/m
018	Ø 6,35 mm	Ø 12,7 mm	30	20	5	15/12 g/m
024/030	Ø 9,52 mm	Ø 15,88 mm	40	20	5	30/24 g/m
036/048	Ø 9,52 mm	Ø 15,88 mm	50	25	5	30/24 g/m
060	Ø 9,52 mm	Ø 15,88 mm	65	30	5	30/24 g/m

POZNÁMKA: 1) Použijte prosím nářadí pro systém R410A/R32;

2) Když je délka potrubí přes 5 m, mělo by být doplněno další chladivo podle délky potrubí.

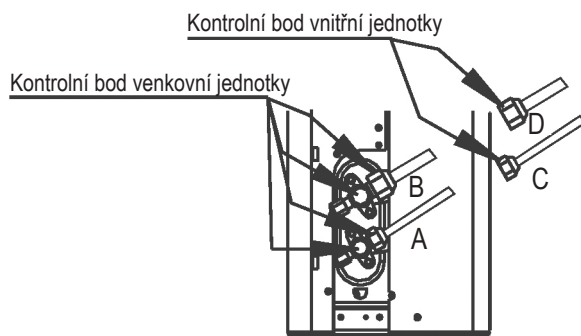
4.4 ODVZDUŠNĚNÍ

- Připojte doplňovací hadici z rozdělovacího ventilu k servisnímu portu těsnicího ventilu na straně plynu.
- Připojte doplňovací hadici k portu vývěvy.
- Úplně otevřete páčku nízkého tlaku rozdělovacího ventilu.
- Spusťte vývěvu pro vyčerpání vzduchu ze systému až k hodnotě 76 cm Hg.
- Uzavřete páčku nízkého tlaku rozdělovacího ventilu.
- Úplně otevřete dřík těsnicího ventilu.
- Odpojte doplňovací hadici ze servisního portu.
- Pevně utáhněte krytky těsnicího ventilu.



4.5 ZKOUŠKA TĚSNOSTI

Po dokončení instalace potrubí zkontrolujte spojovací části každého potrubí chladiva a ověřte, že nedochází k úniku plynu aplikací mýdlové vody na příslušné spoje nebo pomocí detektoru netěsností vhodného pro chladiva HFC. Příklad je na níže uvedeném obrázku.



- A: Uzavírací ventil nízkého tlaku
 B: Uzavírací ventil vysokého tlaku
 C a D: Přelevné matice vnitřní jednotky

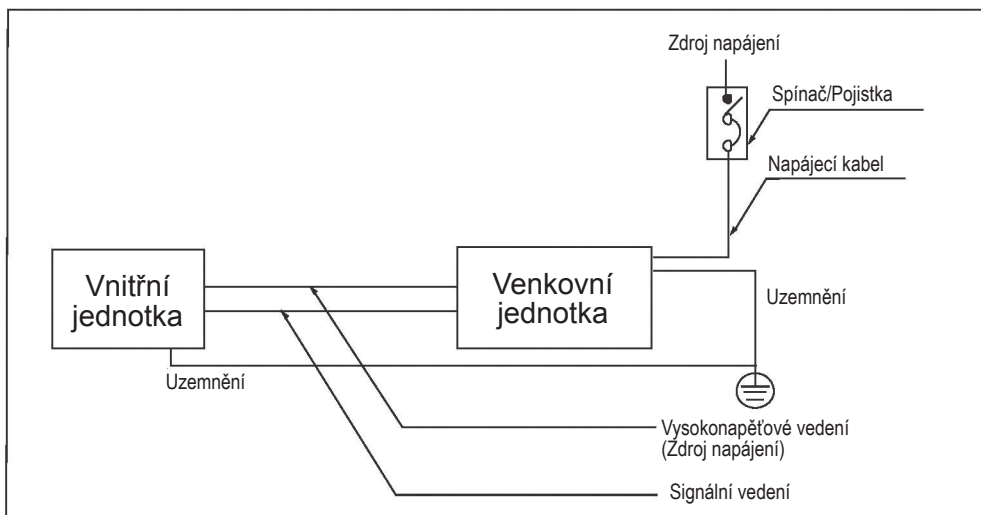
5. ELEKTROINSTALACE

UPOZORNĚNÍ

- Veškeré elektrické připojení musí být provedeno kvalifikovanými instalačními pracovníky a veškerá elektroinstalace musí být zapojena podle schématu elektroinstalace.
- Před provedením dalšího elektrického připojení proveďte uzemnění.
- Všechny zdroje napájení musí být před provedením elektroinstalace vypnuty a nezapínejte je, dokud se neujistíte, že byla veškerá elektroinstalace bezpečně zkontrolována.
- Je nutné nainstalovat hlavní vypínač a jistič nebo pojistku s kapacitou vyšší než 1,5násobek maximálního proudu v obvodu.
- Pro tento spotřebič musí být k dispozici samostatná větev obvodu a jediná zásuvka určená pouze pro tuto jednotku.
- Průřez vodičů závisí na jmenovitém proudu a národních, státních a místních elektroinstalačních předpisech. V případě zvláštních požadavků si prostudujte místní stavební předpisy a národní elektroinstalační předpisy.
- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se předešlo možnému nebezpečí.
- Jednotka musí být připojena k hlavnímu zdroji napájení pomocí jističe nebo spínače s oddělením kontaktů nejméně 3 mm u všech pólů. Je vhodná instalace proudového chrániče (RCD), který má jmenovitý zbytkový proud nepřesahující 30 mA.

5.1 NAPÁJENÍ Z VENKOVNÍHO ZDROJE (Pro QUS009~024)

- Schéma elektroinstalace



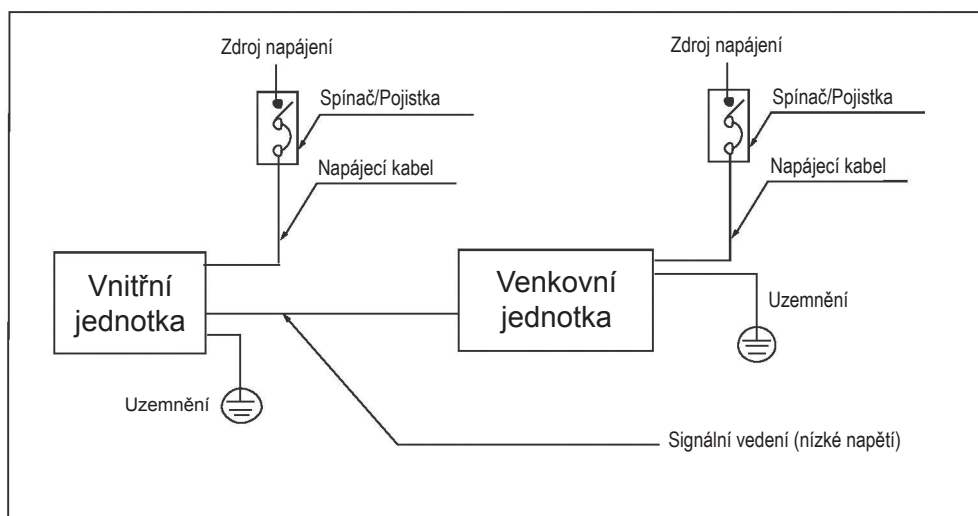
- Zdroj napájení a specifikace připojovacích kabelů

Režim(Btu/h)		9k/12k	18k	24k
Napájení	Fáze	1-Fáze	1-Fáze	1-Fáze
	Frekvence a volty	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
Jmenovitý proud		10,0A	11,0A	16,0A
Hodnota pojistky (Síť. napájení)		20A	20A	25A
Napájecí kabel (Síť. napájení)		H07RN-F; 3×2,5mm ²	H07RN-F; 3×2,5mm ²	H07RN-F; 3×2,5mm ²
Vnější/vnitřní připojovací kabeláž (Síť. napájení)		H07RN-F; 4×1,5mm ²	H07RN-F; 4×1,5mm ²	H07RN-F; 4×2,5mm ²

5. ELEKTROINSTALACE

5.2 NEZÁVISLÉ NAPÁJENÍ (Pro QUS030~060)

■ Schéma elektroinstalace



■ Zdroj napájení a specifikace připojovacích kabelů

Model(Btu/h)		30k	36k	48k
Interiér	Fáze	1-Fáze		
	Frekvence a volty	220-240V~ 50Hz		
	Jmenovitý proud	2,0A	2,0A	2,0A
	Hodnota pojistky (Síť. napájení)	10A	10A	10A
	Napájecí kabel (Síť. napájení)	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²
Exteriér	Fáze	1-Fáze	1-Fáze	1-Fáze
	Frekvence a volty	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz	220-240V~ 50Hz
	Jmenovitý proud	19,0A	23,0A	26,5A
	Jistič (Síť. napájení)	50A	50A	70A
	Napájecí kabel (Síť. napájení)	H07RN-F; 3×2,5mm ²	H07RN-F; 3×4,0mm ²	H07RN-F; 3×4,0mm ²
Vnější/vnitřní připojovací kabeláž (Síť. napájení)		Stíněný vodič; 2×0,2mm ²	Stíněný vodič; 2×0,2mm ²	Stíněný vodič; 2×0,2mm ²

5. ELEKTROINSTALACE

Model(Btu/h)		36k(3N)	48k(3N)	60k(3N)
Interiér	Fáze	1-Fáze	1-Fáze	1-Fáze
	Frekvence a volty	220-240V~ 50Hz		
	Jmenovitý proud	2,0A	2,0A	2,0A
	Hodnota pojistky (Síť. napájení)	10A	10A	10A
	Napájecí kabel (Síť. napájení)	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²	H05VV-F; 3×1,0mm ²
Exteriér	Fáze	3-Fáze	3-Fáze	3-Fáze
	Frekvence a volty	380-415V 3N~ 50Hz		
	Jmenovitý proud	10,0A	13,0A	14,0A
	Jistič (Síť. napájení)	25A	32A	45A
	Napájecí kabel (Síť. napájení)	H07RN-F; 5×2,5mm ²	H07RN-F; 5×2,5mm ²	H07RN-F; 5×2,5mm ²
Vnější/vnitřní připojovací kabeláž (Síť. napájení)		Stíněný vodič; 2×0,2mm ²	Stíněný vodič; 2×0,2mm ²	Stíněný vodič; 2×0,2mm ²

UPOZORNĚNÍ

- Oddělte nízkonapěťové vedení (signální vedení) a vysokonapěťové vedení (napájení vedení) minimálně vzdáleností 0,5 m, aby neprocházela společně stejným místem. Jejich blízkost může způsobit elektrické rušení, poruchy a poškození.

UPOZORNĚNÍ NA SPECIFIKACE POJISTEK:

(platí pouze pro jednotky s chladivem R32 a pojistky z keramiky.)

1. Specifikace pojistky venkovní jednotky je T20A/250V stříd. proudu (pro jednotku <24000Btu/h), T30A/250V stříd. proudu (pro jednotku >24000Btu/h)
2. Specifikace pojistky vnitřní jednotky je T5A/250V stříd. proudu, T10A/250V stříd. proudu.

5. ELEKTROINSTALACE

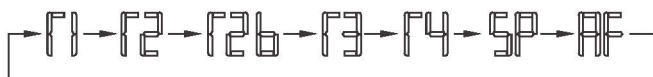
5.3 Nastavení externího statického tlaku.

Pro nastavení externího statického tlaku můžete použít funkci jednotky pro automatické seřizování průtoku vzduchu. Automatické seřizování průtoku vzduchu představuje objem vyfukovaného vzduchu, který byl automaticky seřizen na jmenovité množství.

1. Zajistěte, aby byl zkušební chod proveden se suchou cívkou. Jestliže cívka není suchá, nechejte jednotku běžet 2 hodiny v režimu FAN ONLY (jen ventilátor), aby cívka vyschla.
2. Ověřte, zda byla dokončena elektroinstalace a instalace potrubí.
Ověřte, zda jsou otevřené všechny uzavírací klapky.
Ověřte, zda je vzduchový filtr správně připevněn k průchodu na sací straně jednotky.
3. Jestliže existuje více než jeden přívod a odvod vzduchu, seřídte klapky tak, aby rychlost průtoku vzduchu každého přívodu a odvodu vzduchu odpovídala navržené rychlosti průtoku vzduchu. Ujistěte se, že je jednotka v režimu FAN ONLY. Stisknutím tlačítka pro seřizování průtoku vzduchu nastavte rychlost průtoku vzduchu z hodnoty H na hodnotu L.
4. Nastavte parametry pro automatické seřizování průtoku vzduchu.

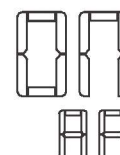
Možnost 1. Použití kabelového ovladače. Vypněte klimatizaci pro přechod do pohotovostního režimu a proveďte následující kroky:

- Stiskněte tlačítko „COPY“.
- Stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“ a vyberte AF.



- Stiskněte tlačítko „CONFIRM“. Klimatizace potom spustí ventilátor pro automatické seřizování průtoku vzduchu.

Bude blikat ON, když bude ventilátor zapnutý během automatického seřizování průtoku vzduchu.



Možnost 2. Použití dálkového ovladače. Vypněte klimatizaci pro přechod do pohotovostního režimu a proveďte následující kroky:

- Vyměňte baterie z dálkového ovladače a znovu je vložte.
 - Během počátečních 30 sekund stiskněte „^“ a „Režim“ po dobu 5 sekund a na dálkovém ovládání se zobrazí „F1“.
 - Stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“ a vyberte „d4“.
 - Stiskněte „Režim“ na dálkovém ovládání, klimatizace spustí ventilátor pro automatickou úpravu proudu vzduchu. 3 LED kontrolky na displeji se rozsvítí během úpravy.
5. Po 3 až 6 minutách klimatizace přestane pracovat, jakmile automatické seřizování průtoku vzduchu skončí.
 6. Vyměňte baterie z dálkového ovladače a znovu je vložte.

! UPOZORNĚNÍ

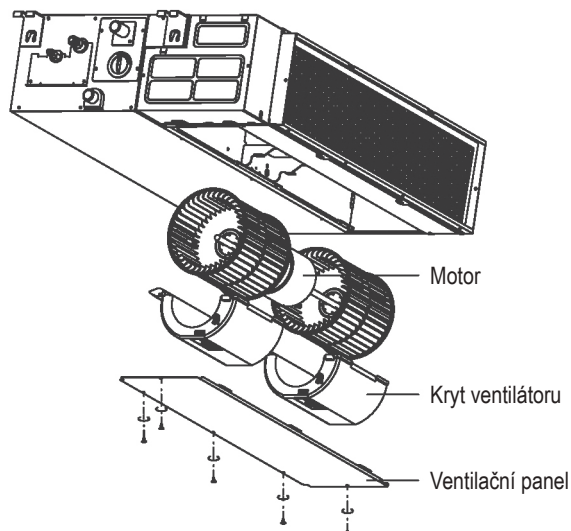
- **NESERÍZUJTE** tlumiče, když je automatické seřizování průtoku vzduchu aktivní.
- Jestliže po seřizování průtoku vzduchu ve ventilačních cestách nebude žádná změna, nezapomeňte resetovat seřizování průtoku vzduchu.
- Jestliže po seřizování průtoku vzduchu nedojde k žádné změně ventilačních cest, obraťte se na svého prodejce zvláště v případě, když se toto vyskytne po testování venkovní jednotky nebo po přemístění jednotky na jiné místo.
- Nepoužívejte automatické seřizování průtoku vzduchu, pokud používáte pomocné ventilátory, jednotku zpracování venkovního vzduchu nebo rekuperační ventilátor prostřednictvím potrubí.
- Jestliže ventilační cesty byly změněny, resetujte automatické seřizování průtoku vzduchu podle popisu, a to od kroku 3 dále.

6. DEMONTÁŽ MOTORU A VODNÍHO ČERPADLA

Jako příklad použijeme model s přívodem zezadu

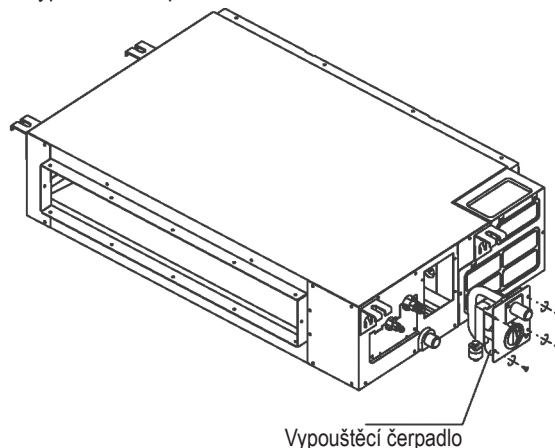
Údržba motoru

- Sejměte ventilační panel (5 míst)
- Sejměte kryt ventilátoru
- Vyjměte motor



Údržba vypouštěcího čerpadla

- Odstraňte šrouby, které upevňují vypouštěcí čerpadlo (4 místa)
- Odpojte kabel elektrického napájení čerpadla a kabel spínače vodní hladiny.
- Vyjměte vypouštěcí čerpadlo



7. ZÁVĚREČNÁ KONTROLA A ZKUŠEBNÍ PROVOZ

7.1 SEZNAM ZÁVĚREČNÉ KONTROLY

Chcete-li dokončit instalaci, proveďte před zkušebním provozem následující kontroly.

- Pevnost místa instalace z vnitřní i venkovní strany; ověřte, že u přívodu a vývodu vzduchu nejsou žádné překážky.
- Těsnost připojení potrubí chladiva a potvrzení nulových netěsností.
- Zapojení elektroinstalace je správně provedeno a jednotka je uzemněna.
- Zkontrolujte celkovou délku potrubí a zaznamenejte objem doplněného chladiva.
- Napájení odpovídá specifikovanému napětí klimatizační jednotky.
- Izolace potrubí.
- Odtok.

7.2 RUČNÍ OBSLUHA

Ruční obsluha může být prováděna stisknutím manuálního tlačítka na displeji panelu.

Opakovaně stiskněte tlačítko ručního ovládání, chcete-li změnit režimy následujícím způsobem:

- Jedenkrát = režim AUTO [vytápění, chlazení nebo ventilátor 24 °C a automatické otáčky ventilátoru]
- Dvakrát = režim COOLING [přepne se do režimu AUTO po 30 minutách (používá se hlavně pro testování)]
- Třikrát = VYPNUTO

7. ZÁVĚREČNÁ KONTROLA A ZKUŠEBNÍ PROVOZ

7.3 ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Nastavte klimatizaci v režimu CHLAZENÍ dálkovým ovladačem (nebo manuálním tlačítkem) a zkontrolujte stav chodu vnitřní a venkovní jednotky. V případě poruchy ji vyřešte podle kapitoly „Odstraňování problémů“ v návodu k údržbě.

Vnitřní jednotka

- Zda tlačítka (např. ON/OFF, MODE, TEMPERATURE, FAN SPEED atd.) na dálkovém ovladači fungují správně.
- Zda se žaluzie pohybuje normálně.
- Zda je pokojová teplota nastavena správně.
- Zda kontrolky na displeji fungují normálně.
- Zda tlačítko „manual“ funguje správně.
- Zda je odtok normální.
- Zda jsou během provozu přítomny vibrace nebo abnormální hluk.
- Zda vnitřní jednotka pracuje správně v režimu CHLAZENÍ nebo OHŘEVU.

Venkovní jednotka

- Zda jsou během provozu přítomny vibrace nebo abnormální hluk.
- Zda generované proudění vzduchu, hluk nebo kondenzovaná voda neruší vaše okolí.
- Zda nedochází k jakémukoliv úniku chladiva.



UPOZORNĚNÍ

- Při opětovném spuštění jednotky dojde z důvodu ochrany k prodlevě asi 3 minuty.

8. INFORMACE PRO PROVÁDĚNÍ SERVISNÍCH ZÁSAHŮ

8.1 KONTROLY MÍSTA PROVOZU

Před zahájením práce na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, které zajistí minimalizaci rizika vznícení. Při opravách chladicího systému je nutné před provedením práce dodržet následující pokyny.

8.2 PRACOVNÍ POSTUP

Aby bylo možné minimalizovat riziko výskytu hořlavého plynu nebo výparů v průběhu práce, musí být pracovní kroky prováděny podle řízeného postupu.

8.3 CELKOVÁ PRACOVNÍ OBLAST

Všichni pracovníci provádějící údržbu i ostatní osoby pracující v dané oblasti musejí být poučeny o charakteru prováděné práce. Je nutné zamezit práci ve stísněných prostorách. Okolní oblast pracovního místa musí být rozdělena na úseky. Zajistěte bezpečné pracovní podmínky v dané oblasti s ohledem na kontrolu hořlavých materiálů.

8.4 KONTROLA PŘÍTOMNOSTI CHLADIVA

Aby bylo možné zajistit, že budou technici obeznámeni s možným hořlavým prostředím, je nutné oblast před a během provádění práce zkontrolovat pomocí vhodného detektoru chladiva. Ujistěte se, že je zařízení používané pro detekci úniku vhodné pro použití s hořlavými chladivy, tj. bezjiskrové, a že je zajištěna jeho dostatečná těsnost nebo jeho jiskrová bezpečnost.

8.5 DOSTUPNOST HASICÍHO PŘÍSTROJE

Pokud má být na chladicím zařízení nebo jakýchkoliv přidružených součástech prováděna jakákoliv práce za přítomnosti vysoké teploty, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. V blízkosti plnicí oblasti umístěte práškový nebo CO₂ hasicí přístroj.

8.6 ELIMINOVÁNÍ ZDROJŮ VZNÍCENÍ

Žádné osoby, které provádějí práce spojené s chladicím systémem, zahrnující jakékoliv zpřístupnění potrubí, které obsahuje nebo obsahovalo hořlavé chladivo, nesmějí používat žádné zdroje vznícení takovým způsobem, který by mohl vést ke vzniku nebezpečí požáru nebo výbuchu. U veškerých případných zdrojů vznícení včetně cigaretového kouře musí být zajištěna dostatečná vzdálenost od místa instalace, prací oprav, demontáže a likvidace, během kterých by mohlo případně docházet k uvolňování hořlavého chladiva do okolního prostředí. Před prováděním práce je nutné zkontrolovat okolní oblast zařízení, abyste se ujistili, že nehrozí žádné nebezpečí požáru ani riziko vznícení. Musí být viditelně umístěny tabule „ZÁKAZ KOUŘENÍ“.

8.7 ODVĚTRÁVANÁ OBLAST

Zajistěte, aby byla práce prováděna pod širým nebem nebo aby byla oblast před rozpojením soustavy nebo prováděním jakékoliv činnosti za přítomnosti vysoké teploty dostatečně odvětrávána. Nepřetržité odvětrávání musí být zajištěno po celou dobu provádění práce. Odvětrávání musí bezpečně rozptylovat veškeré uvolněné chladivo a v ideálním případě jej vyfukovat do vnějšího ovzduší.

8.8 KONTROLY CHLADICÍCH ZAŘÍZENÍ

Při výměně elektrických součástí musí být tyto součásti vhodné pro dané účely a musí splňovat požadovanou specifikaci. Vždy je nutné postupovat podle pokynů výrobce pro provádění údržby a oprav. V případě nejasností se prosím obraťte na technické oddělení výrobce. U zařízení, používajících hořlavá chladiva, musí být prováděny následující kontroly:

8. INFORMACE PRO PROVÁDĚNÍ SERVISNÍCH ZÁSAHŮ

- plnicí objem odpovídá velikosti místnosti, ve které jsou umístěny součásti obsahující chladivo,
- odvětrávací zařízení a výstupní hadice jsou dostatečně funkční a nejsou zakrývány,
- pokud je používán nepřímý chladicí okruh, je nutné dílčí okruhy zkontrolovat ohledně přítomnosti chladiva, označení zařízení musí být i nadále jasně viditelné a čitelné.
- nečitelná označení a tabule je nutné opravit,
- pokud nejsou potrubí chladiva nebo jeho součásti vyrobeny z materiálů přirozeně odolných proti korozi nebo nejsou proti působení koroze vhodně chráněny, musí být umístěny v poloze, kdy je nepravděpodobné jejich vystavení jakýmkoliv látkám, které by mohly mít za následek korozi vedení chladiva.

8.9 KONTROLY ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a kontrolní postupy součástí. Pokud dojde k závadě, která by mohla mít vliv na snížení bezpečnosti, nesmí být obvod připojen k žádnému zdroji elektrické energie, dokud nebude tato závada náležitě odstraněna. Pokud není možné závadu okamžitě odstranit, ale je nutné pokračovat v provozu, je třeba zajistit přiměřené dočasné řešení. Tuto situaci je nutné oznámit vlastníkovvi zařízení, aby byly informovány všechny strany.

Počáteční bezpečnostní kontroly musí zajišťovat:

- vybití kondenzátorů: musí být provedeno bezpečným způsobem pro zamezení možnosti jiskření
- zamezení odhalení veškerých elektrických součástí a kabelů pod napětím při plnění, čištění nebo proplachování systému,
- nepřerušené stálé uzemnění.

8.10 OPRAVY UTĚSNĚNÝCH SOUČÁSTÍ

- 10.1 Během oprav utěsněných součástí musí být od příslušného zařízení před demontáží utěsněných krytů atd. odpojeny veškeré přívody elektrické energie. Pokud je zachování přívodu elektrické energie do zařízení během opravy nezbytně nutné, potom musí být zajištěno trvalé použití vhodného přístroje pro detekci úniku, který je nutné umístit do nejkritičtějšího místa, aby byla zajištěna výstraha v případě hrozící nebezpečné situace.
- 10.2 Při práci na elektrických součástech je nutné věnovat zvláštní pozornost tomu, aby nedocházelo k pozměňování pláště takovým způsobem, který by měl za následek snížení stupně ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet přípojek, provedení svorek, které neodpovídá originální specifikaci, poškození těsnění, nesprávné upevnění víček apod.
- Zajistěte, aby bylo zařízení bezpečně připevněno.
 - Zajistěte, aby nedocházelo k degradaci těsnění nebo těsnicích prostředků do takové míry, že by dále nemohly sloužit ke svému účelu zabránění pronikání hořlavého ovzduší. Náhradní díly musí splňovat specifikace výrobce.

POZNÁMKA: Používání silikonových těsnicích prostředků může snižovat účinnost některých typů zařízení pro detekci úniku. Jiskrově bezpečné součásti není nutné před prováděním práce odpojovat.

8.11 OPRAVY JISKROVĚ BEZPEČNÝCH SOUČÁSTÍ

Nepoužívejte v obvodu žádnou trvalou indukční ani kapacitní zátěž bez ujištění, že nedojde k překročení povolených hodnot napětí a proudu pro dané zařízení. Jiskrově bezpečné součásti jsou jediným typem, u kterého mohou být v hořlavém prostředí prováděny opravy pod napětím. Zkušební přístroj musí zahrnovat správné nominální hodnoty. Součásti vyměňujte pouze za díly určené výrobcem. Používání jiných dílů by mohlo mít při úniku chladiva za následek jeho vznícení v ovzduší.

8. INFORMACE PRO PROVÁDĚNÍ SERVISNÍCH ZÁSAHŮ

8.12 KABELY

Zkontrolujte, zda u kabelů nedochází k opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, výskytu ostrých hran nebo jiným nepříznivým vlivům prostředí. Při této kontrole je také nutné zohlednit účinky stárnutí nebo trvalých vibrací ze zdrojů, jako jsou např. kompresory nebo ventilátory.

8.13 DETEKCE VÝSKYTU HOŘLAVÝCH CHLADIV

Za žádných okolností nesmí být při vyhledávání nebo detekci úniků chladiva používány možné zdroje vznícení. Není dovoleno používat halogenový hořák (nebo jiný detektor s otevřeným plamenem).

8.14 METODY DETEKCE ÚNIKU

Následující způsoby detekce úniku jsou považovány za přijatelné pro systémy obsahující hořlavá chladiva. Pro detekci hořlavých chladiv je nutné používat elektronické detektory úniku, u kterých však nemusí být k dispozici dostatečná citlivost, nebo mohou vyžadovat opakovanou kalibraci. (Detekční přístroj je nutné kalibrovat v prostředí bez výskytu chladiva.) Ujistěte se, že není detektor potenciálním zdrojem vznícení a že je vhodný pro dané chladivo. Zařízení pro detekci úniku chladiva musí být nastaveno na koncentraci LFL chladiva, musí být zkalibrován na použité chladivo a musí být ověřena vhodná koncentrace plynu (maximálně 25 %). Kapaliny pro detekci úniku jsou vhodné pro použití u většiny typů chladiva, je však nutné se vyvarovat používání čisticích prostředků s obsahem chloru, protože by mohlo dojít k reakci chloru s chladivem a následné korozi měděného potrubí. Pokud existuje podezření úniku, je nutné odstranit nebo zhasnout všechny zdroje otevřeného plamene. Pokud je zjištěn únik chladiva, který vyžaduje pájení, je nutné ze systému veškeré chladivo vypustit nebo jej soustředit (pomocí uzavíracích ventilů) do části, která je v dostatečné vzdálenosti od místa úniku. Před i po vlastním pájení je potom nutné systém propláchnout dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN).

8.15 VYPUŠTĚNÍ A VYČERPÁNÍ VZDUCHU

Při přerušení okruhu chladiva za účelem opravy nebo za jakýmkoliv jiným účelem je nutné používat konvenční postupy. Protože je však nutné zohlednit také hořlavost, je důležité používat osvědčený postup. Je nutné dodržet následující postup:

- vypuštění chladiva,
- propláchnutí okruhu inertním plynem,
- vyčerpání vzduchu,
- opětovné propláchnutí inertním plynem, otevření okruhu řezáním nebo pájením.

Náplň chladiva je nutné vypustit do vhodných tlakových lahví. Aby bylo možné zajistit bezpečnost jednotky, musí být provedeno propláchnutí systému dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN). Tento proces může být nutné několikrát opakovat.

Pro tuto činnost není dovoleno používat stlačený vzduch ani kyslík.

Propláchnutí lze provést přerušením podtlaku v systému pomocí dusíku bez obsahu kyslíku (OFN) a dalším plněním, dokud nebude dosažen pracovní tlak, následným odvětráním do okolního prostředí a konečným opětovným vytvořením podtlaku. Tento proces je nutné opakovat, dokud se nebude v systému nacházet žádné chladivo.

Po konečném naplnění systému dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN) je nutné systém odvzdušnit na atmosférický tlak, aby bylo možné provádět další práce. Tato činnost je naprosto zásadní, pokud má být na potrubí prováděno pájení. Ujistěte se, že se výstupní hadice vývěvy nenachází v blízkosti žádných zdrojů vznícení a že je zajištěno odvětrávání.

8. INFORMACE PRO PROVÁDĚNÍ SERVISNÍCH ZÁSAHŮ

8.16 POSTUPY PLNĚNÍ

Kromě konvenčních postupů plnění je nutné dodržovat následující požadavky:

- Zajistěte, aby při používání plnicího zařízení nedocházelo ke kontaminaci jinými typy chladiva. Hadice nebo potrubí musí být co nejkratší, aby bylo možné minimalizovat množství obsaženého chladiva.
- Lahve musí být umístěny vzpřímeně.
- Před plněním chladiva do systému se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
- Po ukončení plnění označte systém (pokud to již nebylo provedeno).
- Je nutné extrémně dbát na to, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.
- Před opětovným naplněním systému je nutné provést jeho tlakovou zkoušku pomocí dusíku bez obsahu kyslíku (OFN). Po ukončení plnění je před uvedením systému do provozu nutné jej zkontrolovat ohledně úniku. Následuje zkouška úniku

8.17 UVEDENÍ DO PROVOZU

Před provedením tohoto postupu je důležité, aby se technik podrobně seznámil se zařízením a všemi jeho částmi. Doporučený správný postup zahrnuje bezpečné vypuštění veškerého paliva. Před prováděním této činnosti je nutné odebrat vzorek oleje a chladiva.

To je pro případ, kdy by bylo před opětovným použitím regenerovaného chladiva nutné provést analýzu. Před dalším pokračováním v činnosti je důležité, aby byl k dispozici zdroj elektrické energie.

- a) Seznamte se se zařízením a jeho obsluhou.
- b) Odpojte zdroj elektrické energie.
- c) Před prováděním činnosti se ujistěte, že:
 - je k dispozici zařízení pro mechanickou manipulaci, v případě potřeby pro manipulaci s lahvemi na chladivo,
 - jsou k dispozici veškeré osobní ochranné prostředky a jsou správně používány,
 - je při procesu vypouštění zajištěn trvalý dohled kvalifikované osoby,
 - vypouštěcí zařízení a lahve splňují příslušné normy.
- d) Pokud je to možné vypumpujte chladicí systém.
- e) Pokud není k dispozici podtlak, sestavte sběrné potrubí, aby bylo možné vypustit chladivo z různých částí systému.
- f) Před vlastním vypouštěním se ujistěte, že je lahev umístěna na váhách.
- g) Spusťte vypouštěcí zařízení a postupujte podle pokynů výrobce.
- h) Lahve nepřepĺňujte. (Ne více než 80 % objemu kapalné náplně).
- i) Nepřekračujte, a to ani dočasně, maximální provozní tlak lahví.
- j) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu zajistěte, aby byly lahve a příslušné zařízení z místa ihned odstraněny a ujistěte se, že jsou všechny odpojovací ventily zařízení uzavřeny.
- k) Vypuštěné chladivo nesmí být bez vyčištění a kontroly plněno do jiného chladicího systému.

8.18 OZNAČENÍ

Zařízení musí být označeno údaji o vyřazení z provozu a vyprázdnění náplně chladiva. Na štítku musí být uvedeno datum a podpis. Ujistěte se, že jsou na zařízení umístěny štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

8. INFORMACE PRO PROVÁDĚNÍ SERVISNÍCH ZÁSAHŮ

8.19 VYPOUŠTĚNÍ

- Při vypouštění chladiva ze systému, za účelem opravy nebo vyřazení z provozu je doporučeným správným postupem bezpečné kompletní vypuštění chladiva.
- Při čerpání chladiva do tlakových lahví zajistěte, aby byly používány pouze vhodné lahve na chladivo. Ujistěte se, že je k dispozici dostatečný počet lahví, který pojme celou náplň systému. Všechny používané tlakové lahve musí být určeny pro vypuštěné chladivo a označeny pro dané palivo (tj. speciální tlakové lahve pro vypouštění chladiva). Tlakové lahve musí být v kompletním bezvadném stavu s pojistným ventilem a přidruženými uzavíracími ventily.
- Z prázdných tlakových lahví musí být před vypouštěním vyčerpán vzduch a pokud je to možné, měly by být také ochlazeny.
- Zařízení pro vypouštění musí být v bezvadném stavu a musí být k dispozici kompletní pokyny pro používání tohoto zařízení, které je určeno pro vypouštění hořlavých typů chladiva. Mimo jiné musí být k dispozici sada kalibrovaných vah, která je také v bezvadném stavu.
- Hadice musí být kompletní, včetně přípojek bez možnosti úniku při odpojení, a v bezvadném stavu. Před použitím zařízení pro vypouštění zkontrolujte, zda je v dostatečném provozuschopném stavu, zda byla správně prováděna jeho údržba a zda jsou všechny přidružené elektrické součásti těsné, aby bylo možné zamezit vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na vedoucího pracovníka.
- Vypuštěné chladivo je nutné vrátit jeho dodavateli ve vhodné tlakové lahvi a s přiloženým příslušným zápisem o přepravě odpadu. Nemíchejte chladiva v přepravních nádobách a zvláště ne v tlakových lahvích.
- V případě demontáže kompresorů nebo vypouštění kompresorového oleje se ujistěte, že bylo vyčerpání vzduchu provedeno na dostatečnou úroveň, aby bylo možné zabránit výskytu zbytků hořlavého chladiva v mazivu. Proces vyčerpání vzduchu musí být proveden před vrácením kompresoru dodavateli. Pro urychlení tohoto procesu lze použít elektrické ohřívání pláště kompresoru. Při vypouštění oleje ze systému je nutné postupovat bezpečně.

8.20 PŘEPRAVA, ZNAČENÍ A SKLADOVÁNÍ JEDNOTEK

1. Přeprava zařízení obsahující hořlavá chladiva Dodržení předpisů pro přepravu
2. Značení zařízení pomocí symbolů Dodržení místních předpisů
3. Likvidace zařízení používajících hořlavá chladiva Dodržení národních předpisů
4. Skladování zařízení/spotřebičů
5. Skladování zabalených (neprodaných) zařízení

Skladování zařízení musí být v souladu s pokyny výrobce.

Ochranné prvky skladovaných balení musí být konstruovány tak, aby zabránily úniku náplně chladiva v případě mechanického poškození zařízení uvnitř balení.

Maximální počet kusů zařízení, které je dovoleno skladovat společně bude stanoveno místními předpisy.



Σωστή διάθεση αυτού του προϊόντος (Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού)

(Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το κλιματιστικό σε χώρες της Ευρώπης, πρέπει να τηρείτε τις ακόλουθες οδηγίες)

- Αυτή η σήμανση που εμφανίζεται στο προϊόν ή στα εγχειρίδιά του υποδεικνύει ότι η απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ στην οδηγία 2012/19/ΕΕ) δεν πρέπει να γίνεται σε χώρο που προορίζεται για τα κοινά οικιακά απόβλητα.

Απαγορεύεται η απόρριψη αυτής της συσκευής στα οικιακά απόβλητα.

Για την απόρριψη της, υπάρχουν αρκετές επιλογές:

1. Ο δήμος διαθέτει συστήματα συλλογής, όπου μπορούν να απορρίπτονται τα ηλεκτρονικά απόβλητα, τα οποία είναι τουλάχιστον χωρίς χρέωση για το χρήστη.
2. Όταν αγοράζετε ένα νέο προϊόν, το κατάστημα θα πάρει πίσω το παλιό προϊόν τουλάχιστον χωρίς χρέωση.
3. Ο κατασκευαστής θα πάρει πίσω την παλιά συσκευή τουλάχιστον χωρίς χρέωση για τον χρήστη.
4. Επειδή τα παλιά προϊόντα περιέχουν πολύτιμα υλικά, μπορούν να πωληθούν σε εμπόρους παλαιών μετάλλων και σιδήρου.

Η ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων σε δάση και στη φύση θέτει σε κίνδυνο την υγεία σας όταν οι επικίνδυνες ουσίες διαρρέουν στο έδαφος και το νερό και εισέρχονται στην τροφική αλυσίδα.

Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια καλυπτόμενα από το πρωτόκολλο του Κιότο

Χημική ονομασία του αερίου

R410A / R32

Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) του αερίου

2088 / 675

ΠΡΟΣΟΧΗ

1. Επικολλήστε την εσωκλειστή ετικέτα ψυκτικού δίπλα στη θέση πλήρωσης ή/και ανάκτησης.
2. Γράψτε καθαρά την ποσότητα ψυκτικού που έχει προστεθεί πάνω στην ετικέτα του ψυκτικού, χρησιμοποιώντας ανεξίτηλο μελάνι.
3. Αποτρέψτε τις εκπομπές των περιεχόμενων φθοριούχων αερίων. Βεβαιωθείτε ότι το φθοριούχο αέριο δεν εξαερώνεται σε καμία περίπτωση στην ατμόσφαιρα κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, της συντήρησης ή της απόρριψης της συσκευής. Όταν εντοπιστεί οποιαδήποτε διαρροή του περιεχόμενου φθοριούχου αερίου, η διαρροή θα πρέπει να διακοπεί και να επισκευαστεί το ταχύτερο δυνατόν.
4. Μόνο ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης επιτρέπεται να έχει πρόσβαση και να επισκευάζει αυτό το προϊόν.
5. Κάθε χειρισμός των φθοριούχων αερίων που περιέχονται σε αυτό το προϊόν, όπως κατά τη μετακίνηση του προϊόντος ή τον ανεφοδιασμό με αέριο, πρέπει να συμμορφώνεται με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 517/2014 για ορισμένα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, καθώς και με κάθε σχετική τοπική νομοθεσία.
6. Για τυχόν απορίες, επικοινωνήστε με τους αντιπροσώπους, τους υπεύθυνους εγκατάστασης κ.λπ.

Εσωτερική μονάδα	Διαστάσεις (ΕΞΜ)	Εξωτερική μονάδα	Διαστάσεις (ΕΞΜ)	Ονομαστική τάση και Ηz
42QSS009DS*	700x635x210	38QUS009DS*	800x333x554	
42QSS012DS*	700x635x210	38QUS012DS*	800x333x554	
42QSS012D8S*	700x450x200			
42QSS018DS*		38QUS018DS*	800x333x554	
42QSS018R8S*	880x674x210	38QUS018R8S*		
42QSS024DS*		38QUS024DS*		220-240V ~ 50 Hz
42QSS024R8S*	1100x774x249	38QUS024R8S*	845x363x702	
42QSS030DS*	1360x774x249	38QUS030DS*	946x410x810	
42QSS036DS*		38QUS036DS*	946x410x810	
42QSS036R8S*	1360x774x249	38QUS036R8S*		
42QSS048DS*	1200x874x300	38QUS048DS*	952x415x1333	
42QSS036DS*		38QUS036DT*		
42QSS036R8S*	1360x774x249	38QUS036R8T*	946x410x810	
42QSS048DS*		38QUS048DT*		
42QSS048R8S*	1200x874x300	38QUS048R8T*	952x415x1333	Εσωτερική μονάδα: 220-240 V ~ 50 Hz Εξωτερική μονάδα: 380-415 V 3 N ~ 50 Hz
42QSS060DS*		38QUS060DT*		
42QSS060R8S*	1200x874x300	38QUS060R8T*	952x415x1333	

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα μεταβολής οποιασδήποτε προδιαγραφής του προϊόντος χωρίς προειδοποίηση

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	3
1.1 Προφυλάξεις ασφαλείας	3
1.2 Εξαρτήματα	5
2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	6
2.1 Επιλογή θέσης εγκατάστασης	6
2.2 Εγκατάσταση των μπουλονιών ανάρτησης	8
2.3 Ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας	8
2.4 Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης	9
2.5 Εγκατάσταση του αεραγωγού	10
2.6 Αλλαγή της κατεύθυνσης εξαερισμού	12
2.7 Εγκατάσταση του αεραγωγού νωπού αέρα	12
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	13
3.1 Επιλογή θέσης εγκατάστασης	13
3.2 Διαστάσεις εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας	13
3.3 Απαιτήσεις χώρου για την εξωτερική μονάδα	14
3.4 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας	14
3.5 Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης για την εξωτερική μονάδα	14
4. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ	15
4.1 Εκχέιλωση	15
4.2 Σύνδεση σωληνώσεων	15
4.3 Σωλήνας ψυκτικού	16
4.4 Εκκένωση αέρα	16
4.5 Δοκιμή διαρροών	16
5. ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	17
5.1 Ισχύς από την εξωτερική μονάδα	17
5.2 Ανεξάρτητη παροχή ρεύματος	18
5.3 Ρύθμιση εξωτερικής στατικής πίεσης	20
6. ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΟΤΕΡ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΑΣ ΝΕΡΟΥ	21
7. ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	21
7.1 Τελική λίστα έλεγχου	21
7.2 Χειροκίνητη λειτουργία	21
7.3 Δοκιμαστική λειτουργία	22
8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ	23



Προσοχή: Κίνδυνος πυρκαγιάς μόνο
όσον αφορά το ψυκτικό μέσο R32/R290

1. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1.1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Η εγκατάσταση, εκκίνηση και συντήρηση των κλιματιστικών μπορεί να είναι επικίνδυνη λόγω πιέσεων του συστήματος, ηλεκτρικών μερών και θέσης του εξοπλισμού (οροφές, ανυψωμένες κατασκευές, κ.λπ.).
- Η εγκατάσταση, εκκίνηση και συντήρηση του εξοπλισμού πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εκπαιδευμένους και καταρτισμένους τεχνικούς εγκατάστασης συντήρησης.
- Κατά την εργασία με τον εξοπλισμό, τηρήστε τις προφυλάξεις που περιέχονται στο φυλλάδιο και στις ετικέτες, τα αυτοκόλλητα και τις πινακίδες που συνοδεύουν τον εξοπλισμό.
- Τηρήστε όλους τους κώδικες ασφαλείας. Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια εργασίας. Κατά τις εργασίες συγκόλλησης, χρησιμοποιήστε ειδικά ρούχα προστασίας ηλεκτροσυγκολλητών και φροντίστε να έχετε πρόχειρο έναν πυροσβεστήρα. Να είστε προσεκτικοί κατά το χειρισμό, την ανύψωση και την τοποθέτηση ογκώδους εξοπλισμού.
- Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες και ακολουθήστε όλες τις προειδοποιήσεις ή προφυλάξεις που περιλαμβάνονται στο φυλλάδιο και αφορούν τη μονάδα. Συμβουλευτείτε τους τοπικούς κανονισμούς για τα κτίρια καθώς και τον Εθνικό Ηλεκτρολογικό Κανονισμό για τυχόν ειδικές απαιτήσεις.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει την πιθανότητα πρόκλησης τραυματισμού ή θανάτου.

- Το ψυκτικό αέριο είναι βαρύτερο από τον αέρα και αντικαθιστά το οξυγόνο. Μια μαζική διαρροή θα μπορούσε να οδηγήσει σε εξάντληση του οξυγόνου, ιδιαίτερα σε υπόγειους χώρους, και θα μπορούσε να προκαλέσει κίνδυνο ασφυξίας που οδηγεί σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Όταν τοποθετείτε το κλιματιστικό σε μικρό δωμάτιο, λάβετε κατάλληλα μέτρα ώστε να διασφαλίσετε ότι η συγκέντρωση σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού στο δωμάτιο δεν υπερβαίνει το κρίσιμο όριο.
- Αν υπάρξει διαρροή ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, αερίστε αμέσως το χώρο. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να παράγει τοξικά αέρια σε περίπτωση που έρθει σε επαφή με φωτιά από συσκευές όπως αερόθερμα, σόμπες ή μαγειρικές εστίες. Η έκθεση σε τέτοιου είδους αέριο θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή από την πρίζα προτού επιχειρήσετε οποιαδήποτε ηλεκτρολογική εργασία. Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης σωστά. Τυχόν εσφαλμένη σύνδεση μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα καλώδια για τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις και συνδέστε σφικτά τα καλώδια στους ακροδέκτες σύνδεσης ώστε να μην εφαρμόζονται εξωτερικές δυνάμεις στους ακροδέκτες.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε πραγματοποιήσει σύνδεση γείωσης. Μη συνδέετε τη γείωση των μονάδων σε σωλήνες αερίου ή νερού, αλεξικέραυνα ή καλώδια τηλεφώνου. Τυχόν ατελής γείωση μπορεί να προκαλέσει σοβαρό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας με αποτέλεσμα τραυματισμό ή θάνατο.
- Απορρίψτε με ασφαλή τρόπο τα υλικά συσκευασίας. Ορισμένα υλικά συσκευασίας, όπως τα καρφιά και άλλα μεταλλικά ή ξύλινα εξαρτήματα, μπορεί να προκαλέσουν τρυπήματα ή άλλους τραυματισμούς. Ξεχωρίστε και απομακρύνετε τις πλαστικές σακούλες συσκευασίας, έτσι ώστε να μην παίξουν με αυτές παιδιά. Τα παιδιά που παίζουν με πλαστικές σακούλες αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο της ασφυξίας.
- Μην τοποθετείτε τη μονάδα κοντά σε μέρη με υψηλές συγκεντρώσεις των εύφλεκτων αερίων ή ατμών αερίου.
- Φροντίστε να χρησιμοποιείτε τα παρεχόμενα εξαρτήματα ή αυτά που ορίζονται αυστηρά για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση. Η χρήση διαφορετικών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει χαλάρωση του εξοπλισμού, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή ζημιά στον εξοπλισμό.
- Κατά την εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση του συστήματος, δεν επιτρέπεται ο αέρας ή οποιοσδήποτε άλλες ουσίες, εκτός από το συγκεκριμένο ψυκτικό (R410A/R32), να εισχωρήσουν στο κύκλωμα ψύξης.
- Η συσκευή αυτή δεν είναι γενικά προσβάσιμη και η συντήρησή της πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους τεχνικούς συντήρησης. Πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον 2,5m από το δάπεδο.
- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης και τους εθνικούς, πολιτειακούς και τοπικούς κώδικες ηλεκτρικής καλωδίωσης.
- Φροντίστε να χρησιμοποιείτε αποκλειστικό κύκλωμα τροφοδοσίας. Το κλιματιστικό δεν πρέπει ποτέ να μοιράζεται την ίδια πρίζα με άλλη συσκευή.

1. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην τροποποιείτε τη μονάδα αφαιρώντας κάποιο από τα προστατευτικά περιβλήματα ή παρακάμπτοντας οποιαδήποτε από τις διατάξεις αλληλασφάλισης.
- Για να αποφύγετε τυχόν κίνδυνο λόγω ακούσιας επαναφοράς του θερμικού διακόπτη, η συσκευή αυτή δεν πρέπει να τροφοδοτείται μέσω εξωτερικής συσκευής μεταγωγής, όπως ένας χρονοδιακόπτης, ή να συνδέεται με κύκλωμα που ενεργοποιείται και απενεργοποιείται τακτικά από τη βοηθητική διάταξη.
- Χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα καλώδια για την ηλεκτρική σύνδεση με μόνωση που προστατεύεται από μονωτικό περίβλημα με κατάλληλη διαβάθμιση θερμοκρασίας.
Η χρήση ακατάλληλων καλωδίων μπορεί να προκαλέσει διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος, μη ομαλή παραγωγή θερμότητας ή πυρκαγιά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι παρακάτω πληροφορίες απαιτούνται για τις μονάδες που χρησιμοποιούν ψυκτικό μέσο R32/R290.

- Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης συνεχούς λειτουργίας (π.χ. γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου ή ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα σε διαρκή λειτουργία).
- Δεν πρέπει να τρυπήσετε ούτε να κάψετε τη συσκευή.
- Θα πρέπει να έχετε υπόψη σας ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να είναι άοσμα.
- Επιβάλλεται η πιστή τήρηση της συμμόρφωσης προς τους εθνικούς κανονισμούς για τη χρήση αερίων.
Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε καλά εξαεριζόμενο χώρο του οποίου το μέγεθος πρέπει να είναι αντίστοιχο με το καθορισμένο μέγεθος του χώρου λειτουργίας της.
- Η εγκατάσταση, η λειτουργία και η αποθήκευση της συσκευής πρέπει να γίνονται σε χώρο με εμβαδόν πάνω από $X \text{ m}^2$ ενώ οι σωληνώσεις πρέπει να καλύπτουν το πολύ $X \text{ m}^2$ (ανατρέξτε στον πίνακα που ακολουθεί).
Η εγκατάσταση της συσκευής δεν πρέπει να γίνει σε μη εξαεριζόμενο χώρο με εμβαδόν κάτω από $X \text{ m}^2$ (ανατρέξτε στον πίνακα που ακολουθεί). Όσον αφορά τους χώρους στους οποίους γίνεται η εγκατάσταση των σωληνών του ψυκτικού μέσου απαιτείται συμμόρφωση προς τους εθνικούς κανονισμούς για τη χρήση αερίων.

Μοντέλο (BTU/ώρα)	Ποσότητα φορτίου ψυκτικού (κιλά)	Ανώτατο ύψος εγκατάστασης (μέτρα)	Ελάχιστο εμβαδόν (m ²)
≤ 30.000	≤ 2,048	1,8 μέτρα	4
		0,6 μέτρα	35
30.000-48.000	2,048-3,0	1,8 μέτρα	8
		0,6 μέτρα	80
> 48.000	> 3,0	1,8 μέτρα	9
		0,6 μέτρα	80

Σημείωση για τα φθοριωμένα αέρια

- Η μονάδα κλιματισμού που αγοράσατε περιέχει φθοριωμένα αέρια. Για συγκεκριμένες πληροφορίες όσον αφορά τον τύπο και την ποσότητα του αερίου, ανατρέξτε στη σχετική πινακίδα που θα βρείτε στην ίδια τη μονάδα.
- Οι εργασίες εγκατάστασης, ελέγχου, συντήρησης και επισκευής της συγκεκριμένης μονάδας πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο τεχνικό.
- Οι εργασίες απεγκατάστασης και ανακύκλωσης πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο τεχνικό.
- Αν στη μονάδα υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης διαρροών, πρέπει να ελέγχετε μήπως υπάρχουν διαρροές τουλάχιστον μία φορά κάθε 12 μήνες.
- Κατά την επιθεώρηση της μονάδας για διαρροές συνιστούμε ανεπιφύλακτα να κρατάτε αρχείο όλων των ελέγχων.

1. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει την πιθανότητα υλικών ζημιών ή σοβαρών συνεπειών.

- Για την αποφυγή τραυματισμών, να είστε προσεκτικοί όταν πιάνετε εξαρτήματα με κοφτερές άκρες.
- Μην τοποθετείτε τις εσωτερικές ή τις εξωτερικές μονάδες σε θέσεις όπου επικρατούν ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Μην τοποθετείτε τη μονάδα σε χώρο που μπορεί να ενισχύσει το επίπεδο θορύβου της ή σε μέρος όπου ο θόρυβος και ο εξερχόμενος αέρας μπορεί να ενοχλούν τους γείτονες.
- Συνδέστε την αποστράγγιση/τις σωληνώσεις με ασφάλεια, σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης. Τυχόν ακατάλληλη σύνδεση σωληνώσεων αποστράγγισης ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα τη διαρροή νερού και την πρόκληση υλικών ζημιών.
- Μην εγκαθιστάτε το κλιματιστικό στα ακόλουθα σημεία.
 - Σε χώρους όπου υπάρχει ορυκτέλαιο ή αρσενικό οξύ.
 - Σε χώρους όπου είναι πιθανή η συσσώρευση ή συγκέντρωση διαβρωτικών αερίων (όπως αέριο θειώδες οξύ) ή εύφλεκτων αερίων (όπως διαλυτικό), ή όπου πραγματοποιείται χειρισμός πτητικών εύφλεκτων ουσιών.
 - Σε χώρους όπου υπάρχει εξοπλισμός που δημιουργεί ηλεκτρομαγνητικά πεδία ή αρμονικές υψηλής συχνότητας.

1.2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Τα παρακάτω βοηθητικά εξαρτήματα παρέχονται μαζί με τη μονάδα. Ο τύπος και η ποσότητα ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τις προδιαγραφές.

Όνομα βοηθητικών εξαρτημάτων	Ποσότητα (τμχ.)	Σχήμα	Χρήση
Εγχειρίδιο	3		<Εγχειρίδιο εγκατάστασης>, <Εγχειρίδιο χρήστη>, <Εγχειρίδιο τηλεχειριστηρίου> (ή <Εγχειρίδιο ενσύρματου χειριστηρίου>)
Μονωτικό υλικό σωλήνα	2		Μόνωση
Έξοδος αποστράγγισης	1		Σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας.
Τσιμούχα	1		Στεγανοποίηση της εξόδου αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας.
Κολάρο καλωδίων (σε ορισμένα μοντέλα)	1		Για συμβατότητα με τα πρότυπα ΗΜΣ (χρησιμοποιείται για τα καλώδια σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας)
Στεγανοποιητικός σπόνγος	1		Για αλλαγή της κατεύθυνσης της εισόδου αέρα.

Τα παρακάτω βοηθητικά εξαρτήματα σχετίζονται με το τηλεχειριστήριο.

Όνομα βοηθητικών εξαρτημάτων	Ποσότητα (τμχ.)	Σχήμα	Χρήση
Τηλεχειριστήριο	1		Για τον έλεγχο του κλιματιστικού από απόσταση
Βάση τηλεχειριστηρίου	1		Για τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου στον τοίχο
Λαμαρινόβιδα	2		Για τη στερέωση της βάσης του τηλεχειριστηρίου
Μπαταρία	2		Για το τηλεχειριστήριο
Καλώδιο σύνδεσης για την οθόνη (2m)	1	Δεν ισχύει	Καλωδίωση μεταξύ της οθόνης και του πίνακα ελέγχου.

Σημείωση: Τα βοηθητικά εξαρτήματα που σχετίζονται με το τηλεχειριστήριο δεν διατίθενται για τα μοντέλα με ενσύρματο χειριστήριο. Για τα βοηθητικά εξαρτήματα του ενσύρματου χειριστηρίου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο που συνοδεύει το ενσύρματο χειριστήριο.

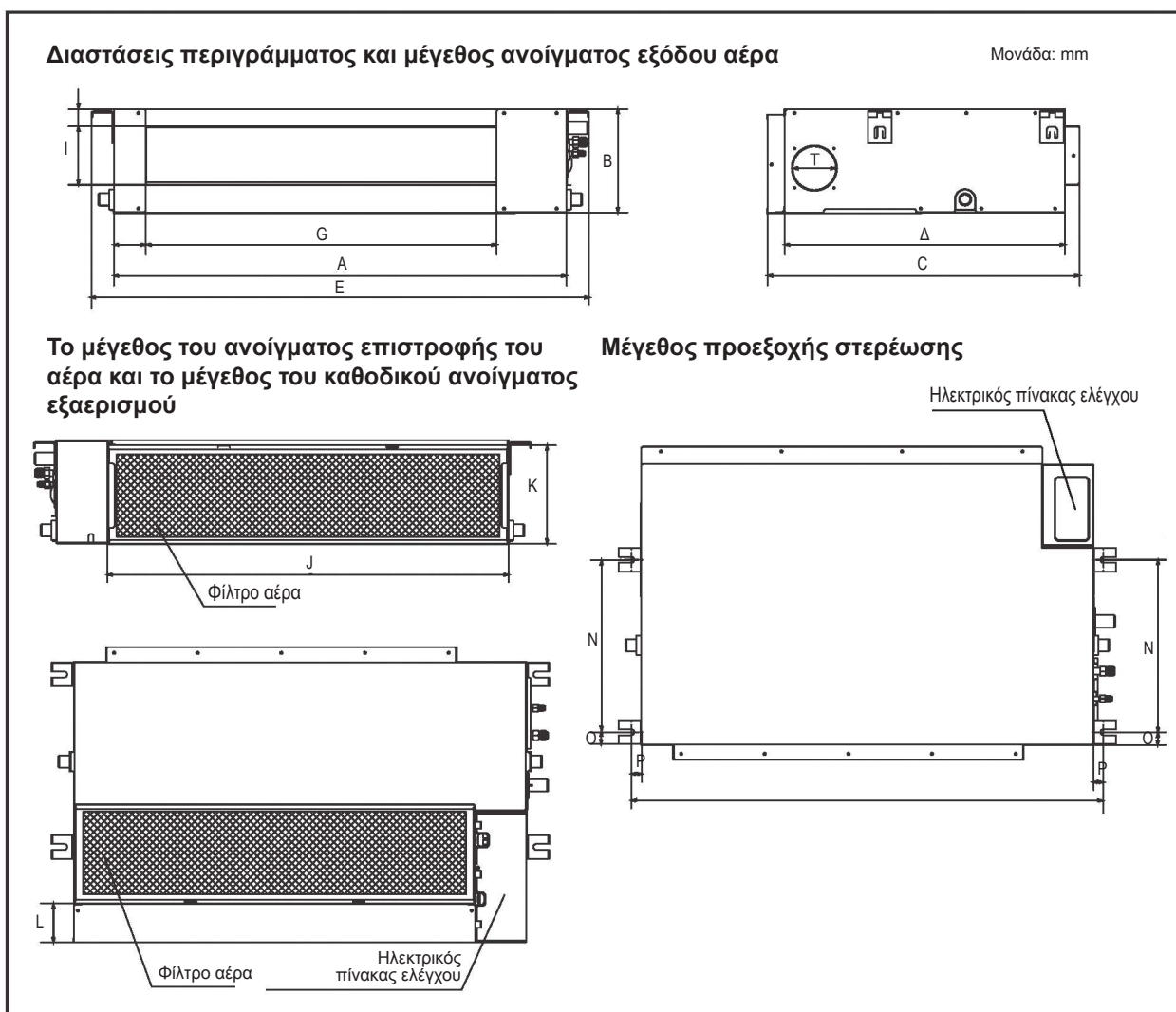
2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Σε θέση που δεν δέχεται άμεσο ηλιακό φως.
- Σε θέση όπου είναι ελεύθερη η ροή του αέρα.
- Σε θέση όπου εξασφαλίζεται βέλτιστη κατανομή αέρα.
- Σε θέση όπου τα συμπυκνώματα αποστραγγίζονται κατάλληλα και με ασφάλεια.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε έναν τοίχο/μια οροφή που αποτρέπει τους κραδασμούς και έχει επαρκή αντοχή για το βάρος του προϊόντος.
- Αφήστε επαρκή ελεύθερο χώρο γύρω από την εσωτερική μονάδα για τη συντήρηση και το σέρβις.
- Σε θέση όπου το φίλτρο αέρα μπορεί να αφαιρεθεί και να καθαριστεί εύκολα.
- Σε θέση όπου το μήκος των σωληνώσεων μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα τουλάχιστον 1 m μακριά από τηλεοράσεις και ραδιόφωνα ώστε να μην δημιουργούνται παραμορφώσεις στην οθόνη ή θόρυβος.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από φωτιστικά σώματα φθορισμού και πυράκτωσης ώστε να λειτουργεί σωστά το τηλεχειριστήριο.

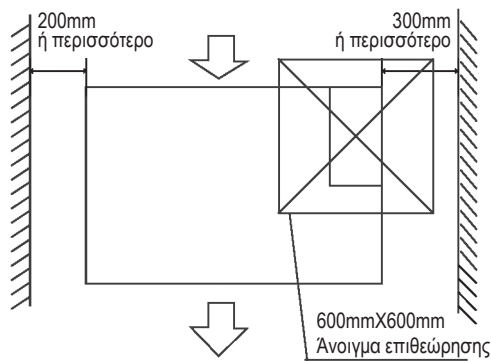
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (42QSS009/012DS*)



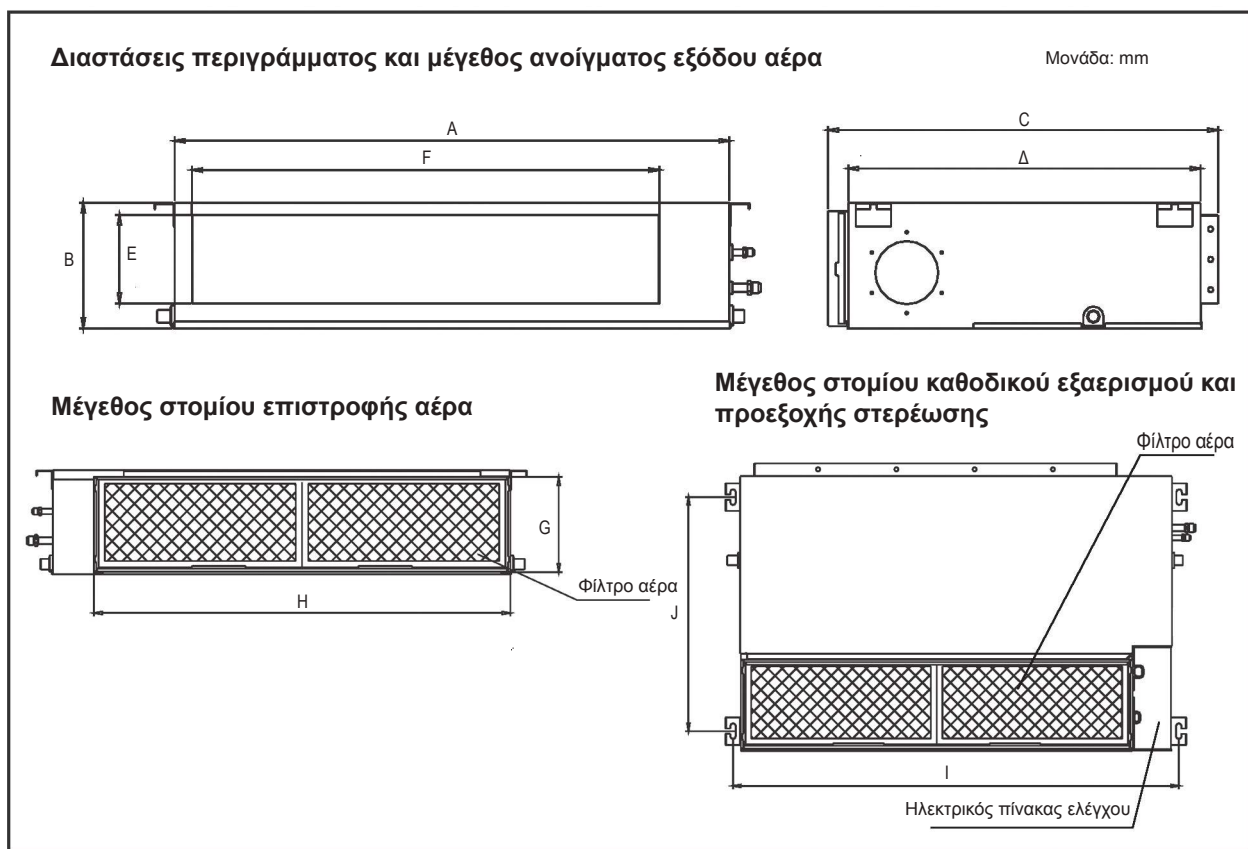
Μοντέλο (QSS_DS)	Διαστάσεις περιγράμματος					Μέγεθος στομίου εξόδου αέρα				Μέγεθος στομίου επιστροφής αέρα				Μέγεθος άγκιστρου στερέωσης				Είσοδος νωπού αέρα
	A	B	C	Δ	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T	
009/012	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20	Ø90	

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής χώρος για την εγκατάσταση και τη συντήρηση.



ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (18.000~60.000 & 42QSS012D8S*)



Μοντέλο (42QSS)	Διαστάσεις περιγράμματος				Μέγεθος στομίου εξόδου αέρα		Μέγεθος στομίου επιστροφής αέρα		Μέγεθος άγκιστρου στερέωσης	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
012	700	200	506	450	152	537	186	599	741	360
018	880	210	674	600	136	706	190	782	920	508
024	1100	249	774	700	175	926	228	1001	1140	598
030/036	1360	249	774	700	175	1186	228	1261	1400	598
048/060	1200	300	874	800	227	1044	280	1101	1240	697

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Συνιστάται να εγκαταστήσετε το σύνδεσμο Υ πριν από την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας
- Όταν μετακινείτε τη μονάδα κατά τη διάρκεια της αποσυσκευασίας ή μετά από αυτήν, βεβαιωθείτε ότι την ανυψώνετε από τα άγκιστρά της.
- Μην εφαρμόζετε πίεση σε άλλα μέρη, ιδιαίτερα στις σωληνώσεις ψυκτικού, τις σωληνώσεις αποστράγγισης και τις φλάντζες.

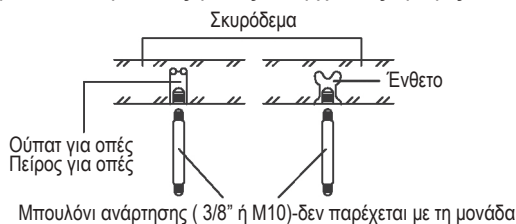
2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΠΟΥΛΟΝΙΩΝ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

2.2.1 Σημαδέψτε τα σημεία της οροφής όπου θέλετε να εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα.

2.2.2 Ανοίξτε οπές στα σημεία που σημαδέψατε και τοποθετήστε μπουλόνια αγκύρωσης. Χρησιμοποιήστε υποστηρίγματα οροφής που υπάρχουν ήδη ή κατασκευάστε ένα κατάλληλο υποστήριγμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Χρησιμοποιήστε ένθετο, βυθιζόμενο ούπα για οπές για τις υπάρχουσες οροφές.



2.2.3 Τοποθετήστε τα μπουλόνια ανάρτησης (χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης W3/8 ή M10, 4 τεμάχια) ανάλογα με τον τύπο της οροφής.

ΠΡΟΣΟΧΗ

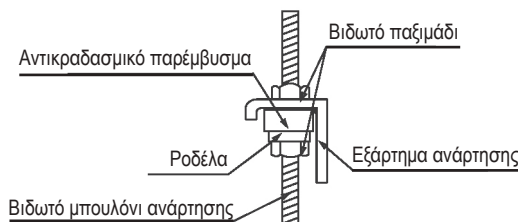
- Βεβαιωθείτε ότι η οροφή είναι αρκετά ανθεκτική για το βάρος της μονάδας. Πριν από την ανάρτηση της μονάδας, ελέγξτε την αντοχή όλων των προσαρτημένων μπουλονιών ανάρτησης. Ενδέχεται να χρειαστεί να ενισχύσετε το πλαίσιο της οροφής για να αποτρέψετε τους κραδασμούς. Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε έναν αρχιτέκτονα ή έναν ξυλουργό.

2.3 ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.3.1 Βιδώστε διπλά παξιμάδια σε κάθε μπουλόνι ανάρτησης, δημιουργώντας χώρο για την ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας.



2.3.2 Αναρτήστε την εσωτερική μονάδα στα μπουλόνια ανάρτησης ανάμεσα σε δύο παξιμάδια.



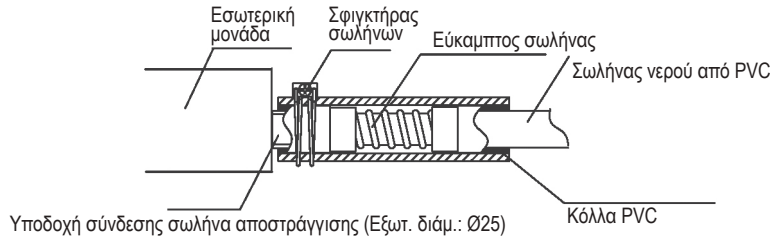
2.3.3 Βιδώστε τα παξιμάδια για να αναρτήσετε τη μονάδα

2.3.4 Ρυθμίστε την ευθυγράμμιση της μονάδας χρησιμοποιώντας αλφάδι και για τις τέσσερις πλευρές.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

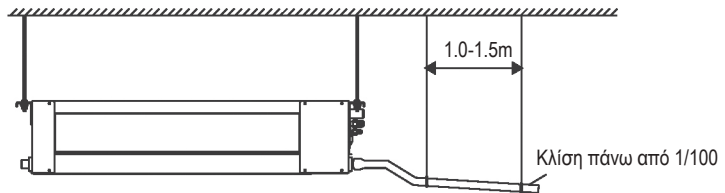
- Αφαιρέστε το κάλυμμα της υποδοχής σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης.
- Εισαγάγετε τον εύκαμπο σωλήνα (δεν παρέχεται με τη μονάδα, εσ. διάμ.: Ø25) στην υποδοχή εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης. Στερεώστε τον καλά στην εσωτερική μονάδα με σφιγκτήρα σωλήνων (δεν παρέχεται με τη μονάδα).
- Εγκαταστήστε σταθερά τον εύκαμπο σωλήνα στο σωλήνα νερού από PVC με κόλλα PVC. Τυλίξτε τον εύκαμπο σωλήνα αποστράγγισης με τα μονωτικά υλικά.



2.4.1 Σύνδεση σωλήνα αποστράγγισης

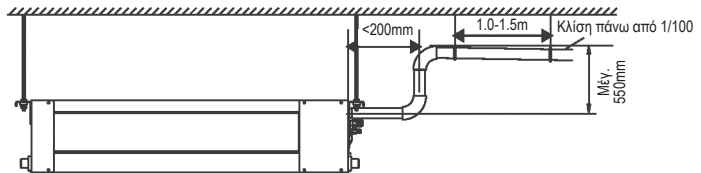
Για μονάδες χωρίς αντλία αποστράγγισης

- Εγκαταστήστε τον οριζόντιο σωλήνα αποστράγγισης με κλίση 1/100 ή μεγαλύτερη και στερεώστε τον με αναρτήρα σε απόσταση 1,0~1,5 m.
- Εγκαταστήστε ένα σιφώνιο στο άκρο του σωλήνα αποστράγγισης για να αποφύγετε τη μεταφορά των άσχημων οσμών στην εσωτερική μονάδα.
- Μην τοποθετείτε το σωλήνα αποστράγγισης σε θέση με κατεύθυνση προς τα πάνω. Ενδέχεται το νερό να ρέει πίσω στη μονάδα.



Για μονάδες με αντλία αποστράγγισης

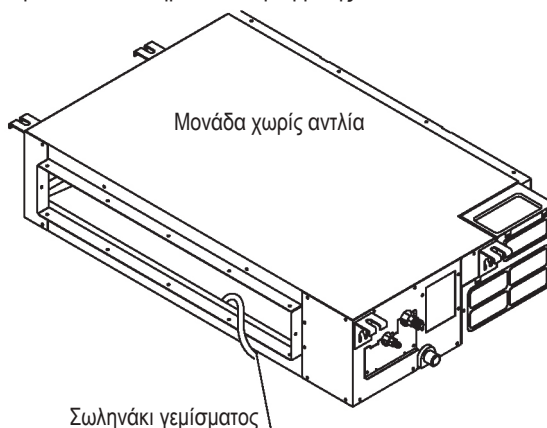
- Ο σωλήνας αποστράγγισης πρέπει να εγκαθίσταται εντός 200 mm από τον εύκαμπο σωλήνα και, στη συνέχεια, να εγκαθίσταται ο οριζόντιος σωλήνας αποστράγγισης με κλίση 1/100 ή μεγαλύτερη και να στερεώνεται με αναρτήρα σε απόσταση 1,0~1,5 m.
- Ο εύκαμπτος σωλήνας δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε θέση με κατεύθυνση προς τα πάνω, διότι ενδέχεται το νερό να ρέει πίσω στην εσωτερική μονάδα.



2.4.2 Δοκιμή αποστράγγισης

Μονάδα χωρίς αντλία

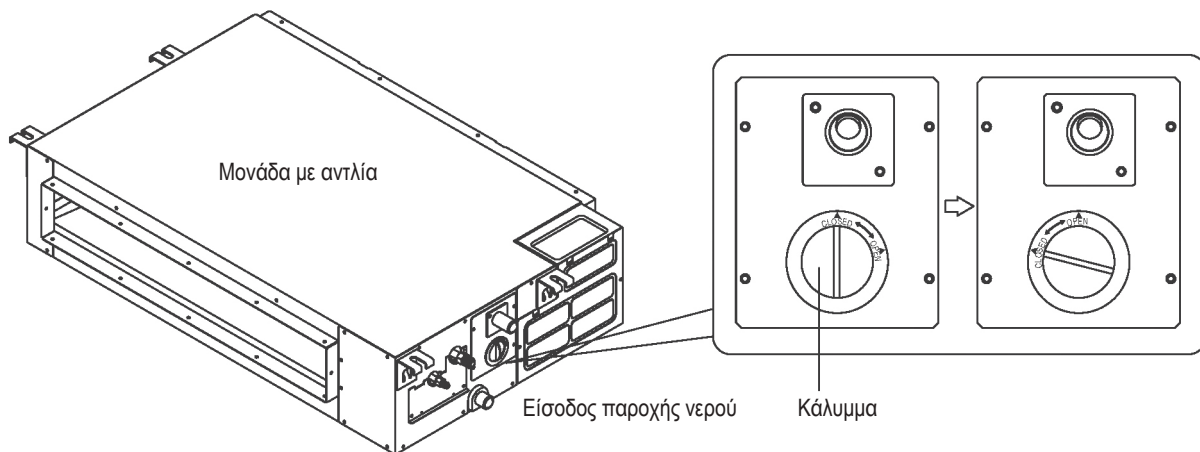
- Πραγματοποιήστε τη δοκιμή αποστράγγισης προτού συνδέσετε τον αεραγωγό.
- Εισαγάγετε σταδιακά περίπου 2 λίτρα νερό στο δοχείο αποστράγγισης της εσωτερικής μονάδας από το σωληνάκι γεμίσματος.
- Ελέγξτε και επιβεβαιώστε ότι το νερό ρέει προς τα έξω μέσω του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης.
- Ελέγξτε ότι το νερό που αποστραγγίζεται εξέρχεται από το άκρο του σωλήνα αποστράγγισης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού στο σύστημα αποστράγγισης.



2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Μονάδα με αντλία

- Ανοίξτε το κάλυμμα της εισόδου παροχής νερού στρίβοντας και τραβώντας το κάλυμμα.
- Εισαγάγετε σταδιακά περίπου 2 λίτρα νερό στην εσωτερική μονάδα από το σωληνάκι γεμίματος.
- Θέστε σε λειτουργία τη μονάδα σε λειτουργία ψύξης και ελέγξτε την άντληση της αντλίας αποστράγγισης (είναι επιτρεπτή μια καθυστέρηση της τάξης του 1 λεπτού πριν ρεύσει έξω το νερό, ανάλογα με το μήκος του σωλήνα αποστράγγισης).
- Ελέγξτε και επιβεβαιώστε ότι το νερό ρέει προς τα έξω μέσω του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης.
- Ελέγξτε ότι το νερό που αποστραγγίζεται εξέρχεται από το άκρο του σωλήνα αποστράγγισης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού στο σύστημα αποστράγγισης.
- Επανασυναρμολογήστε το κάλυμμα της εισόδου παροχής νερού.



2.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιήστε τις ράβδους ανάρτησης για να εγκαταστήσετε τον αεραγωγό σύνδεσης αντί να τον αναρτήσετε απευθείας επάνω στην εσωτερική μονάδα.
- Χρησιμοποιήστε μη εύφλεκτο παρέμβυσμα καμβά για την αποφυγή κραδασμών.
- Εάν οι αεραγωγοί δεν υπερβαίνουν την ψυκτική ικανότητα των 12000 Btu/h, το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος αγωγού εκκένωσης είναι μικρότερο από 1m.
- Εάν η εξωτερική αντίσταση είναι υπερβολικά υψηλή (λόγω μεγάλου μήκους του αεραγωγού, για παράδειγμα), ο όγκος ροής αέρα μπορεί να μειωθεί υπερβολικά σε κάθε έξοδο αέρα. Συμβουλευτείτε έναν εξειδικευμένο μηχανικό για να αυξήσετε την ταχύτητα του ανεμιστήρα ώστε να αυξηθεί η στατική πίεση που αντιστοιχεί στην εξωτερική αντίσταση.

Συνδέστε τον αεραγωγό ο οποίος δεν παρέχεται με τη μονάδα.

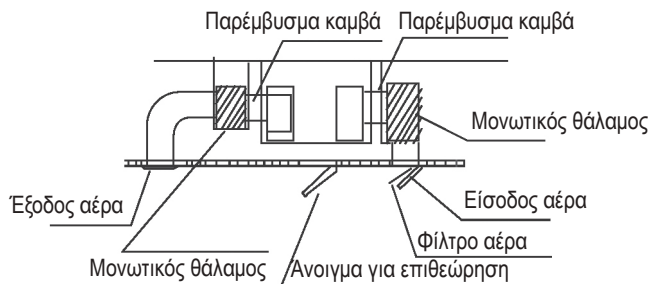
2.5.1 Προσαρτήστε τον αεραγωγό και τη φλάντζα πλευράς εισόδου/πλευράς εξόδου (δεν παρέχεται με τη μονάδα)

2.5.2 Συνδέστε τη φλάντζα στην κύρια μονάδα με βίδες

2.5.3 Τυλίξτε τη φλάντζα και την περιοχή σύνδεσης του αεραγωγού με ταινία αλουμινίου ή κάτι αντίστοιχο για να αποφευχθεί ή διαφυγή αέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ






- Η είσοδος αέρα και η έξοδος αέρα πρέπει να απέχουν μεταξύ τους αρκετά ώστε να εξασφαλίζεται η απόδοση της μονάδας.



- Όταν συνδέετε έναν αεραγωγό στην πλευρά εισόδου, φροντίστε να προσαρτήσετε επίσης και ένα φίλτρο αέρα (δεν παρέχεται με τη μονάδα)
- Μην παραλείψετε να μονώσετε τον αγωγό για να αποφεύγεται η συσσώρευση συμπυκνώματος
- Για να επιλέξετε τον κατάλληλο αεραγωγό, ανατρέξτε στην καμπύλη απόδοσης ανεμιστήρα παρακάτω.

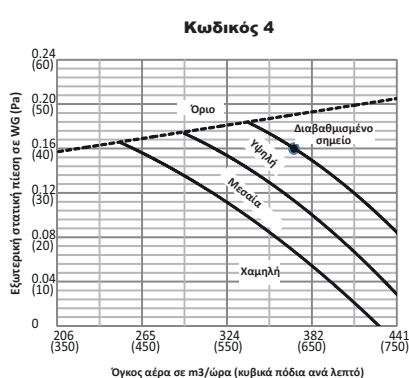
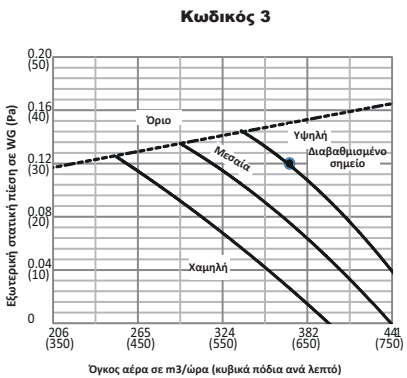
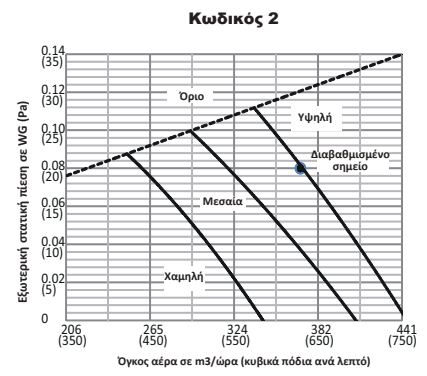
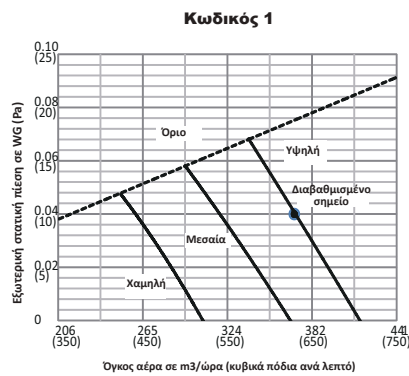
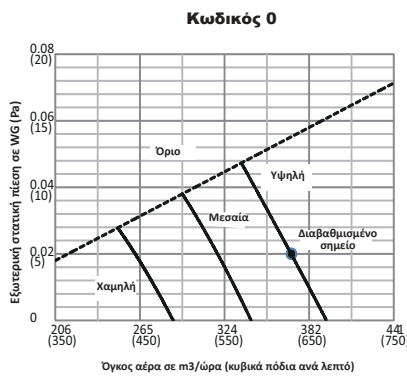
2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.5.4 Είναι δυνατή η επαναφορά της στατικής πίεση μέσω του διακόπτη ENC2 στον πίνακα ελέγχου.

ENC2					
ΚΩΔΙΚΟΣ	0	1	2	3	4
42QSS009/012DS	0	10	20	30	40
ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΡΥΘΜΙΣΗ	○				

Καμπύλη απόδοσης ανεμιστήρα σε διαφορετικές ρυθμίσεις στατικής πίεσης (λειτουργία ψύξης)

42QSS009DS*/42QSS012DS*

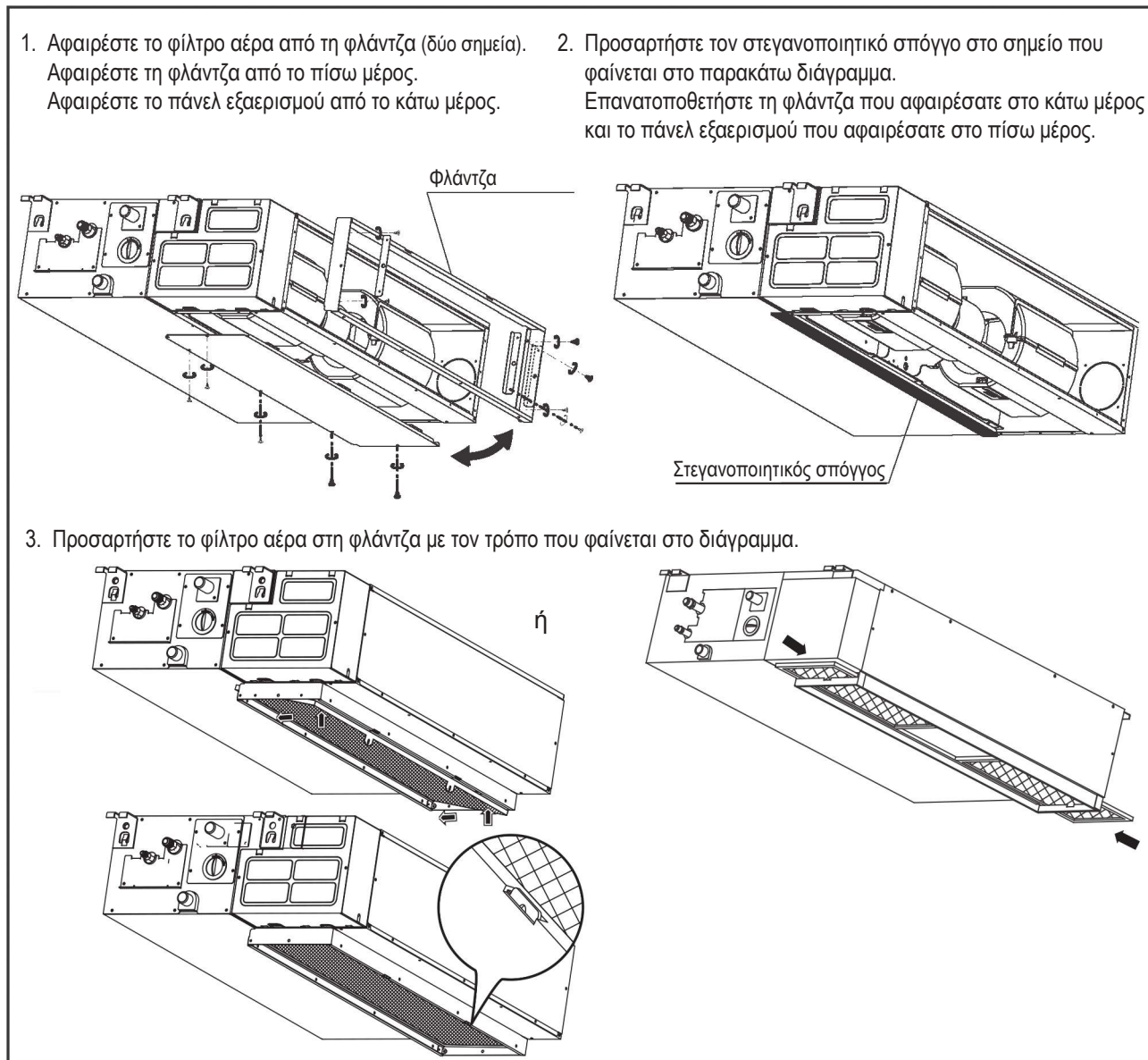


2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.6 ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ (Εναλλακτικά: πίσω μέρος ή κάτω μέρος)

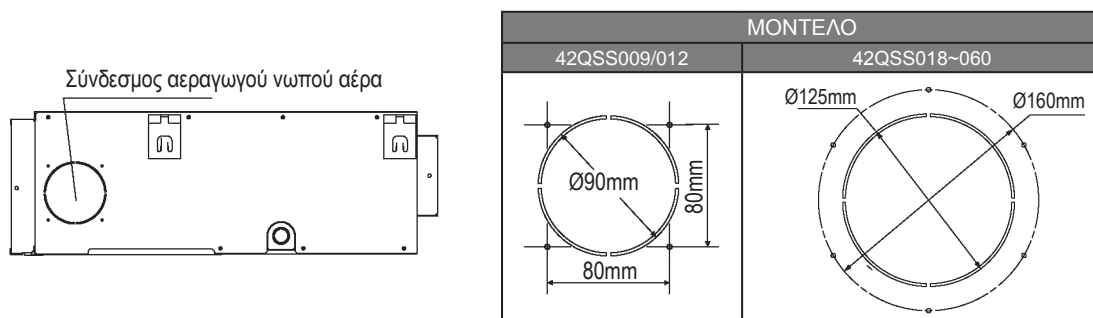
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Στις τυπικές μονάδες, ο αέρας εισέρχεται από την πίσω πλευρά. Η κατεύθυνση εισόδου αέρα μπορεί να τροποποιηθεί επιτόπου από την πίσω πλευρά στην κάτω πλευρά, ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία.



2.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ

Όλες οι εσωτερικές μονάδες διαθέτουν μια οπή για σύνδεση του σωλήνα νωπού αέρα. Το μέγεθος της οπής είναι ως εξής:

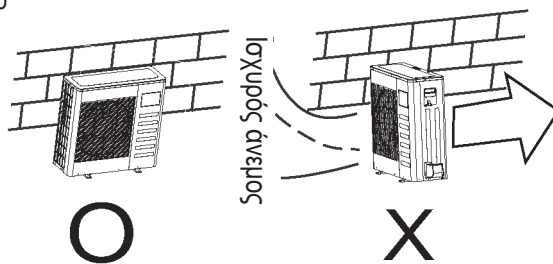


3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

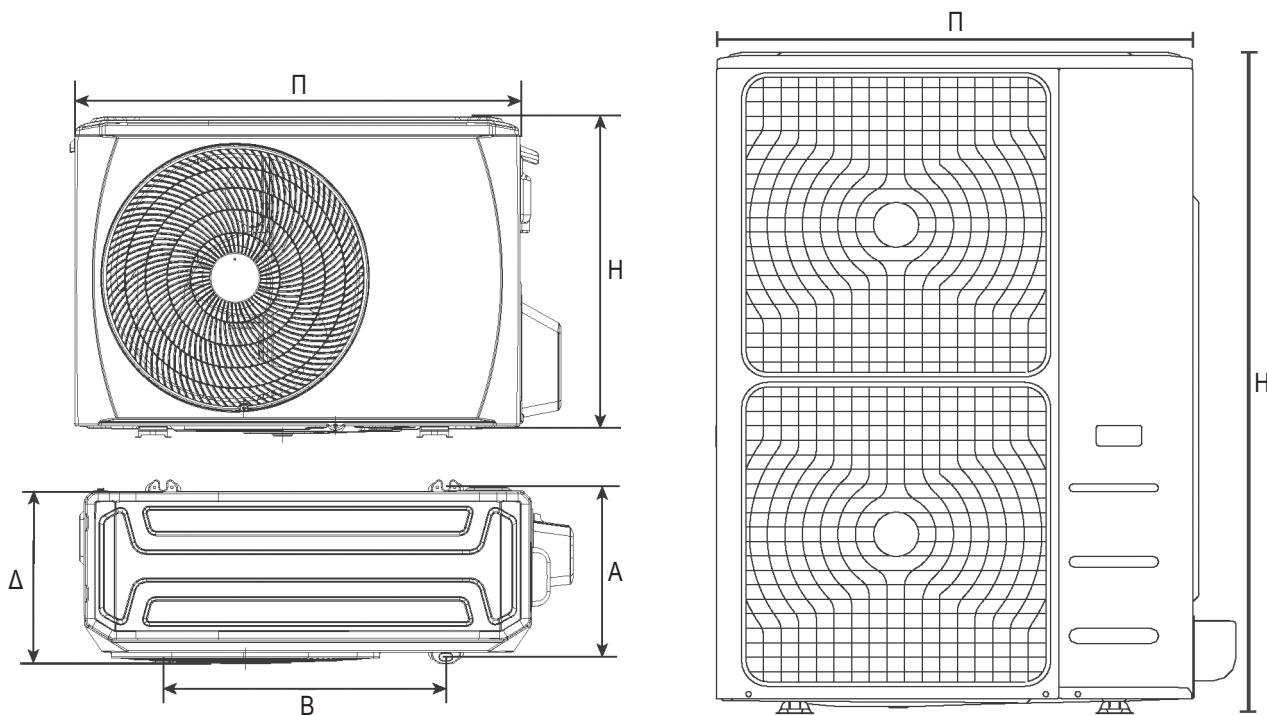
3.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Σε θέση που δεν βρέχεται και δεν δέχεται άμεσο ηλιακό φως.
- Σε θέση με καλό εξαερισμό και απαλλαγμένη από εμπόδια κοντά στην είσοδο και την έξοδο του αέρα.
- Σε θέση όπου δεν αυξάνεται ο θόρυβος ή οι κραδασμοί κατά τη λειτουργία της εξωτερικής μονάδας.
- Σε θέση όπου δεν προκαλείται πρόβλημα αποστράγγισης με το νερό που αποστραγγίζεται.
- Εγκαταστήστε σωστά την εξωτερική μονάδα σε μια θέση επαρκώς ανθεκτική για το βάρος της.
- Σε θέση όπου υπάρχουν κατάλληλες αποστάσεις σύμφωνα με τα προβλεπόμενα.
- Σε θέση όπου το μήκος των σωληνώσεων μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων.
- Σε περιοχές με χιονόπτωση και χαμηλές θερμοκρασίες, αποφύγετε την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας σε μέρη όπου μπορεί να καλυφθεί από χιόνι. Σε περιοχές όπου αναμένονται βαριές χιονοπτώσεις, θα πρέπει να εγκαταστήσετε ένα μη παρεχόμενο κάλυμμα προστασίας από τον πάγο ή έναν μη παρεχόμενο ανεμοφράκτη, για την προστασία της μονάδας από τη συσσώρευση χιονιού και το φράξιμο της εισόδου αέρα.
- Όταν εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε θέσεις που είναι συνεχώς εκτεθειμένες σε ισχυρούς ανέμους, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε ανεμοφράκτη.



3.2 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

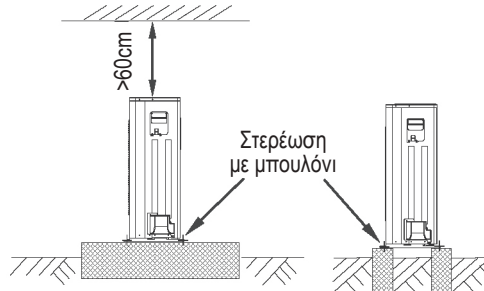
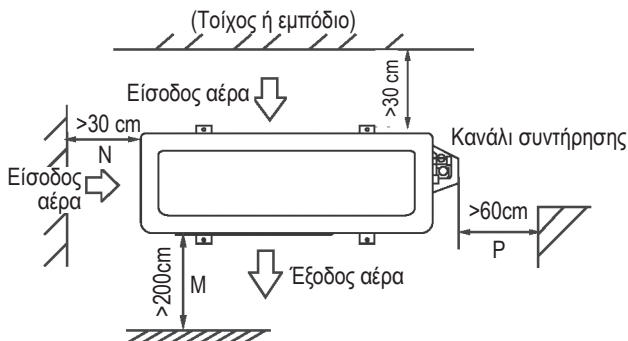


Μοντέλο (38QUS)	Διαστάσεις περιγράμματος				
	Π	Η	Δ	Α	Β
009~018	800	554	333	340	514
024	845	702	363	350	540
030/036	945	810	420	403	673
048/060	952	1333	415	404	634

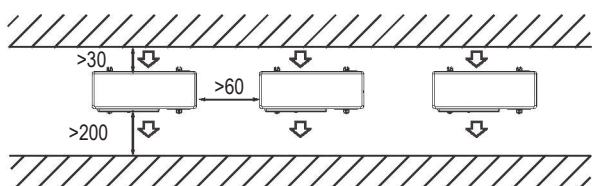
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

3.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

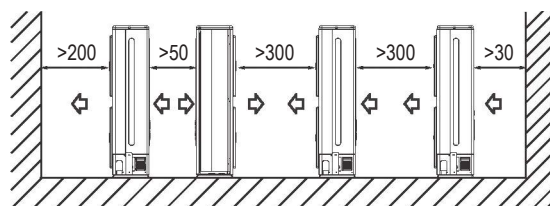
Εγκατάσταση μίας μονάδας



Παράλληλη σύνδεση των δύο μονάδων ή επάνω μονάδα: cm

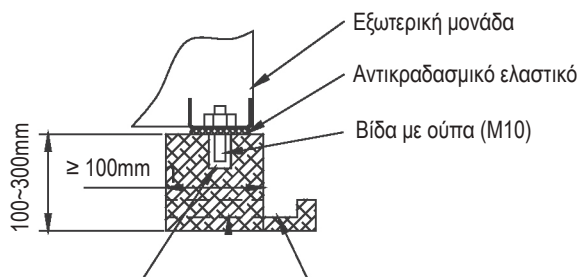


Παράλληλη σύνδεση εμπρός και πίσω μέρους. μονάδα: cm



3.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

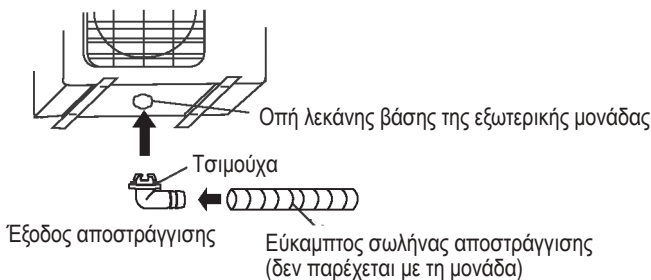
- Πριν από την εγκατάσταση, ελέγξτε την αντοχή και την οριζόντια ευθυγράμμιση της βάσης ώστε να μην παράγονται μη φυσιολογικοί ήχοι.
- Στερεώστε τη βάση σταθερά με μπουλόνια αγκύρωσης (M10) για να αποτρέψετε την κατάρρευσή της.
- Εγκαταστήστε τα αντικραδασμικά ελαστικά θεμελίωσης για απευθείας υποστήριξη της κάτω επιφάνειας του σκέλους στερέωσης που έρχεται σε επαφή με την κάτω πλάκα της εξωτερικής μονάδας.



Οπή στα οικοδομικά υλικά (Ø100mm x Βάθος 150mm) Αποστράγγιση (Πλάτος 100mm x Βάθος 150mm)

3.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Συνδέστε την έξοδο αποστράγγισης με μια προέκταση σωλήνα αποστράγγισης
- Προσαρμόστε την τσιμούχα στην έξοδο αποστράγγισης.
- Εισαγάγετε την έξοδο αποστράγγισης μέσα στην οπή της λεκάνης βάσης της εξωτερικής μονάδας και περιστρέψτε κατά 90 μοίρες για να ασφαλίσει στη θέση τους.



4. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ

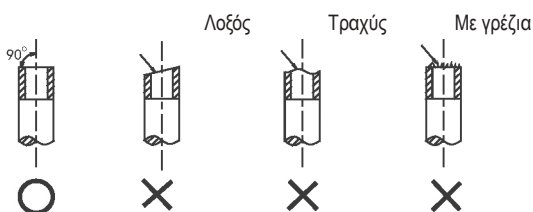
- Ελέγξτε αν η διαφορά ύψους μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας και το συνολικό μήκος του σωλήνα ψυκτικού πληρούν τις απαιτήσεις του συστήματος.
- Οι εργασίες σωληνώσεων ψυκτικού πραγματοποιούνται μετά από την εγκατάσταση της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Συνδέστε πρώτα τον σωλήνα στην εσωτερική πλευρά και στη συνέχεια στην εξωτερική πλευρά.
- Διατηρείτε πάντα τα άκρα του σωλήνα σφραγισμένα με πώμα ή ταινία κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και ΜΗΝ τα αφαιρείτε παρά μόνο όταν είστε έτοιμοι να συνδέσετε τις σωληνώσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι μονώνετε όλες τις σωληνώσεις σε όλη τη διαδρομή σύνδεσής τους μέσα στη μονάδα. Τυχόν εκτεθειμένοι σωλήνες ενδέχεται να προκαλέσουν συμπτωκνώματα ή εγκαύματα κατά το άγγιγμα.

4.1 ΕΚΧΕΙΛΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Τα εργαλεία που απαιτούνται για την εκχείλωση είναι κοπήρας σωλήνων, γλείφανο, εργαλείο εκχείλωσης και μέγγενη.
- Στα μοντέλα με ψυκτικό μέσο R32 τα σημεία σύνδεσης των σωλήνων πρέπει να βρίσκονται έξω από τον χώρο.

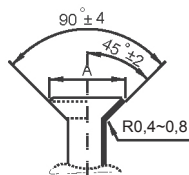
4.1.1 Χρησιμοποιήστε κοπήρα σωλήνων για να κόψετε τον σωλήνα στο απαιτούμενο μήκος. Βεβαιωθείτε ότι η ακμή κοπής παραμένει σε γωνία 90° με την πλευρά του σωλήνα.



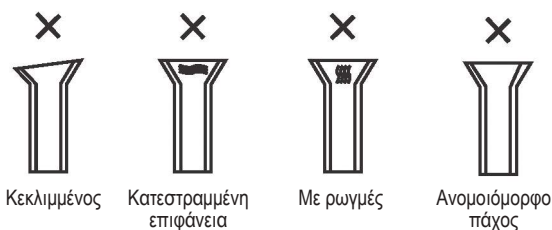
4.1.2 Χρησιμοποιήστε ένα εργαλείο εκχείλωσης για να απομακρύνετε τα γρέζια, με την επιφάνεια κοπής προς τα κάτω για να μην εισέλθουν τα γρέζια στο σωλήνα.

4.1.3 Κάντε τις εργασίες εκχείλωσης με τα εργαλεία εκχείλωσης όπως παρακάτω.

Εξωτερική διάμετρος	A(mm)	
	Μέγ.	Ελάχ.
Ø6,35mm	8,7	8,3
Ø9,52mm	12,4	12,0
Ø12,7mm	15,8	15,4
Ø15,88mm	19,0	18,6
Ø19,05mm	23,3	22,9

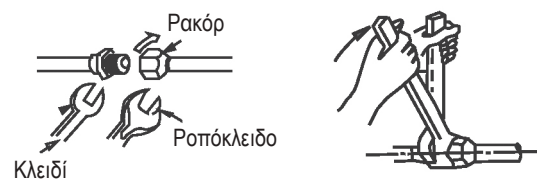


4.1.4 Ελέγξτε αν έχει γίνει σωστά η εκχείλωση. Δείτε παραδείγματα εσφαλμένης εκχείλωσης σωλήνων παρακάτω.



4.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

4.2.1 Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των σωλήνων για να σφίξετε το ρακόρ και ολοκληρώστε τη σύνδεση χρησιμοποιώντας δύο κλειδιά.



Μέγεθος σωλήνα	Ροπή
Ø6,35mm	18 ~ 20 N.m
Ø9,52mm	25 ~ 26 N.m
Ø12,7mm	35 ~ 36 N.m
Ø15,88mm	45 ~ 47 N.m
Ø19,05mm	65 ~ 67 N.m

4.2.2 Επιλέξτε το κατάλληλο μονωτικό υλικό για τον σωλήνα ψυκτικού. (Ελάχ. 10 mm, θερμομονωτικός αφρός C)

- Χρησιμοποιήστε ξεχωριστούς θερμομονωτικούς σωλήνες για τους σωλήνες αερίου και υγρού.
- Το παραπάνω πάχος είναι τυπικό για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 27°C και υγρασία 80%. Εάν η εγκατάσταση γίνεται σε όχι ιδιαίτερα κατάλληλες συνθήκες, όπως κοντά σε μπάνια, κουζίνες και άλλες παρόμοιες θέσεις, ενισχύστε τη μόνωση.
- Η θερμοκρασία αντοχής στη θερμότητα της μόνωσης θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 120°C.
- Χρησιμοποιήστε την κολλητική ουσία στο συνδετικό μέρος της μόνωσης για να αποτρέψετε την εισχώρηση υγρασίας.
- Επιδιορθώστε και καλύψτε τυχόν ρωγμές στη μόνωση και ελέγξτε κυρίως το τμήμα κάμψης και τον αναρτήρα του σωλήνα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν χρειάζεται συγκόλληση, χρησιμοποιήστε αέριο άζωτο.
- Η εσφαλμένη ροπή θα προκαλέσει ζημιά στο χέλιος ή διαρροές αερίου.

4. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

4.3 ΣΩΛΗΝΑΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

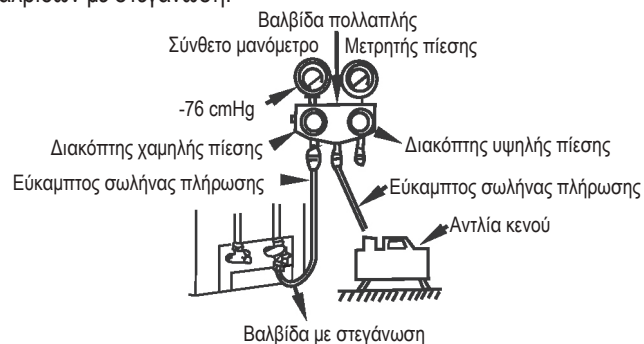
Μοντέλο (38QUS)	Πλευρά υγρού	Πλευρά αερίου	Επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα (m)	Μέγ. διαφορά ύψους (m)	Μήκος προ-πλήρωσης (m)	Πρόσθετη πλήρωση ανά μέτρο (R410A/R32)
009/012	Ø6,35mm	Ø9,52mm	25	10	5	15/12 g/m
018	Ø6,35mm	Ø12,7mm	30	20	5	15/12 g/m
024/030	Ø9,52mm	Ø15,88mm	40	20	5	30/24 g/m
036/048	Ø9,52mm	Ø15,88mm	50	25	5	30/24 g/m
060	Ø9,52mm	Ø15,88mm	65	30	5	30/24 g/m

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: 1) Χρησιμοποιήστε τα εργαλεία που ενδείκνυται για σύστημα με ψυκτικό μέσο R410A/R32 αντίστοιχα.

2) Όταν το μήκος του σωλήνα είναι μεγαλύτερο από 5m, θα πρέπει να προστεθεί επιπλέον ψυκτικό σύμφωνα με το μήκος του σωλήνα.

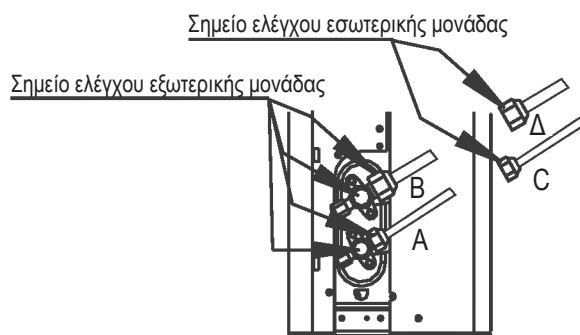
4.4 ΕΚΚΕΝΩΣΗ ΑΕΡΑ

- Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα πλήρωσης από το μετρητή πολλαπλής έως την υποδοχή πλήρωσης της βαλβίδας της γραμμής αερίου με στεγάνωση.
- Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα πλήρωσης στην υποδοχή της αντλίας κενού.
- Ανοίξτε τελείως το διακόπτη χαμηλής πίεσης του μετρητή πολλαπλής.
- Θέστε σε λειτουργία την αντλία κενού για να εκκενωθεί ο αέρας από το σύστημα έως τα 76 cmHg.
- Κλείστε το διακόπτη χαμηλής πίεσης του μετρητή πολλαπλής.
- Ανοίξτε τελείως το στέλεχος βαλβίδας των βαλβίδων με στεγάνωση.
- Αφαιρέστε τον εύκαμπο σωλήνα πλήρωσης από την υποδοχή πλήρωσης.
- Σφίξτε σταθερά τα καπάκια των βαλβίδων με στεγάνωση.



4.5 ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΡΡΟΩΝ

Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες σύνδεσης των σωληνώσεων, μην παραλείψετε να ελέγξετε τα συνδετικά μέρη όλων των σωληνών ψυκτικού και να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αερίου, με την εφαρμογή σαπουνάδας στους σωλήνες ή με τη χρήση ανιχνευτή διαρροών ειδικού για ψυκτικά HFC. Για μια απεικόνιση, ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα.



- A: Βαλβίδα απομόνωσης χαμηλής πίεσης
- B: Βαλβίδα απομόνωσης υψηλής πίεσης
- Γ & Δ: Ρακόρ εσωτερικής μονάδας

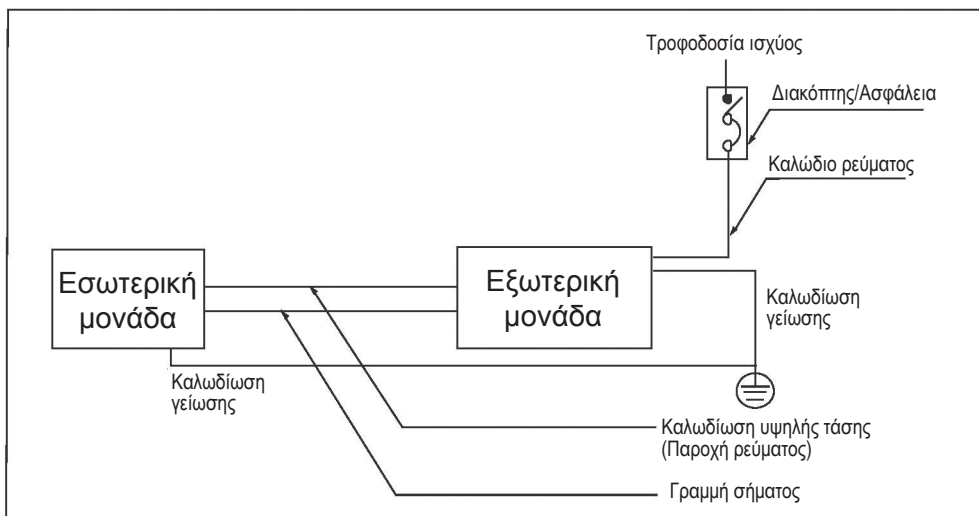
5. ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις πρέπει να διεξάγονται από εξειδικευμένους τεχνικούς εγκατάστασης και όλες οι καλωδιώσεις πρέπει να συνδέονται σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδιώσεων.
- Συνδέστε πρώτα τη γείωση, πριν από οποιαδήποτε άλλη ηλεκτρολογική σύνδεση.
- Όλες οι παροχές ρεύματος πρέπει να είναι απενεργοποιημένες προτού ξεκινήσει οποιαδήποτε εργασία καλωδίωσης. Μην ενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος παρά μόνο όταν έχετε επιβεβαιώσει ότι όλες οι καλωδιώσεις έχουν ελεγχθεί όσον αφορά την ασφάλεια.
- Πρέπει να τοποθετείται κεντρικός διακόπτης και ασφαλειοδιακόπτης ή ασφάλεια, με δυναμικότητα τουλάχιστον 1,5 φορά μεγαλύτερη από το μέγιστο ρεύμα του κυκλώματος.
- Πρέπει επίσης να χρησιμοποιείται αποκλειστικό κύκλωμα διακλάδωσης και να υπάρχει αποκλειστική πρίζα για το συγκεκριμένο κλιματιστικό.
- Η διατομή του καλώδιου εξαρτάται από το ονομαστικό ρεύμα και από τους εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς κανονισμούς ηλεκτρικής καλωδίωσης. Συμβουλευτείτε τους τοπικούς κανονισμούς για τα κτίρια καθώς και τον Εθνικό Ηλεκτρολογικό Κανονισμό για τυχόν ειδικές απαιτήσεις.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις ή κάποιον ειδικό, προκειμένου να αποφευχθεί τυχόν κίνδυνος.
- Η μονάδα πρέπει να συνδεθεί στο κύριο δίκτυο τροφοδοσίας μέσω ενός ασφαλειοδιακόπτη ή διακόπτη με ελάχιστο διάκενο επαφής 3 mm σε όλους τους πόλους. Συνιστάται η εγκατάσταση μιας διάταξης προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) με ονομαστική ισχύ όχι μεγαλύτερη από 30 mA.

5.1 ΠΑΡΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ (για τα QUS009~024)

- Εικόνα καλωδίωσης



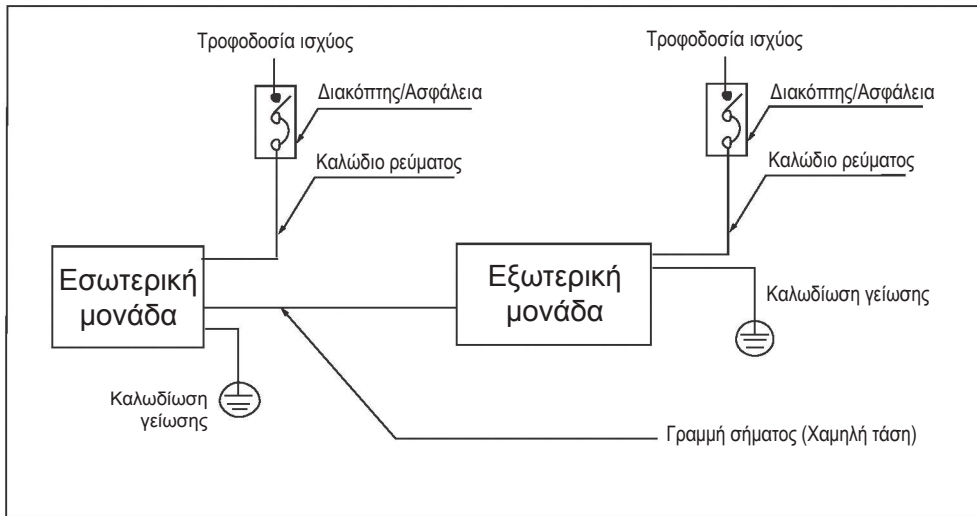
- Προδιαγραφές παροχής ρεύματος και καλωδίων σύνδεσης

Μοντέλο (BTU/ώρα)		9.000/12.000	18.000	24.000
Ηλεκτρική τροφοδοσία	Φάση	Μονοφασικό	Μονοφασικό	Μονοφασικό
	Συχνότητα και τάση σε βολΤ	220-240 V ~ 50 Hz	220-240 V ~ 50 Hz	220-240 V ~ 50 Hz
Ονομαστικό ρεύμα		10,0 A	11,0 A	16,0 A
Διαβάθμιση ασφαλειών (τοπική παροχή ισχύος)		20 A	20 A	25 A
Καλώδιο τροφοδοσίας (τοπική παροχή ισχύος)		H07RN-F, 3×2,5 mm ²	H07RN-F, 3×2,5 mm ²	H07RN-F, 3×2,5 mm ²
Καλωδίωση σύνδεσης εσωτερικής/ εξωτερικής μονάδας (τοπική παροχή ισχύος)		H07RN-F, 4×1,5mm ²	H07RN-F, 4×1,5mm ²	H07RN-F, 4×2,5 mm ²

5. ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

5.2 ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (Για τα QUS030~060)

■ Εικόνα καλωδίωσης



■ Προδιαγραφές παροχής ρεύματος και καλωδίων σύνδεσης

Μοντέλο (BTU/ώρα)		30.000	36.000	48.000
Εσωτερικά	Φάση	Μonoφασικό		
	Συχνότητα και τάση σε βολτ	220-240 V ~ 50 Hz		
	Ονομαστικό ρεύμα	2,0 A	2,0 A	2,0 A
	Διαβάθμιση ασφαλειών (τοπική παροχή ισχύος)	10 A	10 A	10 A
	Καλώδιο τροφοδοσίας (τοπική παροχή ισχύος)	H05VV-F, 3×1,0 mm ²	H05VV-F, 3×1,0 mm ²	H05VV-F, 3×1,0 mm ²
Εξωτερικά	Φάση	Μonoφασικό	Μonoφασικό	Μonoφασικό
	Συχνότητα και τάση σε βολτ	220-240 V ~ 50 Hz	220-240 V ~ 50 Hz	220-240 V ~ 50 Hz
	Ονομαστικό ρεύμα	19,0 A	23,0 A	26,5 A
	Διακόπτης κυκλώματος (τοπική παροχή ισχύος)	50 A	50 A	70 A
	Καλώδιο τροφοδοσίας (τοπική παροχή ισχύος)	H07RN-F, 3×2,5mm ²	H07RN-F, 3×4,0mm ²	H07RN-F, 3×4,0mm ²
Καλωδίωση σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (τοπική παροχή ισχύος)		Θωρακισμένο καλώδιο, 2×0,2 mm ²	Θωρακισμένο καλώδιο, 2×0,2 mm ²	Θωρακισμένο καλώδιο, 2×0,2 mm ²

5. ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

Μοντέλο (BTU/ώρα)		36.000 (3 N)	48.000 (3 N)	60.000 (3 N)
Εσωτερικά	Φάση	Μονοφασικό	Μονοφασικό	Μονοφασικό
	Συχνότητα και τάση σε βολτ	220-240 V ~ 50 Hz		
	Ονομαστικό ρεύμα	2,0 A	2,0 A	2,0 A
	Διαβάθμιση ασφαλειών (τοπική παροχή ισχύος)	10 A	10 A	10 A
	Καλώδιο τροφοδοσίας (τοπική παροχή ισχύος)	H05VV-F, 3×1,0 mm ²	H05VV-F, 3×1,0 mm ²	H05VV-F, 3×1,0 mm ²
Εξωτερικά	Φάση	Τριφασικό	Τριφασικό	Τριφασικό
	Συχνότητα και τάση σε βολτ	380-415 V 3 N ~ 50 Hz		
	Ονομαστικό ρεύμα	10,0 A	13,0 A	14,0 A
	Διακόπτης κυκλώματος (τοπική παροχή ισχύος)	25 A	32 A	45 A
	Καλώδιο τροφοδοσίας (τοπική παροχή ισχύος)	H07RN-F, 5×2,5mm ²	H07RN-F, 5×2,5mm ²	H07RN-F, 5×2,5mm ²
Καλωδίωση σύνδεσης εσωτερικής/ εξωτερικής μονάδας (τοπική παροχή ισχύος)		Θωρακισμένο καλώδιο, 2×0,2 mm ²	Θωρακισμένο καλώδιο, 2×0,2 mm ²	Θωρακισμένο καλώδιο, 2×0,2 mm ²

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Διαχωρίστε την καλωδίωση χαμηλής τάσης (καλώδιο σήματος) από την καλωδίωση υψηλής τάσης (καλώδιο παροχής ρεύματος) ώστε να έχουν απόσταση τουλάχιστον 0,5m, για να μην διέρχονται ταυτόχρονα από το ίδιο σημείο. Η εγγύτητα ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτρικές παρεμβολές, δυσλειτουργίες και βλάβη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ:

(Ισχύει μόνο για μονάδες που χρησιμοποιούν ψυκτικό μέσο R32 και των οποίων η ασφάλεια είναι κεραμική.)

1. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές η ασφάλεια της εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι T20A/250 V AC (για μονάδα < 24.000 BTU/ώρα) και T30A/250 V AC (για μονάδα > 24.000 BTU/ώρα).
2. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές η ασφάλεια της εσωτερικής μονάδας πρέπει να είναι T5A/250 V AC και T10A/250 V AC.

5. ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

5.3 Ρύθμιση εξωτερικής στατικής πίεσης.

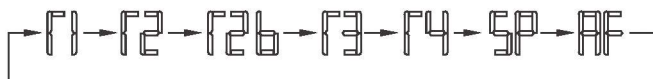
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αυτόματης προσαρμογής ροής αέρα της μονάδας για να ορίσετε την εξωτερική στατική πίεση.

Η αυτόματη προσαρμογή της ροής αέρα είναι η ποσότητα του εξαγόμενου αέρα που έχει προσαρμοστεί αυτόματα με τη διαβαθμισμένη ποσότητα.

1. Βεβαιωθείτε ότι η δοκιμή πραγματοποιείται με στεγνό πηνίο. Εάν το πηνίο δεν είναι στεγνό, αφήστε τη μονάδα να λειτουργήσει για 2 ώρες σε λειτουργία MONO ANEMISHTHPA για να στεγνώσει το πηνίο.
2. Ελέγξτε ότι έχουν ολοκληρωθεί τόσο η καλωδίωση της παροχής ισχύος όσο και η εγκατάσταση του αεραγωγού. Ελέγξτε ότι οι αποσβεστήρες κλεισίματος είναι ανοιχτοί. Ελέγξτε ότι το φίλτρο αέρα είναι σωστά προσαρτημένο στην πλευρική δίοδο αναρρόφησης αέρα της μονάδας.
3. Εάν υπάρχουν περισσότερες από μία εισοδοί και έξοδοι, ρυθμίστε τους αποσβεστήρες έτσι ώστε ο ρυθμός ροής αέρα κάθε εισόδου και εξόδου αέρα να συμφωνεί με το σχεδιασμένο ρυθμό ροής αέρα. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σε λειτουργία MONO ANEMISHTHPA. Πατήστε και ρυθμίστε το κουμπί ρύθμισης ροής αέρα για να αλλάξετε το ρυθμό ροής αέρα από H (Υψηλό) σε L (Χαμηλό).
4. Ρυθμίστε τις παραμέτρους για αυτόματη προσαρμογή της ροής αέρα.

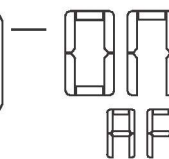
Επιλογή 1. Χρήση του ενσύρματου χειριστηρίου. Απενεργοποιήστε το κλιματιστικό για είσοδο στην κατάσταση αναμονής και πραγματοποιήστε τα παρακάτω βήματα:

- Πατήστε "COPY" (ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ).
- Πατήστε "+" ή "-" για να επιλέξετε AF (ΡΟΗ ΑΕΡΑ).



- Πατήστε "CONFIRM" (ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ). Το κλιματιστικό θα ξεκινήσει τότε την αυτόματη προσαρμογή ροής αέρα.

Όταν ο ανεμιστήρας λειτουργεί κατά τη διάρκεια της αυτόματης προσαρμογής ροής αέρα, η ένδειξη ON θα αναβοσβήνει.



Επιλογή 2. Χρήση του ασύρματου χειριστηρίου. Απενεργοποιήστε το κλιματιστικό για είσοδο στην κατάσταση αναμονής και πραγματοποιήστε τα παρακάτω βήματα:

- Αφαιρέστε και τοποθετήστε ξανά τις μπαταρίες στο τηλεχειριστήριο.
 - Τα πρώτα 30 δευτερόλεπτα πιέστε το κουμπί "Λ" και το κουμπί "Mode" επί 5 δευτερόλεπτα. Στο τηλεχειριστήριο θα παρουσιαστεί η ένδειξη "F1".
 - Πατήστε "+" ή "-" για να επιλέξετε "d4".
 - Πιέστε το κουμπί "Mode" στο τηλεχειριστήριο και το κλιματιστικό θα θέσει σε λειτουργία τον ανεμιστήρα για αυτόματη ρύθμιση της ροής του αέρα. Όσο διαρκεί η ρύθμιση, οι 3 λυχνίες LED στον πίνακα ενδείξεων θα αναβοσβήνουν.
5. Μετά από 3 έως 6 λεπτά, η μονάδα του κλιματιστικού θα σταματήσει, αφού ολοκληρωθεί η αυτόματη προσαρμογή ροής αέρα.
 6. Αφαιρέστε και τοποθετήστε ξανά τις μπαταρίες στο τηλεχειριστήριο για να το χρησιμοποιήσετε κανονικά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

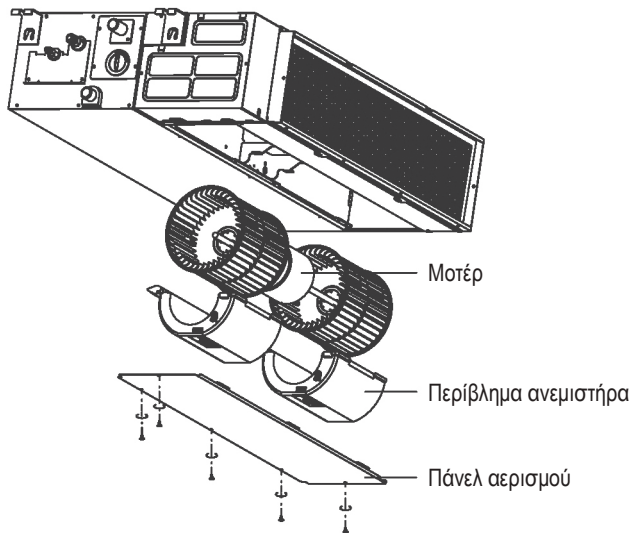
- ΜΗΝ ρυθμίζετε τους αποσβεστήρες όταν είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη προσαρμογή ροής αέρα.
- Εάν δεν υπάρξει κάποια αλλαγή μετά την προσαρμογή της ροής αέρα στις διόδους εξαερισμού, πρέπει οπωσδήποτε να επαναφέρετε την προσαρμογή ροής αέρα.
- Εάν δεν υπάρξει κάποια αλλαγή μετά την προσαρμογή της ροής αέρα στις διόδους εξαερισμού, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο, ιδιαίτερα στην περίπτωση που αυτό συμβεί μετά τη δοκιμή της εξωτερικής μονάδας ή όταν η μονάδα έχει μετακινηθεί σε διαφορετική τοποθεσία.
- Μην χρησιμοποιείτε την αυτόματη προσαρμογή ροής αέρα όταν χρησιμοποιείτε ανεμιστήρες ενίσχυσης, μονάδα επεξεργασίας εξωτερικού αέρα ή HRV μέσω αεραγωγού.
- Εάν οι διόδους εξαερισμού έχουν αλλάξει, επαναφέρετε την αυτόματη προσαρμογή ροής αέρα όπως περιγράφεται από το βήμα 3 και μετά.

6. ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΟΤΕΡ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΑΣ ΝΕΡΟΥ

Παράδειγμα με είσοδο από το πίσω μέρος

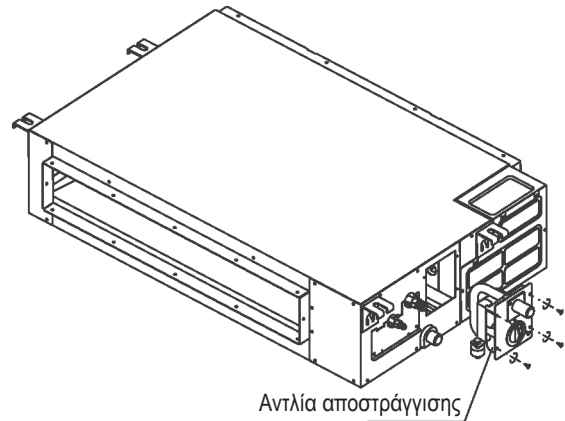
Συντήρηση του μοτέρ

- Αφαιρέστε το πάνελ εξαερισμού (5 σημεία)
- Αφαιρέστε το περίβλημα του ανεμιστήρα
- Αφαιρέστε το μοτέρ



Συντήρηση αντλίας αποστράγγισης

- Αφαιρέστε τις βίδες που κρατούν την αντλία αποστράγγισης στη θέση της (4 σημεία)
- Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος της αντλίας και τον διακόπτη στάθμης νερού.
- Αφαιρέστε την αντλία αποστράγγισης



7. ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

7.1 ΤΕΛΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση, πραγματοποιήστε τους ακόλουθους ελέγχους πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία.

- Αντοχή της θέσης εγκατάστασης τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική πλευρά, επιβεβαίωση ότι δεν υπάρχουν εμπόδια στη έξοδο ή την επιστροφή αέρα της ομάδας.
- Σφίξιμο της σύνδεσης του σωλήνα ψυκτικού και επιβεβαίωση ότι δεν υπάρχει διαρροή.
- Οι συνδέσεις των ηλεκτρολογικών καλωδιώσεων έχουν πραγματοποιηθεί σωστά και η μονάδα έχει συνδεθεί στη γείωση.
- Ελέγξτε το συνολικό μήκος των σωληνώσεων και καταγράψτε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού που έχει συμπληρωθεί.
- Η παροχή ρεύματος ταιριάζει με την ονομαστική τάση του κλιματιστικού.
- Μόνωση του σωλήνα.
- Αποστράγγιση.

7.2 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η χειροκίνητη λειτουργία ενεργοποιείται με το πάτημα του κουμπιού χειροκίνητης λειτουργίας στην οθόνη ενδείξεων.

Πατήστε το κουμπί χειροκίνητης λειτουργίας επανειλημμένα για να αλλάξετε τρόπους λειτουργίας ως εξής:

- Μία φορά = Λειτουργία AUTO [heat (θέρμανση), cool (ψύξη) ή fan (ανεμιστήρας) στους 24°C και αυτόματη ταχύτητα ανεμιστήρα].
- Δύο φορές = Λειτουργία COOLING [εναλλαγή σε λειτουργία AUTO μετά από 30 λεπτά (χρησιμοποιείται κυρίως για δοκιμαστική λειτουργία)].
- Τρεις φορές = OFF (ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).

7. ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

7.3 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Θέστε το κλιματιστικό σε λειτουργία COOLING (Ψύξη) με το τηλεχειριστήριο (ή το κουμπί χειροκίνητης λειτουργίας) και ελέγξτε την κατάσταση λειτουργίας τόσο της εσωτερικής όσο και της εξωτερικής μονάδας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας, διορθώστε το πρόβλημα σύμφωνα με τις οδηγίες του κεφαλαίου "Αντιμετώπιση προβλημάτων" στο "Εγχειρίδιο συντήρησης".

Εσωτερική μονάδα

- Ελέγξτε αν τα κουμπιά (όπως ON/OFF, MODE, TEMPERATURE, FAN SPEED κ.λπ.) στο τηλεχειριστήριο λειτουργούν σωστά.
- Ελέγξτε αν η περσίδα κινείται κανονικά.
- Ελέγξτε αν η θερμοκρασία του δωματίου ρυθμίζεται σωστά.
- Ελέγξτε αν οι ενδεικτικές λυχνίες στην οθόνη ενδείξεων είναι φυσιολογικές.
- Ελέγξτε αν το κουμπί χειροκίνητης λειτουργίας λειτουργεί σωστά.
- Ελέγξτε αν η αποστράγγιση γίνεται κανονικά.
- Ελέγξτε αν υπάρχουν κραδασμοί ή ασυνήθιστοι θόρυβοι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Ελέγξτε αν η εσωτερική μονάδα λειτουργεί σωστά στον τρόπο λειτουργίας COOLING (Ψύξη) ή HEATING (Θέρμανση).

Εξωτερική μονάδα

- Ελέγξτε αν υπάρχουν κραδασμοί ή ασυνήθιστοι θόρυβοι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Ελέγξτε αν ο παραγόμενος αέρας, ο θόρυβος ή τα συμπυκνώματα από το κλιματιστικό ενοχλούν τους γείτονές σας.
- Ελέγξτε αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όταν επανεκκινείτε τη μονάδα, η λειτουργία θα καθυστερεί για περίπου 3 λεπτά για την προστασία της μονάδας.

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ

8.1 ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, είναι απαραίτητη η διεξαγωγή ελέγχων ασφαλείας που εξασφαλίζουν ότι ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ανάφλεξης. Όσον αφορά τις επισκευές στο σύστημα ψυκτικού μέσου, πρέπει να λαμβάνονται οι ακόλουθες προφυλάξεις πριν από την εκτέλεση εργασιών στο σύστημα.

8.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται με βάση μια ελεγχόμενη διαδικασία ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος από την ύπαρξη εύφλεκτων αερίων ή ατμών κατά την εκτέλεση των εργασιών.

8.3 ΧΩΡΟΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Όλα τα μέλη του προσωπικού συντήρησης και οποιοδήποτε άλλο άτομο που εργάζεται στον χώρο θα πρέπει να έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με το είδος των εργασιών που εκτελούνται. Θα πρέπει να αποφεύγεται η εργασία σε κλειστούς χώρους. Η περιοχή γύρω από τον χώρο εργασίας θα πρέπει να απομονώνεται. Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες μέσα στον χώρο είναι ασφαλείς μέσω ελέγχου των εύφλεκτων υλικών.

8.4 ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

Ο χώρος θα πρέπει να ελέγχεται με έναν κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού μέσου πριν από την έναρξη των εργασιών και κατά τη διάρκειά τους, προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι ο τεχνικός έχει επίγνωση για δυνητικές εύφλεκτες ατμόσφαιρες. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, π.χ. δεν υπάρχουν σπινθήρες, είναι επαρκώς στεγανοποιημένος ή εγγενώς ασφαλής.

8.5 ΥΠΑΡΞΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑ

Εάν πρέπει να διεξαχθεί οποιαδήποτε εργασία εν θερμώ στον εξοπλισμό ψύξης ή σε οποιοδήποτε σχετικό μέρος, θα πρέπει να υπάρχει άμεσα διαθέσιμος πυροσβεστήρας. Πρέπει να υπάρχει πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως ή CO₂ δίπλα στην περιοχή πλήρωσης.

8.6 ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΗΓΕΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ

Κάθε άτομο που εκτελεί οποιαδήποτε εργασία σε ένα σύστημα ψύξης, η οποία περιλαμβάνει την έκθεση οποιουδήποτε σωλήνα που περιέχει ή περιείχε εύφλεκτο ψυκτικό μέσο, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιεί οποιαδήποτε πηγή ανάφλεξης με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει κίνδυνος φωτιάς ή ανάφλεξης. Όλες οι δυνητικές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος, θα πρέπει να διατηρούνται σε αρκετή απόσταση από την τοποθεσία εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά τη διάρκεια των οποίων ενδέχεται να απελευθερωθεί εύφλεκτο ψυκτικό μέσο στον περιβάλλοντα χώρο. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο χώρος γύρω από τον εξοπλισμό θα πρέπει να επιθεωρείται, ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι από εύφλεκτα υλικά ή από ανάφλεξη. Θα πρέπει να αναρτηθούν πινακίδες "ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ".

8.7 ΕΞΑΕΡΙΖΟΜΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι ανοιχτός ή ότι εξαερίζεται επαρκώς πριν από την επέμβαση στο σύστημα ή την εκτέλεση οποιωνδήποτε εργασιών εν θερμώ. Θα πρέπει να υπάρχει εξαερισμός και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών. Ο εξαερισμός θα πρέπει να διαχέει με ασφαλή τρόπο τυχόν διαφεύγον ψυκτικό μέσο και κατά προτίμηση θα πρέπει να το εκκενώνει στην εξωτερική ατμόσφαιρα.

8.8 ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΨΥΞΗΣ

Όταν γίνεται αλλαγή ηλεκτρικών εξαρτημάτων, θα πρέπει να είναι κατάλληλα για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται και να έχουν τις σωστές προδιαγραφές. Θα πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες συντήρησης και σέρβις του κατασκευαστή. Εάν έχετε αμφιβολίες, ζητήστε τη βοήθεια του τεχνικού τμήματος του κατασκευαστή. Στις εγκαταστάσεις όπου χρησιμοποιούνται εύφλεκτα υλικά, θα πρέπει να πραγματοποιούνται οι ακόλουθοι έλεγχοι:

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ

- Ο χώρος όπου γίνεται η πλήρωση είναι ανάλογος με το μέγεθος του δωματίου όπου τοποθετούνται τα μέρη που περιέχουν ψυκτικό μέσο.
- Τα μηχανήματα και οι έξοδοι εξαερισμού λειτουργούν επαρκώς και δεν παρεμποδίζονται.
- Εάν χρησιμοποιείται κάποιο κύκλωμα έμμεσης ψύξης, τα δευτερεύοντα κυκλώματα θα πρέπει να ελέγχονται για την παρουσία ψυκτικού μέσου και η σήμανση του εξοπλισμού θα πρέπει να παραμένει ορατή και ευανάγνωστη.
- Οι σιμάνσεις και οι πινακίδες που δεν είναι ευανάγνωστες θα πρέπει να διορθώνονται.
- Ο σωλήνας και τα εξαρτήματα ψυκτικού μέσου πρέπει να τοποθετούνται σε τέτοια σημεία ώστε να μην υπάρχει η πιθανότητα να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει τα μέρη που περιέχουν ψυκτικό μέσο, εκτός εάν τα μέρη είναι κατασκευασμένα από υλικά που είναι εγγενώς ανθεκτικά στη διάβρωση ή προστατεύονται κατάλληλα από αυτήν.

8.9 ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών μερών θα πρέπει να περιλαμβάνει αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης των μερών. Εάν υπάρχει κάποια βλάβη που θα μπορούσε να υποβαθμίσει την ασφάλεια, δεν θα πρέπει να συνδεθεί καμία παροχή ρεύματος στο κύκλωμα εάν η βλάβη δεν διορθωθεί ικανοποιητικά. Εάν η βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί αμέσως, αλλά είναι απαραίτητο να συνεχιστεί η λειτουργία, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια προσωρινή επαρκής λύση. Αυτό θα πρέπει να αναφέρεται στον κάτοχο του εξοπλισμού, ώστε όλοι οι εμπλεκόμενοι να είναι ενημερωμένοι.

Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας πρέπει να περιλαμβάνουν τα εξής:

- Οι πυκνωτές πρέπει να αποφορτιστούν: αυτό πρέπει να γίνει με ασφαλή τρόπο ώστε να αποτραπεί η πιθανότητα σπινθήρων.
- Δεν πρέπει να υπάρχουν ενεργά ηλεκτρικά μέρη και καλωδιώσεις που να είναι εκτεθειμένα κατά τη διάρκεια της πλήρωσης, της ανάκτησης ή της εκκένωσης του συστήματος.
- Θα πρέπει να υπάρχει συνέχεια στις συνδέσεις.

8.10 ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΕ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΜΕΡΗ

- 10.1 Κατά τη διάρκεια επισκευών σε στεγανοποιημένα μέρη, όλες οι ηλεκτρικές παροχές θα πρέπει να αποσυνδέονται από τον εξοπλισμό στον οποίο εκτελούνται οι εργασίες πριν από την αφαίρεση τυχόν στεγανοποιημένων καλυμμάτων, κ.λπ. Εάν απαιτείται οπωσδήποτε μια ηλεκτρική παροχή για τον εξοπλισμό κατά τη διάρκεια της συντήρησης, θα πρέπει να τοποθετηθεί μια μόνιμη διάταξη ανίχνευσης ηλεκτρικών διαρροών στο πιο κρίσιμο σημείο, η οποία θα προειδοποιεί για δυνητικά επικίνδυνες καταστάσεις.
- 10.2 Θα πρέπει να επιδείχεται ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα, ώστε να εξασφαλίζεται ότι κατά την εργασία στα ηλεκτρικά μέρη το περιβλήμα δεν τροποποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να επηρεάζεται το επίπεδο προστασίας. Ενδεικτικά αναφέρονται: ζημιά στα καλώδια, υπερβολικός αριθμός συνδέσεων, διαφορετικοί ακροδέκτες από εκείνους των αρχικών προδιαγραφών, ζημιά στις σφραγίσεις, εσφαλμένη τοποθέτηση στυπιοθλιπτών κ.λπ.
 - Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει στερεωθεί με ασφάλεια.
 - Βεβαιωθείτε ότι οι στεγανοποιήσεις ή τα υλικά στεγανοποίησης δεν έχουν υποβαθμιστεί σε τέτοιο βαθμό ώστε να μην εξυπηρετούν πλέον τον σκοπό της αποτροπής διείσδυσης εύφλεκτων αερίων. Τα ανταλλακτικά θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η χρήση στεγανοποιητών από σιλικόνη ενδέχεται να μειώσει την αποτελεσματικότητα ορισμένων τύπων εξοπλισμού διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή μέρη δεν χρειάζονται μόνωση για να εργαστείτε σε αυτά.

8.11 ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΕΓΓΕΝΩΣ ΑΣΦΑΛΗ ΜΕΡΗ

Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα εάν δεν έχει εξασφαλιστεί πρώτα ότι δεν θα γίνει υπέρβαση της επιτρεπόμενης τάσης και του επιτρεπόμενου ρεύματος για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται. Τα εγγενώς ασφαλή μέρη είναι οι μόνοι τύποι όπου μπορείτε να εργαστείτε ενώ είναι ενεργά εν τη παρουσία εύφλεκτης ατμόσφαιρας. Η συσκευή δοκιμής θα πρέπει να έχει τη σωστή διαβάθμιση. Τα μέρη θα πρέπει να αντικαθίστανται μόνο από ανταλλακτικά που έχει καθορίσει ο κατασκευαστής. Η χρήση άλλων ανταλλακτικών μπορεί να προκαλέσει την ανάφλεξη του ψυκτικού μέσου στην ατμόσφαιρα λόγω διαρροής.

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ

8.12 ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ

Ελέγξτε ότι οι καλωδιώσεις δεν υπόκεινται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, κοφτερές ακμές ή τυχόν άλλες αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες. Ο έλεγχος θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της γήρανσης καθώς και συνεχείς κραδασμούς από πηγές όπως οι συμπιεστές και οι ανεμιστήρες.

8.13 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται δυνητικές πηγές ανάφλεξης κατά την αναζήτηση ή την ανίχνευση για διαρροές ψυκτικού μέσου. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται λάμπες αλογόνου (ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή ανίχνευσης που χρησιμοποιεί ακάλυπτη φλόγα).

8.14 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ

Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων πρέπει να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικές συσκευές ανίχνευσης, αλλά η ευαισθησία τους ενδέχεται να μην είναι επαρκής ή να χρειάζονται επαναβαθμονόμηση. (Η βαθμονόμηση του εξοπλισμού ανίχνευσης θα πρέπει να πραγματοποιείται σε χώρους απαλλαγμένους από ψυκτικό μέσο.) Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή ανίχνευσης δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και είναι κατάλληλη για το ψυκτικό μέσο. Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών θα πρέπει να ρυθμίζεται σε ένα ποσοστό της τιμής LFL του ψυκτικού μέσου και θα πρέπει να βαθμονομείται με βάση το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται, καθώς και να επιβεβαιώνεται το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% κατά το μέγιστο). Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά μέσα, ωστόσο η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο θα πρέπει να αποφεύγεται, καθώς το χλώριο ενδέχεται να αντιδράσει με το ψυκτικό μέσο και να διαβρώσει τους χαλκοσωλήνες. Εάν υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι εκτεθειμένες φλόγες θα πρέπει να απομακρύνονται ή να σβήνονται. Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού μέσου η οποία απαιτεί συγκόλληση, θα πρέπει να αφαιρεθεί ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων αποκοπής) όλη η ποσότητα του ψυκτικού μέσου από το σύστημα σε ένα τμήμα του συστήματος που βρίσκεται μακριά από τη διαρροή. Στη συνέχεια, θα πρέπει να διοχετευθεί άζωτο απαλλαγμένο από οξυγόνο (OFN) σε όλο το σύστημα πριν και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.

8.15 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΚΚΕΝΩΣΗ

Κατά τη διάρκεια επεμβάσεων στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου για σκοπούς επισκευών ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, θα πρέπει να ακολουθούνται συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ακολουθούνται οι βέλτιστες πρακτικές, καθώς η αναφλεξιμότητα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη. Θα πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία.

- Αφαίρεση του ψυκτικού μέσου
- Καθαρισμός του κυκλώματος με αδρανές αέριο
- Εκκένωση
- Εκ νέου καθαρισμός με αδρανές αέριο
- Άνοιγμα του κυκλώματος με κοπή ή συγκόλληση

Το ψυκτικό μέσο που αφαιρείται πρέπει να τοποθετείται σε κατάλληλες φιάλες αναπλήρωσης. Το κύκλωμα θα πρέπει να καθαρίζεται με έγχυση OFN για να επανέλθει σε ασφαλή κατάσταση. Αυτή η διαδικασία ενδέχεται να πρέπει να επαναληφθεί μερικές φορές.

Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται πεπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για αυτήν την εργασία.

Ο καθαρισμός με έγχυση πρέπει να πραγματοποιείται ως εξής: διακοπή του κενού στο σύστημα με OFN και συνέχιση πλήρωσης μέχρι την επίτευξη της πίεσης λειτουργίας, στη συνέχεια εξαερισμός στην ατμόσφαιρα και τέλος επαναφορά σε κενό. Αυτή η διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται μέχρι να μην υπάρχει καθόλου ψυκτικό μέσο στο σύστημα.

Όταν χρησιμοποιηθεί η τελική πλήρωση με OFN, πρέπει να γίνει εξαερισμός του συστήματος μέχρι να επιτευχθεί ατμοσφαιρική πίεση που επιτρέπει τη διεξαγωγή των εργασιών. Αυτή η διαδικασία είναι απολύτως απαραίτητη εάν πρόκειται να διεξαχθούν εργασίες συγκόλλησης στις σωληνώσεις. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος για την αντλία κενού δεν είναι κοντά σε οποιεσδήποτε πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος εξαερισμός.

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ

8.16 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες πλήρωσης, θα πρέπει επίσης να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν παρουσιάζεται μόλυνση με διάφορα ψυκτικά μέσα όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό πλήρωσης. Οι εύκαμπτοι σωλήνες και οι γραμμές πρέπει να έχουν όσο το δυνατό μικρότερο μήκος ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα του ψυκτικού μέσου που περιέχουν.
- Οι φιάλες πρέπει να διατηρούνται σε όρθια θέση.
- Εξασφαλίστε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο πριν από την πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό μέσο.
- Τοποθετήστε μια ετικέτα στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση (εάν δεν υπάρχει ήδη).
- Θα πρέπει να επιδείχεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην γίνει υπερπλήρωση του συστήματος.
- Πριν από την επαναπλήρωση του συστήματος θα πρέπει να πραγματοποιείται δοκιμή της πίεσης με OFN. Θα πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμές για διαρροές στο σύστημα μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης αλλά πριν από την εκκίνηση.

8.17 ΔΙΑΚΟΠΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πριν από τη διεξαγωγή αυτής της διαδικασίας, είναι πολύ σημαντικό ο τεχνικός να είναι πλήρως εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλα τα στοιχεία του. Σημαντικό στοιχείο καλής πρακτικής είναι η ασφαλής ανάκτηση όλων των ψυκτικών μέσων. Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται δείγματα λαδιού και ψυκτικού μέσου.

Πριν από τη χρήση ανακτημένου ψυκτικού μέσου, απαιτείται ανάλυση περίπτωσης. Πρέπει απαραίτητα να υπάρχει διαθέσιμη ηλεκτρική παροχή πριν από την έναρξη των εργασιών.

- α) Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
- β) Μονώστε ηλεκτρικά το σύστημα
- γ) Προτού ξεκινήσετε τη διαδικασία εξασφαλίστε ότι:
 - Υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός μηχανικού χειρισμού, εάν απαιτείται, για τον χειρισμό των φιαλών ψυκτικού μέσου.
 - Υπάρχει διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά όλος ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός.
 - Η διαδικασία ανάκτησης εποπτεύεται πάντα από ένα εξουσιοδοτημένο άτομο.
 - Ο εξοπλισμός ανάκτησης και οι φιάλες πληρούν τα κατάλληλα πρότυπα.
- δ) Αδειάστε με άντληση το σύστημα ψυκτικού μέσου, εάν είναι εφικτό.
- ε) Εάν δεν είναι δυνατή η δημιουργία κενού, δημιουργήστε μια πολλαπλή εξαγωγής έτσι ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση του ψυκτικού μέσου από διάφορα μέρη του συστήματος.
- στ) Βεβαιωθείτε ότι η φιάλη είναι τοποθετημένη στις κλίμακες πριν πραγματοποιηθεί η ανάκτηση.
- ζ) Θέστε σε λειτουργία το μηχάνημα ανάκτησης και χρησιμοποιήστε το σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- η) Μην υπερπληρώνετε τις φιάλες. (Όχι περισσότερο από 80% της ποσότητας πλήρωσης υγρού.)
- θ) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, ακόμη και προσωρινά.
- ι) Όταν οι φιάλες έχουν πληρωθεί σωστά και η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί, φροντίστε οι φιάλες και ο εξοπλισμός να απομακρυνθούν αμέσως από την τοποθεσία και να κλείσουν όλες οι βαλβίδες απομόνωσης του εξοπλισμού.
- κ) Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την πλήρωση μιας άλλης μονάδας παρά μόνο εάν καθαριστεί και ελεγχθεί.

8.18 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΤΙΚΕΤΩΝ

Θα πρέπει να τοποθετήσετε ετικέτες στον εξοπλισμό που θα αναφέρουν ότι έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και ότι το ψυκτικό μέσο έχει αφαιρεθεί. Η ετικέτα θα πρέπει να αναγράφει την ημερομηνία και να έχει υπογραφή. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στον εξοπλισμό που αναφέρουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ

8.19 ΑΝΑΚΤΗΣΗ

- Όταν αφαιρείτε το ψυκτικό μέσο από ένα σύστημα, είτε για σέρβις είτε για διακοπή λειτουργίας, η συνιστώμενη καλή πρακτική είναι να αφαιρούνται με ασφάλεια όλα τα ψυκτικά μέσα.
- Όταν μεταφέρετε το ψυκτικό μέσο σε φιάλες, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλες φιάλες ανάκτησης ψυκτικού μέσου. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν διαθέσιμες αρκετές φιάλες για την αποθήκευση ολόκληρης της ποσότητας πλήρωσης ψυκτικού μέσου του συστήματος. Όλες οι φιάλες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι κατάλληλες για το ανακτημένο ψυκτικό μέσο και να φέρουν ετικέτες για το συγκεκριμένο ψυκτικό (π.χ. ειδικές φιάλες για την ανάκτηση ψυκτικού μέσου). Οι φιάλες πρέπει να είναι πλήρεις, με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και κατάλληλες βαλβίδες αποκοπής που λειτουργούν σωστά.
- Πριν από την ανάκτηση, οι κενές φιάλες ανάκτησης θα πρέπει να αδειάζονται και, εάν είναι εφικτό, να ψύχονται.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να είναι σε καλή λειτουργική κατάσταση και να διαθέτει οδηγίες χρήσης για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό, καθώς επίσης να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων. Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες βαθμονομημένες κλίμακες ζύγισης σε καλή λειτουργική κατάσταση.
- Οι εύκαμπτοι σωλήνες πρέπει να είναι πλήρεις, με στεγανούς συνδέσμους αποσύνδεσης και σε καλή λειτουργική κατάσταση. Πριν από τη χρήση του μηχανήματος ανάκτησης, ελέγξτε ότι είναι σε ικανοποιητική λειτουργική κατάσταση, έχει συντηρηθεί σωστά και ότι όλα τα ηλεκτρικά μέρη είναι στεγανοποιημένα, προκειμένου να αποτραπεί ανάφλεξη στην περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού μέσου. Εάν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.
- Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή του ψυκτικού μέσου στην κατάλληλη φιάλη ανάκτησης με τοποθετημένη τη σχετική σήμανση μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμιγνύετε ψυκτικά μέσα στις μονάδες ανάκτησης και ιδιαίτερα στις φιάλες.
- Εάν πρόκειται να αφαιρεθούν συμπιεστές ή λάδια συμπιεστών, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό βαθμό, ώστε να εξασφαλίσετε ότι δεν έχει παραμείνει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο μέσα στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να πραγματοποιείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας, επιτρέπεται μόνο η ηλεκτρική θέρμανση του σώματος του συμπιεστή. Όταν πραγματοποιείται αποστράγγιση του λαδιού από ένα σύστημα, αυτό θα πρέπει να γίνεται με προσοχή.

8.20 ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ

1. Η μεταφορά εξοπλισμού που περιέχει εύφλεκτα ψυκτικά μέσα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους κανονισμούς μεταφοράς.
2. Η σήμανση του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται με σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
3. Η απόρριψη εξοπλισμού που περιέχει εύφλεκτα ψυκτικά μέσα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.
4. Αποθήκευση εξοπλισμού/συσκευών
Η αποθήκευση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
5. Αποθήκευση συσκευασμένου (μη πωληθέντος) εξοπλισμού
Η προστατευτική συσκευασία αποθήκευσης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε πιθανή ζημιά στον εξοπλισμό εντός της συσκευασίας να μην προκαλεί διαρροή του ψυκτικού μέσου.
Ο μέγιστος αριθμός των τεμαχίων εξοπλισμού που επιτρέπεται να αποθηκεύονται μαζί προσδιορίζεται από τους τοπικούς κανονισμούς.