Panasonic

Air conditioner

Installation Instruction (Simplified Version)

ACXF60-47740

QR code for Web Manual

https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODEL NO. :-
CS-TZ60, TZ71ZKE Series.

Required tools for Installation Works

1 Phillips screw driver
2 Level gauge
3 Electric drill, hole core drill (ø70 mm)
4 Hexagonal wrench (4 mm)
5 Spanner
6 Pipe cutter
7 Reamer
8 Knife
9 Gas leak detector
10 Measuring tape
11 Thermometer
12 Megameter
13 Multimeter
14 Torque wrench
18 N•m (1.8 kgf•m)
42 N•m (4.3 kgf•m)
55 N•m (5.6 kgf•m)
65 N•m (6.6 kgf•m)
100 N•m (10.2 kgf•m)
15 Vacuum pump
16 Gauge manifold

- Please scan the above matrix two-dimensional (2D) barcode and read thoroughly for the detailed instruction.
  Panasonic will not be responsible for any accident or damage due to improper installation in anyway not described in the detailed manuals. Malfunction caused by incorrect installation is also not covered by product warranty.

SAFETY PRECAUTIONS

- Read the following "SAFETY PRECAUTIONS" carefully before installation.
- This installation manual must be used together with another installation manual incorporated in applicable outdoor unit as complete full set of instructions.
- Confirm the type of gas used before installation.
- Electrical work must be installed by a licensed electrician. Be sure to use the correct rating of the power plug and main circuit for the model to be installed.
- The caution items stated here must be followed because these important contents are related to safety. The meaning of each indication used is as below. Incorrect installation due to ignoring of the instruction will cause harm or damage, and the seriousness is classified by the following indications.

⚠ WARNING	This indication shows the possibility of causing death or serious injury.
⚠ CAUTION	This indication shows the possibility of causing injury or damage to properties only.

The items to be followed are classified by the symbols:

⃠	Symbol with white background denotes item that is PROHIBITED.
❗ ⏚	Symbol with dark background denotes item that must be carried out.

- Carry out test running to confirm that no abnormality occurs after the installation. Then, explain to user the operation, care and maintenance as stated in instructions. Please remind the customer to keep the operating instructions for future reference.

⚠ WARNING

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer. Any unfit method or using incompatible material may cause product damage, burst and serious injury.
- Do not install outdoor unit near handrail of veranda. When installing air-conditioner unit on veranda of a high rise building, child may climb up to outdoor unit and cross over the handrail causing an accident.
- Do not use unspecified cord, modified cord, joint cord or extension cord for power supply cord. Do not share the single outlet with other electrical appliances. Poor contact, poor insulation or over current will cause electrical shock or fire.
- Do not tie up the power supply cord into a bundle by band. Abnormal temperature rise on power supply cord may happen.
- Do not insert your fingers or other objects into the unit, high speed rotating fan may cause injury.
- Do not sit or step on the unit, you may fall down accidentally.
- Keep plastic bag (packaging material) away from small children, it may cling to nose and mouth and prevent breathing.
- When installing or relocating air conditioner, do not let any substance other than the specified refrigerant, eg. air etc mix into refrigeration cycle (piping). Mixing of air etc. will cause abnormal high pressure in refrigeration cycle and result in explosion, injury etc.
- Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- Do not add or replace refrigerant other than specified type. It may cause product damage, burst and injury etc.
- For R32/R410A model, use piping, flare nut and tools which is specified for R32/R410A refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
  For R32 and R410A, the same flare nut on the outdoor unit side and pipe can be used.
- Since the working pressure for R32/R410A is higher than that of refrigerant R22 model, replacing conventional piping and flare nuts on the outdoor unit side are recommended.
- If reuse piping is unavoidable, refer to instruction "IN CASE OF REUSING EXISTING REFRIGERANT PIPING".
- Thickness of copper pipes used with R32/R410A must be more than 0.8 mm. Never use copper pipes thinner than 0.8 mm.
- It is desirable that the amount of residual oil less than 40 mg/10 m.
- Engage authorized dealer or specialist for installation. If installation done by the user is incorrect, it will cause water leakage, electrical shock or fire.
- For refrigeration system work, install according to this installation instructions strictly. If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock or fire.
- Use the attached accessories parts and specified parts for installation. Otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, fire or electrical shock.
- Install at a strong and firm location which is able to withstand weight of the set. If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop and cause injury.
- For electrical work, follow the national regulation, legislation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used. If electrical circuit capacity is not enough or defect found in the electrical work, it will cause electrical shock or fire.
- Do not use joint cable for indoor / outdoor connection cable. Use the specified indoor/outdoor connection cable, refer to instruction **CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT** and connect tightly for indoor/outdoor connection. Clamp the cable so that no external force will have impact on the terminal. If connection or fixing is not perfect, it will cause heat up or fire at the connection.
- Wire routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly. If control board cover is not fixed perfectly, it will cause fire or electrical shock.
- This equipment is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD), with sensitivity of 30 mA at 0.1 sec or less. Otherwise, it may cause electrical shock and fire in case of equipment breakdown or insulation breakdown.
- During installation, install the refrigerant piping properly before running the compressor. Operation of compressor without fixing refrigeration piping and valves at opened position will cause suck-in of air, abnormal high pressure in refrigeration cycle and result in explosion, injury etc.
- During pump down operation, stop the compressor before removing the refrigeration piping. Removal of refrigeration piping while compressor is operating and valves are opened will cause suck-in of air, abnormal high pressure in refrigeration cycle and result in explosion, injury etc.
- Tighten the flare nut with torque wrench according to specified method. If the flare nut is over-tightened, after a long period, the flare may break and cause refrigerant gas leakage.
- After completion of installation, confirm there is no leakage of refrigerant gas. It may generate toxic gas when the refrigerant contacts with fire.
- Ventilate if there is refrigerant gas leakage during operation. It may cause toxic gas when the refrigerant contacts with fire.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- This equipment must be properly earthed. Earth line must not be connected to gas pipe, water pipe, earth of lightning rod and telephone. Otherwise, it may cause electrical shock in case of equipment breakdown or insulation breakdown.

⚠ CAUTION

- Do not install the unit in a place where leakage of flammable gas may occur. In case gas leaks and accumulates at surrounding of the unit, it may cause fire.
- Prevent liquid or vapor from entering sumps or sewers since vapor is heavier than air and may form suffocating atmospheres.
- Do not release refrigerant during piping work for installation, re-installation and during repairing refrigeration parts. Take care of the liquid refrigerant, it may cause frostbite.
- Do not install this appliance in a laundry room or other location where water may drip from the ceiling, etc.
- Do not touch the sharp aluminium fin, sharp parts may cause injury.
- Carry out drainage piping as mentioned in installation instructions. If drainage is not perfect, water may enter the room and damage the furniture.
- Select an installation location which is easy for maintenance.
  Incorrect installation, service or repair of this air conditioner may increase the risk of rupture and this may result in loss damage or injury and/or property.
- Power supply connection to the room air conditioner.
  Use power supply cord 3 x 2.5 mm² (2.25 ~ 2.5HP) type designation 60245 IEC 57 or heavier cord.
  Connect the power supply cord of the air conditioner to the mains using one of the following method.
  Power supply point should be in easily accessible place for power disconnection in case of emergency.
  In some countries, permanent connection of this air conditioner to the power supply is prohibited.
  1) Power supply connection to the receptacle using power plug.
  Use an approved 16 A (2.25HP), 20 A (2.5HP) power plug with earth pin for the connection to the socket.
  2) Power supply connection to a circuit breaker for the permanent connection.
  Use an approved 16 A (2.25HP), 20 A (2.5HP) circuit breaker for the permanent connection. It must be a double pole switch with a minimum 3.0 mm contact gap.
- Installation work.
  It may need two people to carry out the installation work.
- Keep any required ventilation openings clear of obstruction.

PRECAUTION FOR USING R32 REFRIGERANT

- Pay careful attention to the following precaution points and the installation work procedures.

- When connecting flare at indoor side, make sure that the flare connection is used only once, if torqued up and released, the flare must be remade. Once the flare connection was torqued up correctly and leak test was made, thoroughly clean and dry the surface to remove oil, dirt and grease by following instructions of silicone sealant. Apply neutral cure (Alkoxy type) & ammonia-free silicone sealant that is non-corrosive to copper & brass to the external of the flared connection to prevent the ingress of moisture on both the gas & liquid sides. (Moisture may cause freezing and premature failure of the connection)
- The appliance shall be stored, installed and operated in a well ventilated room with indoor floor area larger than A_{min} (m²) [refer Table A] and without any continuously operating ignition source. Keep away from open flames, any operating gas appliances or any operating electric heater. Else, it may explode and cause injury or death.
- Refer to "PRECAUTION FOR USING R32 REFRIGERANT" in outdoor unit installation manual for other precautions that need to pay attention to.

Applicable piping kit	Piping size	
	Gas	Liquid
CZ-3F5, 7BP	9.52 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12.7 mm (1/2")	6.35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15.88 mm (5/8")	6.35 mm (1/4")

- Pipe Size Reducer (CZ-MA3PA) and Expander (CZ-MA2PA) for Outdoor Multi Connection CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Please refer to "CONNECT THE PIPING" section

SELECT THE BEST LOCATION

INDOOR UNIT

- ❑ Do not install the unit in excessive oil fume area such as kitchen, workshop and etc.
- ❑ There should not be any heat source or steam near the unit.
- ❑ There should not be any obstacles blocking the air circulation.
- ❑ A place where air circulation in the room is good.
- ❑ A place where drainage can be easily done.
- ❑ A place where noise prevention is taken into consideration.
- ❑ Do not install the unit near the door way.
- ❑ Ensure the spaces indicated by arrows from the wall, ceiling, fence or other obstacles.
- ❑ Indoor unit of this air conditioner shall be installed in a height of at least 1.8 m.

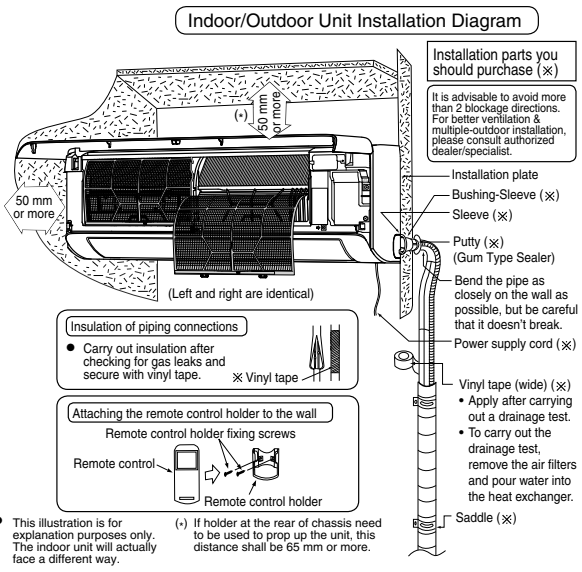
Table A

Model	Capacity W (HP)	Max. Refrigerant Charge (kg)	Indoor A_{min} (m²)
TZ60***,	2.25HP	1.52	Not applicable (*)
TZ71***	2.5HP	1.85	4.46

(*) Systems with total refrigerant charge, m_c , lower than 1.84 kg are not subjected to any room area requirements.

* Table "A" only applicable for single split connection.
* In case of connection to outdoor multi inverter, refer to installation manual at outdoor unit.

Indoor/Outdoor Unit Installation Diagram



- This illustration is for explanation purposes only. The indoor unit will actually face a different way.
- (*) If holder at the rear of chassis need to be used to prop up the unit, this distance shall be 65 mm or more.

$$A_{min} = (m_c / (2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^{2}$$ ** not less than safety factor margin

A_{min} = Required minimum room area, in m²
m_c = Refrigerant charge in appliance, in kg
LFL = Lower flammability limit (0.307 kg/m³)
h_0 = Installation height of the appliance (1.8 m for wall mounted)
SF = Safety factor with a value of 0.75
** The required minimum room area, A_{min}, shall also be governed by the safety factor margin formula below :

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

The higher value shall be taken when determining the room area.

INDOOR UNIT

1 INSTALL THE INDOOR UNIT

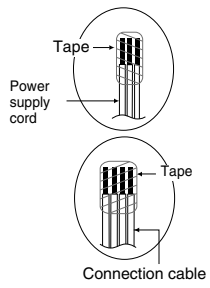
For indoor unit installation, please scan the matrix two-dimensional (2D) barcode and refer to the detailed manuals.

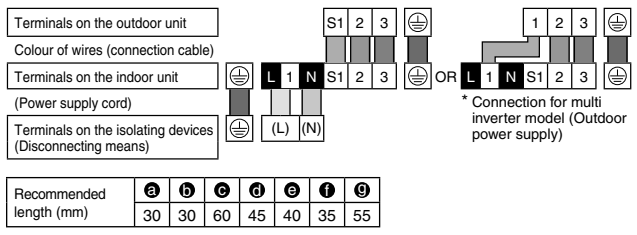
2 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT

The power supply cord, indoor and outdoor unit connection cable can be connected without removing the front grille.

① Install the indoor unit on the installing holder that mounted on the wall.
② Open the front panel and grille door by loosening the screw.
③ Cable connection to the power supply through Isolating Devices (Disconnecting means).
- Connect the approved polychloroprene sheathed **power supply cord** 3 x 2.5 mm² (2.25 ~ 2.5HP), type designation 60245 IEC 57 or heavier cord to the terminal board, and connect the other end of the cable to Isolating Devices (Disconnecting means).
- Do not use joint power supply cord. Replace the wire if the existing wire (from concealed wiring, or otherwise) is too short.
- In unavoidable case, joining of power supply cord between isolating devices and terminal board of air conditioner shall be done socket and plug rated 16 A (2.25HP) or 20 A (2.5HP). Wiring work to both socket and plug must follow to national wiring standard.

④ Bind all the **power supply cord** lead wire with tape and route the power supply cord via the left side escapement.
⑤ **Connection cable** between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 4 x 2.5 mm² (2.25 ~ 2.5HP) flexible cord, type designation 60245 IEC 57 or heavier cord.
⑥ Bind all the indoor and outdoor **Connection cable** with tape and route the connection cable via the right side escapement.
⑦ Remove the tapes and connect the power supply cord and connection cable between indoor unit and outdoor unit according to the diagram below.

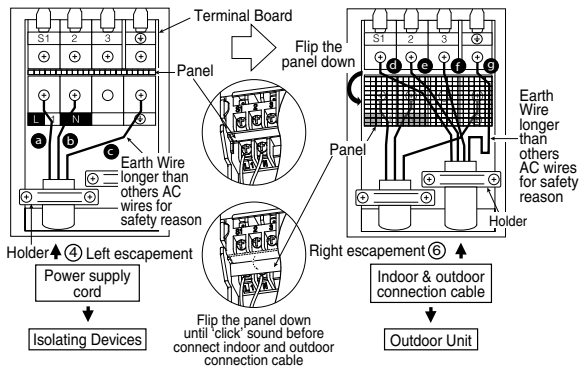




Recommended length (mm) refer table below

⚠ WARNING
This equipment must be properly earthed.

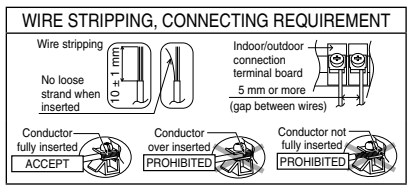
Recommended length (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55



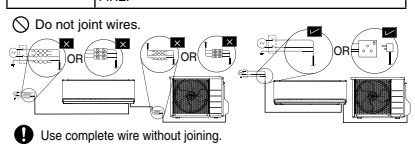
⑧ Secure firmly the power supply cord and connecting cable onto the control board with the holder.
Do not overtighten holder screw, as this may damage the holder.
⑨ Close grille door by tighten with screw and close the front panel.

Note:
- Isolating Devices (Disconnecting means) should have minimum 3.0 mm contact gap.
- Ensure the colour of wires of outdoor unit and the terminal Nos. are the same to the indoor's respectively.
- Earth wire shall be Yellow/Green (Y/G) in colour and longer than other AC wires as shown in the figure for the electrical safety in case of the slipping out of the cord from the anchorage.

WIRE STRIPPING, CONNECTING REQUIREMENT

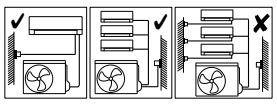


⚠ WARNING **RISK OF FIRE** JOINING OF WIRES MAY CAUSE OVERHEATING AND FIRE.



- Use complete wire without joining.
- Use approved socket and plug with earth pin.
- Wire connection in this area must follow to national wiring rules.

⚠ CAUTION
Do not connect power supply to indoor and outdoor unit at the same time.
Risk of fire if wrong connection of power supply.



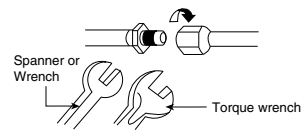
3 CONNECT THE PIPING

Connecting The Piping to Indoor

For connection joint of all models

Please make flare after inserting flare nut (locate at joint portion of tube assembly) onto the copper pipe. (In case of using long piping)

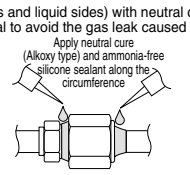
Connect the piping
- Align the center of piping and sufficiently tighten the flare nut with fingers.
- Further tighten the flare nut with torque wrench in specified torque as stated in the table.



Additional Precautions For R32 Models when connecting by flaring at indoor side

❗ Ensure to do the re-flaring of pipes before connecting to units to avoid leaking.

Seal sufficiently the flare nut (both gas and liquid sides) with neutral cure (Alkoxy type) & ammonia-free silicone sealant and insulation material to avoid the gas leak caused by freezing.



Neutral cure (Alkoxy type) & ammonia-free silicone sealant is only to be applied after pressure testing and cleaning up by following instructions of sealant, only to the outside of the connection. The aim is to prevent moisture from entering the connection joint and possible occurrence of freezing. Curing sealant will take some time. Make sure sealant will not peel off when wrapping the insulation.

Connecting The Piping to Outdoor

Decide piping length and then cut by using pipe cutter.
Remove burrs from cut edge.
Make flare after inserting the flare nut (locate at valve) onto the copper pipe.
Align center of piping to valve and then tighten with torque wrench to the specified torque as stated in the table.

⃠ Do not overtighten, overtightening may cause gas leakage.

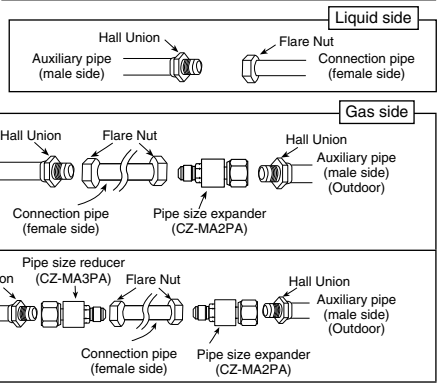
Piping size	Torque
6.35 mm (1/4")	[18 N•m (1.8 kgf•m)]
9.52 mm (3/8")	[42 N•m (4.3 kgf•m)]
12.7 mm (1/2")	[55 N•m (5.6 kgf•m)]
15.88 mm (5/8")	[65 N•m (6.6 kgf•m)]
19.05 mm (3/4")	[100 N•m (10.2 kgf•m)]

Connecting The Piping to Outdoor Multi

Decide piping length and then cut by using pipe cutter. Remove burrs from cut edge.
Make flare after inserting the flare nut (locate at valve) onto the copper pipe. Align center of piping to valve and then tighten with torque wrench to the specified torque as stated in the table.

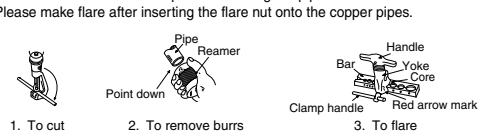
* For Gas side piping please refer table and diagram below

Outdoor Multi Combination Model		Pipe size (refer to diagram)
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

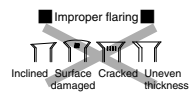


Cutting and Flaring The Piping

1. Please cut using pipe cutter and then remove the burrs.
2. Remove the burrs by using reamer. If burrs is not removed, gas leakage may be caused. Turn the piping end down to avoid the metal powder entering the pipe.
3. Please make flare after inserting the flare nut onto the copper pipes.



1. To cut
2. To remove burrs
3. To flare



When properly flared, the internal surface of the flare will evenly shine and be of even thickness. Since the flare part comes into contact with the connections, carefully check the flare finish.

ENGLISH

ACXF60-47740
PRINTED IN MALAYSIA

Panasonic

Climatizador de aire
Instrucciones de instalación (Versión simplificada)

ACXF60-47750

Código QR para Manual web
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

Modelo Nº :-
Series CS-TZ60, TZ71ZKE

Herramientas Necesarias para Trabajos de Instalación

1 Destornillador de Estrella
2 Indicador de Nivel
3 Taladro eléctrico con broca de (ø70 mm)
4 Llave hexagonal (4 mm)
5 Llave de tuercas
6 Cortador de tubos
7 Escariador
8 Navaja
9 Detector de escape de gas
10 Cinta métrica
11 Termómetro
12 Medidor Impedancia a tierra
13 Multímetro
14 Llave de torsión
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Bomba de vacío
16 Puente de Manómetros

- Lea el código de barras de matriz en dos dimensiones (2D) anterior y examine con detenimiento la instrucción detallada.
  Panasonic no se hará responsable de ningún accidente o daño debido a una instalación incorrecta en ningún modo descrita en los manuales detallados. Los fallos provocados por una instalación incorrecta tampoco están cubiertos por la garantía del producto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Lea cuidadosamente las siguientes "MEDIDAS DE SEGURIDAD" antes de proceder con la instalación.
- Este manual de instalación se debe utilizar junto con el manual de instalación de la unidad exterior, formando ambos el juego de instrucciones completo.
- Confirme el tipo del gas que utilizar antes de hacer la instalación.
- Los trabajos eléctricos deben ser realizados por un electricista cualificado. El significado de cada indicación utilizada es como sigue.
- Los ítems declarados aquí deben ser seguidos ya que estos contenidos importantes están relacionados con la seguridad. El significado de cada indicación usada es como sigue abajo. La instalación incorrecta por no seguirse las instrucciones causará daño o avería, y su gravedad queda clasificada por las siguientes indicaciones.

⚠ ADVERTENCIA	Esta indicación señala la posibilidad de causar la muerte o lesiones de gravedad.
⚠ PRECAUCIÓN	Esta indicación señala la posibilidad de causar lesión o daño a la propiedad únicamente.

Los artículos que deben ser seguidos están clasificados por los siguientes símbolos:

⃠	Este símbolo con el fondo blanco significa algo PROHIBIDO.
❗ ⏚	Este símbolo con el fondo negro significa un punto a tener en cuenta.

- Lleve a cabo pruebas para asegurarse de que no existe nada anormal después de la instalación. Luego, explique al usuario el funcionamiento, cuidado y mantenimiento como lo establece el manual. Sírvase recordar al cliente que conserve el manual de funcionamiento para referencias futuras.

⚠ ADVERTENCIA

⃠	No utilice ningún medio para acelerar el proceso de descongelación ni para la limpieza, a excepción de los recomendados por el fabricante. Cualquier método inadecuado o el uso de materiales incompatibles pueden causar daños al producto, el estallido del sistema y lesiones graves.
⃠	No instale la unidad de exterior cerca de una terraza. Si el aparato de aire acondicionado se instala cerca de una baranda, los niños podrían subir por ella hasta la unidad exterior, pudiendo tener un accidente.
⃠	No utilice el cable no especificado, cable modificado, cable con empalmes o cable de extensión para la conexión a la suministro eléctrico. No comparta la toma única con otros aparatos eléctricos. Un contacto poco firme, un aislamiento insuficiente o un exceso de corriente pueden causar descargas eléctricas o incendios.
⃠	No sujete el cable de suministro de energía eléctrica junto con otros cables. Puede haber un aumento anormal de la temperatura en el cable de alimentación eléctrica.
⃠	No introduzca los dedos u otros objetos en la unidad, el ventilador rotatorio de alta velocidad podría herirlo.
⃠	No se siente o apoye sobre la unidad; se podría caer accidentalmente.
⃠	No permita que los niños tengan acceso a la bolsa plástica (material de embalaje), puede adherírseles a la nariz y boca y provocar asfixia.
⃠	Cuando instale o reubique el aire acondicionado, no deje que ninguna sustancia que no sea el refrigerante especificado, ej. aire, penetre y se mezcle en el ciclo de refrigeración (tubo). La mezcla de aire, etc. causará una alta presión anormal en el ciclo de refrigeración y provocará una explosión, lesión, etc.
⃠	No perfore ni exponga el aparato al fuego mientras está presurizado. No exponga el aparato al calor, llamas, chispas ni otras fuentes de ignición. De lo contrario podría estallar y provocar lesiones o la muerte.
⃠	No añada o sustituya refrigerante diferente del tipo especificado. Puede producir daños al producto, quemaduras y lesiones, etc.
❗	• Para el modelo R32/R410A, utilice tuberías, tuerca de abocardado y herramientas con especificaciones para su uso con el refrigerante R32/R410A. Utilizar una tubería existente (R22), tuerca y herramientas puede provocar una presión anormalmente alta en el ciclo del refrigerante (tubería), y posiblemente pueden dar como resultado explosiones y lesiones. En el caso de R32 y R410A, se puede utilizar la misma tuerca cónica en el lado de la unidad exterior y el tubo. • Dado que la presión de funcionamiento de R32/R410A es mayor que la de los modelos con el refrigerante R22, se recomienda sustituir las tuberías y tuercas cónicas convencionales del lado de la unidad exterior. • Si la reutilización de las tuberías es inevitable, consulte la instrucción "EN CASO DE REUTILIZAR LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTE EXISTENTES" • El espesor de los tubos de cobre usados con R32/R410A debe ser superior a 0,8 mm. No utilice en ningún caso tubos de cobre de espesor inferior a 0,8 mm. • Es conveniente que la cantidad de aceite residual sea menos de 40 mg/10 m.
❗	Utilice los servicios del distribuidor o un experto para la instalación. Si la instalación llevada a cabo por el usuario es incorrecta, ello causará escapes de agua, descarga eléctrica o incendio.
❗	En cualquier trabajo en el sistema de refrigeración, realice la instalación siguiendo cuidadosamente las instrucciones de este manual. Si la instalación es defectuosa, causará escapes de agua, descarga eléctrica o incendio.
❗	Utilice los accesorios adjuntos y partes especificadas para la instalación. De otra manera causaría averías en al aparato, escapes de agua, descarga eléctrica o incendio.
❗	Instale en un area robusta y firme que pueda soportar el peso del aparato. Si la firmeza no es la suficiente o la instalación es inadecuada, el aparato se caerá y causará lesiones.
❗	Para cualquier trabajo eléctrico, respete los reglamentos y la legislación nacionales, así como estas instrucciones de instalación. Deberá usarse un circuito independiente y una sola salida. Si la capacidad del circuito eléctrico no es la suficiente o existe avería en el trabajo de instalación eléctrica, ello causará una descarga eléctrica o un incendio.
❗	No utilice cables con empalmes para la conexion interior/exterior. Utilice el cable de conexión interior/exterior especificado, consulte la instrucción **CONECTE EL CABLE A LA UNIDAD INTERIOR** y conéctelo con firmeza para la conexión interior/exterior. Sujete el cable con una abrazadera para que no tengan impacto fuerzas externas al terminal. Si la conexión o fijación no son perfectas, se originará un sobrecalentamiento o incendio en la conexión.
❗	La instalación del cable eléctrico deberá ser conducida debidamente, de manera que la cubierta del tablero de control sea fijada debidamente. Si la cubierta del tablero de control no está fijada perfectamente, podría ocurrir un incendio o una descarga eléctrica.
❗	Este equipo debe ser conectado a tierra y se recomienda instalar con el disyuntor de fuga a tierra (ICP) o el dispositivo residual actual (PIA), con una sensibilidad de 30 mA a los 0,1 s o menos. De lo contrario, puede ocurrir una descarga eléctrica y prenderse fuego, en el caso de la interrupción del equipo o del aislamiento.
❗	Durante la instalación, instale el tubo del refrigerante correctamente antes de utilizar el compresor. El funcionamiento del compresor sin fijar la tubería de refrigeración y con las válvulas en posición abierta causará una succión del aire, un incremento de la presión fuera de los parámetros normales en el ciclo de refrigeración y como resultado una explosión, daños, etc.
❗	Durante la operación de bombeo, apague el compresor antes de retirar la tubería de refrigeración. Retirar el tubo de refrigeración mientras el compresor funcione y las válvulas estén abiertas provocará una succión del aire, una alta presión anormal en el ciclo de refrigeración y resultará en una explosión, lesión, etc.
❗	Apriete la tuerca flare con la llave de torsión según el método especificado. Si la tuerca de mariposa se aprieta demasiado, después de un período largo, puede romperse y provocar pérdidas del gas refrigerante.
❗	Después completar la instalación, confirme que no haya ninguna pérdida de gas refrigerante. Esto puede generar un gas tóxico si el refrigerante entra en contacto con el fuego.
❗	Ventile el área si hay una pérdida de gas refrigerante durante la operación. Puede causar un gas tóxico, si el refrigerante entra en contacto con fuego.
❗	Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no contengan ninguna sustancia para dotarlos de olor.
⏚	Este aparato ha de estar correctamente conectado a tierra. La línea a tierra no debe estar conectada al tubo de gas, al tubo de agua, la conexión a tierra de pararrayos y el teléfono. De lo contrario, puede ocurrir una descarga eléctrica en el caso de la interrupción del equipo o del aislamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

⃠	No instale la unidad en un lugar donde puedan producirse fugas de gas inflamable. En caso de escapes de gas y que estos se concentren alrededor de la unidad, podría ocasionar un incendio.
⃠	Evite el vertido del líquido o vapor en sumideros o el alcantarillado, dado que el vapor es más pesado que el aire y puede formar atmósferas asfixiantes.
⃠	No descargue el refrigerante durante la instalación y reinstalación de la tubería, y mientras se realiza la reparación los componentes de refrigeración. Sea cuidadoso con el refrigerante líquido, ya que puede ocasionar congelamiento.
⃠	No instalar este aparato en un lavadero ni en ningún otro lugar donde pueda caer agua del techo, etc.
⃠	No tocar las partes de aluminio angulosas, pueden causar daños.
❗	Lleve a cabo el drenaje de las tuberías tal y como lo indica el manual. Si el drenaje es inadecuado, el agua podría llegar a la habitación y deteriorar los muebles.
❗	Elija una ubicación de instalación que le permita un fácil mantenimiento. La instalación, el servicio técnico o la reparación incorrectos de este aparato de aire acondicionado pueden incrementar el riesgo de rotura, lo que podría dar lugar a daños materiales y/o lesiones.
❗	Conexión eléctrica al acondicionador de aire. Use cable de red de alimentación de 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) designación tipo 60245 IEC 57 o más grueso. Conecte el cable de alimentación de corriente del acondicionador de aire al tomacorriente utilizando uno de los siguientes metodos. La toma del suministro de energía eléctrica debería estar en un lugar de fácil acceso para poder desconectarlo en caso de emergencia. En algunos países, la conexión permanente de este acondicionador de aire a la toma de corriente está prohibida. 1) Conexión a la red utilizando un enchufe. Utilice un enchufe de 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) homologado con clavija de tierra para la conexión a la toma eléctrica. 2) Conexión de la toma de corriente a un interruptor de circuito para la conexión permanente. Utilice un disyuntor homologado de 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) para la conexión permanente. Debe ser un conector de doble polo con una separación mínima de contacto no inferior a 3,0 mm.
❗	Trabajo de instalación. Puede requerir de dos personas para llevar a cabo el trabajo de instalación.
❗	Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstrucciones.

PRECAUCIONES PARA EL USO DEL REFRIGERANTE R32

- Preste especial atención a las siguientes cuestiones de precaución y a los procedimientos de trabajo de instalación.

❗	Cuando conecte el abocardado en el lado interior, asegúrese de que la conexión solo se utilice una vez, si se rota hacia arriba y se libera, se debe rehacer el abocardado. Una vez que rote hacia arriba de forma correcta la conexión del abocardado y haga la prueba de fugas, siga las instrucciones del sellante de silicona para limpiar cuidadosamente y secar la superficie a fin de eliminar aceite, suciedad y grasa. Aplique un sellante de silicona sin amoniaco de curado neutro (de tipo alcoxi) que no sea corrosivo al cobre y latón para la parte exterior de la conexión de abocardado para evitar el ingreso de humedad en los lados de gas y líquido. (La humedad puede ocasionar congelación y fallos prematuros en la conexión).
❗	El aparato se almacenará, instalará y utilizará en una estancia debidamente ventilada con una superficie mayor que A_{min} (m²) [consulte la Tabla A] y sin fuentes de ignición continuas. Manténgalo alejado de llamas abiertas, cualquier aparato de gas en funcionamiento o cualquier calentador eléctrico en funcionamiento. De lo contrario podría estallar y provocar lesiones o la muerte.
❗	Consulte "PRECAUCIONES PARA EL USO DEL REFRIGERANTE R32" en el manual de instalación de la unidad exterior para conocer más precauciones a las que prestar atención.

Kit de tubos aplicables	Tamaño de la tubería	
	Gas	Líquido
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Reductor de tamaño de tubería (CZ-MA3PA) y expansor (CZ-MA2PA) o conexión exterior múltiple CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Consulte la sección "CONECTAR LAS TUBERÍAS"

SELECCIONE LA MEJOR UBICACIÓN

UNIDAD INTERIOR

- ❑ No instale la unidad en una zona con excesivo humo oleoso como una cocina, taller, etc.
- ❑ No debe de existir ninguna fuente de calor o vapor cercano a la unidad.
- ❑ No debe de existir ningún obstáculo que impida la libre circulación del aire.
- ❑ Un lugar donde la circulación de aire dentro de la habitación es la adecuada.
- ❑ Un lugar donde se puede llevar a cabo fácilmente el drenaje.
- ❑ Un lugar donde la prevención de ruido sea tomada en consideración.
- ❑ No instale la unidad cerca de la puerta.
- ❑ Asegure los espacios indicados por flechas en la ilustración adjunta desde la pared, techo cerca u otros obstáculos.
- ❑ La unidad interna de este aire acondicionado se debe instalar a una altura de al menos 1,8 m.

Tabla A

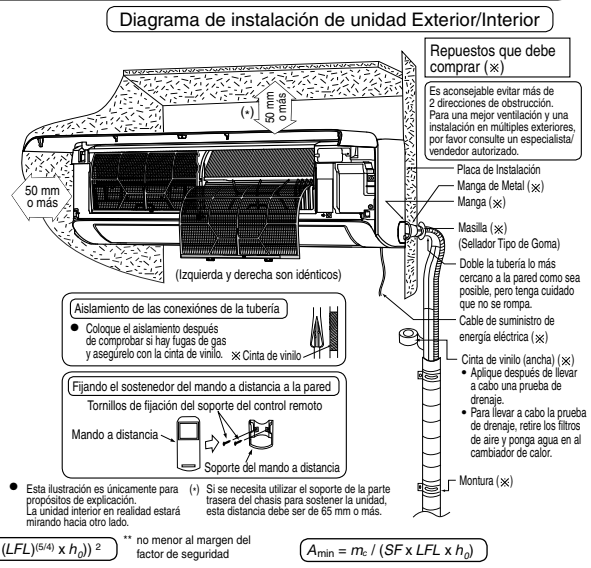
Modelo	Potencia W (HP)	Carga máxima de refrigerante (kg)	Interior A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	No aplicable (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Los sistemas con carga total de refrigerante, m_c , menor a 1,84 kg no están sujetos a ningún requerimiento de superficie de habitación.

* La tabla "A" es válida solo en conexiones de un conjunto individual.

* En caso de conectar con multi inverter de exterior, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

Diagrama de instalación de unidad Exterior/Interior



- Esta ilustración es únicamente para propósitos de explicación. La unidad interior en realidad estará mirando hacia otro lado.

(*) Si se necesita utilizar el soporte de la parte trasera del chasis para sostener la unidad, esta distancia debe ser de 65 mm o más.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$

** no menor al margen del factor de seguridad

A_{min} = Superficie de habitación mínima requerida, en m²
m_c = Carga de refrigerante en el aparato, en kg
LFL = Límite inferior de inflamabilidad (0,307 kg/m³)
h_0 = Altura para la instalación del aparato (1,8 m para montaje en pared)
SF = Factor de seguridad con valor de 0,75
** La superficie de habitación mínima, A_{min}, se debe regir también con la misma fórmula de margen del factor de seguridad :

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

El valor más alto se debe tomar al determinar la superficie de la habitación.

UNIDAD INTERIOR

1 INSTALE LA UNIDAD INTERIOR

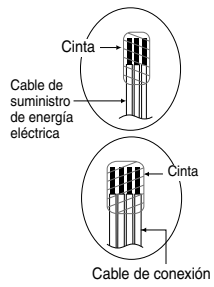
Para la instalación de la unidad interior, escanee el código de barras bidimensional (2D) de matriz y consulte los manuales con información.

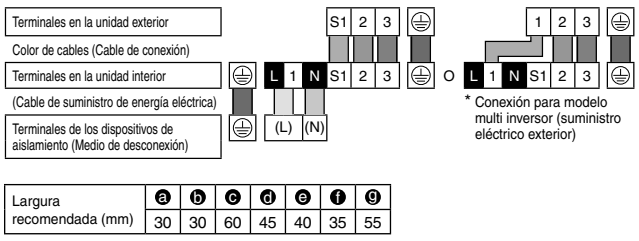
2 CONECTE EL CABLE A LA UNIDAD INTERIOR

El cable de alimentación eléctrica, la unidad interior y el cable de conexión de la unidad exterior pueden ser conectados sin desmontar la rejilla frontal.

① Instale la unidad interior en el soporte de instalación montado en la pared.
② Abra el panel frontal y la puerta de rejilla aflojando el tornillo.
③ Conexión del cable a la red con dispositivos de aislamiento (Medio de desconexión).
- Conecte el **cable de alimentación** homologado, con forro de policloropreno de 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP), con designación tipo 60245 IEC 57 o de calibre superior, a la tarjeta de control y conecte el otro extremo del cable a los dispositivos de aislamiento (dispositivo de desconexión).
- No utilice el cable de alimentación eléctrica unido. Sustituya el cable si el cable existente (de cableado oculto, o no) es demasiado corto.
- En caso inevitable, el empalme del cable de alimentación eléctrica entre los dispositivos de aislamiento y la placa de terminales del aire acondicionado se ha de realizar utilizando una toma y un conector de 16 A (2,25HP) o 20 A (2,5HP). El trabajo de cableado para toma y conector ha de seguir las especificaciones de cableado nacional.

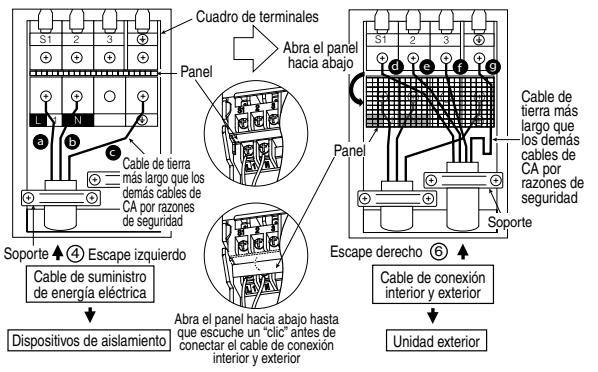
④ Conecte todos los **cables de suministro eléctrico** de conexión con cinta y dirija el cable de alimentación eléctrica a través del escape lateral izquierdo.
⑤ **El cable de conexión** entre la unidad interior y la unidad exterior debe ser un cordón flexible 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) forrado de policloropreno aprobado, del tipo de designación 60245 IEC 57 o cable de resistencia superior.
⑥ Conecte todos los **Cables de conexión** interiores y exteriores con cinta y dirija el cable de conexión a través del escape lateral derecho.
⑦ Retire las cintas y conecte el cable de alimentación eléctrica y el cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior según el diagrama de abajo.





⚠ ADVERTENCIA
⏚ Este aparato ha de estar correctamente conectado a tierra.

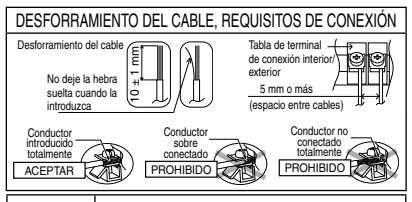
Largura recomendada (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55



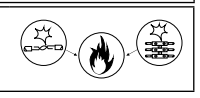
⑧ Fije firmemente el cable de alimentación eléctrica y el cable de conexión al panel de control con el soporte.
No sobreajuste el tornillo del soporte, ya que podría dañarlo.
⑨ Cierre la puerta de rejilla apretando con un tornillo y cierre el panel frontal.

Nota:	
	• El dispositivo de aislamiento (Medio de desconexión) debe disponer de un espacio mínimo de contacto de 3,0 mm. • Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y el número terminal sean los mismos que los de la unidad interior respectivamente. • El cable de conexión a tierra será verde/amarillo (Y/G) y más largo que otros cables CA, según se muestra en la figura de seguridad eléctrica en el caso de que se deslice fuera del cable del anclaje.

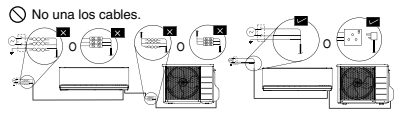
DESFORRAMIENTO DEL CABLE, REQUISITOS DE CONEXIÓN



ADVERTENCIA	RIESGO DE INCENDIO UNIR LOS CABLES PUEDE PROVOCAR SOBRECALENTAMIENTO E INCENDIOS.

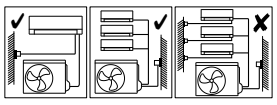


⃠ No una los cables.



❗ Use el cable en su totalidad sin unirlo.
❗ Use una toma y un conector aprobado con toma de tierra.
❗ La conexión de cable en esta zona ha de seguir las regulaciones nacionales sobre cableado.

PRECAUCIÓN	No conecte la fuente de alimentación a las unidades interior y exterior al mismo tiempo. Se podría provocar un incendio si se realiza incorrectamente la conexión a la fuente de alimentación.



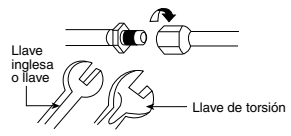
3 CONECTAR LAS TUBERÍAS

Conectar la Tubería la Interior

Para conexión de la junta de todos los modelos

Sírvase realizar el abocardado después de insertar la tuerca (ubicada en la porción adjunta de ensamblaje del tubo) al tubo de cobre. (En caso de utilizar tubería larga)

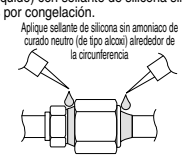
Conectar la tubería
- Alinee el centro de la tubería y apriete suficientemente la tuerca cónica con los dedos.
- Luego apriete la tuerca con una llave de torsión específica como se indica en la tabla.



Precauciones adicionales para los modelos R32 cuando laconexión se realiza mediante abocardado en el lateral interior

❗ Asegúrese de volver a hacer el abocardado de los tubos antes de conectar a las unidades para evitar fugas.

Selle bien la tuerca ajustable (los lados de gas y líquido) con sellante de silicona sin amoniaco de curado neutro (de tipo alcoxi) y material aislante para evitar fugas de gas por congelación.



Siga las instrucciones y solo aplique el sellante de silicona sin amoniaco de curado neutro (de tipo alcoxi) después de la prueba de presión y limpieza, únicamente en la parte exterior de la conexión. El propósito es prevenir que ingrese humedad a la junta de conexión y ocurra una posible congelación. El sellante de curado demorará un poco. Asegúrese de que el sellante no se descascare cuando envuelva al aislamiento.

Conectar la Tubería la Exterior

Decida la longitud de la tubería y luego corte utilizando un cortador de tubos.
Retire las rebabas del borde cortado.
Haga el abocardado después de insertar la tuerca (ubicada en las válvulas) al tubo de cobre. Alinee el centro de la tubería a las válvulas y luego apriete con una llave de torsión específica como lo señala la tabla.

⃠ No la sobreajuste, porque el exceso de tensión produce escapes de gas.

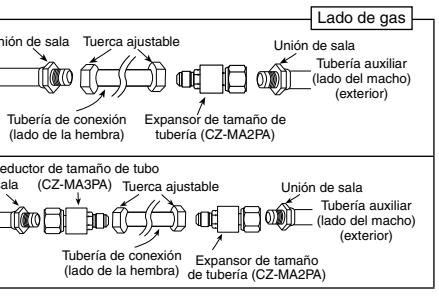
Tamaño de la tubería	Torsión
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Conectar la tubería a múltiples exteriores

Decida la longitud de la tubería y luego corte utilizando un cortador de tubos. Retire las rebabas del borde cortado. Haga el abocardado después de insertar la tuerca (ubicada en las válvulas) al tubo de cobre. Alinee el centro de la tubería a las válvulas y luego apriete con una llave de torsión específica como lo señala la tabla.

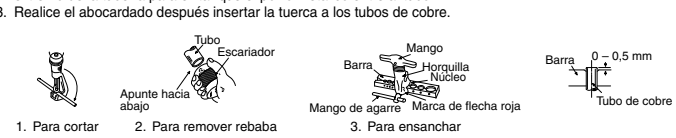
* Para la tubería del lado del gas consulte la tabla y el diagrama a continuación

Modelos de combinación exterior múltiple		Tamaño de tubo (consulte el diagrama)
	Modelo R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

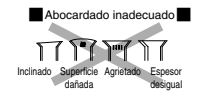


Cortando y abocardando la tubería

1. Sírvase cortar utilizando un cortatubos y luego retire las rebabas.
2. Retire las rebabas con un escariador. Si no son removidos podría ocasionar escapes de gas. Cierre el extremo de la tubería para evitar que el polvo metálico entre al tubo.
3. Realice el abocardado después insertar la tuerca a los tubos de cobre.



1. Para cortar
2. Para remover rebaba
3. Para ensanchar



Cuando se logra un encendido apropiado, la superficie interno de este brillará uniformemente y será de un espesor parejo. Debido a que este accesorio entra en contacto con los conectores, revise cuidadosamente el cepillo.

ESPAÑOL

ACXF60-47750
IMPRESO EN MALASIA

Panasonic

Condizionatore d'aria
Istruzioni d'installazione (Versione semplificata)

ACXF60-47760

Codice QR per manuale web
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODELLO N. :-
Serie CS-TZ60, TZ71ZKE

Utensili necessari per l'Installazione

1 Cacciavite a stella
2 Livella
3 Trapano elettrico, punte per fori (ø70 mm)
4 Chiave esagonale (4 mm)
5 Chiave inglese
6 Tagliatubi
7 Alesatore
8 Taglierina
9 Rilevatore fughe gas
10 Metro a nastro
11 Termometro
12 Megaohmetro
13 Multimetro
14 Chiave Torque
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Pompa del vuoto
16 Gruppo manometri

- Scansionare il codice a barre bidimensionale (2D) qui sopra e leggere attentamente le istruzioni dettagliate.
  Panasonic non è responsabile di eventuali incidenti o danni dovuti a un'installazione impropria eseguita diversamente da quanto descritto nei manuali. Eventuali malfunzionamenti causati da un'installazione non corretta non sono coperti dalla garanzia del prodotto.

MISURE DI SICUREZZA

- Prima dell'installazione leggere le seguenti "MISURE DI SICUREZZA".
- Questo manuale per l'installazione deve essere utilizzato insieme ad un altro manuale per l'installazione integrato nell'unità esterna applicabile come set completo di istruzioni.
- Verificare il tipo di gas utilizzato prima dell'installazione.
- Le opera elettriche vanno installate da un elettricista qualificato. Assicurarsi di utilizzare la corretta potenza nominale della presa elettrica e del circuito di rete per il modello da installare.
- È necessario osservare le precauzioni qui indicate in quanto questi contenuti importanti sono relativi alla sicurezza. Il significato di ciascuna indicazione utilizzata è la seguente.
  Un'installazione errata dovuta all'inosservanza delle istruzioni può provocare lesioni o danni, ed il grado di pericolosità è classificato dalle seguenti indicazioni.

⚠ AVVERTENZE	Questa indicazione implica possibilità di morte o ferite gravi.
⚠ ATTENZIONE	Questo indicazione implica la possibilità di ferite o di danni solo a cose.

Le azioni da seguire sono classificate dai seguenti simboli:

⃠	Questo simbolo con sfondo bianco definisce un VIETATO.
❗ ⏚	Questo simbolo con sfondo nero definisce azioni da effettuare.

- Effettuare una prova di funzionamento per controllare possibili anomalie di installazione. Spiegare quindi all'utilizzatore l'uso e la manutenzione come specificato nelle istruzioni. Ricordare al cliente di conservare le istruzioni per l'uso per riferimenti futuri.

⚠ AVVERTENZE

⃠	Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli consigliati dal produttore. Qualsiasi metodo inadatto o l'uso di materiale non compatibile potrebbe causare danni al prodotto, ustioni e lesioni gravi.
⃠	Non installare l'unità esterna in prossimità del corrimano della veranda. Se si installa il condizionatore sulla veranda di palazzi alti, i bambini potrebbero salire sull'unità esterna, saltare il corrimano e causare incidenti.
⃠	Non usare un cavo non specificato, modificato, di connessione o una prolunga del cavo di alimentazione. Non utilizzare la presa singola per altri apparecchi elettrici. Contatto o isolamento insufficiente o sovracorrente provocheranno una scossa elettrica o un incendio.
⃠	Non legare il cavo di alimentazione in un fascio. Si può verificare l'aumento anomalo della temperatura sul cavo di alimentazione.
⃠	Non inserire dita o altri oggetti nell'unità, l'elevata velocità della ventola di rotazione può provocare lesioni.
⃠	Non sedersi o camminare sull'unità, si può cadere in modo accidentale.
⃠	Tenere la busta di plastica (materiale di confezionamento) lontano dalla portata di bambini piccoli, potrebbe rimanere attaccata al naso e alla bocca impedendo la respirazione.
⃠	Quando si installa o si sposta in altro luogo il condizionatore d'aria, non lasciar che altre sostanze diverse dal refrigerante specificato, ad es. aria ecc., si mescolino nel ciclo di refrigerazione (tubazioni). Mescolare aria o altre sostanze provocherà un'elevata pressione anomala nel ciclo di refrigerazione con conseguente esplosione, lesioni, ecc.
⃠	Non forare o bruciare, in quanto l'apparecchio è pressurizzato. Non esporre l'apparecchio a calore, fiamme, scintille o altre fonti di combustione. In caso contrario, potrebbe esplodere e causare lesioni o morte.
⃠	Non aggiungere o sostituire refrigerante diverso da quello specificato. Potrebbe danneggiare il prodotto, causare scoppi, lesioni, ecc.
❗	• Per il modello R32/R410A, usare tubi, dado di svasatura e attrezzi specifici per il refrigerante R32/R410A. L'uso di tubi, dado di svasatura e attrezzi esistenti (R22) può causare un aumento anomalo della pressione nel ciclo di refrigerazione (tubazione) e provocare possibili esplosioni e lesioni alle persone. Per i modelli R32 e R410A, è possibile utilizzare gli stessi dadi di svasatura sull'unità esterna e sui tubi. • Poiché la pressione di esercizio per R32/R410A è superiore a quella dei modelli di refrigerante R22, si consiglia di sostituire sempre le tubazioni e i dadi di svasatura convenzionali sull'unità esterna. • Se è inevitabile riutilizzare le tubazioni, fare riferimento alle istruzioni "IN CASO DI RIUTILIZZO DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE ESISTENTI" • Lo spessore dei tubi di rame utilizzati con R32/R410A deve essere almeno di 0,8 mm. Non utilizzare mai tubi di rame di spessore inferiore a 0,8 mm. • È consigliabile che la quantità di olio residuo sia inferiore a 40 mg/10 m.
❗	Affidare l'installazione al rivenditore autorizzato o personale specializzato. Se l'installazione viene effettuata dall'utente in modo sbagliato, ciò può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
❗	Per il sistema di refrigerazione, eseguire l'installazione attenendosi alle istruzioni. Se un'installazione è difettosa, si possono causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
❗	Per l'installazione, utilizzare le parti accessorie e le parti fornite. Altrimenti, si possono provocare la caduta dell'apparecchio, le perdite di acqua, incendi o scosse elettriche.
❗	Installare in un posto resistente e stabile, in grado di sostenere il peso dell'apparecchio. Se la parete non è sufficientemente solida o l'installazione non è stata fatta adeguatamente, l'apparecchio può cadere e provocare ferite.
❗	Per le opere elettriche, attenersi alle normative e leggi nazionali e alle presenti istruzioni di installazione. Devono essere utilizzati un circuito elettrico indipendente ed una presa elettrica singola. Qualora la capacità del circuito elettrico non fosse sufficiente o si riscontrassero difetti nelle opere elettriche, possono verificarsi scosse elettriche o incendi.
❗	Non utilizzare il cavo di connessione quale cavo di collegamento per l'unità interna/esterna. Utilizzare il cavo di collegamento dell'unità interna/esterna, fare riferimento alle istruzioni **COLLEGAMENTO DEL CAVO ALL'UNITÀ INTERNA** ed eseguire saldamente il collegamento interno/esterno. Bloccare il cavo in modo che nessuna forza esterna possa produrre degli effetti sul terminale. Se il collegamento o il montaggio non è perfetto, si verificherà un riscaldamento o un incendio sulla connessione.
❗	La disposizione dei fili deve essere corretta in modo che il coperchio della scheda di controllo sia fissato perfettamente. Se il coperchio del pannello di comando non è fissato perfettamente, può provocare incendi o scosse elettriche.
❗	Questo apparecchio deve disporre di uno scarico a terra; inoltre, si consiglia vivamente di dotarlo di un interruttore differenziale (ELCB) o un dispositivo di corrente residua (RCD) con sensibilità di 30 mA a 0,1 sec. o meno. Se l'interruttore non è presente, si possono verificare scosse elettriche o fiamme in caso di guasti all'apparecchio o all'isolamento.
❗	Durante l'installazione, montare le tubature del refrigerante correttamente prima di mettere in funzione il compressore. La messa in funzione del compressore senza aver installato le tubature del refrigerante e le valvole in posizione aperta provocherà un risucchio d'aria, un'elevata pressione anomala nel ciclo di refrigerazione con conseguente esplosione, lesioni, ecc.
❗	Mentre si scarica la pompa, arrestare il compressore prima di rimuovere la tubazione di refrigerazione. La rimozione delle tubature del refrigerante mentre il compressore è in funzione e le valvole sono aperte provocherà un risucchio d'aria, un'elevata pressione anomala nel ciclo di refrigerazione con conseguente esplosione, lesioni, ecc.
❗	Stringere le svasature con una chiave torsiometrica secondo il metodo specificato. Se la svasatura è serrata eccessivamente, dopo un certo periodo di tempo potrebbe rompersi e causare la perdita di gas refrigerante.
❗	Dopo aver terminato l'installazione, confermare che non vi siano perdite di gas refrigerante. Potrebbe svilupparsi gas tossico se il refrigerante viene a contatto con la fiamma.
❗	Ventilare nel caso si verifichi una perdita di gas durante il funzionamento. Potrebbe svilupparsi gas tossico se il refrigerante viene a contatto con la fiamma.
❗	I refrigeranti potrebbero non contenere odore.
⏚	Questo apparecchio deve essere collegato a terra correttamente. Non collegare la messa a terra ad un tubo di gas, ad un condotto dell'acqua, alla messa a terra dell'asta parafulmini né alla linea telefonica. Una messa a terra imperfetta può causare scosse elettriche in caso di guasti all'apparecchio o all'isolamento.

⚠ ATTENZIONE

⃠	Non installare l'apparecchio in un luogo dove ci sono perdite di gas infiammabile. Nel caso in cui fughe di gas si accumulino intorno all'apparecchio, si potrebbero verificare incendi.
⃠	Evitare la penetrazione di liquido o vapore nei pozzetti o nelle fognature in quanto il vapore è più pesante dell'aria e potrebbe formare atmosfere soffocanti.
⃠	Non scaricare il refrigerante durante l'installazione o la reinstallazione dei tubi e durante la riparazione delle parti refrigeranti. Fare attenzione al liquido refrigerante, può causare congelamento.
⃠	Non installare questo apparecchio in un locale lavanderia o altri luoghi dove possa gocciolare acqua dal soffitto, ecc.
⃠	Non toccare l'aletta in alluminio affilata, parti affilate possono causare delle lesioni.
❗	Collegare i tubi di drenaggio come descritto nelle istruzioni. Se il drenaggio non è perfetto l'acqua esce nella stanza e rovina l'arredamento.
❗	Selezionare una posizione di installazione che consenta una facile manutenzione. Una installazione, manutenzione o riparazione non corretta del presente climatizzatore potrebbe incrementare il rischio di rottura, con conseguenti perdite, danni o lesioni e/o danni materiali.
❗	Collegamento per l'alimentazione dell'apparecchio. Usare 3 cavi di alimentazione x 2,5 mm² (2,25~2,5HP) del tipo 60245 IEC 57 o più pesante. Collegare il cavo di alimentazione del climatizzatore d'aria alla rete usando uno dei seguenti metodi. L'alimentazione deve essere situata in un luogo accessibile affinché l'apparecchio venga scollegato in caso di emergenza. In alcune nazioni, il collegamento fisso tra questo climatizzatore d'aria e la presa di alimentazione è vietato. 1) Collegamento dell'alimentazione elettrica tramite una spina inserita in una presa elettrica. Usare una spina di alimentazione approvata da 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) con messa a terra per il collegamento a rete. 2) Collegamento dell'alimentazione elettrica tramite interruttore di sicurezza per un collegamento permanente. Usare un interruttore di sicurezza approvato a 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP)per il collegamento permanente. Deve essere un interruttore bipolare con una distanza d'interruzione di almeno 3,0 mm.
❗	Operazioni d'installazione. Possono essere necessarie due persone per per effettuare l'installazione.
❗	Mantiene le bocchette di ventilazione necessarie prive di ostacoli.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL REFRIGERANTE R32

- Prestare attenzione alle seguenti precauzioni e alle procedure di installazione.

❗	Durante il collegamento della svasatura sul lato interno accertarsi che il collegamento svasato sia usato solo una volta, nel caso venga serrato e rilasciato occorre rifare la svasatura. Una volta serrato correttamente il collegamento svasato ed eseguito il test di verifica delle perdite, pulire accuratamente e asciugare la superficie per rimuovere eventuale olio, sporco e grasso attenendosi alle istruzioni del silicone sigillante. Applicare sigillante siliconico neutro (tipo alcossi) senza ammoniaca che non sia corrosivo per rame e ottone all'esterno del collegamento svasato per prevenire l'ingresso di umidità sul lato del gas e sul lato del liquido. (l'umidità potrebbe causare congelamento e un guasto prematuro del collegamento)
❗	L'apparecchio deve essere conservato, installato e azionato in una stanza ben ventilata con area interna del pavimento superiore a A_{min} (m²) [consultare Tabella A] e senza fonti di combustione in funzionamento continuo. Tenere lontano da fiamme libere, eventuali apparecchi a gas in funzione o qualsiasi riscaldatore elettrico in funzionamento. In caso contrario, potrebbe esplodere e causare lesioni o morte.
❗	Fare riferimento a "PRECAUZIONI PER L'USO DEL REFRIGERANTE R32" nel manuale per l'installazione dell'unità esterna per altre precauzioni a cui prestare attenzione.

Kit di tubi indicato	Misura delle condutture	
	Gas	Liquido
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Riduttore (CZ-MA3PA) ed espansore di dimensione per i tubi (CZ-MA2PA) per collegamento multiplo esterno CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Fare riferimento alla sezione "COLLEGARE I TUBI"

SCEGLIERE LA POSIZIONE MIGLIORE

UNITÀ INTERNA

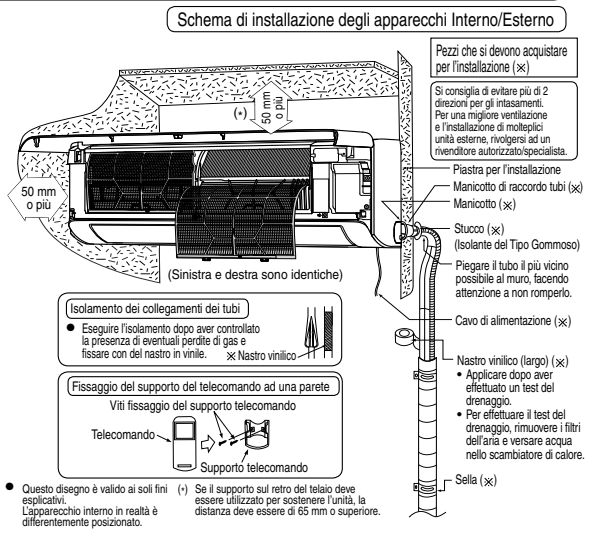
- ❑ Non installare l'unità in aree soggette ad esalazioni di sostanze combustibili quali la cucina, il laboratorio ecc.
- ❑ Vicino all'apparecchio non dovrebbe esserci nessuna fonte di calore o vapore.
- ❑ Non dovrebbero esserci ostacoli che ostruiscano la circolazione dell'aria.
- ❑ Ci deve essere una buona circolazione dell'aria nella stanza.
- ❑ Deve trattarsi di una posizione nella quale sia facile effettuare il drenaggio.
- ❑ Deve trattarsi di una posizione dove la prevenzione dei rumori viene tenuta in considerazione.
- ❑ Non installare l'apparecchio vicino alla porta.
- ❑ Fare attenzione alle distanze indicate dalle frecce da muro, soffitto, recinto o altri ostacoli.
- ❑ L'unità interna del condizionatore d'aria deve essere installata ad un'altezza di almeno 1,8 m.

Tabella A

Modello	Capacità in W (HP)	Carica di refrigerante max. (kg)	Interno A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Non applicabile (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) I sistemi con una carica di refrigerante totale, m_c , inferiore a 1,84 kg non sono soggetti ad alcun requisito relativo all'area della stanza.
* Tabella "A" applicabile solo per collegamenti a split singola.
* In caso di collegamento ad un inverter multiplo esterno, fare riferimento al manuale per l'installazione sull'unità esterna.

Schema di installazione degli apparecchi Interno/Esterno



- Questo disegno è valido ai soli fini esplicativi. L'apparecchio interno in realtà è differentemente posizionato.
(*) Se il supporto sul retro del telaio deve essere utilizzato per sostenere l'unità, la distanza deve essere di 65 mm o superiore.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** non inferiore al margine del fattore di sicurezza

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Prendere il valore più alto quando si determina l'area della stanza.

A_{min} = Area minima richiesta della stanza, in m²
m_c = Carica di refrigerante nell'apparecchio, in kg
LFL = Limite inferiore di infiammabilità (0,307 kg/m³)
h_0 = Altezza di installazione dell'apparecchio (1,8 m per il montaggio a parete)
SF = Fattore di sicurezza con un valore di 0,75
** L'area della stanza minima richiesta, A_{min} , deve dipendere anche dalla formula del margine del fattore di sicurezza qui sotto:

UNITÀ INTERNA

1 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

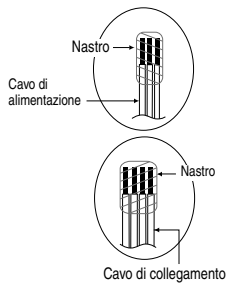
Per l'installazione dell'unità interna, seguire la scansione del codice a barre bidimensionale (2D) della matrice e fare riferimento a quanto descritto nei manuali.

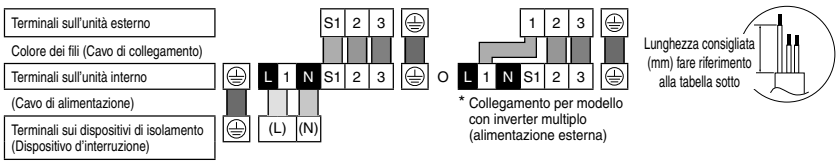
2 COLLEGAMENTO DEL CAVO ALL'UNITÀ INTERNA

Il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento delle unità interna ed esterna possono essere collegati senza rimuovere la griglia anteriore.

① Installare l'unità interna sul supporto di installazione montato a parete.
② Aprire il pannello anteriore e lo sportellino della griglia allentando la vite.
③ Collegamento con cavo all'alimentazione elettrica attraverso i dispositivi di isolamento (Dispositivo d'interruzione).
- Collegare al pannello del terminale 3 **cavi di alimentazione** omologati con guaina di policloroprene 2,5 mm² (2,25~2,5HP) del tipo 60245 IEC 57 o più pesante e collegare le altre estremità dei cavi ai sezionatori elettrici.
- Non utilizzare un cavo di alimentazione connessione. Sostituire il filo se il filo esistente (da cablaggio nascosto o altro) è troppo corto.
- In casi inevitabili, il collegamento del cavo di alimentazione tra i dispositivi di isolamento e la morsettiera del condizionatore d'aria deve essere effettuato utilizzando una spina e una presa con valore nominale di 16 A (2,25HP) o 20 A (2,5HP). Il cablaggio di spina e presa deve attenersi alle normative di sicurezza elettrica nazionali.

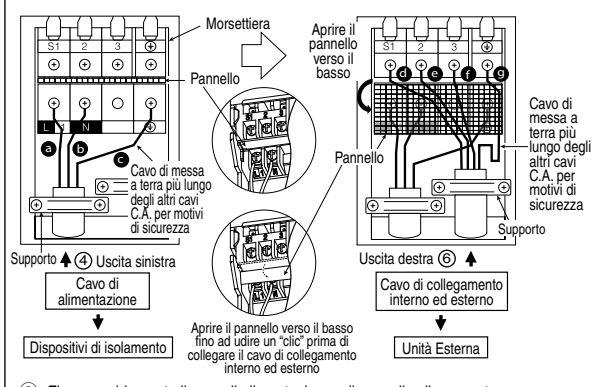
④ Legare tutti i fili del **cavo di alimentazione** con con un nastro adesivo e far passare il cavo di collegamento lungo l'uscita sinistra.
⑤ **Il cavo di collegamento** tra l'apparecchio interno e quello esterno deve essere un cavo flessibile omologato con guaina di policloroprene 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) del tipo 60245 IEC 57 o più pesante.
⑥ Legare tutti i **cavi di collegamento** interno ed esterno con un nastro adesivo e far passare il cavo di collegamento lungo l'uscita destra.
⑦ Rimuovere i nastri e collegare il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento tra unità interna e unità esterna secondo il diagramma sotto.





Lunghezza consigliata (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55

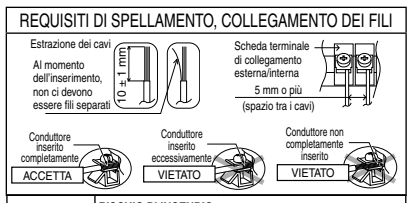
⚠ AVVERTENZE
Questo apparecchio deve essere collegato a terra correttamente.



⑧ Fissare saldamente il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento sul pannello di controllo con il supporto.
Non serrare eccessivamente la vite del supporto, poiché ciò potrebbe danneggiare il supporto.
⑨ Chiudere lo sportellino della griglia con viti e chiudere il pannello anteriore.

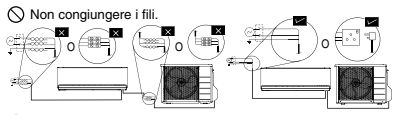
Nota:	• Dispositivi di isolamento (Dispositivo d'interruzione) deve avere una distanza tra i contatti di almeno 3,0 mm. • Accertarsi che il colore dei fili dell'apparecchio esterno e i numeri sui morsetti siano gli stessi che sull'apparecchio interno. • Il filo di terra deve essere giallo/verde (Y/G) e più lungo degli altri fili CA, come indicato nella figura, per sicurezza elettrica nel caso il cavo fosse strappato dal reggicavo.

REQUISITI DI SPELLAMENTO, COLLEGAMENTO DEI FILI



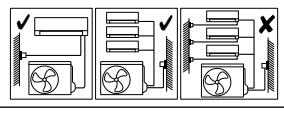
⚠ AVVERTENZE	**RISCHIO DI INCENDIO** LA CONGIUNZIONE DEI FILI PUÒ CAUSARE SURRISCALDAMENTO E INCENDI.

⃠ Non congiungere i fili.



❗ Usare un filo completo senza congiunzione.
❗ Usare una spina e presa approvate con messa a terra.
❗ Il collegamento a filo in questa zona deve seguire le norme di cablaggio nazionali.

⚠ ATTENZIONE	Non collegare l'alimentazione contemporaneamente all'unità interna e a quella esterna. Rischio di incendio in caso di errato collegamento dell'alimentazione.



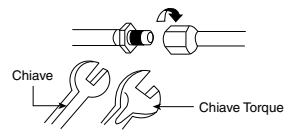
3 COLLEGARE I TUBI

Collegamento delle tubazioni all'interno

Per il collegamento comune di tutti i modelli

Dopo aver inserito il dado svasato (alla giunta del raccordo dei tubi), effettuare una svasatura sopra al tubo di rame. (In caso di utilizzo di tubi lunghi)

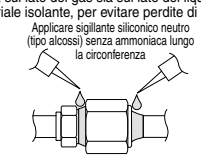
Collegare i tubi
- Allineare il centro del tubo e stringere adeguatamente il dado svasato con le dita.
- Stringere ulteriormente il dado svasato con la chiave dinamomentrica secondo i dati di torsione riportati nella illustrazione.



Precauzioni aggiuntive per i modelli R32 durante il collegamento mediante svasatura presso il lato interno

❗ Assicurarsi di ripetere la svasatura dei tubi prima di collegare le unità per evitare perdite.

Sigillare adeguatamente il dado svasato (sia sul lato del gas sia sul lato del liquido) con sigillante siliconico neutro (tipo alcossi) senza ammoniaca e con materiale isolante, per evitare perdite di gas dovute al congelamento.



Il sigillante siliconico neutro (tipo alcossi) senza ammoniaca deve essere applicato esclusivamente dopo il test di pressione e la pulizia, seguendo le istruzioni del sigillante, solo all'esterno del collegamento. L'obiettivo è prevenire l'ingresso di umidità nel collegamento comune e il possibile congelamento. La vulcanizzazione del sigillante può richiedere del tempo. Assicurarsi di non rimuovere il sigillante quando si avvolge l'isolamento.

Collegamento delle tubazioni all'esterno

Fissare la lunghezza dei tubi, quindi tagliare con il tagliatubi.
Asportare le bavature dai bordi tagliati.
Svasare, dopo aver inserito il dado svasato (a livello delle valvole), sopra al tubo di rame. Allineare il centro dei tubi con le valvole, quindi stringere con una chiave torsiometrica usando la coppia specificata nella tabella.

⃠ Non serrare eccessivamente, ciò potrebbe causare perdite di gas.

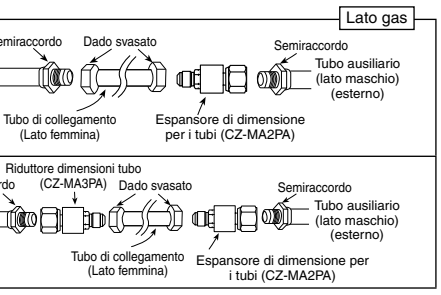
Misura delle condutture	Torsione
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Collegamento delle tubazioni al Multi esterno

Fissare la lunghezza dei tubi, quindi tagliare con il tagliatubi. Asportare le bavature dai bordi tagliati. Svasare, dopo aver inserito il dado svasato (a livello delle valvole), sopra al tubo di rame. Allineare il centro dei tubi con le valvole, quindi stringere con una chiave torsiometrica usando la coppia specificata nella tabella.

* Per la tubazione laterale gas, fare riferimento alla tabella e al diagramma sottostanti

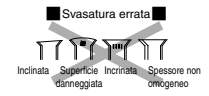
Modello multicombinazione esterno		Dimensioni del tubo (fare riferimento al diagramma)
	Modello R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)



Tagliare e svasare i tubi

1. Tagliare per mezzo del tagliatubi, quindi asportare le bavature.
2. Asportare le bavature per mezzo dell'alesatore. Se queste bavature non venissero rimosse, potrebbero verificarsi fughe di gas. Voltare la parte finale del tubo verso il basso in modo da evitare che la polvere di metallo entri nel tubo.
3. Effettuare la svasatura dopo aver inserito il dado svasato sopra ai tubi di rame.

1. Tagliare 2. Asportare le bavature 3. Infiammarsi



Quando la svasatura è stata fatta correttamente, la superficie interna della svasatura stessa si presenta lucida e omogenea. Dato che la parte svasata va in contatto con i connettori, controllare accuratamente la spazzola di svasatura.

ITALIANO

ACXF60-47760
STAMPATO IN MALESIA

Panasonic

Airconditioner
Installatie-instructie (vereenvoudigde versie)

ACXF60-47770

QR-code voor internethandleiding
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODELNR. :-
Serie CS-TZ60, TZ71ZKE

Benodigd gereedschap voor de installatie

1 Kruiskopschroevendraaier
2 Waterpas
3 Electrische boor, gatenzaag (ø70 mm)
4 Inbussleutel (4 mm)
5 Steeksleutel
6 Pijpsnijder
7 Tapse ruimer
8 Mes
9 Gaslekdetector
10 Meetlint
11 Thermometer
12 Megameter
13 Multimeter
14 Momentsleutel
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vacuümpomp
16 Meetapparatuur

- Scan de tweedimensionale QR-code hierboven en lees zorgvuldig voor gedetailleerde instructies.
  Panasonic is niet verantwoordelijk voor elk ongeval of schade door een onjuiste installatie op elke manier die niet in de gedetailleerde handleidingen is beschreven. Storingen die door een onjuiste installatie worden veroorzaakt, vallen eveneens niet onder de productgarantie.

VEILIGHEIDSMAATREGELEN

- Lees aandachtig de volgende "VEILIGHEIDSMAATREGELEN" voordat u het toestel installeert.
- Deze installatiehandleiding moet samen met een andere installatiehandleiding van de betreffende buitenunit worden gebruikt als één complete set met instructies.
- Bevestig vóór de installatie het type van het gebruikte gas.
- De elektra dient te worden aangelegd door gekwalificeerd personeel. Het is belangrijk dat u de juiste classificatie van de stekker en het hoofdcircuit gebruikt voor het te installeren model.
- De genoemde maatregelen dienen in acht te worden genomen, daar deze belangrijk zijn in verband met de veiligheid. De betekenis van de gebruikte symbolen wordt hieronder gegeven. Onjuiste installatie als gevolg van niet opvolgen van de instructies kan letsel of schade veroorzaken, de ernst daarvan wordt aangeduid met de volgende symbolen.

⚠ WAARSCHUWING	Deze indicatie duidt de mogelijkheid aan van een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel.
⚠ VOORZICHTIG	Deze indicatie duidt de mogelijkheid aan van letsel of beschadiging van alleen eigendommen.

De op te volgen waarschuwingen zijn aangeduid met de volgende symbolen:

⃠	Symbool met een witte achtergrond verwijst naar een waarschuwing die VERBODEN is.
❗ ⏚	Symbool met een donkere achtergrond verwijst naar een waarschuwing die moet worden opgevolgd.

- Voer na installatie een test uit om te bevestigen dat zich geen onregelmatigheden voordoen. Leg vervolgens de werking, de verzorging en onderhoud uit aan de gebruiker, zoals aangegeven in de handleiding. Herinner de gebruiker eraan de gebruiksaanwijzingen te bewaren voor verdere referentie.

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik geen hulpmiddelen om het ontdooiproces te versnellen en gebruik geen andere schoonmaakmiddelen dan door de fabrikant voorgeschreven. Elke ondeugdelijke methode of gebruik van ongeschikt materiaal kan schade aan het product, barsten en ernstig letsel veroorzaken.
- Installeer de buitenunit niet vlakbij de leuning van een balkon. Wanneer een airconditioning-unit op het balkon van een hoog gebouw wordt geïnstalleerd, kan een kind op de buitenunit klimmen, over de leuning vallen en verongelukken.
- Gebruik als voedingskabel geen niet-opgegeven snoer, een gemodificeerd snoer, een snoer dat uit delen is samengesteld, of een verlengsnoer. Gebruik geen stopcontact waar ook andere elektrische apparaten op zijn aangesloten. Slecht contact, slechte isolatie of overspanning zal een elektrische schok of brand veroorzaken.
- Bind de voedingskabel niet samen in een band. De temperatuur zou abnormaal hoog kunnen oplopen in de voedingskabel.
- Steek niet uw vingers of andere voorwerpen in het toestel, omdat de op hoge snelheid werkende ventilator letsel kan veroorzaken.
- Ga niet op het apparaat zitten of staan, omdat u per ongeluk zou kunnen vallen.
- Houd een plastic zak (verpakkingsmateriaal) uit de buurt van kleine kinderen, daar deze op neus of mond kan blijven plakken en zo de ademhaling kan belemmeren.
- Wanneer u de airconditioner installeert of verplaatst, zorg dan dat niets anders dan het voorgeschreven koelmiddel, zoals lucht enz. in het koelcircuit (buissysteem) terechtkomt. Wanneer lucht in het systeem terechtkomt, zal in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan resulteren in een explosie, letsel, enz.
- Probeer het apparaat niet te doorboren of te verbranden omdat deze onder druk staat. Stel het apparaat niet bloot aan hitte, vlammen, vonken of andere ontstekingsbronnen. Anders zou het kunnen exploderen en verwondingen of overlijden veroorzaken.
- Voeg geen koelmiddel toe of vervang deze niet, als deze anders is dan het opgegeven type. Dit zou kunnen leiden tot beschadiging van het product, het barsten van leidingen en persoonlijk letsel, enz.
- ❗ Gebruik voor het model R32/R410A leidingen, flensmoeren en gereedschappen die worden opgegeven voor het koelmiddel R32/R410A. Wanneer bestaande leidingen, wartelmoeren en gereedschappen worden gebruikt (R22), kan er een abnormaal hoge druk in het koelcircuit (leidingen) ontstaan en dat kan mogelijk leiden tot explosie en verwondingen.
  Voor R32 en R410A kunnen dezelfde leidingen en de wartelmoeren die op de buitenunit zitten, worden gebruikt.
- ❗ Doordat de werkdruk voor R32/R410A hoger is dan die voor modellen met R22-koelmiddel, wordt geadviseerd om conventionele leidingen en wartelmoeren aan de kant van de buitenunit te vervangen.
- ❗ Als hergebruik van de leidingen onvermijdelijk is, zie dan de instructie "BIJ HERGEBRUIK VAN BESTAANDE KOELLEIDINGEN"
- ❗ De dikte van koperen leidingen voor R32/R410A moet meer dan 0,8 mm zijn. Gebruik nooit koperen leidingen dunner dan 0,8 mm.
- ❗ Het is wenselijk dat de hoeveelheid restolie minder is dan 40 mg/10 m.
- ❗ Laat de installatie uitvoeren door een geautoriseerde dealer of installateur. Als de installatie die door de gebruiker is uitgevoerd, niet goed is, kan lekkage van water, een elektrische schok of brand het gevolg zijn.
- ❗ Alle werkzaamheden voor koelsystemen moeten strikt volgens deze installatiehandleiding worden uitgevoerd. Als de installatie niet goed is uitgevoerd, kan dat leiden tot lekkage van water, elektrische schokken of brand.
- ❗ Gebruik de bijgeleverde hulpstukken en beschreven onderdelen voor de installatie. Zo niet kan er een storing optreden, of kan lekkage van water, brand of elektrische schokvorming optreden.
- ❗ Installeer het toestel op een stevige en robuuste ondergrond die het gewicht ervan kan dragen. Als de plaats van installatie niet stevig genoeg is of als de installatie niet goed wordt uitgevoerd, kan de apparatuur vallen en dat kan letsel tot gevolg hebben.
- ❗ Volg voor de elektrische installatie de nationale wet- en regelgeving en deze installatiehandleiding. Gebruik een aparte groep en een enkel stopcontact. Als de capaciteit van het elektrisch circuit onvoldoende is of storingen worden aangetroffen in de elektrische installatie, kan dit elektrische schokken of brand veroorzaken.
- ❗ Gebruik niet één en dezelfde kabel voor de binnen-/buitenaansluiting. Gebruik de opgegeven verbindingskabel voor binnen/buiten, zie instructie **SLUIT DE KABEL AAN OP DE BINNENUNIT** en zet deze stevig vast voor de binnen/buiten-verbinding. Klem de kabel zo vast dat externe kracht geen invloed heeft op de aansluiting. Als de verbinding of de bevestiging niet volmaakt is uitgevoerd, kan de verbinding heet worden en kan er brand ontstaan.
- ❗ De draden dienen zodanig te worden aangebracht dat de afdekking van het regelpaneel goed sluit. Als de afdekplaat van het regelpaneel niet perfect is bevestigd, kan dit brand of een elektrische schok veroorzaken.
- ❗ Het is sterk aanbevolen deze apparatuur te installeren met een aardlekschakelaar of een aardlekautomaat met een gevoeligheid van 30 mA bij 0,1 sec. of minder. Anders kan dit een elektrische schok en brand veroorzaken indien het apparaat stuk gaat of de isolatie stuk gaat.
- ❗ Installeer bij de installatie eerst op juiste wijze de koelmiddelleidingen, voordat u de compressor laat werken. Als u de compressor laat werken, terwijl de koelmiddelleidingen niet zijn bevestigd en de kleppen in geopende stand staan, kan lucht worden aangezogen en kan er in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan leiden tot een explosie, letsel, enz.
- ❗ Stop tijdens het afpompen de compressor, voordat u de koelmiddelleidingen verwijdert. Indien u de koelleidingen verwijdert, wanneer de compressor nog loopt en de afsluiters geopend zijn, kan lucht aangezogen worden en in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan resulteren in een explosie, letsel, enz.
- ❗ Maak de wartelmoer vast met een momentsleutel volgens de opgegeven methode. Als de dopmoer te vast is aangedraaid, kan deze na verloop van tijd breken en dat kan leiden tot een koelgaslek.
- ❗ Na de voltooiing van de installatie, wees er zeker van dat er geen lekkage is van koelgas. Als het koelgas in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan.
- ❗ Ventileer als er koelgas lekt tijdens de werking. Als het koelgas in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan.
- ❗ Let op dat koelmiddel wellicht geen geur heeft.
- ⏚ Dit apparaat moet goed worden geaard. De aarddraad mag niet op een gasbuis, waterbuis, aard- of bliksemafleider en telefoon worden aangesloten.
  Anders kan dit een elektrische schok veroorzaken als het apparaat stuk gaat of de isolatie stuk gaat.

⚠ VOORZICHTIG

- Installeer het toestel niet op een plaats waar zich lekkage van ontvlambare gassen kan voordoen. Als er gas lekt en zich verzamelt in de omgeving van het toestel, kan dit brand veroorzaken.
- Voorkom dat vloeistof of damp in putten of riolering terecht komt, omdat damp zwaarder is dan lucht en het een verstikkende omgeving kan veroorzaken.
- Laat geen koelvloeistof ontsnappen tijdens het aansluiten van de leidingen bij installatie, herinstallatie en tijdens de reparatie van de onderdelen van de koeling. Ga voorzichtig om met het vloeibare koelmiddel, het kan bevriezingsverschijnselen veroorzaken.
- Installeer dit apparaat niet in een wasruimte of ander vertrek waar water van het plafond, enz. kan druipen.
- Raak de scherpe aluminium vin niet aan; scherpe delen kunnen blessures veroorzaken.
- ❗ Sluit de afvoerleiding aan zoals aangeduid in de installatie voorschriften. Indien de afvoer niet goed is uitgevoerd, kan er water in de kamer lekken en het meubilair beschadigen.
- ❗ Kies voor de installatie een plaats, waar gemakkelijk onderhoud aan het apparaat kan worden uitgevoerd.
  Onjuiste installatie, onderhoud of reparatie van deze airconditioner kan het risico op breuk vergroten en kan schade aan eigendommen of letsel tot gevolg hebben.
- ❗ Stroomtoevoer naar de airconditioner.
  Gebruik netsnoer van het type 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5PK) aanduiding 60245 IEC 57 of een zwaarder snoer.
  Sluit de voedingskabel van de airconditioner aan op de stroomvoorziening door middel van een van de volgende methodes.
  Stroomtoevoer punt moet in een makkelijk toegankelijke plaats voor stroom uitschakeling zijn in geval van nood.
  In sommige landen is een permanente aansluiting van de airconditioner op de stroomvoorziening verboden.
  1) Aansluiting van de stroomtoevoer op het stopcontact, met gebruik van een stekker.
  Gebruik een goedgekeurde stekker van 16 A (2,25PK), 20 A (2,5PK) met randaarde voor aansluiting op de wandcontactdoos.
  2) Aansluiting van de stroomtoevoer op een zekering voor de permanente verbinding.
  Gebruik een goedgekeurde zekering 16 A (2,25PK), 20 A (2,5PK) voor de permanente verbinding. Het moet een 2 polige schakelaar zijn met een minimale tussenruimte van 3,0 mm.
- ❗ Installatiewerkzaamheden.
  Het kan zijn dat er twee personen nodig zijn voor het uitvoeren van de installatiewerkzaamheden.
- ❗ Houd alle noodzakelijke ventilatieopeningen vrij van belemmeringen.

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR GEBRUIK VAN R32-KOELMIDDEL

- Schenk zorgvuldig aandacht aan de volgende voorzorgsmaatregelen en de installatieprocedures.

- ❗ Zorg ervoor dat bij aansluiting van de flareverbinding aan de kant van de binnenunit deze eenmalig wordt gebruikt. Als deze wordt aangedraaid en losgedraaid, moet de flarekoppeling opnieuw worden gemaakt. Zodra de flareverbinding correct is aangedraaid en de lekkagetest is uitgevoerd, moet het oppervlak goed schoon en droog gemaakt worden om olie, vuil of vet te verwijderen conform de instructies van de siliconenkit. Pas op de buitenzijde van de flareverbinding een neutrale, uithardende (op basis van alkoxy), ammoniakvrije siliconekit toe die niet-corrosief is voor koper en messing aan zowel de gas- als de vloeistofzijde, zodat er geen water binnendringt. (Vocht kan bevriezen en zo een defecte verbinding veroorzaken.)
- ❗ Het apparaat moet worden opgeslagen, geïnstalleerd en gebruikt in een goed geventileerde ruimte met een vloeroppervlakte van meer dan A_{min} (m²) [zie Tabel A] waar niet doorlopend een ontstekingsbron in gebruik is. Houd het apparaat verwijderd van open vuur, werkende gastoestellen of een werkende elektrische verwarmer. Anders zou het kunnen exploderen en verwondingen of overlijden veroorzaken.
- ❗ Zie "VOORZORGSMAATREGELEN VOOR GEBRUIK VAN R32-KOELMIDDEL" in de installatiehandleiding van de buitenunit voor andere punten die in acht moeten worden genomen.

Toe te passen leidingenkit	Leidingafmeting	
	Gas	Vloeistof
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Verloopstuk (CZ-MA3PA) en verloopstuk (CZ-MA2PA) voor multiaansluiting buitenunit CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Zie het hoofdstuk "AANSLUITEN VAN DE LEIDINGEN"

BEPAAL DE BESTE PLAATS

BINNENUNIT

- ❑ Installeer het apparaat niet in een ruimte met veel oliedampen, zoals keuken, werkplaats, enz.
- ❑ Er mag zich geen hittebron of stoombron in de nabijheid van het toestel bevinden.
- ❑ Vermijd alle obstakels die de luchtcirculatie kunnen verhinderen.
- ❑ Kies een plaats uit waar de luchtcirculatie in her vertrek voldoende is.
- ❑ Kies een plaats uit waar het toestel gemakkelijk kan worden afgetapt.
- ❑ Kies een plaats waar rekening is gehouden met de preventie van geluidsoverlast.
- ❑ Installeer het toestel niet in de buurt van een deuropening.
- ❑ Respecteer de afstanden, aangeduid door de pijlen op de afbeelding, tot de muur, het plafond, een schutting of andere obstakels.
- ❑ De binnenunit voor deze airconditioner moet op een hoogte van tenminste 1,8 m worden geïnstalleerd.

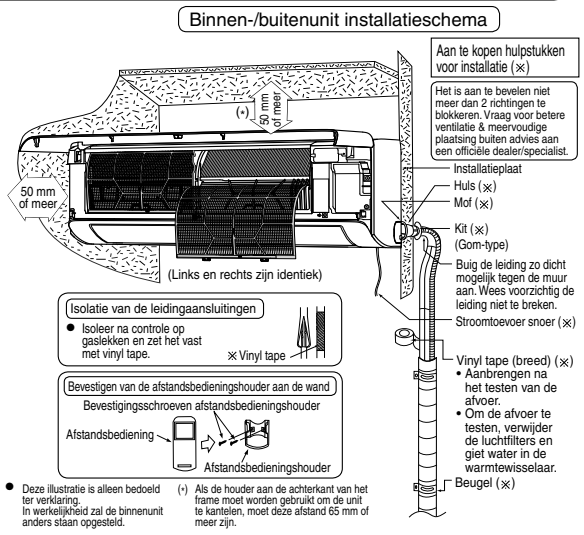
Tabel A

Model	Capaciteit W (PK)	Max. vulling met koelmiddel (kg)	Binnen A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25 PK	1,52	Niet van toepassing (*)
TZ71***	2,5 PK	1,85	4,46

(*) Systemen met een totale vulling met koelmiddel, m_c , van minder dan 1,84 kg hoeven niet te voldoen aan eisen voor het oppervlak van de ruimte.

* Tabel "A" is alleen van toepassing voor een Single-Split-aansluiting.
* Bij aansluiting op een Multi Inverter-buitenunit, zie de installatiehandleiding van de buitenunit.

Binnen-/buitenunit installatieschema



- Deze illustratie is alleen bedoeld ter verklaring.
  In werkelijkheid zal de binnenunit anders staan opgesteld.
- (*) Als de houder aan de achterkant van het frame moet worden gebruikt om de unit te kantelen, moet deze afstand 65 mm of meer zijn.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^{2}$$ ** niet minder dan de marge van de veiligheidsfactor

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Bij het bepalen van het oppervlak van de ruimte, moet de hoogste waarde worden genomen.

A_{min} = Vereiste minimale grootte van de ruimte in m²
m_c = Vulling met koelmiddel voor het apparaat in kg
LFL = Brandbaarheidsgrens-laag (0,307 kg/m³)
h_0 = Installatiehoogte van het apparaat (1,8 m bij wandmontage)
SF = Veiligheidsfactor met een waarde van 0,75
** Het vereiste minimum oppervlak van de ruimte, A_{min}, wordt mede bepaald door de formule hieronder voor de marge van de veiligheidsfactor:

BINNENUNIT

1 INSTALLATIE VAN DE BINNENUNIT

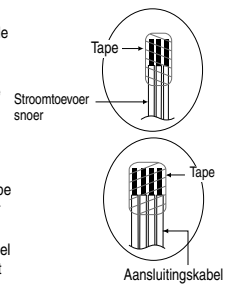
Scan de QR-code en lees de gedetailleerde handleidingen voor de installatie van de binnenunit.

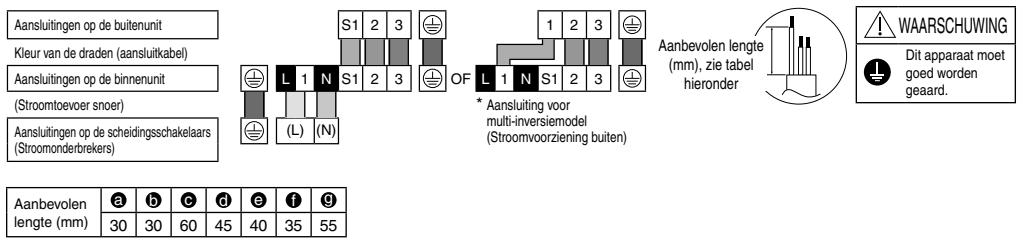
2 SLUIT DE KABEL AAN OP DE BINNENUNIT

De voedingskabel, de verbindingskabel van de binnen- en de buitenunit kunnen worden aangesloten zonder het voorrooster aan de voorkant te verwijderen.

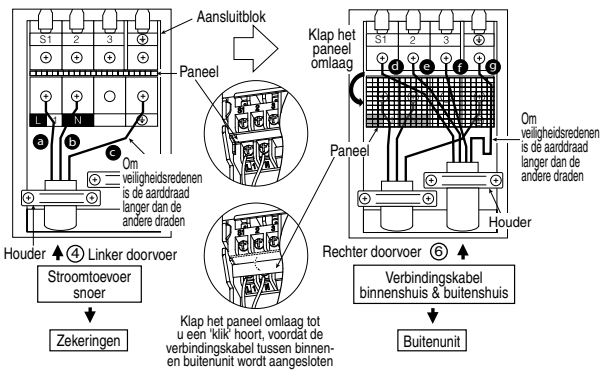
① Plaats de binnenunit op de aan de wand gemonteerde houder.
② Open het voorpaneel en het rooster door de schroef los te draaien.
③ Kabelaansluiting op de stroomvoorziening via scheidingsschakelaars (Stroomonderbrekers).
- Sluit een goedgekeurde **Voedingskabel** met polychloropreen mantel 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5 PK), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel aan op het aansluitblok en het andere einde van de kabel op de zekeringen (stroomonderbreker).
- Gebruik niet één en dezelfde voedingskabel. Vervang de bedrading als de bestaande bedrading (zoals bijvoorbeeld in de muur weggewerkte bedrading) te kort is.
- Als dit niet vermeden kan worden, moet een verlenging van de voedingskabel tussen de zekeringen en het aansluitblok van de airconditioner worden uitgevoerd met een goedgekeurde contactdoos en stekker geschikt voor 16 A (2,25 PK) of 20 A (2,5 PK). De bedrading naar zowel contactdoos als stekker moet voldoen aan de nationale bedradingsnormen.

④ Bind alle stroomdraden van de **voedingskabel** samen met tape en leid de kabel via de linker doorgang.
⑤ De **aansluitkabel** tussen het binnenunit en het buitenunit moet een goedgekeurde flexibele kabel met een polychloropreen mantel 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
⑥ Bind alle binnen- en **buitenverbindingskabels** samen met tape en leid de verbindingskabel via de rechter doorgang.
⑦ Verwijder de tape en sluit de voedingskabel aan tussen de binnenunit en de buitenunit volgens het onderstaande schema.





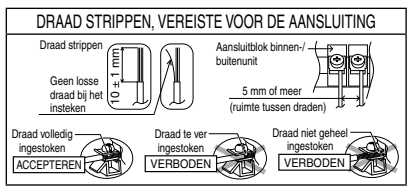
Aanbevolen lengte (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55



⑧ Zet de voedingskabel en de verbindingskabel stevig met de houder op het regelpaneel vast.
Draai de schroeven van de houder niet te vast, omdat daardoor de houder kan beschadigen.
⑨ Sluit het rooster door de schroef aan te draaien en sluit het voorpaneel.

Opmerking:	• Scheidingsschakelaars (Stroomonderbrekers) moeten een minimum contactopening van 3,0 mm hebben. • Let er op dat de kleur van de draden van de buitenunit en de nummers van de aansluitingen overeenkomen met die van de binnenunit. • De aarddraad moet Geel/Groen (Y/G) van kleur zijn en moet langer zijn dan de andere AC-draden, zoals is aangegeven op de afbeelding, ten bate van de elektrische veiligheid, in geval dat de draad losraakt van het ankerpunt.

DRAAD STRIPPEN, VEREISTE VOOR DE AANSLUITING



⚠ WAARSCHUWING	**GEVAAR VAN BRAND** OP ELKAAR LATEN AANSLUITEN VAN DRADEN KAN TOT OVERVERHITTING EN BRAND LEIDEN.

⃠ Laat draden niet op elkaar aansluiten.

- ❗ Gebruik volledige draad zonder deze op elkaar te laten aansluiten.
- ❗ Gebruik een goedgekeurde contactdoos en stekker met randaarde.
- ❗ De aansluiting van de bedrading moet voldoen aan de nationale normen voor bedrading.

⚠ VOORZICHTIG	Sluit de stroomvoorziening niet gelijktijdig aan op de binnenunit en de buitenunit. Er bestaat brandgevaar als de stroomvoorziening verkeerd is aangesloten.

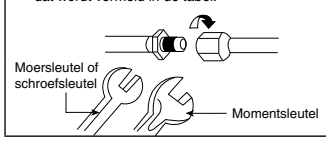
3 AANSLUITEN VAN DE LEIDINGEN

De leidingen aansluiten op de binnenunit

Voor verbindingslas van alle modellen

Draai de leidingen vast na het aanbrengen van de wartelmoer op de koperen leiding (bij het verbindingsdeel van de leiding). (Als u een lange leiding gebruikt)

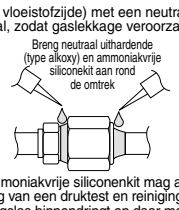
Aansluiten van de leidingen
- Centreer het hart van de leidingen en draai de moer voldoende met de hand vast.
- Span de moer verder aan met een momentsleutel die is ingesteld op het moment dat wordt vermeld in de tabel.



Extra voorzorgsmaatregelen bij R32-modellen voor flareverbindingen aan de kant van de binnenunit

❗ Zorg dat de leiding een nieuwe flarekoppeling heeft voordat deze op de binnenunits wordt aangesloten, om lekkage te voorkomen.

Dicht de wartelmoer goed af (zowel gas- als vloeistofzijde) met een neutraal uithardende (type alkoxy) en ammoniakvrije siliconekit en isolatiemateriaal, zodat gaslekkage veroorzaakt door bevriezing wordt voorkomen.



De neutraal uithardende (type alkoxy) en ammoniakvrije siliconenkit mag alleen aan de buitenzijde van de verbinding worden aangebracht na uitvoering van een druktest en reiniging conform de instructies van de kit. Het doel is te verhinderen dat water de verbindingslas binnendringt en daar mogelijk kan bevriezen. Uitharding van de kit duurt enige tijd. Zorg ervoor dat de kit er niet afgetrokken wordt als de isolatie er omheen gewikkeld wordt.

De leidingen aansluiten op de buitenunit

Bepaal de lengte van de leiding en snij vervolgens de leiding af met een pijpsnijder.
Verwijder bramen van de snijrand.
Flens de leidingen na het aanbrengen van de moer voor de snelkoppeling over de koperen leiding (breng deze aan bij klep). Centreer het hart van de leiding met de afsluiter en draai de moer met een momentsleutel vast met het moment zoals in de tabel aangegeven.

⃠ Draai de moer niet te vast, omdat dit gaslekkage kan veroorzaken.

Leidingafmeting	Aandraaimoment
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

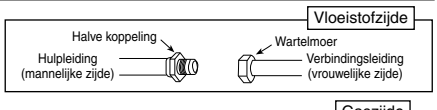
Het leidingsysteem op de multiaansluiting buiten aansluiten

Bepaal de lengte van de leiding en snij vervolgens de leiding af met een pijpsnijder. Verwijder bramen van de snijrand. Flens de leidingen na het aanbrengen van de moer voor de snelkoppeling over de koperen leiding (breng deze aan bij klep). Centreer het hart van de leiding met de afsluiter en draai de moer met een momentsleutel vast met het moment zoals in de tabel aangegeven.

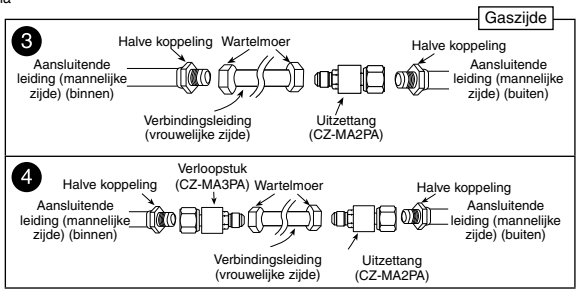
* Zie voor leiding gaszijde onderstaande tabel en onderstaand schema

Model Multicombinatie buitenunit		Leidingdiameter (zie schema)
	R32-model	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

Vloeistofzijde

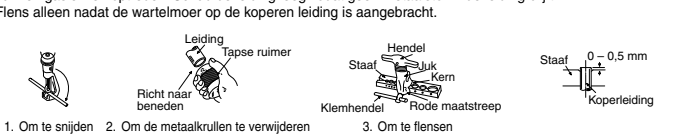


Gaszijde



Afsnijden en flensen van de leidingen

1. Snijd de leidingen af met de pijpsnijder en verwijder de metaalkrullen.
2. Verwijder de metaalkrullen met een tapse ruimer. Indien de metaalkrullen niet worden verwijderd kunnen gaslekken optreden. Schud de leiding leeg zodat geen metaalstof in de leiding blijft.
3. Flens alleen nadat de wartelmoer op de koperen leiding is aangebracht.



1. Om te snijden 2. Om de metaalkrullen te verwijderen 3. Om te flensen

Als de leiding goed is geflenst, dient het binnenste oppervlak van de flens gelijkmatig te glimmen en van een gelijke dikte te zijn. Vermijd dat het geflenste oppervlak in contact komt met de aansluitingen, controleer de flens zorgvuldig.

NEDERLANDS

ACXF60-47770
GEDRUKT IN MALAYSIA

Panasonic

Aparelho de ar condicionado
Instruções de instalação (Versão Simplificada)

ACXF60-47780

Código QR para Manual Web
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODELO N.º :-
Séries CS-TZ60, TZ71ZKE

Ferramentas Necessárias para a Instalação

1 Chave Philips
2 Nível
3 Berbequim, broca (ø70 mm)
4 Chave sextavada interior (4 mm)
5 Chave de bocas
6 Cortador de tubos
7 Abocardador
8 Faca
9 Detetor de fuga de gás
10 Fita métrica
11 Termómetro
12 Megametro
13 Multimetro
14 Chave de aperto calibrado
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Bomba de vácuo
16 Manómetros

- Analise o código de barras de matriz bidimensional (2D) acima e leia cuidadosamente para obter as instruções detalhadas.
  A Panasonic não será responsável por qualquer acidente ou danos resultantes de uma instalação incorreta que não seja descrita de maneira alguma nos manuais detalhados. Uma avaria causada por uma instalação incorreta também não será abrangida pela garantia do produto.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Leia cuidadosamente as seguintes "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA" antes da instalação.
- Este manual de instalação deve ser utilizado em conjunto com outro manual de instalação incorporado na unidade exterior aplicável como um conjunto completo de instruções.
- Confirme o tipo de gás usado antes da instalação.
- A instalação elétrica dever ser executada por um eletricista qualificado. Certifique-se de que utiliza a potência nominal correta na ficha elétrica e no circuito principal para o modelo a ser instalado.
- Os avisos aqui indicados deverão ser estritamente observados, uma vez que dizem respeito a segurança. Abaixo, descrevem-se todas as indicações utilizadas. A instalação incorreta do aparelho, devido a desconhecimento, poderá causar danos pessoais e materiais, sendo a sua gravidade classificada de acordo com as seguintes indicações.

⚠ ADVERTÊNCIA	Este sinal indica perigo de morte ou dano de grande gravidade.
⚠ CUIDADO	Este sinal indica risco de ocorrência de estragos ou danos apenas materiais.

Os aspetos a serem seguidos encontram-se classificados pelos seguintes símbolos:

⃠	O símbolo com fundo branco denota um item que é PROIBIDO.
❗ ⏚	O símbolo com fundo escuro denota um item que deve ser realizado.

- Faça um teste para confirmar que não existe qualquer anomalia depois da instalação. A seguir, explique ao utilizador o funcionamento do aparelho, os cuidados a ter e a manutenção requerida, de acordo com o especificado nas instruções. Lembre sempre o utilizador de que deverá guardar este manual para futuras consultas.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Não utilize meios de acelerar o processo de descongelação ou limpeza, sem ser os que são recomendados pelo fabricante. Qualquer método impróprio ou a utilização de material incompatível, pode causar danos no produto, explosão e ferimentos graves.
- Não instalar a unidade exterior perto da balaustrada da varanda. Quando instalar a unidade de ar condicionado na varanda de um edifício alto, as crianças podem subir para a unidade exterior passando para a balaustrada e causar um acidente.
- Não use um cabo não especificado, um cabo alterado, um cabo de junção ou um cabo de extensão para o cabo de alimentação elétrica. Não partilhe a tomada única com fichas de outros aparelhos elétricos. O contacto fraco, isolamento insuficiente, ou sobrecorrente irão provocar uma descarga elétrica ou incêndio.
- Não prenda o cabo de alimentação, num molhe com fita. Isso pode provocar um aumento anómalo da temperatura do cabo de alimentação.
- Não introduzir os seus dedos ou quaisquer outros objetos na unidade, ventilador axial de alta velocidade pode causar lesões.
- Não se sente na unidade ou utilize-a como um degrau, pode cair acidentalmente.
- Mantenha o saco de plástico (material da embalagem) longe das crianças, pode ficar preso no nariz ou boca deles e impossibilitar a respiração.
- Ao proceder à instalação ou deslocação do aparelho de ar condicionado, não permita que qualquer substância (ex. ar) além do refrigerante especificado entre no ciclo de refrigeração. A mistura de ar, etc. poderá causar uma subida anormal de pressão no ciclo de refrigeração e possivelmente resultará numa explosão, ferimentos, etc.
- Não perfurar nem queimar quando o dispositivo está a pressurizar. Não expor o dispositivo ao calor, chama, faíscas ou outros tipos de fontes de ignição.
  Caso contrário, pode explodir e provocar lesões ou morte.
- Não adicione nem substitua refrigerante que não seja do tipo especificado. Poderá causar danos no produto, explosão e ferimentos, etc.
- ❗
  - No caso do modelo R32/R410A, use tubagem, porca redutora e ferramentas especificadas para o refrigerante R32/R410A. A utilização da tubagem, porca redutora e ferramentas (R22) pode provocar uma pressão invulgarmente elevada no ciclo refrigerante (tubagem), e possivelmente originar uma explosão e lesões.
    No caso do refrigerante R32 e R410A, pode utilizar a mesma porca roscada no lado da unidade exterior e tubagem.
  - Uma vez que a pressão de trabalho para R32/R410A é mais elevada do que a do refrigerante dos modelo R22, é recomendada a substituição da tubagem convencional e das porcas roscadas da unidade exterior.
  - Se reutilizar os tubos é inevitável, consulte a instrução "NO CASO DE REUTILIZAR TUBAGEM DE REFRIGERANTE EXISTENTE"
  - A espessura dos tubos de cobre usados com R32/R410A deve ser superior a 0,8 mm. Não utilize nunca tubos de cobre com uma espessura inferior a 0,8 mm.
  - É conveniente que a quantidade de óleo residual seja inferior a 40 mg/10 m.
- ❗ Contrate um comerciante autorizado ou especialista para a instalação. Se a instalação realizada pelo utilizador for incorreta, irá causar uma fuga de água, choque elétrico ou incêndio.
- ❗ Para o trabalho no sistema de refrigeração, a instalação só pode ser efetuada estritamente de acordo com estas instruções de instalação. Se houver defeitos na instalação, existe risco de fugas de água, choque elétrico ou incêndio.
- ❗ Na instalação, utilize os acessórios fornecidos e as peças especificadas. No caso de não fazer isso, pode provocar a queda da unidade, fuga de água, incêndio ou choque elétrico.
- ❗ Instale o aparelho de forma forte e segura em local capaz de suportar o peso do aparelho. Se o local não conseguir suportar o peso ou se a instalação não for feita de forma adequada, o aparelho poderá cair, danificando-se.
- ❗ Para a parte elétrica, cumpra a regulamentação e legislação nacional e estas instruções de instalação. Deverá ser utilizado um circuito independente e uma tomada exclusiva. Se a capacidade elétrica do circuito não for suficiente ou for encontrado algum defeito na instalação elétrica, poderá causar choques elétricos ou incêndios.
- ❗ Não use cabo de junção para o cabo de ligação interior/exterior. Utilize o cabo de ligação interior/exterior especificado, consulte a instrução **LIGAÇÃO DO CABO À UNIDADE INTERIOR** e ligue-o firmemente para a ligação interior/exterior. Fixe o cabo com uma braçadeira para que qualquer força externa não possa ter impacto no terminal. Se a ligação ou fixação não for perfeita, irá causar um sobreaquecimento ou incêndio na ligação.
- ❗ As entradas dos fios deverão ser devidamente arranjadas para que a caixa de derivação feche corretamente. Se a tampa da placa de controlo não for fixada devidamente, poderá causar fogo ou choque elétrico.
- ❗ Este equipamento deve ter ligação terra e é recomendado que seja instalado com Disjuntor de Fuga à Terra (ELCB) ou Dispositivo de Corrente Residual (RCD), com sensibilidade de 30 mA a 0,1 seg ou menos. Caso contrário, existe risco de queda do aparelho, fugas de água, choque elétrico ou incêndio.
- ❗ Durante a instalação, instale o tubo de refrigerante corretamente antes de usar o compressor. O uso do compressor sem a devida instalação dos tubos de refrigeração e válvulas abertas poderá provocar uma subida anormal de pressão no ciclo de refrigeração e resultará numa explosão, ferimentos, etc.
- ❗ Durante a operação de recolha de gás, pare o compressor antes de remover a tubagem de refrigeração. A remoção do cabo de refrigeração durante o funcionamento do compressor e com as válvulas abertas poderá provocar uma subida anormal de pressão no ciclo de refrigeração e resultará numa explosão, ferimentos, etc.
- ❗ Aperte a porca de redução com a chave de torque de acordo com o método específico. Se a porca de redução estiver demasiado apertada, após um longo período, esta pode quebrar e causar fuga de gás de refrigeração.
- ❗ Após a conclusão da instalação, confirme que não existe fuga de gás refrigeração. Pode gerar gás tóxico quando o refrigerante contacta com fogo.
- ❗ Ventile se houver uma fuga de gás de refrigeração durante a operação. Pode causar gás tóxico quando o refrigerante contacta com o fogo.
- ❗ De salientar que os refrigerantes podem não conter um odor.
- ⏚ Este equipamento deve ser apropriadamente ligado à terra. O fio de terra não deve estar ligado aos tubos de gás ou de água, à terra junto do poste de iluminação e ao telefone.
  De outra forma, pode causar choque elétrico no caso de uma avaria do equipamento ou avaria do isolamento.

⚠ CUIDADO

- Não instale este aparelho num local em que possa ocorrer a fuga de um gás inflamável. Em caso de fugas de gás ou acumulação de gás em volta do aparelho, pode provocar incêndio.
- Impedir a entrada de líquido ou vapor em fossas ou esgotos visto que o vapor é mais pesado do que o ar e pode formar atmosferas asfixiantes.
- Não introduza líquido refrigerante na tubagem enquanto decorrem trabalhos nos tubos para efeitos de instalação, reinstalação ou reparação de peças do sistema de refrigeração. Seja cuidadoso ao manusear o líquido refrigerante, uma vez que pode causar enregelamento dos dedos.
- Não instale este aparelho numa lavandaria ou noutros locais em que possa cair água do teto, etc.
- Não toque na rebarba de alumínio afiada, as peças afiadas podem provocar lesões.
- ❗ Proceda à drenagem da tubagem, conforme referido nas Instruções de Instalação. Uma drenagem mal feita poderá causar a entrada de água na divisão e danos na mobília.
- ❗ Selecione uma posição de instalação que seja de fácil manutenção.
  A instalação, assistência ou reparação incorretas deste aparelho de ar condicionado pode aumentar o risco de rutura e isto pode causar perdas, danos ou lesão e/ou problemas na propriedade.
- ❗ Alimentação elétrica ao ar condicionado.
  Utilize o cabo de alimentação eléctrica de 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) do tipo de designação 60245 IEC 57 ou um cabo mais pesado.
  Ligue o cabo de alimentação do ar condicionado à rede eléctrica, usando um dos seguintes métodos.
  O ponto da fonte de alimentação deve estar num lugar facilmente acessível para a desconexão de energia em caso de emergência.
  Nalguns paises, é proibida a ligação eléctrica permanente dos ar condicionado.
  1) Ligue o receptáculo à alimentação eléctrica através de uma ficha.
     Use uma ficha eléctrica de 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) aprovada com pino terra para ligação à tomada.
  2) Ligue o sistema a um disjuntor para a ligação permanente.
     Use um disjuntor 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) para a ligação permanente. Deverá ser um de dois pólos com um mínimo de distância entre contactos de 3,0 mm.
- ❗ Trabalho de instalação.
  Poderão ser necessárias duas pessoas para executar a instalação.
- ❗ Mantenha quaisquer aberturas de ventilação necessárias livres de quaisquer obstruções.

PRECAUÇÃO ACERCA DO USO DO REFRIGERANTE R32

- Preste especial atenção aos seguintes pontos de precaução e aos procedimentos do trabalho de instalação.

- ❗ Ao ligar a parte de alargamento no lado interior, certifique-se de que a ligação de alargamento é utilizada apenas uma vez, se tiver sido torqueada e libertada esta ligação deve ser estabelecida novamente. Depois de torquear correctamente a ligação de alargamento e efectuar um teste de fuga, limpe cuidadosamente e seque a superfície para remover o óleo, sujidade e massa lubrificante cumprindo as instruções do fabricante do vedante de silicone. Aplique o vedante de silicone de endurecimento neutro (tipo Alcoxy) e sem amoníaco que não seja corrosivo para cobre e latão na parte externa da ligação com alargamento para impedir a entrada de humidade nos lados de gás e líquido. (A humidade pode provocar congelamento e falha prematura da ligação.)
- ❗ O dispositivo deve ser armazenado, instalado e operado numa divisão bem ventilada com uma área de solo interior superior a A_{min} (m²) [consultar a Tabela A] e sem nenhuma fonte de ignição a funcionar continuamente. Manter afastado de chamas vivas, quaisquer aparelhos de gás operacionais ou qualquer aquecedor elétrico operacional. Caso contrário, pode explodir e provocar lesões ou morte.
- ❗ Consultar a secção "PRECAUÇÃO ACERCA DO USO DO REFRIGERANTE R32" no manual de instalação da unidade exterior para outras precauções que é necessário ter em conta.

Conjunto de tubos aplicáveis	Tamanho da tubagem	
	Gás	Líquido
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

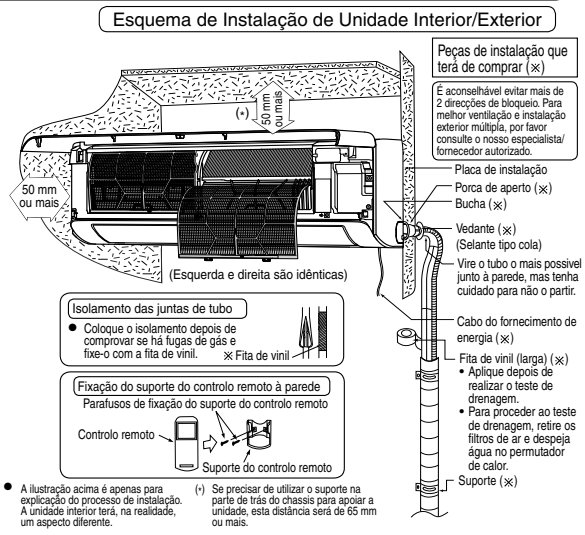
- Redutor de tamanho do tubo (CZ-MA3PA) e Expansor (CZ-MA2PA) para Ligação Multipla Exterior CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Consultar a secção "LIGUE A TUBAGEM".

ESCOLHA O MELHOR LOCAL

UNIDADE INTERIOR

- ❑ Não instale a unidade numa área com fumo de óleo em excesso, como por ex.: cozinhas, oficinas, etc.
- ❑ Não deverá haver nenhuma fonte de calor nem vapor perto do aparelho.
- ❑ Não deverá haver quaisquer obstáculos a bloquear a circulação do ar.
- ❑ Um local onde a circulação do ar na divisão é boa.
- ❑ O local deverá permitir uma drenagem fácil.
- ❑ O local deverá estar protegido em relação ao ruído.
- ❑ Não instale o aparelho numa passagem.
- ❑ Mantenha as distâncias indicadas pelas setas da parede, do tecto e de outros obstáculos.
- ❑ A unidade interior deste ar condicionado será instalada a uma altura mínima de 1,8 m.

Esquema de Instalação de Unidade Interior/Exterior



- A ilustração acima é apenas para explicação do processo de instalação. A unidade interior terá, na realidade, um aspecto diferente.
- (*) Se precisar de utilizar o suporte na parte de trás do chassis para apoiar a unidade, esta distância será de 65 mm ou mais.

Tabela A

Modelo	Capacidade W (HP)	Carga máx. de refrigerante (kg)	Interior A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Não aplicável (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Sistemas com carga total de refrigerante, m_c , inferior a 1,84 kg não estão sujeitos a quaisquer requisitos da área.
* Tabela "A" apenas se aplica para ligação de divisão única.
* No caso de ligação ao inversor múltiplo exterior, consulte o manual de instalação na unidade exterior.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** não inferior à margem do fator de segurança

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

O valor mais elevado será considerado ao determinar a área.

A_{min} = Área da divisão mínima necessária, em m²
m_c = Carga do refrigerante no dispositivo, em kg
LFL = Limite inflamável inferior (0,307 kg/m³)
h_0 = Altura da instalação do dispositivo (1,8 m para montagem na parede)
SF = Fator de segurança com um valor de 0,75
** A área mínima necessária, A_{min}, será também regida pela fórmula do fator de segurança abaixo:

UNIDADE INTERIOR

1 INSTALAR A UNIDADE INTERIOR

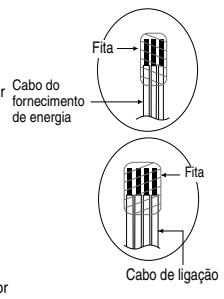
Para instalação de unidades internas, analise o código de barras de matriz bidimensional (2D) e consulte os manuais detalhados.

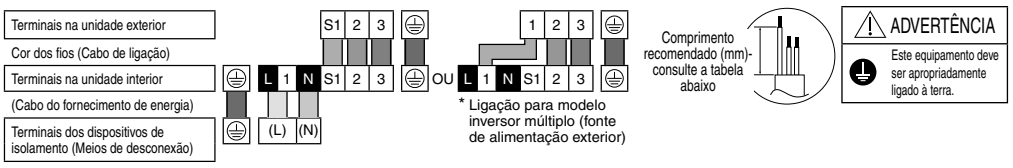
2 LIGAÇÃO DO CABO À UNIDADE INTERIOR

O cabo de alimentação eléctrica, o cabo de ligação da unidade interior e exterior, podem ser ligados sem remover a grelha frontal.

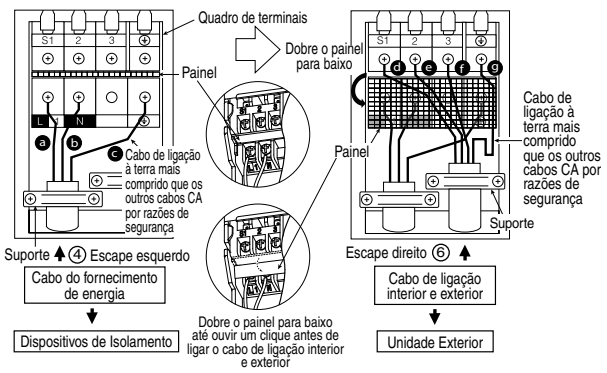
① Instalar e unidade interior no suporte de instalação montado na parede.
② Abrir o painel frontal e a porta da grelha desapertando o parafuso.
③ Ligação do cabo à alimentação eléctrica através dos dispositivos de isolação (Meios de desconexão).
- Ligue o **cabo de alimentação elétrica** aprovado revestido com policloropreno de 3 x 2,5 mm² (2,25~2,5HP) do tipo de designação 60245 IEC 57 ou um cabo mais pesado ao quadro terminal, e ligue os outros extremos do cabo aos Dispositivos de Isolamento (Meios de desconexão).
- Não utilize uma junção no cabo de alimentação eléctrica. Substitua o fio se o fio existente (das ligação escondidas ou outras) é demasiado pequeno.
- No caso de ser inevitável, a junção do cabo de fornecimento de energia entre dispositivos isoladores e o quadro terminal do ar condicionado deve ser feito utilizando uma tomada e ficha com classificação de 16 A (2,25HP) ou 20 A (2,5HP). O trabalho eléctrico tanto na tomada como na ficha deve seguir a legislação nacional.

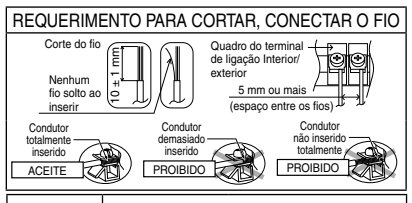
④ Una todos os **cabos de alimentação eléctrica** com fita adesiva e direccione o cabo de alimentação pelo escape da esquerda.
⑤ O **cabo de ligação** entre a unidade interior e a unidade exterior deverá ser uma cabo flexível 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) tipo 60245 IEC 57 aprovado revestido a policloropreno ou um cabo mais pesado.
⑥ Una todos os **cabos de ligação** interior e exterior com fita adesiva e direccione o cabo de ligação pelo escape da direita.
⑦ Remova as fitas e ligue o cabo de alimentação eléctrica e o cabo de ligação entre a unidade interior e a unidade exterior de acordo com o diagrama abaixo.



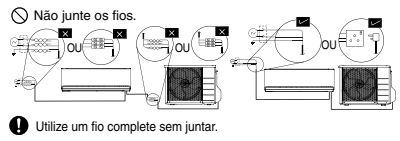


Comprimento recomendado (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55





⚠ **ADVERTÊNCIA** — **RISCO DE INCÊNDIO** JUNÇÃO DE FIOS PODE CAUSAR SOBREAQUECIMENTO E INCÊNDIO.



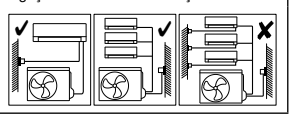
⃠ Não junte os fios.

❗ Utilize um fio complete sem juntar.
❗ Utilize uma tomada e ficha aprovada com ligação terra.
❗ A ligação nesta área deve seguir as normais nacionais de instalação eléctrica.

⑧ Fixe firmemente o cabo de alimentação eléctrica e o cabo de ligação no painel de controlo com o suporte.
Não aperte excessivamente o parafuso do suporte visto que isso pode danificar o suporte.
⑨ Feche a porta da grelha apertando o parafuso e feche o painel frontal.

Nota:	• Dispositivos de isolamento (Meios de desconexão) devem ter um espaço de contacto mínimo de 3,0 mm. • Certifique-se de que a cor dos fios da unidade exterior e os números do terminal correspondern aos da unidade interior. • O fio terra deve ser Amarelo/Verde (Y/G) e mais comprido do que outros fios AC como mostrado na figura, para segurança eléctrica no caso do cabo se soltar da base.

⚠ CUIDADO	Não ligue a a alimentação às unidades interior e exterior simultaneamente. Há um risco de incêndio se efetuar a ligação errada da alimentação.



3 LIGUE A TUBAGEM

Ligação da tubagem ao interior

Para ligação na junta de todos modelos

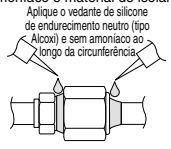
Efectue o alargamento de cada tubo de cobre depois de colocar a porca de fixação (coloque-a na junção para a ligação dos tubos) no tubo de cobre. (Caso utilize um tubo muito comprido)

Ligue a tubagem
- Alinhe o centro do tubo e aperte com os dedos a porca de fixação.
- Aperte ainda mais a porca de alargamento com uma chave dinamométrica cuja força de aperto está especificada na tabela.

Precauções adicionais para modelos R32 ao efectuar a ligação por alargamento no lado interior

❗ Certifique-se de que efetuar o realargamento dos tubos antes da ligação às unidades para evitar a ocorrência de fugas.

Vede de maneira suficiente a porca de fixação (nos lados de gás e líquido) com vedante de silicone de endurecimento neutro (tipo Alcoxi) e sem amoníaco e material de isolamento para evitar a fuga de gás causada por congelamento.



O vedante de silicone de endurecimento neutro (tipo Alcoxy) e sem amoníaco só deve ser aplicado após testes de pressão e limpeza cumprindo instruções do fabricante do vedante, apenas no exterior da ligação. O objectivo é impedir a entrada de humidade na junta de ligação e possível ocorrência de congelamento. O endurecimento do vedante demorará algum tempo. Certifique-se de que o vedante não se destaca quando enrolar o isolamento.

⃠ Não aperte demasiado, o excesso de tensão pode provocar uma fuga de gás.

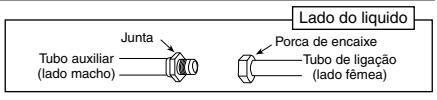
Tamanho da tubagem	Força de Aperto
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Ligação do Tubo ao Exterior

Determine o comprimento do tubo e corte-o, usanda o cortador de tubos.
Remova as rebardas da aresta cortada.
Efectue a fixação depois de colocar a porca de fixação (localizada nas válvulas) no tubo de cobre. Alinhe o tubo da tubagem com as válvulas e aperte com a chave de aperto calibrado com a força de aperto especificada na tabela.

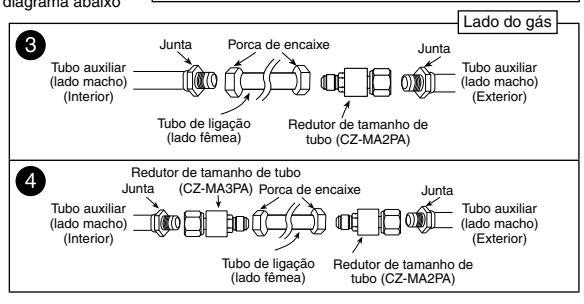
Ligar o tubo a múltiplos exteriores

Determine o comprimento do tubo e corte-o, usanda o cortador de tubos. Remova as rebardas da aresta cortada. Efectue a fixação depois de colocar a porca de fixação (localizada nas válvulas) no tubo de cobre. Alinhe o tubo da tubagem com as válvulas e aperte com a chave de aperto calibrado com a força de aperto especificada na tabela.



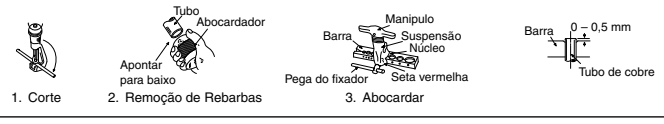
* Para a tubagem do lado gás, por favor consulte a tabela e o diagrama abaixo

Modelo de Combinação Exterior Múltipla		Tamanho do tubo (consulte o diagrama)
	Modelo R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

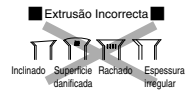


Corte e Aborcado da Tubagem

1. Corte, utilizando para o efeito, um cortador de tubos, removendo seguidamente as rebarbas.
2. Remova as rebarbas utilizando um escariador. Não sendo removidas, poderão causar fugas de gás. Vire para baixo a extremidade do tubo para evitar que o pó de metal se introduza no tubo.
3. Efectue o alargamento só depois de colocar as porcas nos tubos de cobre.



1. Corte
2. Remoção de Rebarbas
3. Abocardar



O alargamento correcto resulta numa superfície interna com brilho e espessura uniformes. Uma vez que a peça de alargamento fica em contacto com as uniões, seja particularmente cuidadoso com o seu acabamento.

PORTUGUÊS

ACXF60-47780
IMPRESSO NA MALÁSIA

Panasonic

Климатик

Инструкция за монтаж (Опростена версия)

ACXF60-47790

QR код за онлайн ръководство
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

МОДЕЛ №:-
Серии CS-TZ60, TZ71ZKE

Необходими инструменти за монтажа

1 Кръстата отвертка тип Филипс
2 Нивомер
3 Електрическа пробивна машина, свредло (ø70 мм)
4 Ключ за шестоъгълна гайка (4 мм)
5 Гаечен ключ
6 Тръборез
7 Райбер
8 Нож
9 Детектор за теч
10 Ролетка
11 Термометър
12 Мегер
13 мултицет
14 Динамометричен ключ
18 Н•м (1,8 кгс•м)
42 Н•м (4,3 кгс•м)
55 Н•м (5,6 кгс•м)
65 Н•м (6,6 кгс•м)
100 Н•м (10,2 кгс•м)
15 Вакуумна помпа
16 Коплектор с дебитомер

- Моля, сканирайте горния двуизмерен (2D) матричен баркод и прочетете внимателно подробните инструкции.
  Panasonic не носи отговорност за злополука или повреда в резултат на неправилен монтаж по никакъв начин, който не е описан в подробните ръководства.
  Неизправност, причинена от неправилен монтаж, не се покрива и от гаранцията на продукта.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Прочетете внимателно следните "ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ" преди да извършите монтажа.
- Това ръководство за монтаж трябва да се използва заедно с другото ръководство за монтаж, приложеното към използваното външно тяло като пълен пълен набор от инструкции.
- Потвърдете типа на използвания газ преди монтажа.
- Електрическият монтаж трябва да бъде извършен от правоспособен електротехник. Уверете се, че щепселът и електрозахранването са с подходящи номинални характеристики за модела, който ще се инсталира.
- Предпазните мерки, изложени тук, трябва да се изпълняват, тъй като важното им съдържание е свързано с безопасността. Значението на всяко използвано обозначение е както следва. Неправилен монтаж поради пренебрегване на инструкциите ще причини вреди или щети, класирани по степен на важност чрез следните обозначения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Това обозначение показва възможността за причиняване на смърт или сериозно нараняване.
⚠ ВНИМАНИЕ	Това обозначение показва възможността за причиняване само на наранявания или имуществени щети.

Мерките, които трябва да се изпълняват, се обозначават от символите:

⃠	Символ на бял фон означава ЗАБРАНЕНО.
❗ ⏚	Символ на черен фон означава, че действието трябва да се извърши.

- Направете проба, за да се уверите, че след монтажа не се наблюдава ненормална работа. След това обяснете на потребителя начина на работа, необходимите грижи и поддръжката, посочени в инструкциите. Моля напомнете на клиента да запази инструкцията за експлоатация за бъдещи справки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване, различни от тези, препоръчани от производителя. Всеки неподходящ метод или използването на несъвместими материали може да причини повреда на продукта, пръскане и сериозно нараняване.
- Не монтирайте външния агрегат близо до парапета на веранда. Ако монтирате климатика на веранда на висока сграда, някое дете може да се покачи на външния агрегат и да прескочи парапета, което може да доведе до нещастен случай.
- Не използвайте кабел, който не е указан изрично, свързващ кабел или удължителен шнур за захранващ кабел. Не използвайте единичния контакт за включване на други електрически уреди. Лошият контакт, лошият монтаж или свръхтокът могат да причинят токов удар или пожар.
- Не завързвайте захранващия кабел на сноп с лента. Има опасност от необичайно покачване на температурата на захранващия кабел.
- Не пъхайте пръстите си или други обекти в агрегата, тъй като високата скорост на въртене на вентилатора може да причини телесно нараняване.
- Не сядайте и не стъпвайте върху модула, тъй като случайно може да паднете.
- Пазете найлоновите торбичка (опаковъчния материал) далеч от малки деца, тъй като съществува риск от задушаване.
- Когато монтирате или сменяте местоположението на климатика, не оставяйте друго вещество освен указания хладилен агент. Напр. въздух и т.н в охладителната верига (тръбите). Смесването на въздух и т.н. ще причини необичайно високо налягане в охладителната верига, което може да доведе до експлозия, наранявания и т.н.
- Не пробивайте и не горете, тъй като уредът е под налягане. Не излагайте уреда на топлина, пламък, искри или други източници на запалване. В противен случай може да експлодира и да причини нараняване или смърт.
- Не добавяйте или заменяйте хладилния агент с друг освен посочения тип. Това може да причини повреда на продукта, експлозия и нараняване и т.н.
- За модел R32/R410A, използвайте тръби, конусна гайка и инструменти, посочени за хладилен агент R32/R410A. Използването на съществуващи (R22) тръби, конусна гайка и инструменти може да доведе до необичайно високо налягане в охладителната верига (тръбопроводите) и евентуално да причини експлозия и наранявания.
  За R32 и R410A може да се използва съща конусна гайка от страната на външния агрегат и тръбата.
  - Тъй като работното налягане за R32/R410A е по-високо от това на моделите с хладилен агент R22 е препоръчително да подмените конвенционалните тръби и конусни гайки от страната на външното тяло.
  - Ако не може да се избегне повторното използване на тръби, вижте инструкцията "В СЛУЧАЙ НА ИЗПОЛЗВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ТРЪБИ ЗА ХЛАДИЛЕН АГЕНТ"
  - Дебелината на медните тръби, използвани с R32/R410A, трябва да бъде повече от 0,8 мм. Никога не използвайте медни тръби, по-тънки от 0,8 мм.
  - Желателно е количеството остатъчно масло да бъде по-малко от 40 мг/10 м.
- Наемете оторизиран дистрибутор или специалист за монтажа. Ако инсталацията, изградена от потребителя, е неподходяща, това ще причини течове на вода, електрически удар или пожар.
- По отношение на охлаждащата система монтирайте стриктно съгласно настоящите инструкции за монтаж. Ако монтажът е неправилен, това ще причини течове на вода, електрически удар или пожар.
- За монтажа използвайте указаните и приложените допълнителни части. В противен случай уредът може да падне, да се получат течове на вода, пожар или електрически удар.
- Инсталирайте на здраво и устойчиво място, което може да издържи на тежестта на уреда. Ако здравината не е достатъчна или ако монтажът не бъде извършена правилно, уредът ще падне и ще причини наранявания.
- За електрическия монтаж следвайте националните наредби, закони и тези монтажни инструкции. Трябва да се използва отделна верига и единичен контакт. Ако капацитетът на ел. веригата не е задоволителен или ако има дефект в електрическия монтаж, това ще доведе до електрически удар или пожар.
- Не използвайте свързващ кабел за кабела за свързване на вътрешния и външния уред. Използвайте указания свързващ кабел за вътрешния/външния агрегат, виж инструкция **СВЪРЖЕТЕ КАБЕЛА КЪМ ВЪТРЕШНИЯ АГРЕГАТ** и свържете агрегатите. Свържете здраво кабела, така че никаква външна сила да не може да окаже въздействие върху клемата. Ако връзката или закрепването не са идеални, това ще доведе до нагряване или запалване на мястото на връзката.
- Окабеляването трябва да бъде разположено правилно, така че капакът на контролното табло да бъде правилно захванат. Ако капакът на контролното табло не е захванат идеално, това ще причини пожар или електрически удар.
- Това устройство трябва да бъде заземено. Силно препоръчително е да бъде инсталирано с автоматичен прекъсвач за защита при късо съединение (ELCB) или автоматичен изключвател (RCD) с чувствителност 30 mA за 0,1 секунди или по-малко. В противен случай има опасност от електрически удар и пожар в случай на повреда на оборудването или на изолацията.
- По време на монтажа монтирайте правилно тръбите за хладилния агент преди да пуснете компресора. Работа на компресора без фиксирани тръби за хладилния агент и клапани в отворена позиция ще причини всмукване на въздух, необичайно високо налягане в охладителната верига може да причини експлозия, нараняване и т.н.
- По време на понижаване на налягането, спрете компресора, преди да отстраните хладилните тръби. Отстраняването на тръбите за хладилния агент по време на работа на компресора и при отворени клапани ще причини всмукване на въздух, необичайно високо налягане в охладителната верига може да причини експлозия, нараняване и т.н.
- Затегнете щуцерната муфа с динамометричен гаечен ключ до степента, посочена в таблицата. Ако затегнете щуцерната муфа прекалено силно, след известно време може да се скъса и да доведе до изтичане на газообразен хладилен агент.
- След приключване на монтажа, се уверете, че няма изтичане на газообразен хладилен агент. Може да се образува токсичен газ, ако хладилният агент влезе в контакт с огън.
- Проветрете, ако има изтичане на газообразен хладилен агент по време на работа. Може да се образува токсичен газ, ако хладилният агент влезе в контакт с огън.
- Имайте предвид, че хладилните агенти може да нямат мирис.
- Това оборудване трябва да бъде правилно заземено. Не свързвайте заземяването към газови тръби, водоснабдителни тръби, гръмоотводи и телефонни линии.
  В противен случай има опасност от електрически удар.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не инсталирайте уреда на място, където може да настъпи изтичане на запалим газ. В случай че изтече газ и той се натрупа около уреда, това може да доведе до пожар.
- Предотвратете влизането на течност или пара в шахти или канали, тъй като парите са по-тежки от въздуха и могат да образуват задушаващи атмосфери.
- Не изпускайте хладилен агент по време на тръбопроводни работи при монтаж, повторен монтаж и ремонт на части от охладителния механизъм. Внимавайте с течния хладилен агент, той може да причини локални измръзвания.
- Не инсталирайте този уред в перално помещение или на друго място, където от тавана може да капе вода.
- Не докосвайте острото алуминиево ребро. Острите части могат да предизвикат наранявания.
- Извършете дренаж на тръбопроводите, както е описано в монтажните инструкции. Ако дренажът не е идеален, в помещението може да навлезе вода, която да повреди мебелировката.
- Изберете място за монтаж, лесно за поддръжка.
  Неправилният монтаж, сервизно обслужване или ремонт на този климатик може да увеличи риска от пробив и това може да доведе до повреда, нараняване или загуба на имущество.
- Свързване на стайния климатик към електрозахранването.
  Използвайте захранващ кабел 3 x 2,5 мм² (2,25 ~ 2,5HP), тип 60245 IEC 57 или по-дебел кабел.
  Свържете захранващия кабел на климатика към електрическата мрежа, използвайки един от следните методи.
  Точката на ел. захранването трябва да бъде на такова място, че до него да има лесен достъп, ако се наложи изключване от ел. мрежата в случай на авария.
  В някои страни е забранено осъществяването на постоянна връзка на този климатик към ел. мрежата.
  1) Свързване на ел. захранването към контактната кутия посредством щепсел.
     За свързване с контакта използвайте одобрен щепсел 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) със заземителен щифт.
  2) Връзка на ел. захранването към изключвател за постоянна връзка.
     Използвайте одобрен прекъсвач 16 A (2,25HP) или 20 A (2,5HP) за постоянно свързване. Това трябва да бъде двуполюсен прекъсвач с минимум 3,0 мм разстояние между пластините.
- Монтаж.
  Може да са нужни двама души за изпълнение на монтажа.
- Поддържайте необходимите вентилационни отвори свободни от запушване.

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R32

- Обърнете специално внимателно на следните предпазни мерки и процедурите за монтаж.

- Когато свързвате разширения край от страната на вътрешния уред, се уверете, че разширената връзка не е използвана преди това, ако е била затегната и освободена, трябва да се направи наново. След затягане на разширената връзка до правилния вътрешен момент и извършване на проверка за теч, почистете добре и изсушете повърхността, за да отстраните, ако има масло, замърсявания и грес, като следвате инструкциите за употреба на силиконовия уплътнител. Нанесете силиконов уплътнител с неутрално втвърдяване (алкокси тип) и без съдържание на амоняк, който не причинява корозия на мед и месинг, от външната страна на разширената връзка, за да предотвратите проникването на влага от страната за газ и от страната за течност. (Влагата може да причини замръзване и преждевременна повреда на връзката)
- Уредът трябва да се съхранява, монтира и използва в добре вентилирано помещение с вътрешна площ на пода, по-голяма от $A_{мин}$ (м²) [вж. Таблица A] и без никакви непрекъснато работещи източници на запалване. Дръжте го далеч от открити пламъци, работещи газови уреди или работещи електрически нагреватели. В противен случай може да експлодира и да причини нараняване или смърт.
- Вижте "МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R32" в ръководството за монтаж на външното тяло относно други мерки, които трябва да имате предвид.

Подходящи тръбопроводни инструмент	Размер на тръбите	
	Газ	Течност
CZ-3F5, 7BP	9,52 мм (3/8")	6,35 мм (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 мм (1/2")	6,35 мм (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 мм (5/8")	6,35 мм (1/4")

- Редуктор на размера на тръбите (CZ-MA3PA) и елемент за разширяване размера на тръбите (CZ-MA2PA) или външна мулти връзка
  CS-TZ60***,
  CS-TZ71***
- Вижте раздела "СВЪРЗВАНЕ НА ТРЪБИТЕ"

ИЗБЕРЕТЕ НАЙ-ПОДХОДЯЩОТО МЯСТО

ВЪТРЕШНА ЧАСТ

- ❑ Не инсталирайте уреда в помещения, където има отделяне на голямо количество маслени изпарения, като напр. кухня, работилница и т.н.
- ❑ В близост до агрегата не трябва да има източник на топлина или пара.
- ❑ Въздушната циркулация не трябва да бъде възпрепятствана.
- ❑ Място, където въздушната циркулация в помещението е добра.
- ❑ Място, където дренажът може лесно да бъде осъществен.
- ❑ Място, където е взета предвид шумоизолацията.
- ❑ Не инсталирайте агрегата в близост до вратата.
- ❑ Спазвайте обозначените със стрелки разстояния от стената, тавана, параван или други препятствия.
- ❑ Външното тяло на този климатик трябва да бъде монтирано на височина най-малко 1,8 м.

Монтажна схема за вътрешния/външния агрегат

- Тази илюстрация е само за пояснение. Вътрешният уред всъщност ще гледа в различна посока.
- (*) Ако тръбата да използвате дръжач от задната страна на шасито, за да подпрете уреда, това разстояние трябва да бъде 65 мм или повече.

Таблица A

Модел	Капацитет W (HP)	Макс. зареждане на хладилния агент (кг)	Вътрешен модул $A_{мин}$ (м²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Не е приложимо (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) При системи с общо зареждане на хладилния агент, m_c , по-малко от 1,84 кг няма изисквания за площ на стаята.

* Таблица "A" приложима само за връзка на система с един вътрешен модул.
* При свързване с външен мулти инвертор вижте ръководството за инсталиране на външния уред.

$$A_{мин} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^{2}$$ ** Не по-малко от предела на фактора за безопасност

$A_{мин}$ = Необходима минимална площ на стаята, в м²
m_c = Количество хладилен агент в уреда, в кг
LFL = Долна граница на запалимост (0,307 кг/м³)
h_0 = Височина на монтиране на уреда (1,8 м при монтаж на стената)
SF = Фактор за безопасност със стойност от 0,75
** Необходимата минимална площ на стаята, $A_{мин}$, също така ще се определя от формулата на фактора за безопасност, посочена по-долу :

$$A_{мин} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

При определянето площта на стаята, ще се приема по-високата стойност.

ВЪТРЕШНА ЧАСТ

1 МОНТИРАНЕ НА ВЪТРЕШНИЯ АГРЕГАТ

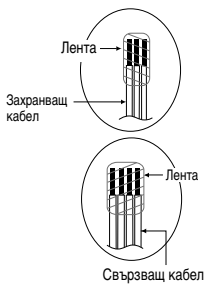
Относно монтажа на вътрешния агрегат, моля, сканирайте двуизмерния (2D) матричен баркод и вижте подробните ръководства.

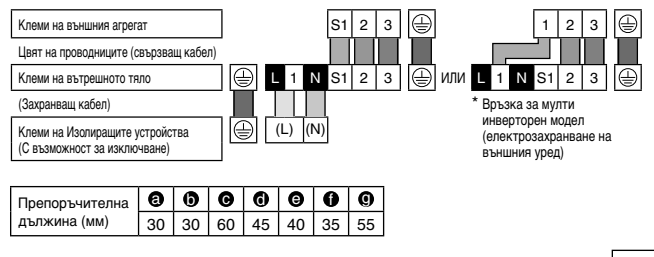
2 СВЪРЖЕТЕ КАБЕЛА КЪМ ВЪТРЕШНИЯ АГРЕГАТ

Захранващият кабел, кабела за свързване на вътрешния и външния агрегат могат бъдат свързани без свалянето на предната решетка.

① Монтирайте вътрешния агрегат върху монтажната стойка, монтирана на стената.
② Отворете предния панел и решетъчната врата, като развиете винта.
③ Кабелна връзка към електрозахранването през изолиращо устройство (С възможност за изключване).
- Свържете одобрен **захранващ кабел** с полихлоропреново покритие 3 x 2,5 мм² (2,25~2,5HP), тип 60245 IEC 57 или по-дебел кабел към клемното табло, и свържете другия край на кабела към изолиращите устройства (средство за изключване).
- Не използвайте удължен захранващ кабел. Сменете кабела, ако съществуващият кабел (от скрито окабеляване или друго) е прекалено къс.
- В неотложен случай, съединяването на захранващия кабел между изолиращи устройства и клемното табло на климатика следва да се извърши с контакт и щепсел със заземителен щифт с номинал 16 A (2,25HP) или 20 A (2,5HP). Електрическите работи по контакта и щепсела трябва да отговарят на националните стандарти за електрически монтаж.

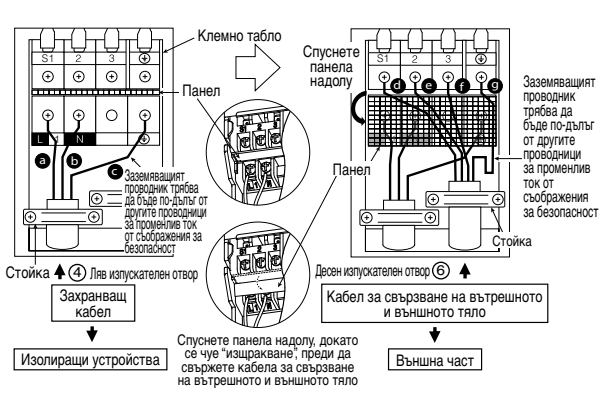
④ Вържете всички проводници на **захранващия кабел** с лента и навийте захранващия кабел около левия изпускателен отвор.
⑤ **Свързващият кабел** между вътрешния и външния агрегат трябва да бъде взривобезопасен, с полихлоропреново покритие 4 x 2,5 мм² (2,25 ~ 2,5HP) гъвкав кабел, тип 60245 IEC 57 или по-дебел кабел.
⑥ Вържете всички вътрешни и външни **свързващи кабели** с лента и навийте свързващия кабел около десния изпускателен отвор.
⑦ Свалете лентите и свържете захранвашия кабел и свързващия кабел между вътрешния и външния агрегат, съгласно долната схема.





⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Това оборудване трябва да бъде правилно заземено.

Препоръчителна дължина (мм)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
РИСК ОТ ПОЖАР
СВЪРЗВАНЕТО НА ПРОВОДНИЦИТЕ МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ ПРЕГРЯВАНЕ И ПОЖАР.

⃠ Не свързвайте проводниците.

⑧ Прикрепете здраво захранващия кабел и свързващия кабел към контролното табло чрез държача.
Не затягайте прекалено силно винта на държача, защото това може да повреди държача.
⑨ Затворете решетъчната врата, като затегнете винта и затворете предния панел.

- Използвайте цял проводник без свързване.
- Използвайте одобрен контакт и щепсел със заземителен щифт.
- Свързването на проводници в тази зона трябва да се извърши съгласно националните електротехнически правила за свързване.

Забележка:	• Изолиращото устройство (С възможност за изключване) трябва да има минимум 3,0 мм разстояние между пластините. • Уверете се, че цветът на проводниците на външния агрегат и номерата на клемата отговарят на тези на вътрешния агрегат. • Кабелът за заземяване трябва да бъде жълт/зелен (Ж/З) на цвят и по-дълъг от другите проводници за променлив ток, както е показано на фигурата за ел. безопасност, в случай че кабелът се измести от мястото си на закрепване.

⚠ ВНИМАНИЕ	Не свързвайте електрозахранването едновременно към външното и вътрешното тяло. Има опасност от пожар при неправилно свързване на електрозахранването.

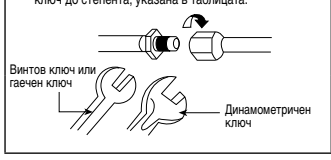
3 СВЪРЗВАНЕ НА ТРЪБИТЕ

Свързване на тръбата към вътрешния агрегат

При извършване на обща връзка за всички модели

Моля разширете края на тръбата след като наденете щуцерната муфа (мястото е в точката на свързване на тръбите) върху медната тръба. (В случай че се използват дълги тръби)

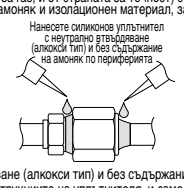
Свързване на тръбите
- Центровайте тръбите и затегнете достатъчно щуцерната муфа на ръка.
- Затегнете щуцерната муфа с динамометричен гаечен ключ до степента, указана в таблицата.



Допълнителни предпазни мерки за модели с R32 присвързване чрез разширяване от страната на вътрешния агрегат

❗ Не забравяйте да разширите отново тръбите, преди да ги свържете към уредите, за да предотвратите течове.

Уплътнете добре щуцерната муфа (и от страната за газ, и от страната за течност) със силиконов уплътнител с неутрално втвърдяване (алкокси тип) и без съдържание на амоняк и изолационен материал, за да предотвратите изтичането на газ в резултат на замръзване.



Силиконовият уплътнител с неутрално втвърдяване (алкокси тип) и без съдържание на амоняк се нанася само след проверка на налягането и след почистване, следвайки инструкциите на уплътнителя, и само от външната страна на връзката. Целта е да се предотврати проникването на влага във връзката и евентуално замръзване. Втвърдяването на уплътнителя отнема известно време. Уверете се, че уплътнителят няма да се отлепи, когато увивате изолацията.

Свързване на тръбата към външния агрегат

Определете дължината на тръбите, след което ги отрежете, като използвате тръборез.
Отстранете грапавините от ръба на отрязването.
Разширете края на тръбата след като наденете щуцерната муфа (при клапана) на медната тръба. Центрирайте тръбите към клапаните, след което затегнете с динамометричен гаечен ключ до степента, указана в таблица.

⃠ Не затягайте прекалено силно, защото това може да причини изтичане на газообразен хладилен агент.

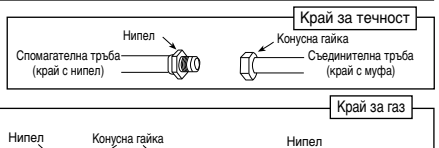
Размер на тръбите	Въртящ момент
6,35 мм (1/4")	[18 Н•м (1,8 кгс•м)]
9,52 мм (3/8")	[42 Н•м (4,3 кгс•м)]
12,7 мм (1/2")	[55 Н•м (5,6 кгс•м)]
15,88 мм (5/8")	[65 Н•м (6,6 кгс•м)]
19,05 мм (3/4")	[100 Н•м (10,2 кгс•м)]

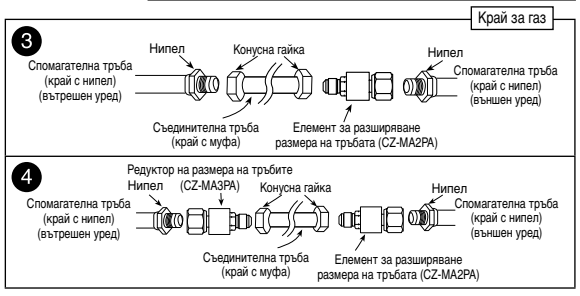
Свързване на тръбата към външната мулти връзка

Определете дължината на тръбите, след което ги отрежете, като използвате тръборез.
Отстранете грапавините от ръба на отрязването. Разширете края на тръбата след като наденете щуцерната муфа (при клапана) на медната тръба. Центрирайте тръбите към клапаните, след което затегнете с динамометричен гаечен ключ до степента, указана в таблица.

* За тръбите от страната на газта вижте таблицата и схемата по-долу

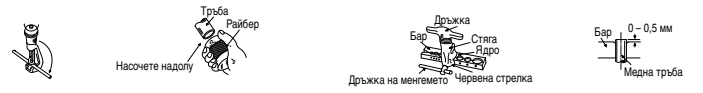
Външен мулти комбиниран модел		Размер на тръбите (вж. схемата)
	Модел R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)





Рязане и разширяване на тръбите

1. Моля режете с тръборез, след което премахнете рубовете.
2. Премахнете рубовете с помощта на райбер. Ако рубовете не бъдат премахнати, може да изтече газ. Обърнете тръбата надолу, за да предотвратите навлизането на метален прах в нея.
3. Моля разширете края на тръбата след като наденете щуцерната муфа на медните тръби.



1. За да срежете
2. За да премахнете неравностите по рубовете
3. За да разширите отвора на тръбата

При правилно разширяване вътрешната повърхност на разширената част ще блести равномерно и ще има равномерна дебелина. Тъй като разширената част влиза в контакт със свързващите елементи, внимателно проверете дали тя е гладка.

БЪЛГАРСКИ

ACXF60-47790
ОТПЕЧАТАНО В МАЛАЙЗИЯ

Panasonic

Climatiseur

Instructions d'Installation (Version simplifée)

ACXF60-47800

Code QR pour le manuel Web

https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

N° DE MODÈLE :-
Séries CS-TZ60, TZ71ZKE

Outillage nécessaire aux travaux d'installation

1 Tournevis Phillips
2 Niveau
3 Perceuse, foret (ø70 mm)
4 Clé de serrage hexagonale (4 mm)
5 Clé
6 Coupe-tube
7 Réarmement
8 Couteau
9 Détecteur de gaz
10 Mètre à ruban
11 Thermomètre
12 Megamètre
13 Multimètre
14 Clé dynamométrique
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Pompe à vide
16 Manifold

- Veuillez scanner le code-barres matriciel en deux dimensions (2D) ci-dessus et lire attentivement les instructions détaillées.
  Panasonic ne pourra être tenu responsable de tout accident ou dommage dû à une installation incorrecte d'une manière non décrite dans les manuels détaillés. Les dysfonctionnements résultant d'une installation incorrecte ne sont pas non plus couverts par la garantie du produit.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Avant d'installer ce climatiseur, veuillez lire attentivement les « CONSIGNES DE SÉCURITÉ » ci-dessous.
- Ce manuel d'installation doit être utilisé avec un autre manuel d'installation joint à l'unité extérieure applicable, le tout constituant un ensemble d'instructions complet.
- Confirmez le type de gaz utilisé avant l'installation.
- Les travaux d'électricité doivent être exécutés par un électricien agréé. Veillez à utiliser une fiche d'alimentation et un circuit principal ayant une puissance adaptée au modèle à installer.
- Les mises en garde énoncées ici doivent être respectées car il s'agit de questions de sécurité importantes. La signification des différents symboles utilisés est indiquée ci-dessous. Toute mauvaise installation due au non-respect des instructions peut engendrer blessures ou endommagement de biens, dont le degré est classifié comme suit.

⚠ AVERTISSEMENT	Indique la possibilité de danger de mort ou de blessures graves.
⚠ ATTENTION	Indique la possibilité de blessures ou d'endommagement de biens.

Les manipulations à effectuer sont classés à l'aide des symboles suivants :

⃠	Le symbole sur fond blanc indique les actions INTERDITES.
❗ ⏚	Ce symbole sur fond blanc indique les actions qui doivent être effectuées.

- Effectuez un essai de fonctionnement pour vérifier que l'appareil fonctionne correctement après installation. Expliquez ensuite à l'utilisateur comment utiliser, entretenir et maintenir l'appareil conformément aux indications du mode d'emploi. Veuillez rappeler à l'utilisateur de conserver le mode d'emploi pour référence ultérieure.

⚠ AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyer l'appareil avec des produits autres que ceux qui sont conseillés par le fabricant. Toute méthode inappropriée ou utilisation de matériel incompatible peut occasionner une détérioration du produit, une explosion et de graves blessures.
- N'installez pas l'unité extérieure à proximité de la balustrade de la véranda. Si vous installez le climatiseur dans la véranda d'un immeuble de grande hauteur, les enfants risquent de monter sur l'unité extérieure et de traverser la balustrade, ce qui provoquera un accident.
- N'utilisez pas un cordon non spécifié, modifié, joint ou une rallonge en guise de cordon d'alimentation. Ne partagez pas la prise secteur avec d'autres appareils électriques. En cas de mauvais contact, de mauvaise isolation ou de surintensité, il y a risque de choc électrique ou d'incendie.
- Ne roulez pas le cordon d'alimentation en boule avec la bande adhésive. Une élévation anormale de la température du cordon d'alimentation pourrait se produire.
- N'insérez pas vos doigts ou autres objets dans l'unité, le ventilateur tourne à élevée vitesse et pourrait occasionner des blessures.
- Ne vous asseyez pas et ne montez pas sur l'unité, vous risquez de tomber accidentellement.
- Ne laissez pas le sac en plastique (matériau d'emballage) à la portée des jeunes enfants afin d'éviter tout risque d'étouffement.
- Lors de l'installation ou du déménagement du climatiseur, ne laissez aucune substance autre que le réfrigérant spécifié, telle que de l'air, etc., se mélanger au cycle de réfrigération (conduites). Le fait de mélanger de l'air, etc. provoquerait une pression élevée dans le cycle de réfrigération et occasionnerait une explosion, des blessures, etc.
- Ne pas percer ni brûler l'appareil pendant qu'il est sous pression. N'exposez pas l'appareil à la chaleur, aux flammes, aux étincelles ou à d'autres sources d'inflammation. Sinon, il peut exploser et provoquer des blessures ou la mort.
- N'ajoutez pas ou ne remplacez pas le réfrigérant par un autre le type spécifié. Cela pourrait endommager le produit, occasionner une explosion et des brûlures, etc.
- ❗ Pour le modèle R32/R410A, utiliser des tuyauteries, un écrou évasé et les outils qui sont indiqués pour le réfrigérant R32/R410A. L'utilisation des tuyauteries existantes (R22) de l'écrou évasé et des outils peut causer une haute pression anormale dans le cycle de réfrigération (tuyauterie), et la possibilité de provoquer une explosion et des blessures.
  Pour le R32 et le R410A, le même écrou d'évasement peut être utilisé sur le côté et le tuyau de l'unité extérieure.
  - La pression de service du R32/R410A étant supérieure à celle des modèle R22, il est recommandé de remplacer les tuyauteries et écrous évasés conventionnels sur le côté de l'unité extérieure.
  - Si la réutilisation de la tuyauterie est inévitable, référez-vous à l'instruction « EN CAS DE RÉUTILISATION DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT EXISTANTE »
  - L'épaisseur des tuyaux de cuivre utilisés avec le R32/R410A doit être supérieure à 0,8 mm. N'utilisez jamais de tuyaux en cuivre d'une épaisseur inférieure à 0,8 mm.
  - Il est préférable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m.
- ❗ Demandez à un revendeur ou à un spécialiste agréé d'effectuer l'installation. Toute installation incorrecte risque d'entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- ❗ Pour les travaux sur le système de réfrigération, effectuez l'installation uniquement en suivant ces instructions. Toute installation défectueuse risque d'entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- ❗ Veuillez utiliser les accessoires joints et les pièces spécifiées pour l'installation. Sinon, il y a risque de chute de l'ensemble, de fuite d'eau, d'incendie ou de choc électrique.
- ❗ Veuillez effectuer l'installation à un endroit solide et stable capable de supporter le poids de l'appareil. Si l'emplacement n'est pas adéquat ou si l'installation n'est pas effectuée dans les règles de l'art, l'appareil risque de tomber et de blesser quelqu'un.
- ❗ Pour l'installation électrique, veuillez respecter la réglementation et la législation nationales, ainsi que ces instructions d'installation. Un circuit indépendant et une prise unique doivent être utilisés. Si la capacité du circuit électrique est insuffisante ou si le montage électrique est défectueux, il y a risque de choc électrique ou d'incendie.
- ❗ N'utilisez pas le câble joint en guise de câble de raccordement intérieur / extérieur. Utilisez le câble de raccordement intérieur/extérieur spécifié, référez-vous à l'instruction **RACCORDEMENT DU CÂBLE À L'UNITÉ INTÉRIEURE** et connectez-le fermement pour raccorder l'unité intérieure à l'unité extérieure. Fixez le câble à l'aide d'une bride de serrage afin qu'aucune force extérieure n'ait d'impact sur la borne. Si le raccordement ou la fixation sont incorrects, il y a risque de surchauffe ou d'incendie au point de raccordement.
- ❗ La disposition des fils doit être telle que le couvercle du panneau de commande est fixé correctement. Si le couvercle du carte de commande n'est pas fixé correctement, il y a risque d'incendie ou d'électrocution.
- ❗ Cet équipement doit être raccordé à la terre et il est fortement recommandé de l'installer avec un disjoncteur différentiel ou un dispositif différentiel à courant résiduel avec une sensibilité de 30 mA à 0,1 s ou moins. Sinon, un choc électrique ou un incendie pourraient survenir si l'équipement subit une défaillance ou un claquage de l'isolation.
- ❗ Pendant l'installation, installez correctement les tuyauterie de réfrigérant avant de mettre le compresseur en route. Faire fonctionner le compresseur sans avoir fixé les conduites de réfrigération et en ayant laissé les vannes ouvertes provoquerait une aspiration d'air, une haute pression anormale dans le cycle de réfrigération et occasionnerait une explosion, des blessures, etc.
- ❗ Pendant l'opération de dépressurisation, arrêtez le compresseur avant de retirer les conduites de réfrigération. Retirer les conduites de réfrigération alors que le compresseur fonctionne et que les vannes sont ouvertes provoquerait une aspiration d'air, une haute pression anormale dans le cycle de réfrigération et occasionnerait une explosion, des blessures, etc.
- ❗ Serrez l'écrou d'évasement à l'aide d'une clé dynamométrique, selon la méthode spécifiée. Si l'écrou d'évasement est trop serré, il pourrait se casser après une longue période et provoquer une fuite de gaz réfrigérant.
- ❗ Une fois l'installation terminée, assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite de gaz réfrigérant. Il pourrait dégager du gaz toxique s'il entre en contact avec le feu.
- ❗ Aérez s'il y a une fuite de gaz réfrigérant pendant l'opération. Le gaz réfrigérant pourrait dégager du gaz toxique s'il entre en contact avec le feu.
- ❗ Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.
- ⏚ Cet équipement doit être convenablement relié à la terre. Le câble de terre ne doit pas entrer en contact avec des tuyaux de gaz, tuyaux d'eau, paratonnerres et téléphones. Sinon, un choc électrique pourrait survenir si l'équipement subit une défaillance ou un claquage de l'isolation.

⚠ ATTENTION

- N'installez pas l'appareil dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz inflammable. L'accumulation de gaz autour de l'appareil en cas de fuite peut provoquer un incendie.
- Évitez que du liquide ou de la vapeur ne pénètre dans le puisard ou les égouts puisque la vapeur est plus lourde que l'air et peut former des atmosphères étouffantes.
- Ne laissez pas de frigorigène s'échapper lors du raccordement de conduites en vue d'installer, de réinstaller et de réparer des pièces de réfrigération. Prenez garde au réfrigérant liquide, qui peut causer des engelures.
- N'installez pas cet appareil dans une buanderie ou toute autre place dans laquelle des gouttes d'eau peuvent tomber du plafond, par exemple.
- Ne touchez pas l'ailette pointue d'aluminium, les parties pointues peuvent causer des dommages.
- ❗ Effectuez l'installation des conduites de vidange en suivant les instructions d'installation. Si l'évacuation n'est pas parfaite, de l'eau pourrait inonder la pièce et endommager le mobilier.
- ❗ Installez l'appareil dans un emplacement où l'entretien puisse se faire facilement.
  Une installation, un entretien ou une réparation incorrect(e) de ce climatiseur peut augmenter le risque de rupture et occasionner une blessure et/ou une perte matérielle.
- ❗ Alimentation électrique du climatiseur.
  Utiliser un cordon d'alimentation de 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) désignation du type 60245 IEC 57 ou un cordon plus lourd.
  Branchez le climatiseur sur le secteur en suivant l'une des méthodes ci-dessous.
  La prise électrique doit être située dans un endroit facile d'accès, afin de pouvoir débrancher l'appareil en cas d'urgence.
  Dans certains pays la connection permanente de ce climatiseur au secteur est interdite.
  1) Raccordement électrique par la prise avec une fiche d'alimentation.
  Utilisez une fiche d'alimentation approuvée de 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) avec broche de terre en vue du branchement à la prise.
  2) Raccordement électrique à un disjoncteur pour la connexion permanente.
  Utilisez un disjoncteur approuvé de 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) pour le raccordement permanent. Il doit s'agir d'un commutateur bipolaire avec un intervalle de contact minimum de 3,0 mm.
- ❗ Travaux d'installation.
  Il peut être nécessaire de prévoir deux personnes pour effectuer l'installation.
- ❗ Assurez-vous que toutes les ouvertures de ventilation soit fonctionnelles et non obstruées.

PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION DU RÉFRIGÉRANT R32

- Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité suivantes ainsi que les procédures de travaux d'installation.

- ❗ En raccordant l'évasement côté intérieur, vérifiez que le raccord évasé est utilisé une seule fois, s'il est serré et libéré, l'évasement doit être refait. Une fois que le raccord évasé est serré correctement et un essai de fuite a été réalisé, nettoyez soigneusement la surface pour enlever l'huile, la saleté et la graisse en suivant les instructions du produit d'étanchéité à base de silicone. Appliquez du produit d'étanchéité à base de silicone sans ammoniaque et à durcissement neutre (type Alkoxy) qui est non corrosif pour le cuivre et le laiton sur l'extérieur du raccord évasé afin d'empêcher la pénétration d'humidité côté gaz ainsi que côté liquide. (L'humidité peut causer un gel et une défaillance prématurée du raccord)
- ❗ L'appareil doit être stocké, installé et utilisé dans une pièce bien ventilée dont la surface au sol dépasse A_{min}(m²) [référez-vous au Tableau A] et sans sources d'inflammation fonctionnant en permanence. Tenez-vous à distance de toute flamme ouverte, tout appareil à gaz en fonctionnement ou tout chauffage électrique en fonctionnement. Sinon, il peut exploser et provoquer des blessures ou la mort.
- ❗ Référez-vous au paragraphe « PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION DU RÉFRIGÉRANT R32 » du manuel d'installation pour les autres précautions à prendre.

Kit de tuyauteries adaptées	Taille de la tuyauterie	
	Gaz	Liquide
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Réducteur (CZ-MA3PA) et élargisseur (CZ-MA2PA) de taille de tuyau pour raccordement extérieur multiple CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Référez-vous à la section « RACCORDER LA TUYAUTERIE »

CHOIX DE L'EMPLACEMENT

UNITÉ INTÉRIEURE

- ❑ Font pas installer l'unité dans excessive pétrole rager la zone tel que cuisine, atelier et etc.
- ❑ Évitez d'installer l'appareil près d'une source de chaleur ou de vapeur.
- ❑ Aucun obstacle ne doit bloquer la circulation d'air.
- ❑ Choisissez un endroit de la pièce où la circulation d'air est bonne.
- ❑ Choisissez un emplacement où l'évacuation peut se faire facilement.
- ❑ Choisissez un emplacement en tenant compte des éventuelles nuisances sonores.
- ❑ N'installez pas l'unité près d'une porte.
- ❑ Respectez les flèches indiquant la distance minimale entre l'unité et le mur, le plafond, le grillage ou tout autre obstacle.
- ❑ L'unité intérieure de ce climatiseur devra être installée à une hauteur d'au moins 1,8 m.

Tableau A

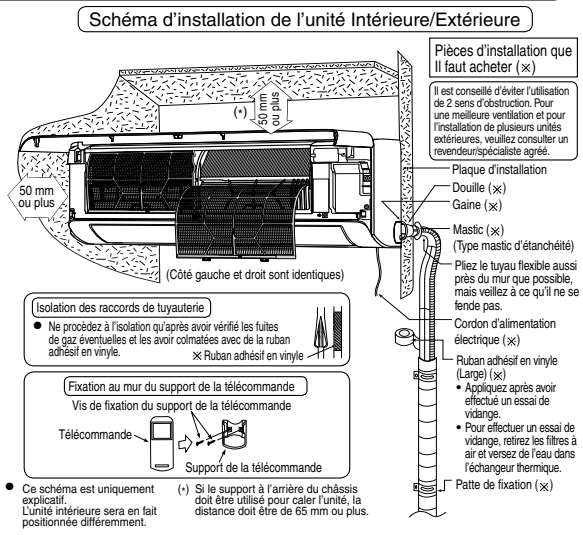
Modèle	Capacité W (HP)	Charge de réfrigérant max. (kg)	Intérieur A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Non applicable (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Les systèmes avec charge de réfrigérant totale, m_c , inférieure à 1,84 kg ne sont pas soumis à de quelconques exigences en termes de surface de pièce.

* Le Tableau « A » ne concerne que les raccordements Monosplit.

* En cas de raccordement à l'onduleur multiple extérieur, référez-vous au manuel d'installation se trouvant sur l'unité extérieure.

Schéma d'installation de l'unité Intérieure/Extérieure



- Ce schéma est uniquement explicatif. L'unité intérieure sera en fait positionnée différemment.

(*) Si le support à l'arrière du châssis doit être utilisé pour caler l'unité, la distance doit être de 65 mm ou plus.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** pas moins que la marge du facteur de sécurité

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

La valeur la plus élevée sera prise en compte lors de la détermination de la surface de la pièce.

A_{min} = Surface minimale de la pièce requise, en m²
m_c = Charge de réfrigérant dans l'appareil, en kg
LFL = Limite inférieure d'inflammabilité (0,307 kg/m³)
h_0 = Hauteur d'installation de l'appareil (1,8 m pour le montage mural)
SF = Facteur de sécurité avec une valeur de 0,75
** La surface de pièce minimale requise, A_{min}, devra également être régie par la formule de marche du facteur de sécurité ci-dessous :

UNITÉ INTÉRIEURE

1 INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIEURE

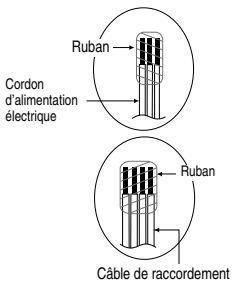
Pour l'installation de l'unité intérieure, veuillez scanner le code-barres matriciel en deux dimensions (2D) et vous référer aux manuels détaillés.

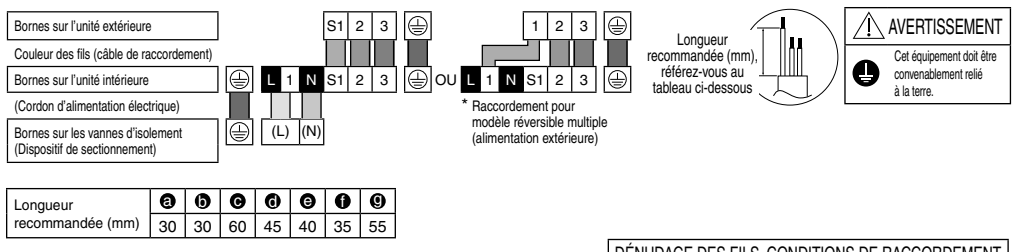
2 RACCORDEMENT DU CÂBLE À L'UNITÉ INTÉRIEURE

Le cordon d'alimentation électrique et le câble de raccordement de l'unité extérieure peuvent être raccordés sans retirer la grille frontale.

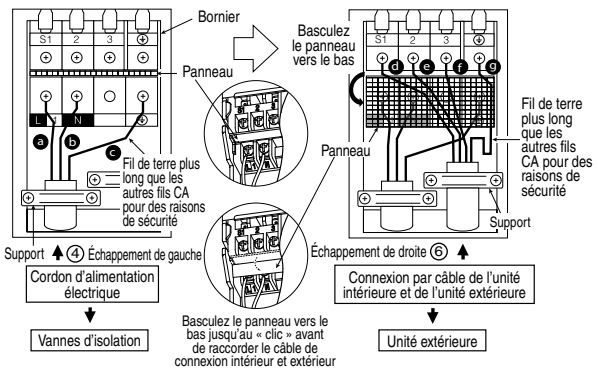
① Installez l'unité intérieure sur le support d'installation monté sur le mur.
② Ouvrez le panneau avant et la porte de la grille en desserrant la vis.
③ Raccordement du câble à l'alimentation par vannes d'isolement (Dispositif de sectionnement).
- Connectez le **cordon d'alimentation** à gaine de polychloroprène approuvé 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) classification 60245 CEI 57 ou un câble de calibre supérieur au bornier et raccordez l'autre extrémité du câble à un vannes d'isolement (Dispositif de sectionnement).
- N'utilisez pas de cordon d'alimentation électrique équipé d'une rallonge. Remplacez le fil si le fil existant (du câblage dissimulé, ou autre) est trop court.
- Si c'est inévitable, il est possible d'ajouter une rallonge au cordon d'alimentation électrique entre les vannes d'isolement et le bornier du climatiseur avec une prise et une fiche homologuées de 16 A (2,25HP) ou 20 A (2,5HP). Les travaux de câblage de la prise et de la fiche doivent respecter les normes de câblage nationales.

④ Reliez tous les fils conducteurs du **cordon d'alimentation** électrique avec du ruban adhésif et dirigez le cordon d'alimentation électrique à travers l'échappement de gauche.
⑤ Le **câble raccordant** l'unité intérieure à l'unité extérieure doit être en fil souple sous gaine 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) en polychloroprène agréé, désignation de type 60245 CEI 57 ou un fil plus épais.
⑥ Reliez tous les **câbles de raccordement** intérieurs et extérieurs avec du ruban adhésif et dirigez le groupe de câbles de raccordement à travers l'échappement de droite.
⑦ Retirez les rubans adhésifs et raccordez le cordon d'alimentation électrique et le câble de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure conformément au schéma ci-dessous.





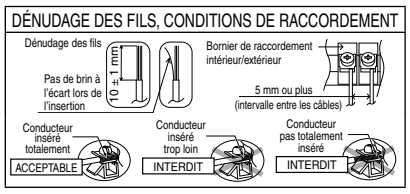
Longueur recommandée (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55



⑧ Fixez fermement le cordon d'alimentation et le câble de connexion sur le panneau de commande à l'aide du support.
Ne serrez pas excessivement la vis du support afin de ne pas l'endommager.
⑨ Fermez la porte de la grille en serrant la vis et fermez le panneau avant.

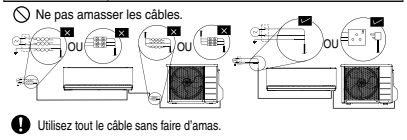
Remarque :	• La vanne d'arrêt (Dispositif de sectionnement) doit avoir un intervalle de contact minimal de 3,0 mm. • Veillez à faire correspondre les couleurs des fils de l'unité extérieure et les numéros des bornes avec ceux de l'unité intérieure. • Le conducteur de terre de couleur Jaune/Vert (Y/G) et doit être plus long que les autres fils CA, comme l'illustre la figure de sécurité en électricité, au cas où le cordon s'échappe de l'ancrage.

DÉNUDAGE DES FILS, CONDITIONS DE RACCORDEMENT



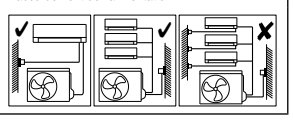
⚠ AVERTISSEMENT	**RISQUE D'INCENDIE** LE FAIT D'AMASSER LES CABLES PEUT OCCASIONNER UNE SURCHAUFFE ET UN INCENDIE.

⃠ Ne pas amasser les câbles.



❗ Utilisez tout le câble sans faire d'amas.
❗ Utilisez une fiche et une prise homologuées avec broche de terre.
❗ La connexion des câbles dans cette région doit être conforme aux règles de câblage nationales.

⚠ ATTENTION	Ne raccordez pas l'alimentation aux unités intérieure et extérieure en même temps. Il y un risque d'incendie en cas de mauvais raccordement de l'alimentation.



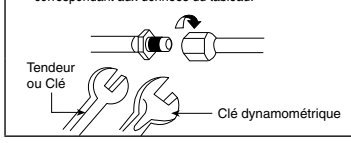
3 RACCORDER LA TUYAUTERIE

Raccordement du tube vers l'intérieur

Pour le joint de raccordement de tous les modèles

Veuillez évaser la tuyauterie après avoir inséré l'écrou d'évasement (positionnez au niveau du raccord entre tuyaux) dans le tuyau en cuivre. (Dans le cas d'une longue tuyauterie)

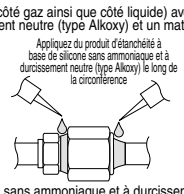
Raccorder la tuyauterie
- Alignez le centre du tuyau et serrez bien l'écrou d'évasement avec les doigts.
- Terminez le serrage de l'écrou d'évasement à l'aide d'une clé dynamométrique avec un couple de serrage correspondant aux données du tableau.



Précautions supplémentaires pour les modèles R32 lors du raccordement par évasement du côté intérieur

❗ Veillez à faire le ré-évasement des conduites avant de les raccorder à des unités afin d'éviter des fuites.

Étanchéifiez suffisamment l'écrou évasé (côté gaz ainsi que côté liquide) avec un produit d'étanchéité à base de silicone sans ammoniaque et à durcissement neutre (type Alkoxy) et un matériau isolant afin d'éviter une fuite de gaz due au gel.



Le produit d'étanchéité à base de silicone sans ammoniaque et à durcissement neutre (type Alkoxy) doit être appliqué uniquement après des essais de pression et un nettoyage en suivant les instructions du produit d'étanchéité, uniquement à l'extérieur du raccordement. Le but est d'empêcher l'humidité de pénétrer dans le joint de raccordement et une survenue éventuelle du gel. Le durcissement du mastic d'étanchéité prendra un certain temps. Veillez à ce que le mastic d'étanchéité ne se décolle pas lorsque vous enveloppez l'insolation.

Raccordement du tube vers l'extérieur

Déterminez la longueur de tuyau nécessaire, puis coupez le tuyau en utilisant un coupe tube.
Ébarbez les bords.
Évasez après avoir inséré l'écrou d'évasement dans le tuyau en cuivre (positionnez au niveau des soupapes). Alignez le centre du tuyau avec la valve puis resserrez à l'aide d'une clé dynamométrique avec un couple de serrage tel que spécifié dans le tableau.

⃠ Ne pas serrer plus qu'il ne faut, un serrage excessif pouvant provoquer une fuite de gaz.

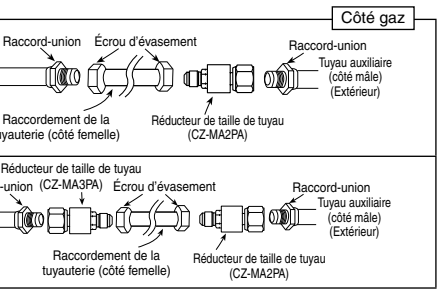
Taille de la tuyauterie	Couple
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Raccordement de la tuyauterie pour extérieur multiple

Déterminez la longueur de tuyau nécessaire, puis coupez le tuyau en utilisant un coupe tube.
Ébarbez les bords. Évasez après avoir inséré l'écrou d'évasement dans le tuyau en cuivre (positionnez au niveau des soupapes). Alignez le centre du tuyau avec la valve puis resserrez à l'aide d'une clé dynamométrique avec un couple de serrage tel que spécifié dans le tableau.

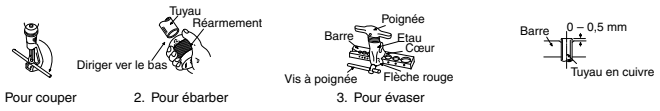
* Pour la tuyauterie côté Gaz, référez-vous au tableau et au schéma ci-dessous

Modèle à combinaison extérieure multiple		Taille du tuyau (référez-vous au schéma)
	Modèle R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

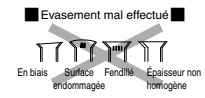


Découpe et évasement des tubes

1. Découpez en utilisant un coupe tube, puis ébarbez.
2. Ebarbez en utilisant un réarmement. Si le tuyau n'est pas ébarbé correctement, il y a risque de fuites de gaz. Dirigez l'extrémité du tuyau vers le bas pour éviter toute pénétration de poudre de métal dans le tube.
3. Evasez le tube après avoir inséré l'écrou d'évasement dans le tuyau en cuivre.



1. Pour couper
2. Pour ébarber
3. Pour évaser



Lorsque l'évasement est effectué correctement, la surface intérieure de la partie évasée présente un polissage uniforme et une épaisseur homogène. Comme la partie évasée entre en contact avec les raccordements, veillez à bien vérifier la finition après évasement.

FRANÇAIS

ACXF60-47800
IMPRIMÉ EN MALAISIE

Panasonic

Klimagerät

Installationsanleitung (Vereinfachte Version)

ACXF60-47810

QR-Code für Anleitung im Internet
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODELL NR. :-
Serie CS-TZ60, TZ71ZKE

Für die Montage erforderliche Werkzeuge

1 Kreuzschlitz-Schraubendreher
2 Wasserwaage
3 Elektrische Bohrmaschine, Bohrer (ø70 mm)
4 Sechskantschlüssel (4 mm)
5 Schraubenschlüssel
6 Rohrschneider
7 Reibahle
8 Messer
9 Gaslecksuchgerät
10 Bandmaß
11 Thermometer
12 Ohmmeter
13 Mehrfachmessgerät
14 Drehmomentschlüssel
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vakuumpumpe
16 Manometerstation

- Bitte scannen Sie den obenstehenden, zweidimensionalen (2D) Barcode und lesen Sie aufmerksam die detaillierten Anweisungen.
  Panasonic haftet nicht für Unfälle oder Schäden, die von einer unsachgemäßen, nicht in den detaillierten Anleitungen vorgesehenen Installation herrühren.
  Funktionsstörungen aufgrund unkorrekter Installation sind ebenso wenig von der Produktgarantie gedeckt.

SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSHINWEISE“ vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.
- Diese Installationsanleitung muss zusammen mit der Installationsanleitung des jeweiligen Außengeräts als kompletter Satz von Anweisungen verwendet werden.
- Überprüfen Sie vor der Installation die Art des verwendeten Gases.
- Elektroarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie für das zu montierende Modell die korrekte elektrische Leistung des Netzsteckers und des Hauptstromkreises benutzen.
- Die hierin verwendeten Warnhinweise müssen unbedingt befolgt werden, weil sie sicherheitsrelevant sind. Die Bedeutung jedes Hinweises können Sie unten sehen. Fehlerhafte Montage, die darauf beruht, dass die Anweisungen nicht beachtet wurden, kann zu Schäden oder Beschädigungen führen. Die Bedeutung wird durch die folgenden Hinweise klassifiziert.

⚠ WARNUNG	Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.
⚠ VORSICHT	Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zu Beschädigungen führen kann.

Bei den folgenden Symbolen handelt es sich um Verbote:

⃠	Dieses Symbol auf weißem Grund kennzeichnet eine Tätigkeit, die VERBOTEN ist.
❗ ⏚	Dieses Symbol auf dunklem Grund deutet darauf hin, dass eine bestimmte Tätigkeit durchgeführt werden muss.

- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten. Danach ist dem Benutzer entsprechend der Bedienungsanleitung die Bedienung, Pflege und Wartung zu erläutern. Außerdem ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass er die Bedienungsanleitung aufbewahren soll.

⚠ WARNUNG

- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfrostung und für die Reinigung. Durch den Einsatz ungeeigneter Verfahren oder die Verwendung inkompatibler Materialien können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und ernsthafte Verletzungen hervorgerufen werden.
- Installieren Sie das Außengerät nicht in der Nähe eines Balkongeländers. Wenn Sie das Gerät auf dem Balkon eines Hochhauses installieren, könnte ein Kind auf das Außengerät klettern und über das Geländer gelangen, so dass es zu einem Unfall kommen kann.
- Verwenden Sie als Stromkabel keine nicht gekennzeichneten Kabel, veränderte Kabel, Verbindungs- oder Stromversorgungskabel. Das Gerät darf den Stromanschluss nicht mit anderen Geräten teilen. Ein schlechter Kontakt, eine unzureichende Isolierung oder Überspannung können Elektroschocks oder Feuer verursachen.
- Verknoten Sie das Stromversorgungskabel nicht. Die Temperatur des Stromversorgungskabels kann auf unzulässige Werte ansteigen.
- Fassen Sie nicht in das Gerät und stecken Sie auch keine Gegenstände hinein, der mit hoher Geschwindigkeit drehende Ventilator könnte sonst Verletzungen verursachen.
- Stellen oder setzen Sie sich nicht auf das Außengerät, Sie könnten herunterfallen und sich verletzen.
- Verpackungsbeutel aus Kunststoff dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen, weil sonst Erstickungsgefahr besteht.
- Lassen Sie bei der Installation oder Umplatzierung der Klimaanlage außer dem vorgegebenen Kältemittel keine anderen Substanzen, z.B. Luft, in den Kühlkreislauf (Rohre) gelangen. Eine Luftbeimischung erhöht den Druck im Kühlkreislauf und führt zu Explosionen, Verletzungen, usw.
- Unterlassen Sie es, das Gerät gewaltsam zu öffnen oder zu verbrennen, da es unter Druck steht. Setzen Sie das Gerät auch keinen heißen Temperaturen, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Anderenfalls kann es explodieren und Verletzungen verursachen.
- Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Austauschen ausschließlich das Kältemittel vom angegebenen Typ. Anderenfalls können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und Verletzungen die Folge sein.
- ❗ Für dieses Modell dürfen nur Leitungen, Überwurfmuttern und Werkzeuge verwendet werden, die für das Kältemittel R32/R410A zugelassen sind. Die Verwendung vorhandener Rohre (R22) oder Überwurfmuttern zum Herstellen der Rohranschlüsse könnte zu einem abnorm hohen Druck im Kältekreislauf führen, und es besteht Explosions- und Verletzungsgefahr.
  Für R32 und R410A kann an der Außeneinheit und für das Rohr die gleiche Überwurfmutter verwendet werden.
  - Da der Betriebsdruck für R32/R410A im Vergleich zu Kältemittel R22 verwendenden Modellen höher ist, wird empfohlen, die konventionellen Leitungen und Überwurfmuttern auf der Seite des Außengeräts auszutauschen.
  - Wenn die Wiederverwendung von Rohrleitungen unvermeidbar sein sollte, beachten Sie bitte die Anleitung „BEI WIEDERVERWENDUNG EXISTIERENDER KÄLTEMITTELLEITUNGEN“
  - Die Wandstärke von Kupferrohren, in denen R32/R410A geführt wird, muss mehr als 0,8 mm betragen. Verwenden Sie niemals Kupferrohre mit Wandstärken unter 0,8 mm.
  - Der Restölanteil sollte nicht mehr als 40 mg/10 m betragen.
- ❗ Überlassen Sie die Installation einem autorisierten Händler oder einer Fachkraft. Wenn eine durch den Benutzer vorgenommene Installation fehlerhaft ist, treten Wasserleckagen, Stromschläge oder Feuer auf.
- ❗ Damit das Kältesystem funktioniert, führen Sie die Installation strikt nach diesen Installationsanleitungen aus. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, elektrischen Schlägen oder einem Brand führen.
- ❗ Benutzen Sie das mitgelieferte Zubehör und die vorgeschriebenen Teile für die Installation. Andernfalls kann es Fehlfunktionen, Wasserleckagen, Feuer oder Stromschläge verursachen.
- ❗ Installieren Sie das Gerät an einem belastungsfähigen Ort, der das Gewicht der Anlage aushält. Falls die Stabilität nicht ausreicht und die Anlage nicht einwandfrei angebracht ist, kann diese herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- ❗ Die Elektroarbeiten sind unter Beachtung nationaler Regelungen, Rechtsvorschriften sowie dieser Installationsanleitung durchzuführen. Für die Einspeisung ist ein separater Stromkreis vorzusehen. Wenn die Leistung des Stromkreises ungenügend ist oder Mängel bei den Arbeiten an der Elektrik vorliegen, werden Stromschläge oder Brände verursacht.
- ❗ Für die Verbindungsleitung zwischen Innen- und Außengerät dürfen keine Kabelverlängerungen verwendet werden. Verwenden Sie das unter **KABELANSCHLUSS AM INNENGERÄT** beschriebene Verbindungskabel und schließen Sie es fest an den Innen- und Außengeräteklemmen an. Der Kabelanschlss ist zur Zugentlastung mit Kabelbindern zu befestigen. Falls der Anschluss nicht einwandfrei durchgeführt ist, können die Anschlüsse überhitzen und eine Brandgefahr darstellen.
- ❗ Die Kabel müssen richtig verlegt werden, damit der Deckel des Anschlusskastens richtig sitzt. Falls die Abdeckung des Anschlusskastens nicht ordnungsgemäß angebracht ist, kann dies zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- ❗ Das Klimagerät muss geerdet und sollte möglichst mit einem FI-Schutzschalter mit einer Empfindlichkeit von 30 mA bei 0,1 s oder weniger versehen werden. Eine unzureichende Installation kann bei Störungen des Geräts zu elektrischen Schlägen und Feuer oder zu Undichtigkeiten führen.
- ❗ Bevor der Verdichter in Betrieb genommen wird, müssen die Kältemittelleitungen ordnungsgemäß verlegt und angeschlossen sein. Ist dies nicht der Fall, und der Verdichter wird bei geöffneten Ventilen in Betrieb genommen, wird Luft angesaugt, was zu erhöhten Drücken im Kältekreislauf führt, so dass Explosions- und Verletzungsgefahr besteht.
- ❗ Nach einem eventuellen Abpumpvorgang des Kältemittels ist der Verdichter abzuschalten, bevor der Kältekreis geöffnet wird. Wenn Kältemittelleitungen entfernt werden, während der Verdichter noch in Betrieb ist und die Ventile geöffnet sind, wird Luft angesaugt, was zu erhöhten Drücken im Kältekreislauf führt, so dass Explosions- und Verletzungsgefahr besteht.
- ❗ Die Überwurfmuttern sind wie beschrieben mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen. Werden sie zu fest angezogen, können sie nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austritt.
- ❗ Nach Beendigung der Installation ist sicherzustellen, dass kein Kältemittel austritt. Bei Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.
- ❗ Falls während des Betriebs Kühlgas austritt, lüften Sie. Beim Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.
- ❗ Beachten Sie, dass Kältemittel u. U. geruchlos sind.
- ⏚ Dieses Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Die Erdung darf nicht mit Gas- oder Wasserleitungen oder der Erdung von Blitzableitern und Telefonen verbunden sein.
  Eine unzureichende Erdung kann bei Störungen des Geräts zu elektrischen Schlägen oder zu Undichtigkeiten führen.

⚠ VORSICHT

- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammbaren Gasen auftreten können. Falls Gas austritt und sich in der Umgebung des Geräts ansammelt, kann es Feuer verursachen.
- Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten oder Dämpfe in Sickergruben oder in die Kanalisation gelangen, da der Dampf schwerer als Luft ist und Atmosphären mit Erstickungsgefahr bilden kann.
- Während der Leitungsmontage, einer Neuinstallation oder Reparaturen an Anlagenteilen darf kein Kältemittel abgelassen werden. Beachten Sie, dass das flüssige Kältemittel bei Kontakt mit der Haut Erfrierungen verursachen kann.
- Installieren Sie dieses Gerät nicht in einem Waschraum oder an anderen Orten, an denen Wasser von der Decke herabtropfen oder Ähnliches auftreten kann.
- Fassen Sie nicht die scharfkantigen Aluminiumlamellen an, Sie könnten sich sonst verletzen.
- ❗ Die Kondensatleitung muss korrekt angeschlossen sein. Bei unsachgemäß ausgeführtem Ablauf kann Wasser austreten und Schäden verursachen.
- ❗ Wählen Sie einen Aufstellungsort, wo das Gerät sich einfach warten lässt.
  Eine falsche Installation, Wartung oder Reparatur dieses Klimageräts kann das Risiko von Rissen erhöhen und zu Sachschäden oder Verletzungen führen.
- ❗ Stromanschluss des Raumklimageräts:
  Verwenden Sie ein Netzkabel vom Typ 3 x 2,5 mm² (2,25 bis 2,5 HP) mit der Bezeichnung 60245 IEC 57 oder ein schwereres Kabel.
  Das Stromversorgungskabel des Klimageräts ist wie folgt an das Netz anzuschließen:
  Die Stromversorgung sollte an einem einfach erreichbaren Platz angebracht sein, damit der Stecker im Notfall schnell herausgezogen werden kann.
  In einigen Ländern ist ein permanenter Anschluss des Klimageräts verboten.
  1) Verbindung vom Stromanschluss zur Steckdose mittels eines Netzsteckers.
  Nehmen Sie vorschriftsmäßige 16 A (2,25 HP), 20 A (2,5 HP) Netzstecker mit Erdungsstift für die Verbindung zur Steckdose.
  2) Verbindung der Stromversorgung zu einem Trennschalter für die nicht lösbare Verbindung.
  Verwenden Sie eine vorschriftsmäßige elektrische Sicherung von 16 A (2,25 HP), 20 A (2,5 HP) für die nicht lösbare Verbindung. Es muss ein bipolarer Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm sein.
- ❗ Installationsarbeiten.
  Zur Ausführung der Installationsarbeiten sind möglicherweise zwei Personen nötig.
- ❗ Halten Sie eventuell erforderliche Lüftungsöffnungen von Hindernissen frei.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG DES KÄLTEMITTELS VOM TYP R32

- Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen und Installationsverfahren.

- ❗ Beim Verbinden der Bördelung an der Innenseite ist sicherzustellen, dass der Bördelanschluss nur einmal verwendet wird. Bei Festdrehen oder Entspannen muss die Bördelung erneut durchgeführt werden. Sobald der Bördelanschluss richtig angezogen und der Leckagetest durchgeführt wurde, muss die Oberfläche sorgfältig gereinigt und getrocknet werden, um Öl, Schmutz und Fett zu entfernen. Befolgen Sie dabei die Anweisungen des Silikondichtungsmittel. Verwenden Sie ein neutral aushärtendes (Alkoxy-Typ-) und ammoniakfreies Silikondichtungsmittel, das weder Kupfer noch Messing an der Außenseite des Bördelanschlusses angreift. So soll das Eindringen von Feuchtigkeit auf Seiten des Gases wie der Flüssigkeit vermieden werden. (Feuchtigkeit kann durch Frost entstehen und zum Brechen des Anschlusses führen)
- ❗ Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum mit einer Innenfläche größer als A_{min} (m²) [siehe Tabelle A] aufbewahrt, installiert und betrieben werden, in der es keine kontinuierlich in Betrieb befindliche Zündquelle gibt. Halten Sie alle in Betrieb befindlichen Gasgeräte oder eingeschalteten Elektroheizer von offenen Flammen fern. Anderenfalls kann es explodieren und Verletzungen verursachen.
- ❗ Weitere zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts unter „VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG DES KÄLTEMITTELS VOM TYP R32“.

Zugehöriger Leitungssatz	Rohrdurchmesser	
	Gas	Flüssigkeit
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Reduzierstück (CZ-MA3PA) und Rohrwalze (CZ-MA2PA) für den Anschluss an Multi-Split-Außengeräte CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Siehe Abschnitt „ANSCHLIESSEN DER ROHRLEITUNG“

WAHL DES STANDORTS

INNENGERÄT

- ❑ Das Gerät sollte nicht in Bereichen mit stark ölhaltiger Luft eingebaut werden wie Küchen, Werkstätten usw.
- ❑ In der Nähe des Geräts keine Wärmequelle aufstellen.
- ❑ Die Luftströmung sollte durch keine Hindernisse behindert werden.
- ❑ Im Raum für eine gute Zirkulation sorgen.
- ❑ Das Kondensat sollte problemlos aus dem Raum abgeführt werden können.
- ❑ Die Geräuschentwicklung im Raum sollte in Betracht gezogen werden.
- ❑ Das Gerät nicht in der Nähe der Tür montieren.
- ❑ Die durch Pfeile gekennzeichneten Abstände zu Wänden, Decke oder anderen Hindernissen einhalten.
- ❑ Das Innengerät dieser Klimaanlage muss in einer Höhe von mindestens 1,8 m angebracht werden.

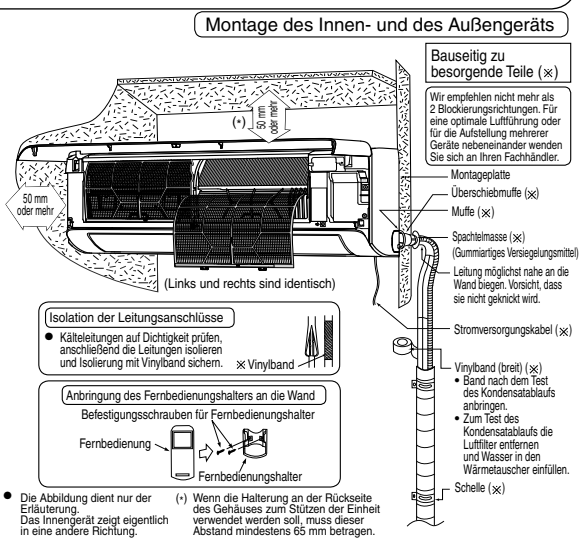
Tabelle A

Modell	Leistung W (HP)	Max. Füllmenge des Kältemittels (kg)	Innen A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25 HP	1,52	Ungültig (*)
TZ71***	2,5 HP	1,85	4,46

(*) Geräte mit einer Kältemittel-Gesamtfüllmenge, m_c , von weniger als 1,84 kg unterliegen keinerlei Beschränkungen im Hinblick auf bestimmte Zimmerbereiche.

* Tabelle „A“ nur für Single-Split-Verbindung zutreffend.
* Bei Anschluss an den äußeren Multi-Inverter lesen Sie die Installationsanleitung am Außengerät.

Montage des Innen- und des Außengeräts



- Die Abbildung dient nur der Erläuterung. Das Innengerät zeigt eigentlich in eine andere Richtung.
- (*) Wenn die Halterung an der Rückseite des Gehäuses zum Stützen der Einheit verwendet werden soll, muss dieser Abstand mindestens 65 mm betragen.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^{2}$$

** nicht weniger als Sicherheitsfaktormarge

A_{min} = Erforderliche Mindestraumfläche, in m²
m_c = Kältemittelfüllmenge im Gerät, in kg
LFL = Untere Explosionsgrenze (0,307 kg/m³)
h_0 = Einbauhöhe des Geräts (1,8 m für Wandmontage)
SF = Sicherheitsfaktor mit einem Wert von 0,75
** Der erforderliche minimale Zimmerbereich, A_{min}, muss ebenfalls der unten genannten Formel für die Sicherheitsfaktormarge gehorchen:

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Bei der Bestimmung des Zimmerbereichs ist der höhere Wert zugrunde zu legen.

INNENGERÄT

1 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

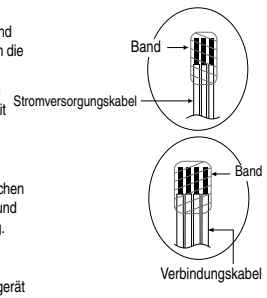
Für Informationen zur Installation der Inneneinheit scannen Sie bitte den zweidimensionalen (2D) Matrix-Barcode und lesen Sie die ausführlichen Handbücher.

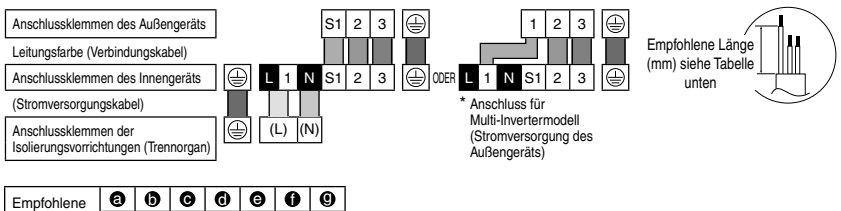
2 KABELANSCHLUSS AM INNENGERÄT

Zum Anschluss des Stromversorgungskabels sowie des Verbindungskabels zwischen Innengerät und Außengerät muss das vordere Gitter nicht abgenommen werden.

① Installieren Sie das Innengerät an der an der Wand angebrachten Haltevorrichtung.
② Öffnen Sie die Frontplatte und die Gittertür, indem Sie die Schraube lösen.
③ Kabelanschluss an die Stromversorgung durch Isolierungsvorrichtungen (Trennorgan).
- Verbinden Sie das zugelassene polychloroprenummantelte **Stromversorgungskabel** des Typs 60245 IEC 57 3 x 2,5 mm² (2,25 bis 2,5 HP) oder ein schwereres Kabel mit dem Klemmenbrett und das andere Ende des Kabels mit den Isolierungsvorrichtungen (Trennorgan).
- Verwenden Sie kein kombiniertes Stromversorgungskabel. Tauschen Sie das Kabel aus, wenn das vorhandene Kabel (von der Unterputzverlegung oder aus anderen Gründen) zu kurz ist.
- In Fällen, wo dies nicht vermeidbar ist, sollte die Verbindung des Stromversorgungskabels zwischen Trennvorrichtungen und Klemmenleiste der Klimaanlage über eine Steckdose und einen Stecker von 16 A (2,25 HP) oder 20 A (2,5 HP) erfolgen.
  Die Verkabelung von Steckdose und Stecker muss den nationalen Verkabelungsstandards Rechnung tragen.

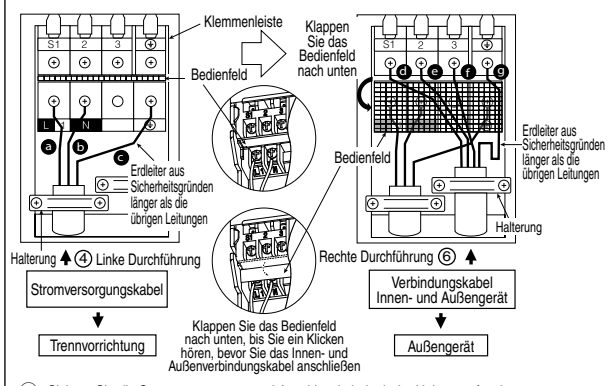
④ Umwickeln Sie alle Leiter des **Stromversorgungskabels** mit Klebeband und führen Sie das Stromversorgungskabel durch die linke Durchführung.
⑤ Als **Verbindungskabel** zwischen Innen- und Außengerät sollte ein zugelassenes Kabel mit Polychloroprenmantel 4 x 2,5 mm² (2,25 bis 2,5 HP) des Typs 60245 IEC 57 oder größer verwendet werden.
⑥ Umwickeln Sie alle **Verbindungskabel** zwischen dem Innen- und Außengerät mit Klebeband und führen Sie sie durch die rechte Durchführung.
⑦ Entfernen Sie das Klebeband und schließen Sie das Stromversorgungskabel und die Verbindungskabel an das Innen- und Außengerät an, wie im unteren Schaltplan gezeigt.





Empfohlene Länge (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55

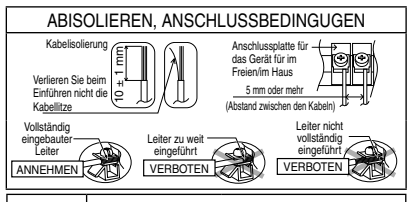
⚠ WARNUNG
Dieses Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden.



⑧ Sichern Sie die Stromversorgungs- und Anschlusskabel mit der Halterung fest im Anschlusskasten.
Ziehen Sie die Halterschraube nicht zu fest an, da dies die Halterung beschädigen kann.
⑨ Schließen Sie die Gittertür, indem Sie die Schraube festziehen, und schließen Sie die Frontplatte.

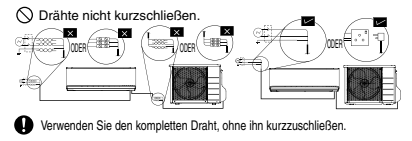
Hinweis:	• Isolierungsvorrichtungen (Trennorgan) muss einen Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm haben. • Stellen Sie sicher, dass die Anschlussnummern am Außengerät mit den gleichen Anschlussnummern am Innengerät über Kabel mit der richtigen Farbe verbunden sind. • Das Erdungskabel soll, wie in der Abbildung über elektrische Sicherheit gezeigt, für den Fall, dass sich das Kabel aus der Verankerung löst, gelb/grün (Y/G) und länger als alle anderen Leitungskabel sein.

ABISOLIEREN, ANSCHLUSSBEDINGUGEN



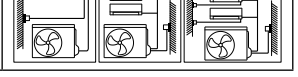
⚠ WARNUNG
BRANDGEFAHR
DAS KURZSCHLIESSEN VON DRÄHTEN KANN ZU ÜBERTEMPERATUR UND BRÄNDEN FÜHREN.

⃠ Drähte nicht kurzschließen.



- ❗ Verwenden Sie den kompletten Draht, ohne ihn kurzzuschließen.
- ❗ Verwenden Sie eine genehmigte Steckdose und einen genehmigten Stecker mit Erdungsstift.
- ❗ Die Kabelverbindungen in diesem Bereich müssen die nationalen Vorschriften zur Verdrahtung befolgen.

⚠ VORSICHT
Schließen Sie Innen- und Außengerät nicht gleichzeitig an die Stromversorgung an. Brandgefahr bei falschem Anschluss an die Stromversorgung.



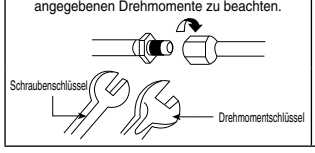
3 ANSCHLIESSEN DER ROHRLEITUNG

Anschluss am Innengerät

Für die Fugenverbindung aller Modelle

Vor dem Bördeln nicht vergessen, die Überwurfmutter (befindet sich am Verbindungsteil der Leitungsdurchführung) auf das Kupferrohr zuschieben. (Falls ein langes Rohr verwendet wird)

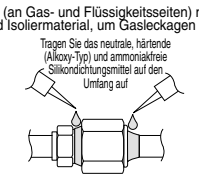
Anschließen der Rohrleitung
- Rohre mittig ausrichten und Überwurfmutter von Hand leicht anziehen.
- Beim Anziehen der Überwurfmutter mit dem Drehmomentschlüssel sind die in der Tabelle angegebenen Drehmomente zu beachten.



Zusätzliche Sicherheitshinweise für R32-Modell beim Anschluss durch Bördeln an der Innenseite

❗ Das Bördeln der Rohrleitungen sollte vor dem Anschluss der Geräte erfolgen, um Leckagen zu vermeiden.

Versiegeln Sie ausreichend die Überwurfmutter (an Gas- und Flüssigkeitsseiten) mit neutralem, härtendem (Alkoxy-Typ) und ammoniakfreiem Silikondichtungsmittel und Isoliermaterial, um Gasleckagen aufgrund von Frost zu vermeiden.



Das neutrale, härtende (Alkoxy-Typ) und ammoniakfreie Silikondichtungsmittel wird erst nach dem Drucktest und Reinigen und nur auf die Außenseite des Anschlusses unter Beachtung der folgenden Anweisungen angebracht. Ziel ist es, dass keine Feuchtigkeit in die Fugenverbindung gelangt und dass vor Frost geschützt wird. Das Härten des Dichtungsmittel wird etwas Zeit in Anspruch nehmen. Stellen Sie sicher, dass sich das Dichtungsmittel beim Isolieren nicht ablöst.

Anschluss am Außengerät

Leitungslängen bestimmen und Rohre mit einem Rohrschneider auf Länge schneiden.
Grate an den Schneidkanten entfernen.
Vor dem Bördeln nicht vergessen, die Überwurfmutter aufzuschieben. Rohre und Ventile mittig ausrichten und Überwurfmutter mit dem Drehmomentschlüssel anziehen. Dabei sind die in der Tabelle angegebenen Drehmomente zu beachten.

⃠ Ziehen Sie nicht zu fest an. Ein zu starkes Anziehen kann zum Austritt von Gas führen.

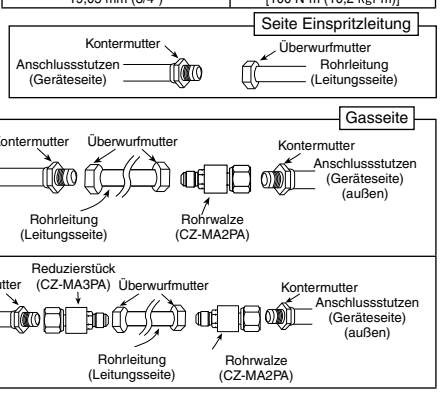
Rohrdurchmesser	Drehmoment
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Anschluss an einem Multi-Split-Außengerät

Leitungslängen bestimmen und Rohre mit einem Rohrschneider auf Länge schneiden. Grate an den Schneidkanten entfernen. Vor dem Bördeln nicht vergessen, die Überwurfmutter aufzuschieben. Rohre und Ventile mittig ausrichten und Überwurfmutter mit dem Drehmomentschlüssel anziehen. Dabei sind die in der Tabelle angegebenen Drehmomente zu beachten.

* Informationen zu den Rohrleitungen der Gasseite finden Sie unten in der Tabelle sowie im Diagramm

Multi-Split-Außenkombinationsmodell		Rohrgröße (siehe Diagramm)
	Modell R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

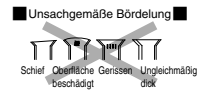


Schneiden und Bördeln der Rohre

1. Rohre mit einem Rohrschneider auf Länge schneiden.
2. Grate mit einer Reibahle entfernen. Werden die Grate nicht entfernt, kann dies zu Undichtigkeiten führen. Beim Entgraten das Rohrende nach unten halten, damit keine Metallspäne in das Rohr fallen.
3. Nach dem Aufschieben der Bördelmutter Rohrende bördeln.

1. Schneiden
2. Entgraten
3. Bördeln

■ Unsachgemäße Bördelung ■



Eine korrekte Bördelung ist gleichmäßig dick und glänzt. Die Auflagefläche, die auf dem Anschlussstück zu liegen kommt, muss vollkommen glatt sein.

DEUTSCH

ACXF60-47810
GEDRUCKT IN MALAYSIA

Panasonic

Klimatizacijski uređaj

Upute za instaliranje (Pojednostavljena verzija)

ACXF60-47820

QR kod za web-priručnik
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODEL BR. :-
Serija CS-TZ60, TZ71ZKE

Alati potrebni za postavljanje

1 Phillips odvijač
2 Pokazivač razine
3 Električna bušilica, narezno svrdlo (ø70 mm)
4 Šestostrani ključ (4 mm)
5 Natezač
6 Rezač cijevi
7 Razvrtač
8 Nož
9 Detektor propuštanja plina
10 Mjerna traka
11 Termometar
12 Megametar
13 Multimetar
14 Moment-ključ
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vakuumska pumpa
16 Cjevovodni mjerač

- Skenirajte gornji dvodimenzionalni (2D) crtični kod matrice i pažljivo pročitajte priručnik s pojedinostima.
  Tvrtka Panasonic ne odgovara za bilo koju nezgodu ili štetu koja nastane zbog neispravne ugradnje na bilo koji način koji nije naveden u priručnicima s pojedinostima. Osim toga, jamstvo za proizvod ne pokriva kvar koji nastane zbog neispravne ugradnje.

SIGURNOSNE MJERE

- Prije ugradnje pažljivo pročitajte sljedeće »SIGURNOSNE MJERE«.
- Ovaj priručnik za instaliranje mora se koristiti zajedno s drugim priručnikom za instaliranje uključenim u odgovarajuću vanjsku jedinicu kao potpun komplet uputa.
- Utvrdite tip plina prije instaliranja.
- Električarski rad mora izvršiti licencirani električar. Osigurajte da koristite točnu oznaku utikača i glavnog strujnog kruga za model koji se ugrađuje.
- Stavke opreza koje su ovdje utvrđene moraju se slijediti jer su ovi važni sadržaji vezani uz sigurnost. Značenje svake korištene oznake je kao u nastavku. Nepravilna ugradnja zbog ignoriranja uputa dovodi do ozljeda ili oštećenja koje su klasificirane u nastavku.

⚠ UPOZORENJE	Ova oznaka prikazuje moguću smrti ili ozbiljne ozljede.
⚠ OPREZ	Ova oznaka prikazuje moguće ozljede ili oštećenje privatnog vlasništva.

Stavke kojih se treba pridržavati klasificirane su sljedećim simbolima:

⃠	Simbol s bijelom pozadinom naznačuje stavku koja je ZABRANJENA.
❗ ⏚	Simbol s crnom pozadinom naznačuje stavku koja se mora izvršiti.

- Izvedite test kako biste potvrdili da ne dolazi do nepravilnosti nakon ugradnje. Potom korisniku objasnite rad, brigu i održavanje kao što je navedeno u uputama. Molimo vas da napomenete korisniku da čuva upute za rad radi buduće upotrebe.

⚠ UPOZORENJE

- Za odmrzavanje ili čišćenje upotrijebite samo sredstva koja preporučuje proizvođač. Sve nepriklad ne metode ili nekompatibilni materijali mogu prouzročiti oštećenja proizvoda, prsnuće ili ozbiljne ozljede.
- Nemojte montirati vanjsku jedinicu pored rukohvata na terasi. Kad montirate klimatizacijski uređaj na terasi visoke zgrade, djeca se mogu penjati po vanjskoj jedinici i prelaziti preko rukohvata što može dovesti do nesreće.
- Nemojte koristiti nespecificirani kabel, modificirani kabel, spajani kabel ili produžni kabel kao kabel za napajanje. Nemojte dijeliti istu utičnicu s drugim električnim uređajima. Slab kontakt, slaba izolacija ili previsoka struja dovode do strujnog udara ili požara.
- Nemojte vezati kabel za napajanje u snop pomoću trake. Može doći do abnormalnog rasta temperature u kabelu za napajanje.
- Ne stavljajte prste ili druge predmete u jedinicu, velika brzina okretanja ventilatora može dovesti do ozljeda.
- Nemojte sjesti ili stati na jedinicu, slučajno možete pasti.
- Držite plastičnu vrećicu (ambalažni materijal) dalje od male djece, može se prilijepiti na nos i usta i spriječiti disanje.
- Prilikom montaže ili premještanja klimatizacijskog uređaja, nemojte dopustiti da se bilo kakva druga tvar osim specificiranog rashladnog sredstva, primjerice zrak miješa u rashladni krug (vod). Miješanje zraka idr. dovodi do abnormalno visokog tlaka u rashladnom krugu i može dovesti do eksplozije, ozljeda itd.
- Ne bušite niti palite jer je uređaj pod tlakom. Ne izlažite uređaj vrućini, plamenu, iskrama ili ostalim izvorima paljenja. U suprotnom bi moglo doći do eksplozije i ozbiljnih ozljeda ili smrti.
- Nemojte dodavati ili zamjenjivati rashladno sredstvo s nekim drugim osim specificiranog. To može dovesti do oštećenja proizvoda, eksploziju i ozljedu itd.
- ❗ Za R32/R410A model, koristite cijev, konusnu maticu i alate koji su navedeni za R32/R410A rashladno sredstvo. Korištenje postojećeg cjevovoda (R22), konusne matice i alata može dovesti do abnormalno visokog tlaka u rashladnom krugu (cjevovodu) i može rezultirati eksplozijom i ozljedama.
  Za R32 i R410A, može se koristiti ista konusna matica na strani vanjske jedinice i cijevi.
  - Budući da je radni tlak za model s rashladnim sredstvom R32/R410A veći od onoga za model s rashladnim sredstvom R22, preporučuje se zamjena standardnih cijevi i konusnih matica na strani vanjske jedinice.
  - Ako nije moguće izbjeći ponovnu uporabu cijevi, pogledajte upute pod naslovom »U SLUČAJU PONOVNE UPORABE POSTOJEĆIH CIJEVI ZA RASHLADNO SREDSTVO«
  - Debljina bakrenih cijevi koje se koriste kod modela R32/R410A mora biti veća od 0,8 mm. Nikada nemojte koristiti bakrene cijevi tanje od 0,8 mm.
  - Poželjno je da je količina preostalog ulja manja od 40 mg/10 m.
- ❗ Za ugradnju angažirajte ovlaštenog dobavljača ili stručnjaka. Ako je montaža koju je izvršio korisnik nepravilna, to će dovesti do istjecanja vode, strujnog udara ili požara.
- ❗ Za rad rashladnog sustava, instaliranje uradite izričito prema ovim uputama za ugradnju. Ako je montaža nepravilna, to će dovesti do istjecanja vode, strujnog udara ili požara.
- ❗ Za ugradnju koristite dijelove priključenih dodataka i specificirane dijelove. U protivnom može doći do pada kompleta, istjecanja vode, požara ili strujnog udara.
- ❗ Montirajte na jak i čvrst položaj koji je u mogućnosti da podnese težinu kompleta. Ako nije dovoljno čvrsto ili montaža nije izvedena pravilno, komplet će pasti i dovesti do ozljeda.
- ❗ Za električarske radove slijedite nacionalne propise, zakonodavstvo i ove upute za ugradnju. Mora se koristiti samostalan strujni krug i jedna utičnica. Ako nije dovoljan kapacitet strujnog kruga ili je pronađen kvar u električnim radovima, to će dovesti do strujnog udara ili požara.
- ❗ Nemojte koristiti spojeni kabel za unutarnji/vanjski spojni kabel. Koristite specificirani unutarnji/vanjski spojni kabel prema uputama **PRIKLJUČAK KABELA NA UNUTARNJU JEDINICU** i spojite čvrsto za unutarnji/vanjski spoj. Spojite kabel tako da vanjska sila neće imati utjecaj na priključak. Ako spoj ili pričvršćenost nije savršena, to će dovesti do zagrijavanja ili požara na priključku.
- ❗ Usmjerenje žica mora se pravilno izvršiti tako da je poklopac ploče pravilno učvršćen. Ako poklopac ploče nije pravilno učvršćen to će dovesti do požara ili strujnog udara.
- ❗ Izričito se preporučuje da ova oprema bude instalirana s prekidačem dozemnog spoja (eng. - Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)) ili FID sklopkom (eng.- Residual Current Device (RCD uređaj)) osjetljivosti od 30 mA u 0,1 s ili manje. U suprotnom može doći do strujnog udara i požara u slučaju kvara opreme i izolacije.
- ❗ Tijekom montaže, prije pokretanja kompresora pravilno montirajte cijev rashladnog sredstva. Rad kompresora bez pričvršćene cijevi rashladnog sredstva i ventili u otvorenom položaju dovodi do usisavanja zraka, abnormalno visokog tlaka u rashladnom krui rezultira eksplozijom, ozljedom itd.
- ❗ Tijekom isključivanja pumpe, zaustavite kompresor prije uklanjanja cijevi rashladnog sredstva. Uklanjanje cijevi rashladnog sredstva dok kompresor radi, a ventili su otvoreni dovodi do usisavanja zraka, abnormalnog visokog tlaka u rashladnom krugu i rezultira eksplozijom, ozljedom itd.
- ❗ Pritegnite konusnu maticu s moment-ključem prema navedenom načinu. Ako je konusna matica previše stegnuta, nakon duljeg vremenskog razdoblja, konus može puknuti i uzrokovati istjecanje rashladnog plina.
- ❗ Nakon dovršetka montaže, provjerite na nema istjecanja rashladnog plina. To može stvoriti otrovni plin kad rashladno sredstvo dođe u kontakt s vatrom.
- ❗ Ako tijekom rada dođe do istjecanja rashladnog plina, ventilirajte. To može uzrokovati otrovni plin kad rashladno sredstvo dođe u kontakt s vatrom.
- ❗ Imajte na umu da rashladno sredstvo ne mora imati miris.
- ⏚ Ova oprema mora biti pravilno uzemljena. Žica uzemljenja ne smije biti spojena na cijev plina, cijev vode, gromobran ili telefon. U suprotnom može doći do strujnog udara u slučaju kvara opreme i izolacije.

⚠ OPREZ

- Nemojte montirati jedinicu na mjesto gdje može doći do istjecanja zapaljivog plina. U slučaju istjecanja plina i akumulacije oko jedinice, to može dovesti do požara.
- Spriječite prodiranje tekućine ili isparenja u slivne jame ili kanalizacijske cijevi jer je isparenje teže od zraka i može stvoriti zagušljivu atmosferu.
- Nemojte ispuštati rashladno sredstvo tijekom rada cjevovoda za montažu, ponovnu montažu ili tijekom popravka rashladnih dijelova. Budite pažljivi s rashladnom tekućinom, može dovesti do smrzotina.
- Ovaj uređaj nemojte montirati u prostoriji gdje se suši rublje ili na drugoj lokaciji gdje voda može kapati sa stropa itd.
- Nemojte dodirivati oštre aluminijske lamele, oštri dijelovi mogu uzrokovati ozljede.
- ❗ Odvodni cjevovod izvedite kao što je navedeno u uputama za montažu. Ako odvod nije savršen, voda može ući u prostoriju i oštetiti namještaj.
- ❗ Odaberite položaj za montažu koji je lak za održavanje.
  Nepravilno instaliranje, servis ili popravka ovog klimatizacijskog uređaja može povećati rizik od pukotina i time rezultirati štetom zbog gubitka imovine i/ili ozljede.
- ❗ Priključak napajanja u prostoriju klimatizacijskog uređaja.
  Koristite kabel za napajanje 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5KS) tipske oznake 60245 IEC 57 ili deblji kabel.
  Priključite kabel za napajanje klimatizacijskog uređaja na električnu mrežu korištenjem jednog od sljedećih načina.
  Točka napajanja mora biti lako dostupno mjesto radi isključivanja napajanja u slučaju nužde.
  U nekim zemljama, trajno spajanje ovog klimatizacijskog uređaja na napajanje je zabranjeno.
  1) Priključak napajanja na odgovarajuće napajanje korištenjem utikača.
     Koristite odobreni 16 A (2,25KS), 20 A (2,5KS) utikač s kontaktom za uzemljenje za priključak na utičnicu.
  2) Za trajni spoj priključite napajanje na prekidač strujnog kruga.
     Koristite odobreni 16 A (2,25KS), 20 A (2,5KS) prekidač strujnog kruga za trajni spoj. Mora biti dvopolni prekidač s razmakom među kontaktima od najmanje 3,0 mm.
- ❗ Postavljanje.
  Za postavljanje možda budu potrebne dvije osobe.
- ❗ Pobrinite se da se na otvorima za ventilaciju ne nalaze nikakve zapreke.

MJERE OPREZA ZA KORIŠTENJE RASHLADNOG SREDSTVA R32

- Obratite posebnu pozornost sljedećim mjerama opreza i postupcima postavljanja.

- ❗ Kod priključivanja proširenja na unutarnjoj strani pobrinite se da se ono primijeni samo jednom, a ako se proširenje pritegne i otpusti, mora se ponovno izvesti. Kada se spoj proširenja pravilno pritegne i provede se ispitivanje propuštanja, temeljito očistite i osušite površinu kako biste uklonili ulje, prljavštinu i masnoću slijedeći upute navedene na silikonskom sredstvu za brtvljenje. Nanesite neutralno silikonsko sredstvo za brtvljenje (vrste alkoksi) koje ne sadrži amonijak i koje ne izaziva koroziju bakra i mjedi na vanjsku površinu spoja proširenja kako biste spriječili prodor vlage na stranama za plin i tekućinu. (Vlaga može uzrokovati smrzavanje i skratiti vijek trajanja spoja)
- ❗ Ovaj uređaj mora biti pohranjen, postavljen i raditi u dobro prozračenoj prostoriji s površinom poda većom od A_{min} (m²) [pogledati Tablicu A] bez ikakvog izvora zapaljenja u neprekidnom radu. Čuvati udaljeno od otvorenog plamena, svih uređaja koji rade na plin ili bilo kakvog električnog grijača u radu. U suprotnom bi moglo doći do eksplozije i ozbiljnih ozljeda ili smrti.
- ❗ Pročitajte »MJERE OPREZA ZA KORIŠTENJE RASHLADNOG SREDSTVA R32« u priručniku za instaliranje vanjske jedinice zbog dodatnih mjera opreza na koje morate obratiti pažnju.

Primjenjivi komplet cijevi	Veličina cijevi	
	Plin	Tekućina
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Reduktor veličine cijevi (CZ-MA3PA) i proširivač (CZ-MA2PA) za vanjski višestruki spoj CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Molimo vas pogledajte poglavlje »PRIKLJUČIVANJE CIJEVI«

ODABIR NAJBOLJE LOKACIJE

UNUTARNJA JEDINICA

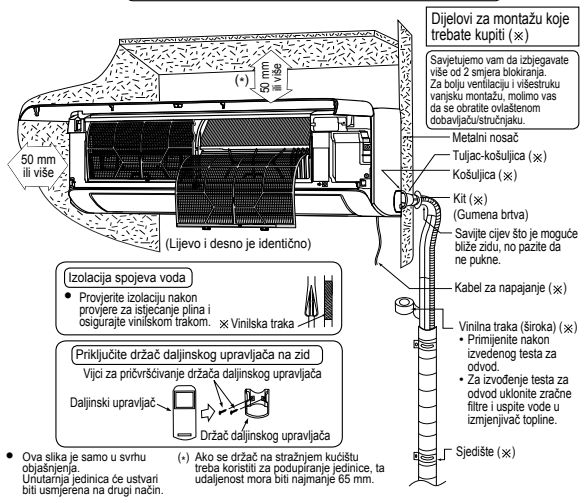
- ❑ Nemojte montirati jedinicu u području prekomjerne uljne pare kao što je kuhinja, radionica itd.
- ❑ Pored jedinice ne smije postojati nikakav izvor topline ili pare.
- ❑ Ne smije postojati nikakvo blokiranje cirkulacije zraka.
- ❑ Mjesto gdje je dobra cirkulacija zraka.
- ❑ Mjesto gdje odvod može biti lako izveden.
- ❑ Mjesto na kojem se uzima u obzir sprečavanje buke.
- ❑ Nemojte montirati jedinicu pored izlaznih vrata.
- ❑ Osigurajte prostor naznačen strelicama od zida, stropa, fasade ili drugih prepreka.
- ❑ Unutarnju jedinicu ovog klimatizacijskog uređaja treba instalirati na visini od najmanje 1,8 m.

Tablica A

Model	Kapacitet W (KS)	Maks. količina punjenja rashladnog sredstva (kg)	Unutarnja jedinica A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25KS	1,52	Nije primjenjivo (*)
TZ71***	2,5KS	1,85	4,46

(*) Sustavi s ukupnim rashladnim punjenjem, m_c , manjim od 1,84 kg ne podliježu nikakvim zahtjevima prostorije.
* Tablica »A« se može primijeniti samo na pojedinačni split spoj.
* U slučaju priključivanja na multi inverter, pogledati priručnik za instaliranje vanjske jedinice.

Shema montaže unutarnje/vanjske jedinice



- Ova slika je samo u svrhu objašnjenja. Unutarnja jedinica će ustvari biti usmjerena na drugi način.
- (*) Ako se držač na stražnjem kućištu treba koristiti za podupiranje jedinice, ta udaljenost mora biti najmanje 65 mm.

$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$ ** ne manje od faktora sigurnosne granice

A_{min} = potrebna veličina prostorije, u m²
m_c = punjenje rashladnog sredstva u uređaju, u kg
LFL = donja granica zapaljenja (0,307 kg/m³)
h_0 = Visina instaliranja uređaja (1,8 m za zidnu montažu)
SF = faktor sigurnosti s vrijednošću od 0,75
** Potrebnu veličinu prostorije, A_{min}, također treba odrediti prema formuli faktora sigurnosne granice navedenoj u nastavku:

$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$

Pri određivanju veličine prostorije potrebno je koristiti veću vrijednost.

UNUTARNJA JEDINICA

1 MONTIRAJTE UNUTARNJU JEDINICU

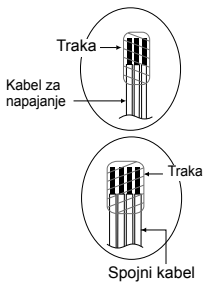
Za montiranje unutarnje jedinice, skenirajte dvodimenzionalni (2D) crtični kod matrice i pogledajte priručnike s pojedinostima.

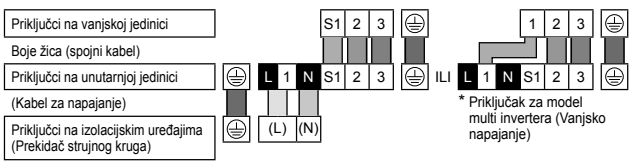
2 PRIKLJUČAK KABELA NA UNUTARNJU JEDINICU

Kabel za napajanje, spojni kabel unutarnje i vanjske jedinice mogu se povezati bez uklanjanja prednje rešetke.

① Ugradite unutarnju jedinicu na ugrađeni držač koji je montiran na zid.
② Otvorite prednju ploču i vratašca rešetka tako da otpustite vijak.
③ Spojni kabel na napajanje preko Izolacijskih uređaja (Prekidač strujnog kruga).
- Priključite odobreni, polikloroprenom obloženi **kabel za napajanje** od 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5KS), tipske oznake 60245 IEC 57 ili deblji kabel na priključnu ploču, te priključite drugi kraj kabela na izolacijske uređaje (prekidač strujnog kola).
- Nemojte koristiti kabel za napajanje spoja. Zamijenite žicu ako je postojeća žica prekratka (od stropnog ožičenja Ili drugo).
- U neizbježnim slučajevima, spoj kabela za napajanje između izoliranih uređaja i priključne ploče klimatizacijskog uređaja treba izvršiti korištenjem utičnice i utikača snage 16 A (2,25KS) ili 20 A (2,5KS). Ožičenje utičnice i utikača mora biti u skladu s nacionalnim normama za ožičenje.

④ Omotajte cijelu glavnu žicu **kabela za napajanje** s trakom i provedite kabel za napajanje preko lijevog izlaznog otvora.
⑤ **Spojni kabel** između unutarnje jedinice i vanjske jedinice treba biti treba biti fleksibilan kabel obložen od odobrenog polyklorpropena od 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP), tipske oznake 60245 IEC 57 ili deblji kabel.
⑥ Omotajte sve unutarnje i vanjske **spojne kabele** s trakom i provedite spojni kabel preko desnog izlaznog otvora.
⑦ Uklonite trake i priključite kabel za napajanje i spojni kabel između unutarnje i vanjske jedinice prema shemi u nastavku.

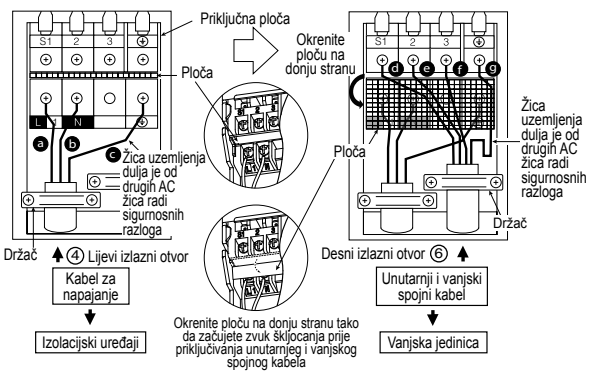




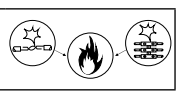
Preporučena duljina (mm), pogledajte donju tablicu

Preporučena duljina (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55

⚠ UPOZORENJE
⏚ Ova oprema mora biti pravilno uzemljena.



⚠ UPOZORENJE	**OPSANOST OD POŽARA** SPOJEVI ŽICA MOGU UZROKOVATI PREGRIJAVANJE I POŽAR.



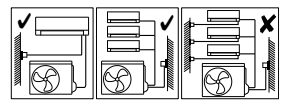
⃠ Ne spajajte žice.

⑧ Sigurno pričvrstite kabel za napajanje i spojni kabel na upravljačku ploču s držačem.
Nemojte previše pritegnuti vijak držača, jer to može oštetiti držač.
⑨ Zatvorite vratašca rešetki tako da čvrsto pritegnete vijak i zatvorite prednju ploču.

- ❗ Koristite kompletnu žicu bez spajanja.
- ❗ Koristite odobrenu utičnicu i utikač s uzemljenjem.
- ❗ Žični spoj u ovom području mora biti slijediti nacionalne zakone o električnim instalacijama.

Napomena:	• Izolacijski uređaji (prekidač strujnog kruga) trebaju imati razmak među kontaktima od najmanje 3,0 mm. • Osigurajte da su boje žica vanjske jedinice i terminala Nos. iste kao odgovarajuće žice unutarnje jedinice. • Žica uzemljenja treba biti žuto/zelena (Y/G) i dulja od drugih AC žica kao što je prikazano na slici radi električne sigurnosti u slučaju isklizanja kabela iz sidra.

⚠ OPREZ	Nemojte priključivati napajanje istodobno na unutarnju i vanjsku jedinicu. Opasnost od požara ako se pogrešno priključi napajanje.



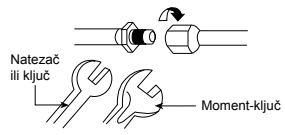
3 PRIKLJUČIVANJE CIJEVI

Priključivanje voda na unutarnju jedinicu

Za spojnu vezu svih modela

Molimo vas da nakon umetanja konusne matice na bakrenu cijev napravite proširenje (nalazi se na dijelu spoja sklopa cijevi). (U slučaju korištenja duge cijevi)

Priključivanje cijevi
- Poravnajte središta cijevi i prstima dovoljno zategnite konusnu maticu.
- Nadalje, pritegnite konusnu maticu s moment-ključem u specificirani zatezni moment kao što je navedeno u tablici.



Dodatne mjere opreza za model R32 kod spajanja proširivanjem na unutarnjoj strani

❗ Pobrinite se da cijevi ne budu proširene prije priključivanja na jedinicu kako bi se spriječilo curenje.

Zabrtvite temeljito konusnu maticu (na stranama za plin i tekućinu) neutralnim silikonskim sredstvom za brtvljenje (vrste alkoksi) koje ne sadrži amonijak i materijalom za izolaciju kako biste spriječili istjecanje plina uslijed zamrzavanja.

Neutralno silikonsko sredstvo za brtvljenje (vrste alkoksi) koje ne sadrži amonijak smije se primijeniti samo nakon ispitivanja tlaka i čišćenja slijedeći upute navedene na sredstvu za brtvljenje i to samo na vanjskoj strani spoja. Njegova je svrha spriječiti prodor vlage u spojnu vezu i mogućnost smrzavanja. Potrebno je neko vrijeme da se sredstvo za brtvljenje stvrdne. Pobrinite se da se sredstvo za brtvljenje ne oguli prilikom omatanja izolacije.

Priključivanje voda na vanjsku jedinicu

Odredite duljinu cijevi i potom odrežite korištenjem rezača.
Uklonite ostatke s odrezanog ruba.
Nakon umetanja konusne matice na bakrenu cijev napravite proširenje (nalazi se na ventilu). Poravnajte središte cijevi na ventil i pritegnite s moment-ključem u specificirani zatezni moment kao što je navedeno u tablici.

⃠ Nemojte previše pritegnuti, pretezanje može dovesti do istjecanja plina.

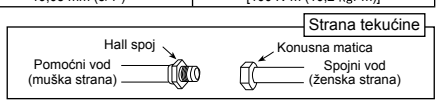
Veličina cijevi	Zatezni moment
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

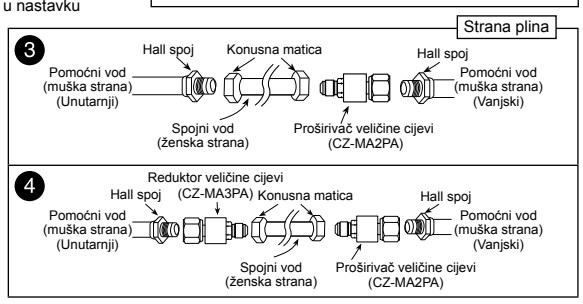
Priključivanje voda na više vanjskih jedinica

Odredite duljinu cijevi i potom odrežite korištenjem rezača. Uklonite ostatke s odrezanog ruba. Nakon umetanja konusne matice na bakrenu cijev napravite proširenje (nalazi se na ventilu). Poravnajte središte cijevi na ventil i pritegnite s moment-ključem u specificirani zatezni moment kao što je navedeno u tablici.

* Za vod strane plina molimo vas da pogledate tablicu i shemi u nastavku

Vanjski model s više kombinacija		Veličina cijevi (pogledajte shemu)
	Model R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

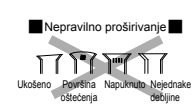




Rezanje i proširivanje cijevi

1. Molimo odrežite korištenjem rezača cijevi i potom uklonite ostatke.
2. Ostatke uklonite korištenjem razvrtača. Ako ostaci nisu uklonjeni, može doći do istjecanja plina. Okrenite završetak cijevi prema dolje kako biste izbjegli da metalni prah ulazi u cijev.
3. Molimo vas da nakon umetanja konusne matice na bakrene cijevi napravite proširenje.

1. Za rezanje 2. Za uklanjanje ostataka 3. Za proširenje



Kad je pravilno proširenog, vanjska površina konusa će ravnomjerno sjajiti i biti jednake debljine. Budući da dijelovi proširenja dolaze u kontakt s priključcima, pažljivo provjerite završetak proširenja.

HRVATSKI

ACXF60-47820
TISKANO U MALEZIJI

Panasonic

Klima
Kurulum Talimatları (Basitleştirilmiş Versiyon)

ACXF60-47830

MODEL NO. :-
CS-TZ60, TZ71ZKE Serileri

Web Kılavuzu için QR kod
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

Kurulum Çalışmaları için gerekli olan araçlar

1 Yıldız tornavida
2 Seviye ölçüm cihazı
3 Elektrikli matkap, delik karot matkabı (ø70 mm)
4 Altıgen anahtar (4 mm)
5 Somun anahtarı
6 Boru kesici
7 Rayba
8 Bıçak
9 Gaz kaçağı detektörü
10 Mezura
11 Termometre
12 Megametre
13 Multimetre
14 Tork anahtarı
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vakum pompası
16 Ölçüm göstergesi

- Lütfen yukarıdaki matris iki boyutlu (2B) barkodu taratın ve ayrıntılı talimatı iyice okuyun.
  Panasonic, ayrıntılı kılavuzlarda anlatıldığının dışında uygun olmayan kurulum nedeniule oluşan herhangi bir kaza veya hasardan sorumlu olmayacaktır. Aynı zamanda, hatalı kurulumun neden olduğu arızalar da ürün garantisi kapsamında değildir.

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- Kurulumdan önce aşağıdaki "GÜVENLİK ÖNLEMLERİ'ni" dikkatli bir biçimde okuyun.
- Bu kurulum kılavuzu, tam talimat seti olarak uygulanabilir dış üniteyle birlikte verilen başka bir kurulum kılavuzuyla birlikte kullanılmalıdır.
- Kurulumdan önce kullanılan gaz türünü onaylayın.
- Elektrik işleri lisanslı bir elektrikçi tarafından gerçekleştirilmelidir. Kurulumu yapılan model için doğru voltaj değerine sahip güç fişini ve ana şebekeyi kullandığınızdan emin olun.
- Burada belirtilen dikkat gösterilecek hususlar güvenlik ile ilgili olduğu için bu hususlara riayet edilmelidir. Kullanılan her işaretin anlamı aşağıdaki gibidir. Bu yönergelerin göz ardı edilmesinden kaynaklanan yanlış kurulum, aşağıdaki işaretlere göre sınıflandırılmış hasar ve zarara neden olacaktır.

⚠ UYARI	Bu işaret, ölüm veya ciddi yaralanmayı olasılığını gösterir.
⚠ DİKKAT	Bu işaret, sadece yaralanma veya mal hasarı olasılığını gösterir.

Uyulması gereken hususlar simgelerle sınıflandırılmıştır:

⃠	Beyaz zemin üzerindeki simge YASAK olan öğeyi gösterir.
❗ ⏚	Siyah zemin üzerindeki simge gerçekleştirilmesi gereken işlem gösterir.

- Kurulumdan sonra herhangi bir anormallik olmadığını teyit etmek için test çalışması gerçekleştirin. Ardından kullanıcıya yönergelerde belirtilen şekilde nasıl çalıştırılacağını, dikkat edileceğini ve bakım yapılacağını açıklayın. Lütfen müşteriye bu çalıştırma yönergelerini ileride başvurmak için saklaması gerektiğini hatırlatın.

⚠ UYARI

- Buz çözme işlemini hızlandırmak veya temizlemek için üreticinin önerdiğinin dışında araç kullanmayın. Uygun olmayan yöntem veya uyumsuz malzeme ürün hasarına, patlamaya ve ciddi yaralanmaya neden olabilir.
- Dış mekan ünitesini veranda tırabzanı yakınlarına kurmayın. Klima ünitesin çok katlı bir binanın verandası üzerine kurarken çocukların dış mekan ünitesi üzerine tırmanması ve tırabzan üzerinden geçmeleri kazalara neden olabilir.
- Güç kaynağı kablosu için belirtilmemiş, değiştirilmiş, eklenmiş kabloları ya da uzatma kablolarını kullanmayın. Tek bir prizi diğer elektrikle çalışan cihazlar ile paylaşmayın. Zayıf temas, zayıf izolasyon ya da fazla akım elektrik çarpmasına ya da yangına neden olacaktır.
- Elektrik kaynağı kablosunu bir bant ile demet haline getirmeyin. Elektrik kaynağı kablosu aşırı ısınabilir.
- Üniteye parmağınızı ya da başka nesneleri sokmayın, yüksek hızda dönen fan yaralanmalara neden olabilir.
- Ürünün üzerine oturmayınız ve basmayınız. Kazara düşmenize sebep olabilir.
- Plastik çantayı (paketleme malzemesi) çocuklardan uzak tutunuz, buruna ve ağza yapışarak nefes almayı engelleyebilir.
- Klimanın kurulumu ya da konumunun değiştirilmesi sırasında belirtilen soğutucu dışında hava vb. gibi şeylerin soğutucu döngüsüne (boru tesisatı) karışmasına izin vermeyin. Hava vb. karışması soğutucu döngüsünde anormal seviyede yüksek basınca neden olarak patlama, yaralanma vb. ile sonuçlanabilir.
- Aygıt basınç altındayken delme veya yakma işlemi yapmayın. Aygıtı ısıya, ateşe, kıvılcıma veya diğer ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın.
  Aksi takdirde patlayabilir ve yaralanma ya da ölüme neden olabilir.
- Belirlenmiş türdeki soğutucuyu eklemeyin veya değiştirmeyin. Ürüne zarar verebilir, patlama ve yaralanmaya sebep olabilir.
- R32/R410A modeli için, R32/R410A soğutucusu için belirtilen boru tesisatı, konik cıvata ve araçları kullanın. Mevcut (R22) boru tesisatı, konik cıvata ve araçların kullanılması soğutucu döngüsünde (boru tesisatı) anormal seviyede yüksek basınca neden olarak patlama ya da yaralanma ile sonuçlanmasına neden olabilir.
  R32 ve R410A için, dış ünite tarafında aynı havşalı somun ve boru kullanılabilir.
- R32/R410A çalışma basıncı soğutucu R22 modeline göre daha yüksek olduğundan, dış ünite tarafındaki eski boru tesisatı ve havşalı somunların değiştirilmesi önerilir.
- Eski boru tesisatının yeniden kullanılması gerekiyorsa, bkz. "MEVCUT SOĞUTUCU BORULARININ KULLANILMASI DURUMUNDA"
- R32/R410A ile kullanılan bakır boruların kalınlığı 0,8 mm'den fazla olmalıdır. 0,8 mm'den daha ince olan bakır boruları asla kullanmayın.
- Artık yağ miktarının 40 mg/10 m m'den daha az olması tercih edilir.
- Kurulum için yetkili satıcı veya uzman ile iletişime geçin. Kullanıcı tarafından yapılan kurulum yetersiz ise, elektrik çarpma veya yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- Soğutma sistemi işleri için, tamamen bu kurulum talimatlarına göre kurulum işlemini yerine getirin. Kurulum hatalı ise, su sızıntısı, elektrik çarpma veya yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- Kurulum için bağlı aksesuar parçalarını ve belirtilen parçaları kullanın. Aksi durumda düşme, su sızıntısı, yangın veya elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkabilir.
- Takım ağırlığını kaldırabilecek güçlü ve sağlam bir konuma kurulum yapın. Eğer kurulum alanı yeteri seviyede güçlü değilse ya da kurulum uygun bir şekilde yapılmadıysa, takım düşerek yaralanmaya neden olabilir.
- Elektrik işleri için ulusal yönetmeliği, mevzuatı ve bu kurulum talimatlarını takip edin. Bağımsız bir şebeke ve tek bir priz kullanılmalıdır. Elektrik devresi kapasitesi yeterli değil ya da elektrik tesisatında herhangi bir sorun mevcutsa, elektrik çarpmalarına ya da yangına neden olacaktır.
- İç mekan / dış mekan bağlantı kablosu olarak ekli kablo kullanmayın. Belirtilen iç mekan/dış mekan bağlantı kablosunu kullanın **İÇ MEKAN ÜNİTESİNE KABLONUN BAĞLANMASI** yönergesine bakın ve iç mekan/dış mekan bağlantısı için sıkıca bağlayın. Kabloyu kelepçeleyerek herhangi bir dış gücün terminal üzerinde etkisi olmasını önleyin. Eğer bağlantı ya da sabitleme iyi bir şekilde yapılmazsa bağlantıda ısı oluşmasına ya da yangına neden olacaktır.
- Kablo döşemesi, kumanda panosu doğru biçimde takılacak şekilde düzenlenmelidir. Kumanda panosu doğru biçimde takılmadığı takdirde, elektrik çarpma veya yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- Bu ekipmanın, 0,1 san.'de ya da daha az sürede 30 mA hassasiyetine sahip, Toprak Kaçağı Devre Kesici (ELCB) veya Kaçak Akım Koruma Rölesi (RCD) ile kurulumunun yapılması şiddetle tavsiye edilir. Aksi durumda ekipman ya da izolasyonun bozulması halinde elektrik çarpması ya da yangına neden olabilir.
- Kurulum sırasında kompresörü çalıştırmadan önce soğutucu boru tesisatını düzgün bir şekilde kurun. Soğutucu boru tesisatı sabitlenmeden kompresörün çalıştırılması ve valflerin açık konuma getirilmesi havanın içeri emilmesine soğutucu çevriminde anormal yüksek basınc ve bunun sonucunda patlama, yaralanma vb neden olabilir.
- Gaz toplama işlemi sırasında, soğutucu boru tesisatını sökmeden önce kompresörü durdurun. Kompresörün çalışırken ve valflar açık konumdayken soğutucu boruların sökülmesi havanın içeri emilmesine neden olarak soğutucu döngüdeki anormal seviyede yüksek basınca ve bunun sonucunda da patlama, yaralanma vb. neden olabilir.
- Belirtilen yönteme uygun şekilde tork anahtarı ile konik cıvatayı sıkılaştırın. Konik cıvata aşırı sıkıştırılırsa uzun bir sürenin ardından genişletilmiş boru ağzı çatlayarak soğutucu gaz sızıntısına neden olabilir.
- Kurulumun ardından soğutucu gaz sızıntısı olmadığını doğrulayın. Soğutucu alev ile temas ederse zehirli gaz oluşabilir.
- Çalışma sırasında soğutucu gaz sızıntısı varsa ortamı havalandırın. Soğutucu alev ile temas ederse zehirli gaz oluşmasına neden olabilir.
- Soğutucu gazların bir koku içermeme ihtimali olduğunu bilin.
- Ekipman doğru şekilde topraklanmalıdır. Toprak hattı gaz borusuna, su borusuna, paratonere ve telefona bağlanmamalıdır.
  Aksi durumda ekipman ya da izolasyonun bozulması halinde elektrik çarpmasına neden olabilir.

⚠ DİKKAT

- Üniteyi yanıcı gaz sızıntısının olabileceği bir yere kurmayın. Gaz sızıntısı olması ve bu gazın ünitenin çevresinde toplanması durumunda yangın çıkmasına neden olabilir.
- Buhar havadan daha ağır olduğundan ve boğucu atmosfer oluşturabildiğinden, sıvının ya da buharın toplama çukuruna ya da atık su kanalına girmesini engelleyin.
- Kurulum, yeniden kurulum ve soğutucu parçaların onarımı için gerçekleştirilen boru tesisatı çalışmaları sırasında soğutucuyu serbest bırakmayın. Sıvı soğutucuya dikkat edin, ayazlamaya neden olabilir.
- Bu cihazı çamaşır yıkama odasına ya da tavandan vb. su damlayabilecek başka yerlere kurmayın.
- Keskin alüminyum finlere dokunmayınız, yaralanmalara neden olabilir.
- Boşaltma boru tesisatını kurulum talimatlarında açıklandığı şekilde gerçekleştirin. Boşaltma mükemmel şekilde gerçekleşmezse su odaya girerek mobilyalara zarar verebilir.
- Bakım işlemlerinin kolayca yapılabileceği bir kurulum konumu seçin.
  Bu klimanın hatalı kurulum, servis ya da onarım işlemleri, parçalanma riskini artırabilir ve hasara veya yaralanmaya neden olabilir.
- Oda klimasına güç kaynağı bağlantısı.
  3 x 2,5 mm² (2,25~2,5HP) tür işareti 60245 IEC 57 ya da daha ağır kablo olan güç kaynağı kablosu kullanın.
  Klimanın güç kaynağı kablosunu ana elektrik şebekesine aşağıdaki yöntemlerden birisini kullanarak bağlayın.
  Güç kaynağı noktası acil durumlarda gücün kolayca kesilebilmesi için kolaylıkla erişilebilir bir yerde olmalıdır.
  Bazı ülkelerde bu klimanın kalıcı olarak güç kaynağına bağlanması yasaklanmıştır.
  1) Güç kaynağının prize elektrik fişi kullanılarak bağlanması.
     Prize bağlamak üzere onaylı, toprak uçlu bir 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) elektrik fişi kullanın.
  2) Güç kaynağının kalıcı bağlantı için bir şebeke kesiciye bağlanması.
     Kalıcı bağlantı için onaylı bir 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) devre kesici kullanın. Minimum 3,0 mm temas aralığına sahip bir çift kutuplu anahtar olmalıdır.
- Kurulum işlemleri.
  Kurulum işlemlerini gerçekleştirmek için iki kişiye ihtiyaç duyulabilir.
- Tüm gerekli havalandırma açıklıklarını engellerden arındırın.

R32 SOĞUTUCUSU KULLANIMI, ÖNLEMLER

- Aşağıdaki önlem noktalarına ve kurulum işlemlerine büyük itina gösterin.

- İç mekan yanında genişletme elemanını bağlarken, genişletme bağlantısının yalnızca bir kez kullanıldığından emin olun, yukarı torklanırsa ve serbest bırakılırsa, genişletme tekrar yapılmalıdır. Genişletme bağlantısı doğru şekilde yukarı torklandığında ve kaçak testi yapıldığında, silikon sızdırmazlık malzemesinin talimatlarını izleyerek yağı, kiri ve gresi gidermek için yüzeyi iyice temizleyin ve kurutun. Hem gaz hem de sıvı yanlarında nemin girişini önlemek için genişletilen bağlantının dış kısmındaki bakır ve pirinç için aşındırıcı olmayan, nötr kuruyan (Alkoksi tür) ve amonyaksız silikon sızdırmazlık malzemesi uygulayın. (Nem, bağlantının donmasına ve vaktinden önce bozulmasına neden olmuş olabilir)
- Aygıt, A_{min} (m²)'den daha büyük kapalı zemin alanına sahip [bkz. Tablo A] ve sürekli çalışan herhangi bir tutuşturma kaynağının olmadığı, iyice havalandırılmış bir odada saklanmalı, kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Açık alevlerden, çalışan herhangi bir gaz yakan aygıttan veya çalışan herhangi bir elektrikli ısıtıcıdan uzak durun. Aksi takdirde patlayabilir ve yaralanma ya da ölüme neden olabilir.
- Dikkat edilmesi gereken diğer önlemler için dış ünite kurulum kılavuzundaki "R32 SOĞUTUCUSU KULLANIMI, ÖNLEMLER" kısmına bakın.

Uygun boru tesisatı kiti	Boru tesisatı boyutu	
	Gaz	Sıvı
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Dış Mekan Çoklu Bağlantı için Boru Boyutu Azaltıcı (CZ-MA3PA) ve Arttırıcı (CZ-MA2PA)
  CS-TZ60***,
  CS-TZ71***
- Lütfen "BORU TESİSATININ BAĞLANMASI" bölümüne bakın

EN İYİ KONUMUN SEÇİLMESİ

İÇ ÜNİTE

- ❑ Üniteyi mutfak, atölye vb. gibi yoğun yağ dumanının olduğu alanlara kurmayın.
- ❑ Ünitenin yakınında herhangi bir ısı kaynağı ya da buhar bulunmamalıdır.
- ❑ Ünitenin yakınında hava sirkülasyonunu önleyen herhangi bir engel bulunmamalıdır.
- ❑ Odadaki hava sirkülasyonunun iyi olduğu bir yer.
- ❑ Boşaltmanın kolayca yapılabileceği bir yer.
- ❑ Gürültü önlemenin göz önünde bulundurulduğu bir yer.
- ❑ Üniteyi kapı yakınlarında bir yerde kurmayınız.
- ❑ Duvardan, tavandan, parmaklıklardan ya da diğer engellerden oklar ile belirtilmiş uzaklıkların doğruluğundan emin olunuz.
- ❑ Bu klimanın iç ünitesi en az 1,8 m yüksekliğe monte edilir.

Tablo A

Model	Kapasite W (HP)	Maks. Soğutma Sıvısı Yükü (kg)	İç mekan A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Geçerli değildir (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Toplam soğutma sıvısı yükü, m_c , 1,84 kg'dan az olan sistemler, oda alanı gereksinimlerine tabi değildir.
* Tablo "A" sadece tek split bağlantı için geçerlidir.
* Dış mekan çoklu invertör bağlantısı için dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.

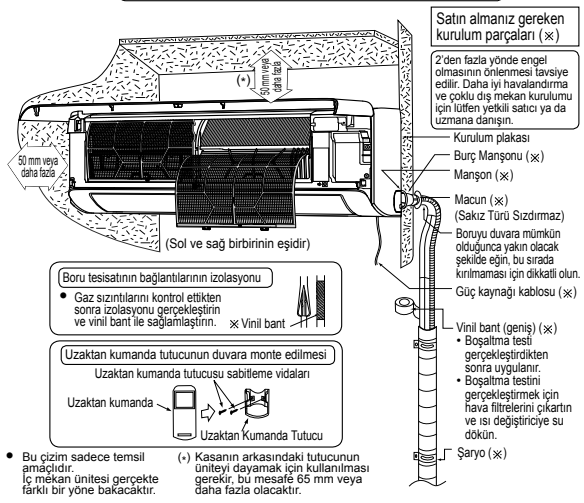
$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** güvenlik faktörü marjından az olmaz

A_{min} = Gereken minimum oda alanı, m² cinsinden
m_c = Aygıttaki soğutucu gaz yükü, cinsinden kg
LFL = Alt yanıcı sınırı (0,307 kg/m³)
h_0 = Aygıtın kurulum yüksekliği (duvar tipi için 1,8 m)
SF = 0,75 değerli güvenlik faktörü
** Gerekli minimum oda alanı, A_{min}, aşağıdaki güvenlik faktörü marj formülü ile belirlenir:

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Oda alanı belirlenirken yüksek değer alınır.

İç Mekan/Dış Mekan Ünitesi Kurulum Şekli



- Bu çizim sadece temsil amaçlıdır.
  İç mekan ünitesi gerçekte farklı bir yöne bakacaktır.

(*) Kasanın arkasındaki tutucunun üniteyi dayamak için kullanılması gerekir, bu mesafe 65 mm veya daha fazla olacaktır.

İÇ ÜNİTE

1 İÇ MEKAN ÜNİTESİNİ KURMA

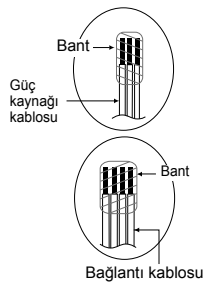
İç mekan ünitesi kurulumu için lütfen matrix iki boyutlu (2D) barkodu okutun ve ayrıntılı kılavuzlara başvurun.

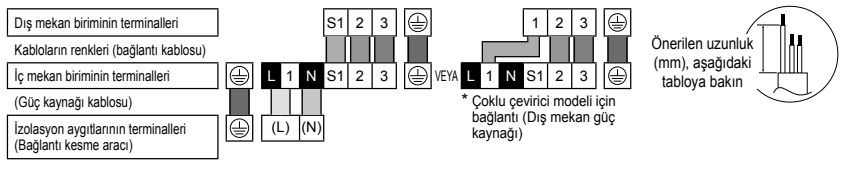
2 İÇ MEKAN ÜNİTESİNE KABLONUN BAĞLANMASI

Güç kaynağı kablosu, iç mekan ve dış mekan ünitesi bağlantı kablosu ön ızgara çıkarılmadan bağlanabilir.

① İç mekan ünitesini, duvara monte edilmiş olan montaj tutucusu üzerine kurun.
② Vidayı gevşeterek ön paneli ve ızgara kapağını açın.
③ Güç kaynağına kablo bağlantısı İzolasyon Aygıtlarınca yapılır (Bağlantı kesme aracı).
- Terminal paneline onaylı polikloropren kılıflı **güç kaynağı kablosu** 3 x 2,5 mm² (2,25~2,5HP) tür işareti 60245 IEC 57 ya da daha ağır olan bir türde kablo bağlayın ve kablonun diğer ucunu İzolasyon Aygıtına (Bağlantı kesme aracı) bağlayın.
- Ekli güç kaynağı kablosunu kullanmayın. Mevcut tel (gizli kablo tesisatı ya da başka bir yerden gelen) çok kısa ise teli değiştirin.
- Zorunlu durumlarda yalıtım aygıtları ile klimanın terminal paneli arasına güç kaynağı kablosunun eklenmesi, 16 A (2,25HP) veya 20 A (2,5HP) değerinde soket ve priz kullanılarak gerçekleştirilmelidir. Hem soket hem de prize kablo çekilmesi sırasında, ulusal kablolama standardına uyulmalıdır.

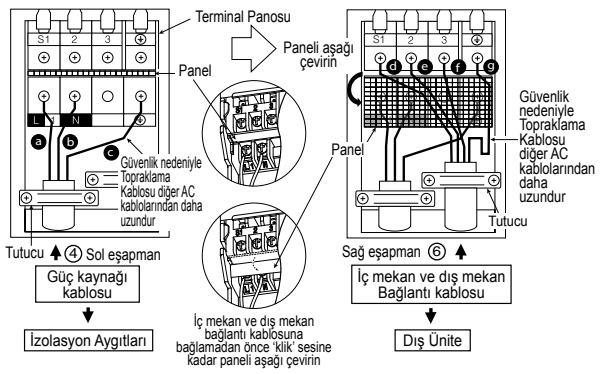
④ **Güç kaynağı kablosunun** tüm giriş ve çıkışlarını bantla bağlayın ve güç kaynağı kablosunu sol maşa yardımıyla yönlendirin.
⑤ İç ünite ile dış ünite arasındaki **bağlantı kablosu** onaylı polikloropren kılıflı 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) esnek kablo, tür işareti 60245 IEC 57 ya da daha ağır kablo olmalıdır.
⑥ Tüm iç ve dış mekan **bağlantı kablolarını** bant ile bağlayın ve bağlantı kablosunu sağ maşa yardımıyla yönlendirin.
⑦ Bantları çıkartın ve güç kaynağı kablosunu ve iç mekan ünitesi ile dış mekan arasındaki bağlantı kablosunu aşağıdaki şekle göre bağlayın.





Önerilen uzunluk (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55

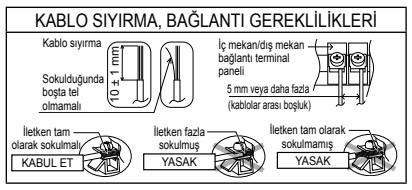
⚠ UYARI
Ekipman doğru şekilde topraklanmalıdır.



⑧ Güç kaynağı kablosu ile bağlantı kablosunu, tutturucuyla terminal panosuna sıkıca sabitleyin.
Tutucu vidayı aşırı sıkmayın, bu tutucuya hasar verebilir.
⑨ Vidayı sıkıştırarak ızgara kapağını ve ön paneli kapatın.

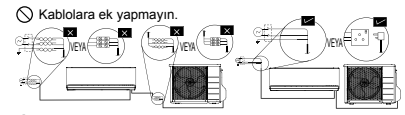
Not:	
	• İzolasyon Aygıtları (Bağlantı kesme aracı) en az 3,0 mm temas boşluğuna sahip olmalıdır. • Açık mekan ünitesinin kablolarının renkleri ve terminal numaralarının iç mekan ünitesiyle eşleştiğinden emin olun. • Şekilde gösterildiği üzere, sabitleme yerinden kayması durumunda elektrik güvenliğini sağlamak için topraklama kablosunun rengi Sarı/Yeşil (Y/G) olmalı ve diğer AC kablolarından daha uzun olmalıdır.

KABLO SIYIRMA, BAĞLANTI GEREKLİLİKLERİ



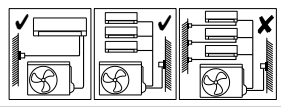
⚠ UYARI
YANGIN TEHLİKESİ
KABLOLARA EK YAPILMASI AŞIRI ISINMA VE YANGINA NEDEN OLABİLİR.

⃠ Kablolara ek yapmayın.



❗ Eksiz, tek parça kablo kullanın.
❗ Onaylı priz ve toprak uçlı fiş kullanın.
❗ Bu alanda kablo bağlantısı ulusal elektrik yönetmeliklerine uygun olmalıdır.

⚠ DİKKAT	Güç kaynağını iç ve dış üniteye aynı anda bağlamayın. Güç kaynağı bağlantısı yanlış olursa yangın riski oluşur.



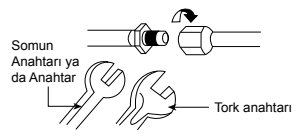
3 BORU TESİSATININ BAĞLANMASI

Boru Tesisatının İç Mekana Bağlanması

Tüm modellerin bağlantı birleştirme yeri için

Boru ağzı genişletme işlemini konik cıvatayı (boru tertibatının birleşen bölümünde) bakır boruya taktıktan sonra yapın. (Uzun boru tesisatı kullanılması durumunda)

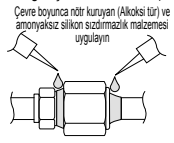
Boru tesisatının bağlanması
- Boru tesisatını hizalayın ve konik cıvatayı parmaklarınızı kullanarak yeterli şekilde sıkın.
- Konik cıvatayı tabloda belirlenmiş olan tork ile bir tork anahtarı kullanarak daha da sıkın.



İç mekan yanında genişleterek bağlandığında R32 Modelleri İçin Ek Önlemler

❗ Kaçağı önlemek için ünitelere bağlamadan önce boruların tekrar genişletilmesini gerçekleştirdiğinizden emin olun.

Dondurmadan kaynaklanan gaz kaçağından kaçınmak için nötr kuruyan (Alkoksi tür) ve amonyaksız silikon sızdırmazlık malzemesi ve yalıtım malzemesi ile genişletme somununu (hem gaz hem sıvı yanlarında) yeterli derecede kapatın.



Nötr kuruyan (Alkoksi tür) ve amonyaksız sızdırmazlık malzemesi yalnızca, sızdırmazlık malzemesinin talimatları izlenerek basınç testi ve temizlemeden sonra, sadece bağlantının dışına uygulanır. Amaç, nemin bağlantı mafsalına girmesini ve olası bir donma oluşumunu önlemektir. Sızdırmazlık malzemesinin kuruması biraz zaman alır. Yalıtımı sararken sızdırmazlık malzemesinin soyulmadığından emin olun.

Boru Tesisatının Dış Mekana Bağlanması

Boru tesisatı uzunluğuna karar verin ve ardından boru kesiciyi kullanarak kesin.
Kenarlardan çapakları temizleyin.
Boru ağzı genişletme işlemini konik cıvatayı bakır boruların üstüne yerleştirdikten sonra yapınız. Boru tesisatının merkezini valf ile hizaladıktan sonra tabloda belirlenmiş olan tork ile bir tork anahtarı kullanarak sıkın.

⃠ Fazla sıkıştırmayın, fazla sıkıştırma gaz sızıntısına neden olabilir.

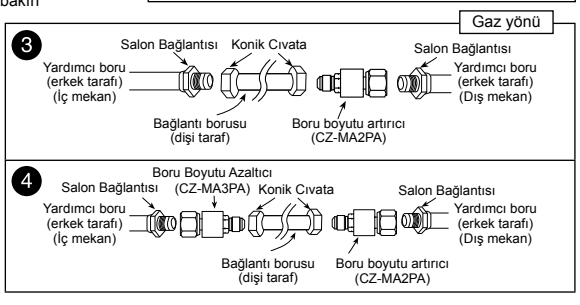
Boru tesisatı boyutu	Tork
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Boru Tesisatının Çoklu Dış Mekana Bağlanması

Boru tesisatı uzunluğuna karar verin ve ardından boru kesiciyi kullanarak kesin.
Kenarlardan çapakları temizleyin. Boru ağzı genişletme işlemini konik cıvatayı bakır boruların üstüne yerleştirdikten sonra yapınız. Boru tesisatının merkezini valf ile hizaladıktan sonra tabloda belirlenmiş olan tork ile bir tork anahtarı kullanarak sıkın.

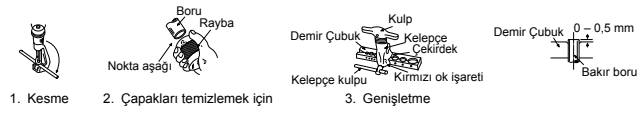
* Gaz yönü boru tesisatı için lütfen aşağıdaki tabloya ve şekle bakın

Dış Mekan Çoklu Kombinasyon Modeli		Boru boyutu (şekle bakın)
	R32 Modeli	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)



Boru Tesisatının Kesilmesi ve Ağzının Genişletilmesi

1. Lütfen boru kesici kullanarak kesin ve ardından kalan çapakları düzeltin.
2. Çapakları rayba kullanarak temizleyin. Eğer çapaklar temizlenmezse gaz kaçağı oluşabilir. Boru tesisatının ucunu aşağı doğru tutarak metal tozların borunun içine kaçmasını önleyin.
3. Lütfen boru ağzı genişletme işlemini konik cıvatayı bakır boruların üstüne yerleştirdikten sonra yapınız.



1. Kesme 2. Çapakları temizlemek için 3. Genişletme

Uygun şekilde ağız genişletildiğinde ağzın iç kısmı eşit şekilde parlayacak ve eşit kalınlıkta olacaktır. Genişletilmiş kısım bağlantılarla temas halinde olduğundan genişletme işleminin ardından dikkatlice kontrol edin.

TÜRKÇE

ACXF60-47830
MALEZYA'DA BASILMIŞTIR

Panasonic

Κλιματιστικό

Οδηγίες εγκατάστασης (Απλοποιημένη έκδοση)

ACXF60-47840

Κωδικός QR για το Διαδικτυακό Εγχειρίδιο

https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

ΑΡ. ΜΟΝΤΕΛΟΥ :-
Σειρές CS-TZ60, TZ71ZKE

Απαιτούμενα εργαλεία για τις εργασίες τοποθέτησης

1 Κατσαβίδι Phillips
2 Αλφάδι
3 Ηλεκτρικό δράπανο, ποτηροτρύπανο (ø70 mm)
4 Εξαγωνικό κλειδί (4 mm)
5 Γαλλικό κλειδί
6 Κόφτης
7 Γλύφανο
8 Μαχαίρι
9 Ανιχνευτής διαρροής αερίου
10 Ταινία μέτρησης
11 Θερμόμετρο
12 Μεγάμετρο
13 Πολύμετρο
14 Ροπόκλειδο
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Αντλία κενού
16 Κατανομέας μέτρησης

- Σαρώστε τον παραπάνω δισδιάστατο (2D) γραμμοκωδικό matrix και διαβάστε διεξοδικά για τις λεπτομερείς οδηγίες.
  Η Panasonic δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ατύχημα ή ζημιά που οφείλεται σε ακατάλληλη εγκατάσταση με οποιονδήποτε τρόπο που δεν περιγράφεται στα λεπτομερή εγχειρίδια.
  Επίσης, η εγγύηση του προϊόντος δεν καλύπτει τυχόν δυσλειτουργία λόγω εσφαλμένης εγκατάστασης.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες "ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ" πριν από την εγκατάσταση.
- Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πρέπει να χρησιμοποιείται μαζί με το εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται με την κατάλληλη εξωτερική μονάδα ως ένα πλήρες σύνολο οδηγιών.
- Επιβεβαιώστε τον τύπο του αερίου πριν από την εγκατάσταση.
- Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να πραγματοποιούνται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Βεβαιωθείτε ότι έχετε χρησιμοποιήσει τη σωστή τάση και το σωστό κύριο κύκλωμα για το μοντέλο που πρόκειται να εγκατασταθεί.
- Πρέπει να ακολουθείτε τις προειδοποιήσεις που υπάρχουν εδώ γιατί το σημαντικό περιεχόμενό τους έχει σχέση με την ασφάλεια. Η σημασία κάθε χρησιμοποιούμενης ένδειξης είναι όπως φαίνεται παρακάτω. Η εσφαλμένη εγκατάσταση λόγω παράβλεψης των οδηγιών θα προκαλέσει τραυματισμούς ή ζημιές, η σοβαρότητα των οποίων ταξινομείται με βάση τις παρακάτω ενδείξεις.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Αυτή η ένδειξη υποδηλώνει την πιθανότητα πρόκλησης θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτή η ένδειξη υποδηλώνει την πιθανότητα πρόκλησης τραυματισμού ή υλικής ζημιάς μόνο.

Οι οδηγίες που πρέπει να ακολουθήσετε κατατάσσονται σύμφωνα με τα σύμβολα:

⃠	Σύμβολο με άσπρο φόντο που δηλώνει στοιχείο που είναι ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΟ.
❗ ⏚	Σύμβολο με σκούρο φόντο που δηλώνει ότι πρέπει να γίνει η ενέργεια.

- Κάντε το τεστ για να επιβεβαιώσετε ότι δεν έχει λάβει χώρα ανωμαλία μετά την εγκατάσταση. Στη συνέχεια, εξηγήστε στο χρήστη τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση, όπως αναφέρονται στις οδηγίες. Παρακαλείστε να υπενθυμίσετε στον πελάτη να κρατήσει τις οδηγίες χρήσης για μελλοντική αναφορά.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μη χρησιμοποιείτε άλλα μέσα για να επιταχύνετε τη διαδικασία απόψυξης ή για καθαρισμό, εκτός από αυτά που προτείνονται από τον κατασκευαστή. Οποιαδήποτε μη κατάλληλη μέθοδος ή χρήση ακατάλληλων υλικών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν, ρήξη και σοβαρό τραυματισμό.
- Μην τοποθετείτε την εξωτερική μονάδα κοντά σε κάγκελα μπαλκονιού. Όταν εγκαθιστάτε μονάδα κλιματιστικού στη βεράντα ψηλού κτιρίου, ένα παιδί μπορεί να σκαρφαλώσει πάνω στην εξωτερική μονάδα και να περάσει στο κάγκελο προκαλώντας ατύχημα.
- Μη χρησιμοποιείτε μη προβλεπόμενο καλώδιο, τροποποιημένο καλώδιο, κοινό καλώδιο ή καλώδιο προέκτασης για την τροφοδοσία. Μη μοιράζετε την ίδια πρίζα με άλλες ηλεκτρικές συσκευές. Τυχόν κακή επαφή, κακή μόνωση ή υπερένταση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην δένετε το καλώδιο παροχής ρεύματος σε μια στοίβα ανά δέσιμο. Μπορεί να συμβεί μη φυσιολογική αύξηση της θερμοκρασίας στο καλώδιο παροχής ρεύματος.
- Μην εισάγετε τα δάχτυλά σας ή οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο μέσα στη μονάδα. Τα μέρη περιστρέφονται με μεγάλη ταχύτητα και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό.
- Μη κάθεστε και μην βαδίζετε πάνω στη μονάδα γιατί μπορεί να πέσετε.
- Κρατήστε τις πλαστικές σακούλες (της συσκευασίας) μακριά από μικρά παιδιά, γιατί μπορεί να προσκολλήσουν στη μύτη ή το στόμα και να προκαλέσουν ασφυξία.
- Όταν εγκαθιστάτε ή μετακινείτε σε νέα θέση ένα κλιματιστικό, μην αφήνετε οποιαδήποτε ουσία εκτός από το κατονομαζόμενο ψυκτικό, π.χ. αέρα κλπ, να αναμιχθεί μέσα στο κύκλωμα ψύξης. Η μίξη αέρα κ.τ.λ. θα προκαλέσει μια μη κανονική υψηλή πίεση στο κύκλωμα ψύξης και θα έχει ως αποτέλεσμα έκρηξη, τραυματισμό κ.τ.λ.
- Μην τρυπάτε και μην καίτε καθώς η συσκευή είναι υπό πίεση. Μην εκθέτετε τη συσκευή σε θερμότητα, φλόγα, σπίθες ή άλλες πηγές ανάφλεξης.
  Διαφορετικά, μπορεί να εκραγεί και να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο.
- Μην προσθέσετε ή αντικαταστήσετε το ψυκτικό με διαφορετικό από τον καθορισμένο τύπο ψυκτικού. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο προϊόν, ρήξη και τραυματισμός, κ.λπ.
- Για το μοντέλο R32/R410A, χρησιμοποιήστε τη σωλήνωση, το παξιμάδι στομίου και τα εργαλεία κατασκευής στομίου που προβλέπονται για το ψυκτικό R32/R410A. Η χρήση υπάρχουσας (R22) σωλήνωσης, παξιμαδιού στομίου και εργαλείων κατασκευής στομίου μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστα υψηλή πίεση στον κύκλο του ψυκτικού (σωλήνωση) και ενδεχομένως να οδηγήσει σε έκρηξη και τραυματισμό.
  Για τα R32 και R410A, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ίδιο παξιμάδι φλάντζας και σωλήνας στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας.
- Καθώς η πίεση εργασίας για τα R32/R410A είναι υψηλότερη από αυτήν του μοντέλου ψυκτικού R22, συνιστάται η αντικατάσταση της συμβατικής σωλήνωσης και των παξιμαδιών αναδίπλωσης στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας.
- Αν είναι αναπόφευκτη η επαναχρησιμοποίηση της σωλήνωσης, ανατρέξτε στις οδηγίες της ενότητας "ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ"
- Το πάχος των χαλκοσωλήνων που χρησιμοποιούνται με το R32/R410A πρέπει να υπερβαίνει τα 0,8 mm. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε χαλκοσωλήνες λεπτότερους από 0,8 mm.
- Η ποσότητα υπολειπόμενου λαδιού είναι προτιμότερο να είναι μικρότερη από 40 mg/10 m.
- Ζητήστε από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή κάποιον ειδικό να κάνει την εγκατάσταση. Αν η εγκατάσταση που έγινε από τον χρήστη είναι εσφαλμένη, θα προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Για τις εργασίες του συστήματος ψύξης, πραγματοποιήστε την εγκατάσταση ακολουθώντας επακριβώς αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης. Αν η εγκατάσταση είναι ελαττωματική, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- Χρησιμοποιήστε τα παρεχόμενα εξαρτήματα και τα εγκεκριμένα ανταλλακτικά για την εγκατάσταση. Διαφορετικά θα προκληθεί πτώση της συσκευής, διαρροή νερού, πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- Εγκαταστήστε τη συσκευή σε ένα σταθερό και σκληρό σημείο που να μπορεί να αντέξει το βάρος της συσκευής. Αν η αντοχή δεν επαρκεί ή η εγκατάσταση δεν γίνει σωστά, το σετ θα πέσει και θα προκαλέσει τραυματισμούς.
- Για την ηλεκτρική εργασία ακολουθήστε τον εθνικό κανονισμό, τη νομοθεσία και αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης. Πρέπει να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητο κύκλωμα και πρίζα. Αν η ισχύς του ηλεκτρικού κυκλώματος δεν είναι αρκετή ή αν βρεθεί ελάττωμα στην ηλεκτρολογική εργασία, θα προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μη χρησιμοποιείτε συνδετικό καλώδιο για καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας. Χρησιμοποιήστε το προβλεπόμενο καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας σύμφωνα τις οδηγίες **ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ** και σφίξτε καλά τη σύνδεση εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας. Συνδέστε σφιχτά και δέστε το καλώδιο έτσι ώστε καμία εξωτερική δύναμη να μην έχει αντίκτυπο πάνω στο τερματικό. Αν η σύνδεση ή η στερέωση δεν είναι τέλεια θα προκληθεί θέρμανση ή πυρκαγιά στη σύνδεση.
- Η καλωδίωση πρέπει να είναι κατάλληλα ρυθμισμένη, ώστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου να έχει τοποθετηθεί σωστά. Αν το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου δεν είναι τέλεια στερεωμένο, θα προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- Συνιστάται θερμά ο εξοπλισμός αυτός να εγκατασταθεί με αυτόματο διακόπτη ηλεκτρικού κυκλώματος για την περίπτωση διαρροής της γείωσης (ELCB: Earth Leakage Circuit Breaker) ή με διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD: Residual Current Device), με ευαισθησία 30 mA στα 0,1 δευτερόλεπτα ή λιγότερο. Αλλιώς, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης στη μόνωση.
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, εγκαταστήστε τη σωλήνωση του ψυκτικού σωστά πριν θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή. Η λειτουργία του συμπιεστή δίχως στερέωση της σωλήνωσης ψύξης και των βαλβίδων σε ανοικτή θέση θα προκαλέσει αναρρόφηση αέρα και αφύσικα υψηλή πίεση στο κύκλωμα ψύξης και θα οδηγήσει σε έκρηξη, τραυματισμό κ.λπ.
- Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εκκένωσης, σταματήστε τον συμπιεστή πριν αφαιρέσετε τη σωλήνωση ψύξης. Αφαίρεση της σωλήνωσης ψύξης ενώ ο συμπιεστής βρίσκεται σε λειτουργία και οι βαλβίδες είναι ανοικτές θα προκαλέσει αναρρόφηση αέρα, μη κανονική υψηλή πίεση στο κύκλωμα ψύξης και θα έχει ως αποτέλεσμα έκρηξη, τραυματισμό κλπ.
- Σφίξτε το παξιμάδι αναδίπλωσης με ροπόκλειδο σύμφωνα με την προβλεπόμενη μέθοδο. Αν το παξιμάδι αναδίπλωσης σφίξει υπερβολικά, ενδέχεται να σπάσει η αναδίπλωση μετά από μεγάλη περίοδο και να προκληθεί διαρροή αερίου ψυκτικού μέσου.
- Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή του αερίου ψυκτικού. Κάτι τέτοιο μπορεί να δημιουργήσει τοξικά αέρια όταν το ψυκτικό μέσο έρχεται σε επαφή με φωτιά.
- Εξαερίστε αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου κατά την λειτουργία. Κάτι τέτοιο μπορεί να δημιουργήσει τοξικά αέρια όταν το ψυκτικό μέσο έρχεται σε επαφή με φωτιά.
- Σημειώστε ότι τα ψυκτικά μέσα μπορεί να είναι άοσμα.
- Αυτός ο εξοπλισμός πρέπει να γειωθεί σωστά. Η γραμμή γείωσης δεν πρέπει να συνδεθεί σε σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, γραμμή του αλεξικέραυνου ή του τηλεφώνου.
  Αλλιώς, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης στην μόνωση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα σε σημείο, όπου υπάρχει πιθανότητα διαρροής εύφλεκτων αερίων. Σε περίπτωση που συσσωρεύονται γύρω από τη μονάδα αέρια από διαρροή, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά.
- Αποφύγετε την είσοδο υγρού ή ατμού σε φρεάτια ή σωλήνες αποχέτευσης καθώς ο ατμός είναι πιο βαρύς από τον αέρα και μπορεί να σχηματίσει ασφυκτική ατμόσφαιρα.
- Μην επιτρέψετε τη διαρροή ψυκτικού υγρού κατά τη διάρκεια των εργασιών σωλήνωσης για την εγκατάσταση και την επανεγκατάσταση και κατά τη διάρκεια επισκευής των εξαρτημάτων ψύξης. Προσέχετε κατά το χειρισμό του υγρού ψυκτικού μέσου, μπορεί να προκαλέσει κρυοπαγήματα.
- Να μην εγκαταστήσετε αυτήν την συσκευή σε πλυσταριό ή άλλη τοποθεσία όπου μπορεί να στάξει νερό από την οροφή, κτλ.
- Μην αγγίζετε το κοφτερό αλουμινένιο πτερύγιο, τα κοφτερά μέρη μπορεί να σας τραυματίσουν.
- Πραγματοποιήστε τη σωλήνωση απορροής όπως αναφέρεται στις οδηγίες εγκατάστασης. Αν η σωλήνωση απορροής δεν είναι τέλεια, νερό μπορεί να διεισδύσει στο δωμάτιο και να καταστρέψει τα έπιπλα.
- Για την τοποθέτηση, επιλέξτε ένα σημείο με εύκολη πρόσβαση για τη συντήρηση.
  Η εσφαλμένη εγκατάσταση, σέρβις ή επισκευή αυτού του κλιματιστικού μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο ρήξης και μπορεί να προκληθεί απώλεια ή/και ζημιά ιδιοκτησίας ή τραυματισμός.
- Σύνδεση του τροφοδοτικού στο κλιματιστικό.
  Χρησιμοποιήστε καλώδιο παροχής ισχύος 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) προδιαγραφής τύπου 60245 IEC 57 ή βαρύτερο καλώδιο.
  Συνδέστε το καλώδιο παροχής του κλιματιστικού με την παροχή χρησιμοποιώντας μία από τις παρακάτω μεθόδους.
  Το σημείο τροφοδοσίας ρεύματος πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο, ώστε να μπορεί να γίνεται αποσύνδεση σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
  Σε μερικές χώρες, η μόνιμη σύνδεση αυτού του κλιματιστικού με την παροχή ρεύματος απαγορεύεται.
  1) Σύνδεση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος με το κουτί χρησιμοποιώντας μία πρίζα.
     Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένο βύσμα 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) με γείωση για τη σύνδεση με την πρίζα.
  2) Σύνδεση της παροχής ρεύματος με ασφάλεια για μόνιμη σύνδεση.
     Χρησιμοποιήστε έναν εγκεκριμένο διακόπτη κυκλώματος 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) για τη μόνιμη σύνδεση. Πρέπει να είναι διπολικός διακόπτης με διάκενο τουλάχιστον 3,0 mm.
- Εργασίες εγκατάστασης.
  Μπορεί να χρειαστούν δύο άτομα για την εργασία της εγκατάστασης.
- Να διατηρείτε τυχόν απαιτούμενα ανοίγματα εξαερισμού χωρίς εμπόδια.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ R32

- Προσέχετε ιδιαίτερα στα παρακάτω σημεία προφύλαξης και τις διαδικασίες εργασιών εγκατάστασης.

- Κατά τη σύνδεση αναδίπλωσης στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας, φροντίστε η σύνδεση αναδίπλωσης να χρησιμοποιηθεί μόνο μία φορά, καθώς σε περίπτωση που γίνει σύσφιξη και χαλάρωση, η αναδίπλωση πρέπει να κατασκευαστεί εκ νέου. Μόλις η σύνδεση αναδίπλωσης συσφιχτεί σωστά και πραγματοποιηθεί ο έλεγχος διαρροής, καθαρίστε και στεγνώστε σχολαστικά την επιφάνεια για την αφαίρεση τυχόν λαδιού, βρομιάς και γράσσου ακολουθώντας τις οδηγίες του στεγανωτικού υλικού σιλικόνης. Εφαρμόστε στεγανωτικό υλικό σιλικόνης ουδέτερης σκλήρυνσης και χωρίς αμμωνία (τύπου Alkoxy) που δεν διαβρώνει τον χαλκό και τον μπρούτζο στην εξωτερική πλευρά της σύνδεσης αναδίπλωσης για την αποφυγή εισχώρησης υγρασίας τόσο στην πλευρά αερίου όσο και στην πλευρά υγρού. (Η υγρασία μπορεί να προκαλέσει πάγωμα και πρόωρη ζημιά στη σύνδεση)
- Η αποθήκευση, εγκατάσταση και λειτουργία της συσκευής πρέπει να γίνεται σε καλά αεριζόμενο χώρο με εσωτερική επιφάνεια δαπέδου μεγαλύτερη από A_{min} (m²) [ανατρέξτε στον Πίνακα Α] και χωρίς πηγή ανάφλεξης με συνεχή λειτουργία. Να διατηρείται μακριά από γυμνές φλόγες, συσκευές αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία. Διαφορετικά, μπορεί να εκραγεί και να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο.
- Ανατρέξτε στην ενότητα "ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ R32" στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας για άλλες προφυλάξεις που πρέπει να λάβετε υπόψη.

Κατάλληλο κιτ σωλήνωσης	Μέγεθος σωλήνωσης	
	Αέριο	Υγρό
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Μειωτήρας Μεγέθους Σωλήνα (CZ-MA3PA) και Διαστολέας (CZ-MA2PA) για Πολλαπλή Εξωτερική Σύνδεση CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Ανατρέξτε στην ενότητα *ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ*

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΚΑΛΥΤΕΡΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- ❑ Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε περιοχή με υπερβολικές αναθυμιάσεις λαδιού όπως κουζίνα, εργαστήριο, κλπ.
- ❑ Δεν πρέπει να υπάρχει πηγή θερμότητας ή ατμού κοντά στη μονάδα.
- ❑ Δεν θα πρέπει να υπάρχουν εμπόδια, τα οποία να εμποδίζουν την κυκλοφορία του αέρα.
- ❑ Σημείο όπου υπάρχει καλή κυκλοφορία του αέρα στο χώρο.
- ❑ Σημείο όπου γίνεται εύκολη αποστράγγιση.
- ❑ Σημείο όπου δεν ενοχλεί ο θόρυβος.
- ❑ Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα κοντά σε πόρτα.
- ❑ Φροντίστε να τηρούνται οι αποστάσεις από τοίχους, οροφή, περίφραξη ή άλλα εμπόδια, όπως φαίνεται στο σχήμα.
- ❑ Η εσωτερική μονάδα αυτού του κλιματιστικού πρέπει να εγκατασταθεί σε ύψος τουλάχιστον 1,8m.

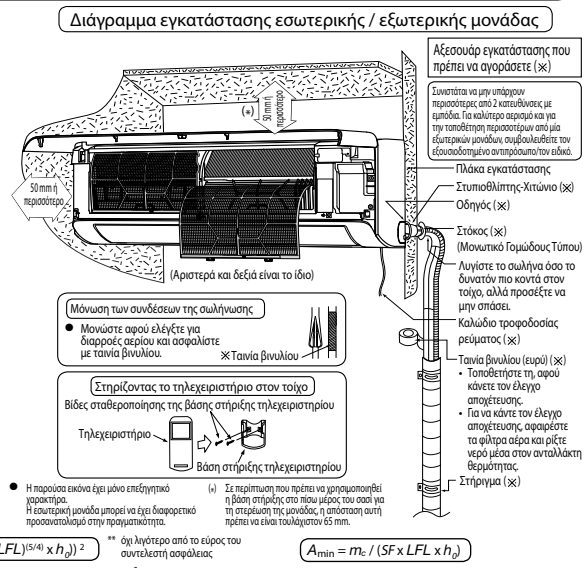
Πίνακας Α

Μοντέλο	Ισχύς W (HP)	Μέγ. Πλήρωση Ψυκτικού Μέσου (kg)	Εσωτερική A_{min} (m²)
TZ60***,	2.5HP	1,52	Δεν ισχύει (*)
TZ71***	2.5HP	1,85	4,46

(*) Τα συστήματα με συνολική πλήρωση ψυκτικού μέσου, m_c , χαμηλότερη από 1,84 kg δεν υπόκεινται σε απαιτήσεις επιφάνειας δωματίου.

* Ο Πίνακας "Α" ισχύει μόνο για τη σύνδεση απλού διαιρούμενου τύπου.
* Σε περίπτωση σύνδεσης σε εξωτερικό πολλαπλό αναστροφέα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Διάγραμμα εγκατάστασης εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας



$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** όχι λιγότερο από το εύρος του συντελεστή ασφάλειας

A_{min} = Απαιτούμενη ελάχιστη επιφάνεια δωματίου, σε m²
m_c = Φορτίο ψυκτικού μέσου στη συσκευή, σε kg
LFL = Κατώτερο Όριο Αναφλεξιμότητας (0,307 kg/m³)
h_0 = Ύψος εγκατάστασης της συσκευής (1,8 m για τύπου τοίχου)
SF = Συντελεστής ασφάλειας με τιμή 0,75
** Η απαιτούμενη ελάχιστη επιφάνεια δωματίου, A_{min}, θα ορίζεται επίσης από τον παρακάτω τύπο εύρους συντελεστή ασφάλειας:

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Η υψηλότερη τιμή θα λαμβάνεται όταν προσδιορίζεται η επιφάνεια του δωματίου.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΉ ΜΟΝΆΔΑ

1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

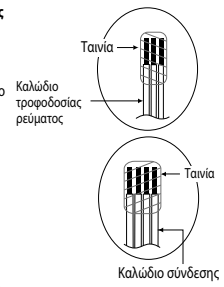
Για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας, σαρώστε τον δισδιάστατο (2D) γραμμοκωδικό μήτρας και ανατρέξτε στα αναλυτικά εγχειρίδια.

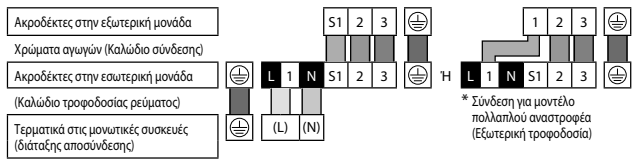
2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας μπορούν να συνδεθούν δίχως να αφαιρέσετε την μπροστινή γρίλια.

① Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα στη βάσης στήριξης που είναι στερεωμένη στον τοίχο.
② Ανοίξτε τον μπροστινό πίνακα και τη θύρα της γρίλιας ξεβιδώνοντας τη βίδα.
③ Σύνδεση καλωδίου στην τροφοδοσία ρεύματος μέσω συσκευής απομόνωσης (Διάταξης αποσύνδεσης).
- Συνδέστε το εγκεκριμένο, επικαλυμμένο με πολυχλωροπρένιο **καλώδιο παροχής ισχύος** 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) προδιαγραφής τύπου 60245 IEC 57 ή βαρύτερο καλώδιο στον πίνακα ακροδεκτών, και συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου στις Διατάξεις αποσύνδεσης.
- Μη χρησιμοποιήσετε ενωμένο καλώδιο παροχής ρεύματος. Αντικαταστήστε το καλώδιο αν το υπάρχον καλώδιο (από κρυφή καλωδίωση ή άλλο) είναι πολύ κοντό.
- Σε περίπτωση που δεν μπορεί να αποφευχθεί, η ένωση του καλωδίου παροχής ισχύος μεταξύ των διατάξεων απομόνωσης και του πίνακα ακροδεκτών του κλιματιστικού γίνεται χρησιμοποιώντας πρίζα και βύσμα κατηγορίας 16 A (2,25HP) ή 20 A (2,5HP). Οι εργασίες καλωδίωσης στην πρίζα και το βύσμα πρέπει να συμμορφώνονται με το εθνικό πρότυπο καλωδίωσης.

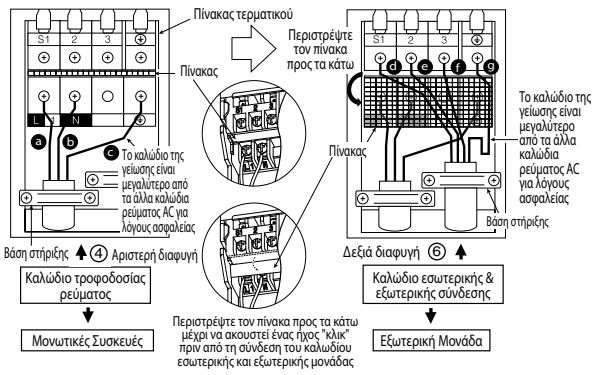
④ Δέστε όλα τα αγώγιμα **καλώδια παροχής ρεύματος** με ταινία και δρομολογήστε το καλώδιο παροχής ρεύματος μέσω της αριστερής διαφυγής.
⑤ Το **Καλώδιο σύνδεσης** μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι εγκεκριμένο εύκαμπτο καλώδιο με εξωτερική μόνωση από πολυχλωροπρένιο και διατομή 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) ονομασίας τύπου 60245 IEC 57 ή ανώτερης κατηγορίας.
⑥ Δέστε όλα τα εσωτερικά και εξωτερικά **Καλώδια σύνδεσης** με ταινία και δρομολογήστε το καλώδιο σύνδεσης μέσω της δεξιάς διαφυγής.
⑦ Αφαιρέστε τις ταινίες και συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης ανάμεσα στην εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα σύμφωνα με το κατωτέρω διάγραμμα.





Συνιστώμενο μήκος (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55

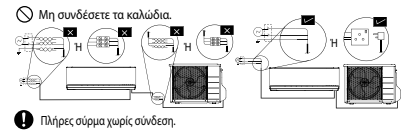
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Αυτός ο εξοπλισμός πρέπει να γειωθεί σωστά.



ΑΠΟΓΥΜΝΩΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ, ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ
Η ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΠΥΡΚΑΓΙΑ.

⃠ Μη συνδέσετε τα καλώδια.



❗ Πλήρες σύρμα χωρίς σύνδεση.
❗ Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένη πρίζα και βύσμα με την ακίδα γείωσης.
❗ Η σύνδεση καλωδίων σε αυτήν την περιοχή πρέπει να τηρεί τους εθνικούς κανόνες καλωδίωσης.

⑧ Ασφαλίστε γερά το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης πάνω στον πίνακα ελέγχου με το συγκρατητή.
Μη σφίξετε υπερβολικά τη βίδα του συγκρατητή, καθώς μπορεί να προκληθεί βλάβη στον συγκ

Panasonic

Klatizace

Návod k instalaci (Zjednodušená verze)

ACXF60-49260

QR kód pro webovou příručku
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODEL Č. :-
Řady CS-TZ60, TZ71ZKE

Nástroje požadované k instalaci

1 Křížový šroubovák
2 Vodováha
3 Elektrická vrtačka, korunový vrták (ø70 mm)
4 Šestihranný klíč (4 mm)
5 Klíč
6 Trubkořez
7 Výstružník
8 Nůž
9 Detektor úniku plynu
10 Měřicí pásmo
11 Teploměr
12 Měřič izolačního odporu
13 Multimetr
14 Momentový klíč
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vakuové čerpadlo
16 Sada měrek

- Naskenujte prosím výše uvedený maticový dvourozměrný (2D) čárový kód a důkladně si přečtěte podrobné pokyny.
  Společnost Panasonic nenese odpovědnost za žádnou nehodu nebo poškození způsobené nesprávnou instalací, jakkoli není popsáno v podrobných návodech. Na závadu způsobenou nesprávnou instalací se také nevztahuje záruka na produkt.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Před zahájením instalace se důkladně seznamte s „BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ".
- Návod pro instalaci se musí používat společně s jiným návodem pro instalaci začleněným do příslušné venkovní jednotky jakožto úplná celá sestava pokynů.
- Potvrďte typ plynu použitého před instalací.
- Elektroinstalaci musí provést licencovaný elektroinstalatér. Ujistěte se, že u model, který má být nainstalován, používáte správnou jmenovitou zástrčku a hlavní obvod.
- Bezpodmínečně postupujte podle varování, která jsou uvedena v tomto návodu, protože obsahují důležité informace týkající se bezpečnosti. Dále uvádíme význam použitých označení. Nesprávná instalace v důsledku neuposlechnutí pokynů povede ke škodám na zdraví nebo na majetku. Stupeň nebezpečí klasifikují použitá označení.

⚠ VAROVÁNÍ	Toto označení upozorňuje na nebezpečí ohrožení života nebo vážného zranění.
⚠ POZOR	Toto označení upozorňuje pouze na nebezpečí zranění nebo poškození majetku.

Použité symboly mají následující význam:

⃠	Symbol s bílým pozadím označuje činnost, která je ZAKÁZANÁ.
❗ ⏚	Symbol s tmavým pozadím označuje činnost, která se musí provést.

- Proveďte zkušební chod, abyste potvrdili, že po instalaci nedojde k žádné abnormalitě. Potom vysvětlete uživateli provoz, péči a údržbu, jak je stanoveno v pokynech. Připomeňme zákazníkovi, aby si ponechal provozní pokyny pro budoucí použití.

⚠ VAROVÁNÍ

⃠	Nepoužívejte jiné prostředky k urychlení odmrazování nebo k čištění, než jsou doporučena výrobcem. Jakákoli nevhodná metoda nebo použití nekompatibilního materiálu může způsobit poškození výrobku, požár a vážné zranění.
⃠	Venkovní jednotku neinstalujte v blízkosti zábradlí verandy. Při instalaci venkovní jednotky klimatizace na verandu výškových budov mohou děti vylézt na venkovní jednotku a přelézt zábradlí a může dojít k neštěstí.
⃠	Nepoužívejte kabel neudané specifikace, upravený kabel, napojený kabel ani prodlužovací kabel. Nepřipojujte do jedné zásuvky další elektrická zařízení. Špatný kontakt, špatná izolace nebo nadproud mohou zapříčinit úraz elektrickým proudem nebo požár.
⃠	Nespojujte napájecí kabel do svazku páskou. Může dojít k abnormálnímu nárůstu teploty napájecího kabelu.
⃠	Do jednotky nestrkejte prsty ani žádné předměty; ventilátor rotující velmi rychle může způsobit zranění.
⃠	Na zařízení nesedejte a nestoupejte, hrozí pád.
⃠	Plastové sáčky (obalový materiál) uchovávejte mimo dosah malých dětí, může se přitisknout na nos a ústa a bránit dýchání.
⃠	Při instalaci nebo přemístění venkovní jednotky klimatizace nenechte přimísit do chladicího okruhu (potrubí) žádnou látku jinou než je uvedené chladivo, např. vzduch atd. Míchání vzduchu atd. způsobí abnormálně vysoký tlak v chladicím cyklu a způsobí výbuch, zranění atd.
⃠	Spotřebič pod tlakem nepropichujte ani nespalujte. Nevystavujte spotřebič nadměrnému teplu, plamenům ani jiných zdrojům vznícení. Jinak může dojít k výbuchu a zranění nebo úmrtí.
⃠	Nedoplňujte ani nevyměňujte chladivo za jiný než specifikovaný typ. Může to vést k poškození, protržení, poranění atd.
❗	• U modelu R32/R410A použijte potrubí, přírubovou matici a nástroje, které jsou specifikovány pro chladivo R32/R410A. Použití stávajícího (R22) potrubí, přírubové matice a nástrojů může zapříčinit abnormálně vysoký tlak v chladicím okruhu (potrubí) a může způsobit výbuch a zranění. U R32 a R410A je možné použít stejnou přírubovou matici na vnější straně jednotky. • Jelikož pracovní tlak pro R32/R410A je vyšší než u modelu s chladivem R22, doporučuje se vyměnit konvenční potrubí a převlečné matice na straně venkovní jednotky. • Pokud je opětovné použití potrubí nevyhnutelné, postupujte podle pokynů „V PŘÍPADĚ OPĚTOVNÉHO POUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO POTRUBÍ CHLADIVA" • Tloušťka měděného potrubí používaného s R32/R410A musí být více než 0,8 mm. Nikdy nepoužívejte měděné potrubí slabší než 0,8 mm. • Je žádoucí, aby množství zbytkového oleje bylo nižší než 40 mg na 10 m.
❗	Pro instalaci si zjednejte autorizovaného prodejce nebo specialistu. Pokud instalaci provede uživatel nesprávně, zapříčiní to únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
❗	Chladicí systém bude fungovat, když ho nainstalujete přesně podle těchto instalačních pokynů. Při vadné instalaci to zapříčiní únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
❗	K instalaci použijte přiložené díly příslušenství a specifikované díly. V opačném případě to způsobí pád zařízení, únik vody, požár nebo úraz elektrickým proudem.
❗	Instalaci proveďte na silné a pevné místo, které je schopno odolat hmotnosti sestavy. Pokud není dostatečná pevnost nebo není instalace správně provedena, sada poklesne a způsobí zranění.
❗	Při elektrikářských pracích dodržujte národní předpisy, legislativu a tento návod k instalaci. Musí se použít nezávislý obvod a jediná zásuvka. Pokud nebude kapacita elektrického obvodu dostatečná nebo je závada v elektrikářské práci, zapříčiní to úraz elektrickým proudem nebo požár.
❗	Nepoužívejte společný kabel pro vnitřní / vnější propojovací kabel. Použijte specifikovaný vnitřní/venkovní propojovací kabel podle pokynu **PŘIPOJTE KABEL K VNITŘNÍ JEDNOTCE** a pevně zapojte pro vnitřní/venkovní připojení. Upevněte kabel tak, aby na svorku nepůsobila žádná vnější síla. Pokud není spojení nebo upevnění perfektní. zapříčiní přehřívání nebo požár ve spojení.
❗	Vedení kabelů musí být řádně uspořádáno tak, aby se řádně upevnil kryt ovládacího panelu. Pokud není perfektně připevněn kryt ovládacího panelu, zapříčiní požár nebo úraz elektrickým proudem.
❗	U tohoto zařízení se důrazně doporučuje instalovat chránič zbytkového proudu (ELCB) nebo proudový chránič (RCD) s citlivostí 30 mA při 0,1 s nebo méně, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem nebo požáru. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem a požáru v případě poruchy zařízení nebo poruchy izolace.
❗	Během instalace namontujte řádně potrubí před spuštěním kompresoru. Činnost kompresoru bez připevnění chladicího potrubí a ventilů v otevřené poloze způsobí nasátí vzduchu, abnormálně vysoký tlak v chladicím cyklu a povede k výbuchu, zranění atd.
❗	Při zpomalování čerpání zastavte kompresor dříve, než vyjmete chladicí potrubí. Vyjmutí chladicího potrubí, zatímco je kompresor v chodu a ventily otevřené, způsobí nasátí vzduchu, abnormálně vysoký tlak v chladicím cyklu a povede k výbuchu, zranění atd.
❗	Přírubovou matici utáhněte momentovým klíčem podle uvedené metody. Pokud je přírubová matice utažená příliš po dlouhou dobu, může příruba prasknout a způsobit únik chladicího plynu.
❗	Po dokončení instalace, potvrďte, že nedochází k úniku chladicího plynu. Může vznikat toxický plyn, když se chladivo dostane do styku s ohněm.
❗	Pokud při provozu dochází k úniku chladicího plynu, dobře větrejte prostor. Může vznikat toxický plyn, když se chladivo dostane do styku s ohněm.
❗	Dávejte pozor, protože chladiva nemusí být cítit.
⏚	Toto zařízení musí být správně uzemněno. Zemnicí vedení nesmí být připojeno k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, uzemnění hromosvodu a telefonu. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem v případě poruchy zařízení nebo poruchy izolace.

⚠ POZOR

⃠	Neinstalujte jednotku na místo, kde hrozí únik hořlavých plynů. V případě úniků plynu a jeho nahromadění v okolí jednotky může zapříčinit požár.
⃠	Zabraňte vniknutí kapaliny nebo výparů do jímek nebo kanalizace, protože páry jsou těžší než vzduch a mohou vytvářet dusivé atmosféry.
⃠	Během instalace potrubí, opětovné instalace a při opravách chladicích částí nevypouštějte chladivo. Dávejte pozor na tekuté chladivo, mohlo by způsobit omrzliny.
⃠	Neinstalujte toto zařízení v prádelně nebo na jiném místě, kde může ze stropu kapat voda atd.
⃠	Nesahejte na ostrá hliníková žebra, hrozí poranění.
❗	Zajistěte drenážní potrubí, tj. odtok, jak je uvedeno v návodu k instalaci. Pokud odtok není dokonalý, voda se může dostat do místnosti a poškodit nábytek.
❗	Zvolte místo instalace, které se bude snadno udržovat. Nesprávná instalace, servis nebo oprava jednotky klimatizace mohou zvýšit riziko prasknutí, což může způsobit poškození, zranění nebo škody na majetku.
❗	Připojení napájení ke klimatizaci místnosti. Použijte napájecí kabel 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) typové označení 60245 IEC 57 nebo silnější kabel. Připojte napájecí kabel klimatizace k elektrické síti jedním z následujících způsobů. Napájecí bod by měl být na snadno dostupném místě pro odpojení napájení v případě nouze. V některých zemích je trvalé připojení této klimatizace ke zdroji napájení zakázáno. 1) Připojení napájení k zásuvce pomocí síťové zástrčky. Pro připojení do zásuvky použijte schválenou napájecí zástrčku s uzemňovacím kolíkem 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP). 2) Připojení napájení k jističi pro trvalé připojení. Pro trvalé připojení použijte schválený jistič 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP). Musí to být dvoupólový spínač s minimální vzdáleností kontaktů 3,0 mm.
❗	Instalační práce. Je možné, že instalační práce budou muset provádět dvě osoby.
❗	Udržujte požadované větrací otvory nezakryté.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE POUŽÍVÁNÍ CHLADIVA R32

- Pečlivě věnujte pozornost následujícím bezpečnostním bodům a pracovním postupům instalace.

❗	Když připojujete hrdlo trubky na vnitřní straně, ujistěte se, že je připojení trubky použito pouze jednou. Pokud je vkrouceno a poté uvolněno, musí být hrdlo znovu vytvořeno. Jakmile je připojení hrdla správně vkrouceno a je provedena zkouška těsnosti, řádně očistěte a osušte povrch, aby byl odstraněn olej, nečistoty a mastnota, dle pokynů uvedených u silikonového těsniva. Naneste neutrální ošetření (typu Alkoxy) a bezčpavkové silikonové těsnivo, které je nekorozivní vůči mědi a bronzu, na vnější hrdlové spojení, aby se zabránilo vstupu vlhka do plynového a kapalného vedení. (Vlhkost může způsobit zamrznutí a předčasné selhání spojení)
❗	Zařízení je nutné skladovat, montovat a provozovat v dobře větrané místnosti, která splňuje požadavky na vnitřní plochu půdorysu, který je větší než A_{min} (m²) [viz Tabulka A] a neobsahuje žádný stále aktivní zdroj vznícení. Udržujte zařízení daleko od plamenů, plynových zařízení nebo aktivních elektrických topných prvků. Jinak může dojít k výbuchu a zranění nebo úmrtí.
❗	Viz část „BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE POUŽÍVÁNÍ CHLADIVA R32" v manuálu pro instalaci pro venkovní jednotku, kde naleznete všechna další opatření, na která je nutné dbát.

Sada příslušného potrubí	Velikost potrubí	
	Plyn	Kapalina
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Redukce velikosti potrubí (CZ-MA3PA) a expandér (CZ-MA2PA) pro venkovní zapojení více jednotek CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Další pokyny viz odstavec „PŘIPOJTE POTRUBÍ"

VYBERTE NEJLEPŠÍ UMÍSTĚNÍ

VNITŘNÍ JEDNOTKA

- ❑ Neinstalujte jednotku v oblasti s nadměrným množstvím olejových výparů, jako je kuchyně, dílna atd.
- ❑ V blízkosti jednotky by neměl být žádný zdroj tepla ani páry.
- ❑ Cirkulaci vzduchu by neměly bránit žádné překážky.
- ❑ Místo, kde je dobrá cirkulace vzduchu v místnosti.
- ❑ Místo, kde lze snadno provést odvodnění.
- ❑ Místo, kde je brán zřetel na prevenci hluku.
- ❑ Jednotku neinstalujte v blízkosti použití dveřmi.
- ❑ Zajistěte prostory označené šipkami od stěny, stropu, plotu nebo jiných překážek.
- ❑ Vnitřní jednotka této klimatizace musí být instalována ve výšce minimálně 1,8 m.

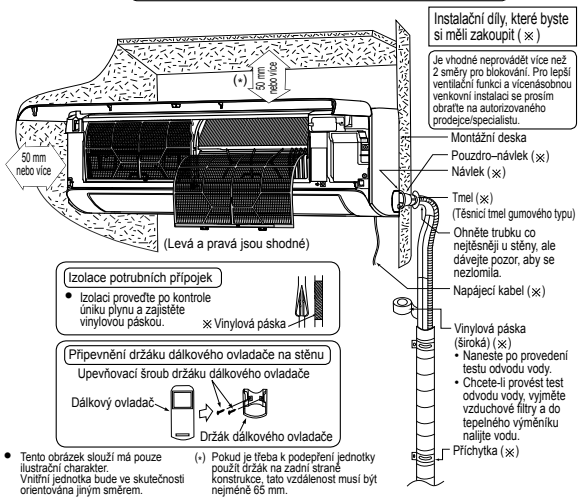
Tabulka A

Model	Kapacita W (HP)	Max. náplň chladiva (kg)	Vnitřní A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Neplatí (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Na systémy s celkovou náplní chladiva, m_c , nižší než 1,84 kg, se nevztahují žádné požadavky na plochu místnosti.

* Tabulka „A" platí pouze pro připojení Single Split.
* V případě připojení k venkovnímu multi-invertoru viz instalační návod na venkovní jednotce.

Schéma instalace vnitřní/venkovní jednotky



- Tento obrázek slouží má pouze ilustrační charakter. Vnitřní jednotka bude ve skutečnosti orientována jiným směrem.
- (*) Pokud je třeba k podepření jednotky použít držák na zadní straně konstrukce, tato vzdálenost musí být nejméně 65 mm.

$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$ ** ne méně než rozpětí bezpečnostního koeficientu

$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$

Při určování plochy místnosti se bere vyšší hodnota.

A_{min} = Požadovaná minimální plocha místnosti v m²
m_c = Náplň chladiva v zařízení v kg
LFL = Spodní mez hořlavosti (0,307 kg/m³)
h_0 = Instalační výška zařízení (1,8 m pro montáž na stěnu)
SF = Hodnota bezpečnostního koeficientu je 0,75
** Požadovaná minimální plocha místnosti, A_{min} se také řídí vzorcem pro rezervu bezpečnostního koeficientu níže:

VNITŘNÍ JEDNOTKA

1 NAINSTALUJTE VNITŘNÍ JEDNOTKU

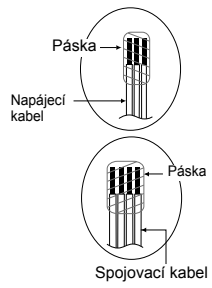
Pokud jde o instalaci vnitřní jednotky, naskenujte prosím maticový dvourozměrný (2D) čárový kód a nahlédněte do podrobných návodů.

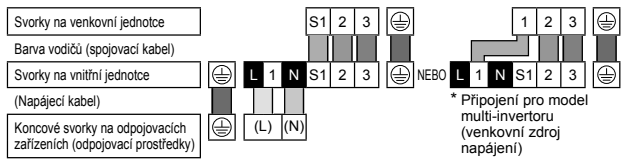
2 PŘIPOJTE KABEL K VNITŘNÍ JEDNOTCE

Napájecí kabel, propojovací kabel vnitřní a venkovní jednotky lze připojit bez demontáže přední mřížky.

① Nainstalujte vnitřní jednotku na instalační držák, který je namontován na stěně.
② Otevřete přední panel a dvířka mřížky uvolněním šroubu.
③ Připojení kabelu k napájení pomocí izolačních zařízení (odpojovací prostředky).
- Připojte schválený **napájecí kabel** s polychloroprenovým pláštěm 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP), typové označení 60245 IEC 57 nebo těžší kabel ke svorkovnici a připojte druhý konec kabelu k izolačním zařízením (odpojovací prostředky).
- Nepoužívejte společný napájecí kabel. Vyměňte vodič, pokud je stávající vodič (ze skrytého vedení nebo jinak) příliš krátký.
- V nevyhnutelném případě musí být připojení napájecího kabelu mezi oddělovacími zařízeními a svorkovnicí klimatizace provedeno pomocí zásuvky a zástrčky s jmenovitým proudem 16 A (2,25HP) nebo 20 A (2,5HP). Zapojení do zásuvky i zástrčky musí odpovídat národní elektroinstalační normě.

④ Omotejte všechny přívodní vodiče **napájecího kabelu** páskou a veďte napájecí kabel přes levou boční průchodku.
⑤ **Propojovací kabel** mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou musí být schválený ohebný kabel s polychloroprenovým pláštěm 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) typové označení 60245 IEC 57, nebo silnější kabel.
⑥ Omotejte všechny vnitřní a venkovní **Propojovací kabely** páskou a veďte propojovací kabel přes pravou boční průchodku.
⑦ Odstraňte pásky a připojte napájecí kabel a propojovací kabel mezi vnitřní a venkovní jednotku podle níže uvedeného schématu.

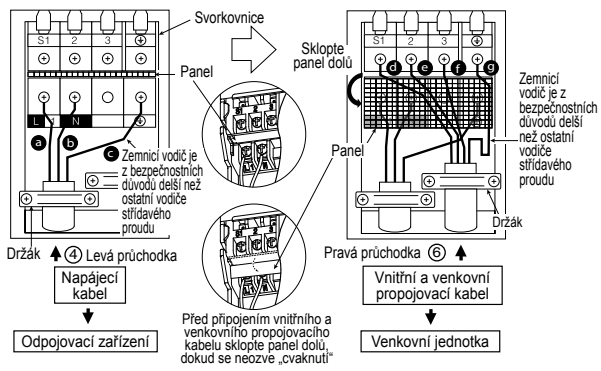




Doporučená délka (mm) viz tabulka níže

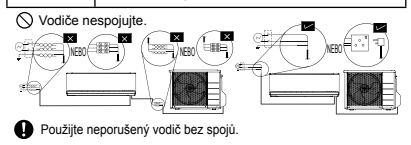
⚠ VAROVÁNÍ
Toto zařízení musí být správně uzemněno.

Doporučená délka (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55



⚠ VAROVÁNÍ
RIZIKO POŽÁRU
SPOJENÍ VODIČŮ MŮŽE ZPŮSOBIT PŘEHŘÁTÍ A POŽÁR.

⃠ Vodiče nespojujte.

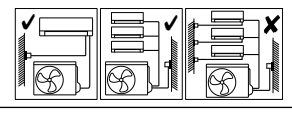


❗ Použijte neporušený vodič bez spojů.
❗ Použijte schválenou zásuvku a zástrčku s uzemňovacím kolíkem.
❗ Zapojení vodičů v této oblasti musí odpovídat národním předpisům pro zapojení.

⑧ Pevně zajistěte napájecí kabel a propojovací kabel na ovládací desce pomocí držáku.
Šroub držáku příliš neutahujte, mohlo by dojít k poškození držáku.
⑨ Zavřete dvířka mřížky utažením šroubu a zavřete přední panel.

Poznámka:	• Izolační zařízení (odpojovací prostředky) by měly mít mezeru mezi kontakty minimálně 3,0 mm. • Ujistěte se, že je barva vodičů venkovní jednotky a čísla svorek stejná jako barva vodičů a čísla svorek vnitřní jednotky. • Zemnící vodič musí mít Žlutou/Zelenou (Ž/Z) barvu a být delší než ostatní AC vodiče, jak je znázorněno na obrázku, pro elektrickou bezpečnost v případě vyklouznutí kabelu z ukotvení.

⚠ POZOR	Nepřipojujte napájení ke vnitřní a vnější jednotce současně. Při chybném zapojení napájení hrozí vznik požáru.



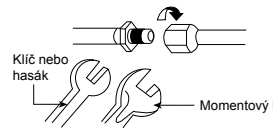
3 PŘIPOJTE POTRUBÍ

Připojení potrubí k vnitřní jednotce

Pro spojovací kloub všech modelů

Po vložení převlečné matice (umístěte na spojovací části sestavy trubky) na měděnou trubku vytvořte obrubu. (Při použití dlouhého potrubí)

Připojte potrubí
- Vyrovnejte střed potrubí a dostatečně utáhněte převlečnou matici prsty.
- Dále utáhněte převlečnou matici momentovým klíčem na předepsaný moment, jak je uvedeno v tabulce.



Další opatření pro modely využívající R32, jestliže je spojení provedeno rozválcováním trubek na vnitřní straně

❗ Před připojením jednotek znovu rozválcujte trubky, aby nedocházelo k únikům.

Matici řádně utěsněte (na straně plynu i kapaliny) pomocí neutrálního ošetření (typu Alkoxy) a bezčpavkového silikonového těsnicího prostředku a izolačního materiálu, aby nedocházelo k úniku plynu kvůli zamrznutí.

Neutrální ošetření (typu Alkoxy) a bezčpavkový silikonový těsnicí prostředek musí být naneseny až po tlakové zkoušce a očištění dle následujících pokynů, a to pouze na vnější straně spojení. Cílem je zabránit vniknutí vlhkosti do spoje a možnému zamrznutí. Vytvrzení těsnicího prostředku může chvíli trvat. Ujistěte se, že se těsnicí prostředek při nanášení izolace neodlepuje.

Připojení potrubí k venkovní jednotce

Určete délku potrubí a poté odřízněte pomocí trubkořezu.
Odstraňte otřepy z řezné hrany.
Po vložení převlečné matice (u ventilu) na měděnou trubku proveďte rozšíření lemováním. Vyrovnejte střed potrubí s ventily a poté utáhněte momentovým klíčem na specifikovaný moment, jak je uvedeno v tabulce.

⃠ Neutahujte příliš silně. Přílišné utažení může způsobit únik plynu.

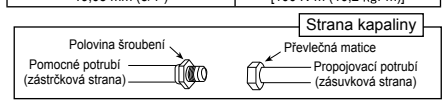
Velikost potrubí	Točivý moment
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

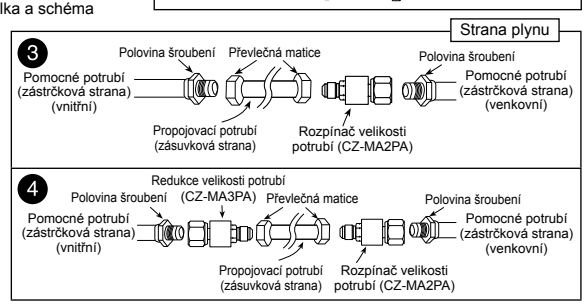
Připojení potrubí k venkovní vícejednotkové

Určete délku potrubí a poté odřízněte pomocí trubkořezu. Odstraňte otřepy z řezné hrany. Po vložení převlečné matice (u ventilu) na měděnou trubku proveďte rozšíření lemováním. Vyrovnejte střed potrubí s ventily a poté utáhněte momentovým klíčem na specifikovaný moment, jak je uvedeno v tabulce.

* Pokyny ohledně potrubí na straně plynu viz následující tabulka a schéma

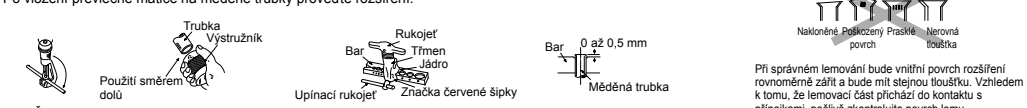
Model kombinace více venkovních jednotek		Velikost potrubí (viz schéma)
	Model R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)





Řezání a rozšiřování potrubí

1. Při řezání používejte trubkořez a poté odstraňte otřepy.
2. Odstraňte otřepy pomocí výstružníku. Pokud nebudou otřepy odstraněny, může dojít k úniku plynu. Otočte konec potrubí směrem dolů, aby se kovový prášek nedostal do potrubí.
3. Po vložení převlečné matice na měděné trubky proveďte rozšíření.



1. Řezání 2. K odstranění otřepů 3. Lemování

Při správném lemování bude vnitřní povrch rozšíření rovnoměrně zářit a bude mít stejnou tloušťku. Vzhledem k tomu, že lemovací část přichází do kontaktu s připojkami, pečlivě zkontrolujte povrch lemu.

ČESKÝ

ACXF60-49260
VYTIŠTĚNO V MALAJSII

Panasonic

Klimatyzator
Instrukcja montażu (Wersja uproszczona)

ACXF60-49270

Kod QR do internetowej instrukcji
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

NR MODELU :-
Serie CS-TZ60, TZ71ZKE

Narzędzia potrzebne do przeprowadzenia montażu

1 Śrubokręt krzyżakowy
2 Wskaźnik poziomu
3 Wiertarka elektryczna, otwornica (ø 70 mm)
4 Klucz sześciokątny (4 mm)
5 Klucz maszynowy
6 Obcinarka do rur
7 Rozwiertak
8 Nóż
9 Detektor wycieku gazu
10 Taśma miernicza
11 Termometr
12 Megametr
13 Multimetr
14 Klucz dynamometryczny
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Pompa próżniowa
16 Manometr trójdrożny

- Należy zeskanować powyższy dwuwymiarowy (2D) kod kreskowy i dokładnie przeczytać szczegółową instrukcję.
  Firma Panasonic nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek wypadki ani uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją w jakikolwiek sposób nieopisaną w szczegółowych instrukcjach. Uszkodzenia spowodowane nieprawidłową instalacją również nie są objęte gwarancją produktu.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

- Przed instalacją należy uważnie przeczytać następujące „ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA".
- Niniejszą instrukcję instalacji należy stosować wraz z drugą instrukcją instalacji dołączoną do danej jednostki zewnętrznej jako kompletny zestaw instrukcji.
- Przed instalacją należy potwierdzić rodzaj używanego gazu.
- Prace związane z instalacją elektryczną muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Należy pamiętać o użyciu prawidłowych parametrów i głównego obwodu dla montowanego modelu.
- Należy przestrzegać podanych tutaj zaleceń ostrożnościowych, gdyż odnoszą się one do bezpieczeństwa. Znaczenie użytego oznaczenia opisano niżej. Nieprawidłowa instalacja wynikająca ze zignorowania wskazań spowoduje obrażenia lub uszkodzenia, ich charakter jest sklasyfikowany w poniższych wskazaniach.

⚠ OSTRZEŻENIE	To oznaczenie wskazuje na niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych obrażeń ciała.
⚠ UWAGA	To oznaczenie wskazuje niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.

Pozycje, których należy przestrzegać, są oznaczone symbolami:

⃠	Symbol na białym tle oznacza ZAKAZ danego działania.
❗ ⏚	Symbol z ciemnym tłem oznacza czynność, którą należy wykonać.

- Należy przeprowadzić próbę, aby sprawdzić czy po wykonaniu montażu instalacji nie występują żadne nieprawidłowości. Następnie objaśnić użytkownikowi obsługę i konserwację urządzenia zgodnie z instrukcją. Należy przypomnieć klientowi, aby zachował instrukcję obsługi do późniejszego użytku.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie używać jakichkolwiek sposobów przyspieszania procesu odszraniania lub czyszczenia, z wyjątkiem zalecanych przez producenta. Zastosowanie niewłaściwej metody lub niekompatybilnych materiałów może doprowadzić do uszkodzenia produktu, wybuchu, czy też do poważnych obrażeń ciała.
- Nie instaluj jednostki zewnętrznej w pobliżu poręczy lub okien. W przypadku instalacji urządzenia klimatyzacyjnego na werandzie wieżowca należy pamiętać, że dziecko może wspiąć się na jednostkę zewnętrzną i przedostać ponad poręczą, powodując wypadek.
- Nie należy używać nieznanych, zmodyfikowanych, połączonych przewodów lub przedłużaczy jako zasilających. Nie należy dzielić jednego gniazdka z innymi urządzeniami elektrycznymi. Niskiej jakości gniazdko, słaba izolacja lub przeciążenia mogą spowodować porażenie prądem lub pożar.
- Nie należy łączyć przewodu zasilającego w wiązkę kabli za pomocą opaski. W ten sposób może dojść do jego przegrzania.
- Nie należy wkładać palców ani innych przedmiotów do urządzenia. Obracające się części mogą spowodować obrażenia ciała.
- Nie siadać na urządzeniu ani nie wchodzić na nie; grozi to upadkiem.
- Plastikową torbę (opakowanie) należy trzymać z dala od małych dzieci, może ona przylegać do nosa i ust, uniemożliwiając oddychanie.
- Podczas montażu lub przenoszenia klimatyzatora nie należy stosować żadnej substancji innej niż wskazany środek chłodniczy (np. powietrza itd.) w obwodzie (instalacji rurowej) chłodzenia. Mieszanie powietrza powoduje nadmiernie wysokie ciśnienie w cyklu chłodniczym, co doprowadza do eksplozji, obrażeń ciała itp.
- Urządzenia nie należy przebijać lub wrzucać do ognia, gdyż jest ono pod ciśnieniem. Nie wystawiać urządzenia na działanie ciepła, płomieni, iskier lub innych źródeł zapłonu.
  W przeciwnym razie może dojść do jego wybuchu, czego wynikiem mogą być obrażenia ciała lub śmierć.
- Nie należy dodawać ani wymieniać czynnika chłodniczego na inny niż określonego typu. Może to spowodować uszkodzenie produktu, pęknięcie, obrażenia ciała itp.
- ❗ W przypadku modelu R32/R410A należy używać rur, nakrętek kielichowych i narzędzi przeznaczonych specjalnie do czynnika chłodniczego R32/R410A. Użycie rur, nakrętek i narzędzi dla modelu R22 może doprowadzić do powstania zbyt wysokiego ciśnienia w układzie chłodniczym (rurach), co może zakończyć się wybuchem i obrażeniem ciała.
  W przypadku czynnika chłodniczego R32 i R410A można użyć tej samej nakrętki kielichowej i rury po stronie jednostki zewnętrznej.
  - Ciśnienie robocze czynnika R32/R410A jest większe niż w przypadku czynnika R22, zalecana jest wymiana konwencjonalnej instalacji rurowej i nakrętek kielichowych po stronie jednostki zewnętrznej.
  - Jeśli nie da się uniknąć ponownego użycia instalacji rurowej, należy zapoznać się z instrukcją „W PRZYPADKU PONOWNEGO UŻYCIA ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI RUROWEJ CZYNNIKA CHŁODNICZEGO"
  - W przypadku modelu R32/R410A nie wolno stosować rur miedzianych o grubości mniejszej niż 0,8 mm.
  - Osad oleju powinien wynosić mniej niż 40 mg na 10 m.
- ❗ Montaż należy powierzyć autoryzowanemu dealerowi lub specjaliście. Jeżeli montaż zostanie nieprawidłowo wykonany przez użytkownika, będzie to skutkować wyciekiem wody, porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.
- ❗ Jeżeli chodzi o system chłodzenia, prace montażowe powinny przebiegać ściśle według tej instrukcji. Jeżeli instalacja jest wadliwa, może to spowodować wyciek wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- ❗ Do montażu należy użyć załączonego wyposażenia dodatkowego i określonych części. W przeciwnym razie spowoduje to upadek zestawu, wyciek wody, pożar lub porażenie prądem.
- ❗ Montaż należy przeprowadzać na stabilnej konstrukcji, która jest w stanie wytrzymać ciężar zestawu. Jeżeli konstrukcja nie jest dostatecznie mocna lub instalacja zostanie źle wykonana, zestaw może spaść, powodując obrażenia.
- ❗ W przypadku prac elektrycznych należy przestrzegać norm krajowych, przepisów prawa oraz niniejszej instrukcji montażu. Należy używać niezależnego obwodu i jednego gniazdka. Jeżeli wydajność obwodu elektrycznego nie jest wystarczająca lub w trakcie prac elektrycznych wystąpi usterka, może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- ❗ Nie używać wspólnego kabla do połączenia kablowego jednostki wewnętrznej i zewnętrznej. W przypadku połączenia jednostki wewnętrznej i zewnętrznej należy użyć określonego kabla połączeniowego, patrz instrukcja **PODŁĄCZANIE KABLA DO JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ** i zamocować go prawidłowo. Należy zaciskać przewody tak, aby na końcówki nie działała żadna dodatkowa siła zewnętrzna. Jeżeli połączenia będą niedokładne, może to spowodować ich nagrzanie lub pożar.
- ❗ Przewody muszą być odpowiednio ułożone, tak aby pokrywa płyty sterującej była prawidłowo zamocowana. Jeżeli pokrywa płyty sterującej nie jest dokładnie przymocowana, może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- ❗ W przypadku tego urządzenia usilnie zalecane jest zainstalowanie wyłącznika ziemnozwarciowego (ELCB) lub urządzenia różnicowoprądowego (RCD) o czułości 30 mA w czasie 0,1 s lub krótszym. W przeciwnym razie może ono spowodować porażenie prądem elektrycznym i pożar w przypadku awarii sprzętu lub uszkodzenia izolacji.
- ❗ Podczas montażu należy dobrze przymocować przewody czynnika chłodniczego przed uruchomieniem sprężarki. Obsługa sprężarki bez przymocowania rur czynnika chłodniczego przy otwartych zaworach doprowadzi do zassania powietrza, nienaturalnie wysokiego ciśnienia w cyklu czynnika chłodniczego i doprowadzi do wybuchu, obrażeń cielesnych itp.
- ❗ Podczas odpompowywania czynnika chłodniczego należy pamiętać, aby wyłączyć kompresor przed odłączeniem rury czynnika chłodniczego. Zdejmowanie rur czynnika chłodniczego podczas pracy sprężarki i otwartych zaworów doprowadzi do zassania powietrza oraz nienaturalnie wysokiego ciśnienia w cyklu czynnika chłodniczego, co z kolei doprowadzi do wybuchu, obrażeń ciała itp.
- ❗ Należy dokręcić nakrętkę kluczem dynamometrycznym zgodnie z podaną metodą. Jeżeli nakrętka jest zbyt mocno dokręcona, po dłuższym okresie czasu rozszerzenie może pęknąć i spowodować wyciek gazu chłodniczego.
- ❗ Po wykonaniu instalacji sprawdzić, czy nie ma wycieków gazu chłodniczego. Gaz jest toksyczny w zetknięciu z ogniem.
- ❗ Przewietrzyć pomieszczenie, jeżeli w trakcie pracy urządzenia nastąpił wyciek gazu. Gaz chłodniczy jest toksyczny w zetknięciu z ogniem.
- ❗ Należy pamiętać, że czynniki chłodzące nie muszą posiadać jakichkolwiek właściwości zapachowych.
- ⏚ Sprzęt musi zostać prawidłowo uziemiony. Przewodu uziemienia nie wolno podłączać do rury z gazem, rury z wodą, masy odgromnika ani linii telefonicznej.
  W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem elektrycznym i pożar w przypadku awarii sprzętu lub uszkodzenia izolacji.

⚠ UWAGA

- Nie montować jednostki w miejscu, w którym może dojść do wycieku łatwopalnego gazu. Wyciek gazu i odpowiednio wysokie stężenie wokół urządzenia mogą spowodować pożar.
- Należy zapobiegać przedostaniu się cieczy lub oparów do studzienek lub kanalizacji, ponieważ opary są cięższe od powietrza i mogą tworzyć duszącą atmosferę.
- Nie należy uwalniać czynnika chłodniczego do atmosfery podczas prac związanych z montażem, ponowną instalacją i naprawą części chłodniczych. Należy uważać na płynny czynnik chłodniczy, ponieważ może powodować odmrożenia.
- Nie montować tego urządzenia w pralni lub innym miejscu, w którym woda może kapać z sufitu itd.
- Nie dotykać ostrych żeberek aluminiowych; ostre części mogą być przyczyną zranienia.
- ❗ Spustową instalację rurową należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu. Jeśli odprowadzanie wody nie działa prawidłowo, woda może dostać się do pomieszczenia i uszkodzić jego wyposażenie.
- ❗ Wybierz miejsce instalacji, które umożliwi wygodną konserwację techniczną.
  Nieprawidłowy montaż, obsługa techniczna lub naprawa tego klimatyzatora mogą zwiększyć ryzyko pęknięcia i doprowadzić do urazów i/lub strat materialnych.
- ❗ Podłączenie zasilania do klimatyzatora pokojowego.
  Użyj przewodu kabla zasilającego 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) oznaczeniu 60245 IEC 57 lub cięższego.
  Podłącz przewód kabla zasilającego klimatyzatora do sieci elektrycznej w jeden z poniższych sposobów.
  Punkt zasilania powinien znajdować się w łatwo dostępnym miejscu, aby można było odłączyć zasilanie w razie awarii.
  W niektórych krajach stałe podłączenie tego klimatyzatora do zasilania jest zabronione.
  1) Podłączenie zasilania do gniazda za pomocą wtyczki.
     Do podłączenia do gniazda użyj zatwierdzonej wtyczki zasilającej 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP), z bolcem uziemiającym.
  2) Podłączenie zasilania do wyłącznika automatycznego dla stałego połączenia.
     Użyj zatwierdzonego 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP), wyłącznika automatycznego dla stałego połączenia. Musi to być wyłącznik dwubiegunowy ze szczeliną stykową minimum 3,0 mm.
- ❗ Prace instalacyjne.
  Do wykonania instalacji mogą być potrzebne dwie osoby.
- ❗ Wszelkie niezbędne otwory wentylacyjne muszą pozostać drożne.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS STOSOWANIA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32

- Należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe punkty dotyczące środków ostrożności i procedury montażu.

- ❗ Podczas podłączania połączenia kielichowego od strony wewnętrznej, upewnić się, że połączenie kielichowe jest używane tylko raz, jeśli zostanie ono zaciśnięte i zwolnione, kielich należy przerobić. Po poprawnym dokręceniu złącza kielichowego i wykonaniu testu szczelności należy dokładnie wyczyścić i osuszyć powierzchnię w celu usunięcia oleju, brudu i tłuszczu zgodnie z instrukcjami dotyczącymi silikonowego uszczelniacza. Stosować neutralne utwardzanie (typu Alkoxy) i niezawierające amoniaku szczeliwo silikonowe, które nie powoduje korozji miedzi i mosiądzu na zewnątrz połączenia kielichowego, aby zapobiec przedostawaniu się wilgoci zarówno po stronie gazu jak i cieczy. (Wilgoć może powodować zamarzanie i przedwczesne uszkodzenie połączenia)
- ❗ Urządzenie należy przechowywać, instalować i eksploatować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu większym niż A_{min} (m²) [patrz tabela A] bez stale działającego źródła zapłonu. Trzymać z dala od otwartego ognia, wszelkich działających urządzeń gazowych lub działających elektrycznych grzejników. W przeciwnym razie może dojść do jego wybuchu, czego wynikiem mogą być obrażenia ciała lub śmierć.
- ❗ Informacje na temat innych środków ostrożności, na które należy zwrócić uwagę, znajdują się w „ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS STOSOWANIA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32" w instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.

Stosowany zestaw instalacji rurowej	Rozmiar instalacji rurowej	
	Gaz	Ciecz
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

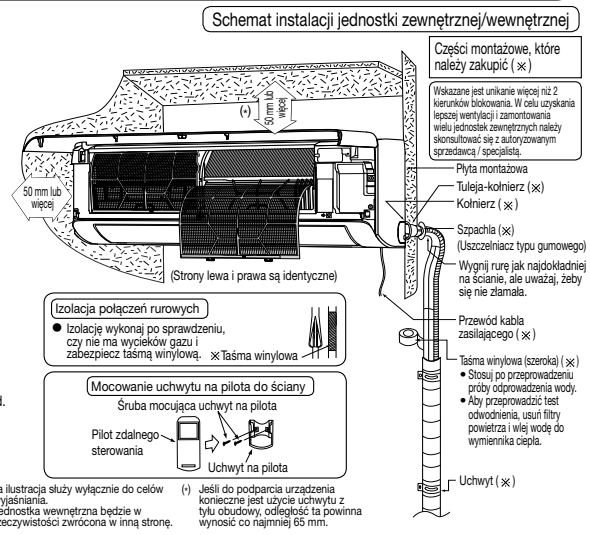
- Reduktor rozmiaru rur (CZ-MA3PA) i kształtka rozszerzająca rozmiar rur (CZ-MA2PA) do zewnętrznego połączenia multi
  CS-TZ60***,
  CS-TZ71***
- Szczegółowe informacje zawarto w rozdziale „PODŁĄCZANIE INSTALACJI RUROWEJ"

WYBRAĆ NAJLEPSZE UMIEJSCOWIENIE

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

- ❑ Nie instaluj urządzenia w miejscach, gdzie występuje nadmierny opar oleju, takich jak kuchnia, warsztat itp.
- ❑ W pobliżu urządzenia nie powinno znajdować się żadne źródło ciepła ani pary.
- ❑ Nie powinno być żadnych przeszkód blokujących cyrkulację powietrza.
- ❑ Miejsce, w którym cyrkulacja powietrza w pomieszczeniu jest dobra.
- ❑ Miejsce, w którym można łatwo wykonać odprowadzenie wody.
- ❑ Miejsce, w którym uwzględnia się zapobieganie hałasowi.
- ❑ Nie instaluj jednostki w pobliżu drzwi.
- ❑ Zadbaj o wskazane strzałkami odstępy od ściany, sufitu, ogrodzenia lub innych przeszkód.
- ❑ Jednostka wewnętrzna tego klimatyzatora powinna być zainstalowana na wysokości co najmniej 1,8 m.

Schemat instalacji jednostki zewnętrznej/wewnętrznej



- Ta ilustracja służy wyłącznie do celów wyjaśniania. Jednostka wewnętrzna będzie w rzeczywistości zwrócona w inną stronę.
- (*) Jeśli do podparcia urządzenia konieczne jest użycie uchwytu z tyłu obudowy, odległość ta powinna wynosić co najmniej 65 mm.

Tabela A

Model	Moc W (HP)	Maks. ładunek czynnika chłodniczego (kg)	Wewnątrz A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Nie dotyczy (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Systemy z całkowitym ładunkiem czynnika chłodniczego, m_c, mniejszym niż 1,84 kg nie podlegają żadnym wymogom dotyczącym powierzchni pomieszczenia.

* Tabela „A" dotyczy jedynie przyłącza single split.
* W przypadku podłączenia do zewnętrznego multi falownika należy zapoznać się z instrukcją instalacji jednostki zewnętrznej.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** nie mniej niż margines współczynnika bezpieczeństwa

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Przy określaniu powierzchni pomieszczenia należy przyjąć wyższą wartość.

A_{min} = Wymagana minimalna powierzchnia pomieszczenia, w m²
m_c = Ładunek czynnika chłodniczego w urządzeniu, w kg
LFL = Dolna granica palności (0,307 kg/m³)
h_0 = Wysokość montażu urządzenia (1,8 m przy montażu na ścianie)
SF = Współczynnik bezpieczeństwa o wartości 0,75
** Wymagana minimalna powierzchnia pomieszczenia, A_{min}, jest również regulowana przez poniższy wzór marginesu współczynnika bezpieczeństwa:

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

1 INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

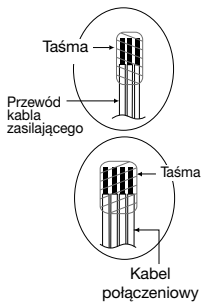
W przypadku instalacji jednostki zewnętrznej należy zeskanować dwuwymiarowy (2D) kod kreskowy matrycy i zapoznać się ze szczegółowymi instrukcjami.

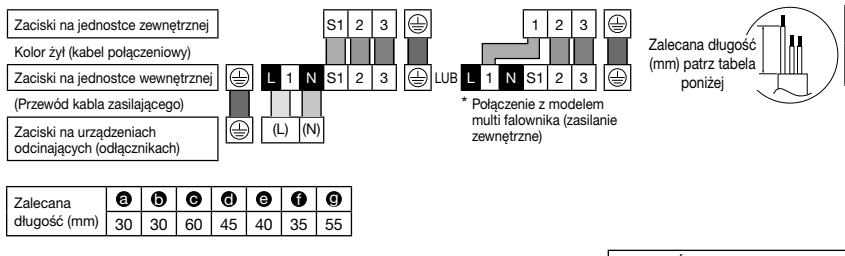
2 PODŁĄCZANIE KABLA DO JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Przewód kabla zasilającego, kabel połączeniowy jednostki wewnętrznej i zewnętrznej można podłączyć bez zdejmowania atrapy przedniej.

① Zainstaluj jednostkę wewnętrzną na uchwycie montażowym, który zamontowano na ścianie.
② Otwórz panel przedni i drzwiczki atrapy, odkręcając śrubę.
③ Podłączenie kabla do zasilania poprzez urządzenia odcinające (odłączniki).
- Podłącz zatwierdzony **przewód kabla zasilającego** w osłonie polichloroprenowej 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP), oznaczenie typu 60245 IEC 57 lub cięższy przewód do tablicy zaciskowej, a drugi koniec przewodu podłącz do urządzeń odcinających (odłączników).
- Nie używaj wspólnego przewodu kabla zasilającego. Wymień przewód, jeśli istniejący (z ukrytego okablowania lub inny) jest zbyt krótki.
- W nieuniknionym przypadku połączenie przewodu kabla zasilającego pomiędzy urządzeniami odcinającymi a płytą zaciskową klimatyzatora powinno być wykonane przy użyciu gniazda i wtyczki o prądzie znamionowym 16 A (2,25HP) lub 20 A (2,5HP). Okablowanie zarówno gniazda jak i wtyczki musi być zgodne z krajową normą okablowania.

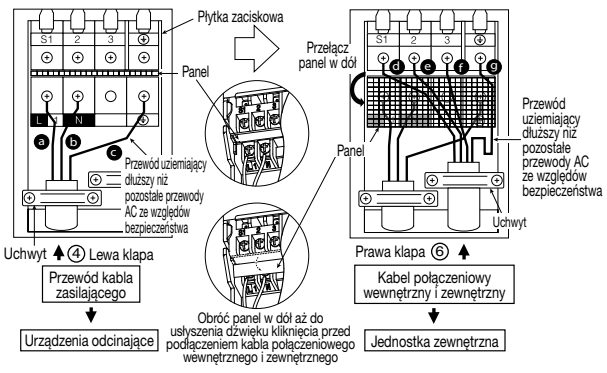
④ Zwiąż taśmą wszystkie żyły **przewodu kabla zasilającego** i poprowadź przewód zasilający przez lewe ucho.
⑤ **Kable połączeniowy** pomiędzy jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną powinien być zatwierdzonym przewodem elastycznym w osłonie polichloroprenowej 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) o oznaczeniu typu 60245 IEC 57 lub cięższym.
⑥ Obwiąż taśmą wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne **Kable połączeniowe** i poprowadź kabel połączeniowy przez prawe ucho boczne.
⑦ Zdejmij taśmy i podłącz przewód kabla zasilającego oraz kabel połączeniowy pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną zgodnie z poniższym schematem.



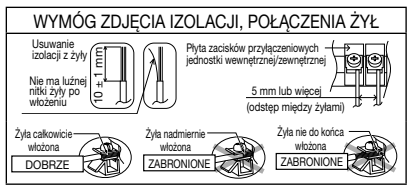


Zalecana długość (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55

⚠ OSTRZEŻENIE
⏚ Sprzęt musi zostać prawidłowo uziemiony.

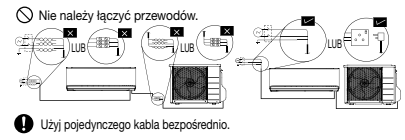


WYMÓG ZDJĘCIA IZOLACJI, POŁĄCZENIA ŻYŁ



⚠ OSTRZEŻENIE	RYZYKO POŻAROWE ŁĄCZENIE PRZEWODÓW MOŻE SPOWODOWAĆ PRZEGRZANIE I POŻAR.

⃠ Nie należy łączyć przewodów.

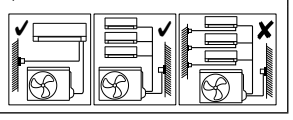


- ❗ Użyj pojedynczego kabla bezpośrednio.
- ❗ Należy używać zatwierdzonych gniazdek i wtyczek z bolcem uziemiającym.
- ❗ Podłączenie przewodów w tym obszarze musi być zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

⑧ Zabezpiecz przewód kabla zasilającego i kabel połączeniowy na płycie sterowania za pomocą uchwytu.
Nie należy zbyt mocno dokręcać śruby uchwytu, gdyż może to spowodować jego uszkodzenie.
⑨ Zamknij drzwiczki atrapy dokręcając śrubę i zamknij panel przedni.

Uwaga:	• Urządzenia odcinające (odłączniki) powinny mieć przerwę stykową minimum 3,0 mm. • Upewnij się, że kolor przewodów jednostki zewnętrznej i numerów zacisków jest taki sam jak w przypadku jednostki wewnętrznej. • Przewód uziemiający powinien być koloru żółto-zielonego (Y/G) i dłuższy niż inne przewody AC, jak pokazano na rysunku, aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne w przypadku wysunięcia się przewodu z mocowania.

⚠ UWAGA	Nie należy podłączać zasilania do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej w tym samym czasie. Nieprawidłowe podłączenie zasilania grozi pożarem.



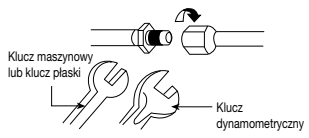
3 PODŁĄCZANIE INSTALACJI RUROWEJ

Podłączanie przewodów do części wewnętrznej

Do złącza przyłączeniowego wszystkich modeli

Po włożeniu nakrętki kielichowej (znajdującej się w części złącza zespołu rur) na rurę miedzianą należy wykonać kielich. (w przypadku zastosowania długich instalacji rurowych)

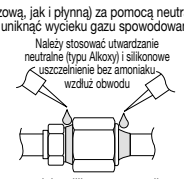
Podłącz instalację rurową
- Wyrównaj środek rury i dokręć odpowiednio palcami nakrętkę kielichową.
- Następnie dokręć nakrętkę kielichową kluczem dynamometrycznym z momentem podanym w tabeli.



Dodatkowe środki ostrożności dla modeli R32 podczas łączenia za pomocą złącza kielichowego po stronie wewnętrznej

❗ Zapewnić ponowne połączenie kielichowe rur przed podłączeniem do urządzeń, aby uniknąć wycieku.

Należy uszczelnić nakrętkę kielichową (zarówno gazową, jak i płynną) za pomocą neutralnego utwardzania (typu Alkoxy) i amoniaku bez silikonu i materiału izolacyjnego, aby uniknąć wycieku gazu spowodowanego zamarzaniem.



Neutralne utwardzanie (typu Alkoxy) i niezawierające amoniaku silikonowe szczeliwo można nakładać tylko po przeprowadzeniu prób ciśnieniowych i czyszczeniu, postępując zgodnie z instrukcjami uszczelniacza, tylko na zewnątrz połączenia. Celem jest zapobieganie przedostawaniu się wilgoci do złącza i ewentualnemu zamarzaniu. Utwardzanie szczeliwa zajmie trochę czasu. Upewnić się, że szczeliwo nie odkleiło się podczas owijania izolacji.

Podłączanie przewodów do części zewnętrznej

Zadecydować o długości rur, a następnie przyciąć je za pomocą obcinarki do rur.
Usunąć zadziory z krawędzi.
Wykonać kielich po włożeniu nakrętki kielichowej (znajdującej się przy zaworze) na rurę miedzianą. Ustawić środek rury w osi z zaworami, a następnie dokręcić kluczem dynamometrycznym z podanym w tabeli momentem obrotowym.

⃠ Nie dokręcać zbyt mocno, nadmierne dokręcenie może spowodować wyciek gazu.

Rozmiar instalacji rurowej	Moment obrotowy
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

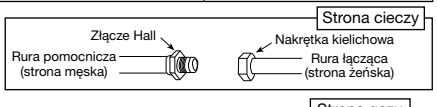
Podłączanie przewodów do zewnętrznej jednostki Multi

Zadecydować o długości rur, a następnie przyciąć je za pomocą obcinarki do rur. Usunąć zadziory z krawędzi. Wykonać kielich po włożeniu nakrętki kielichowej (znajdującej się przy zaworze) na rurę miedzianą. Ustawić środek rury w osi z zaworami, a następnie dokręcić kluczem dynamometrycznym z podanym w tabeli momentem obrotowym.

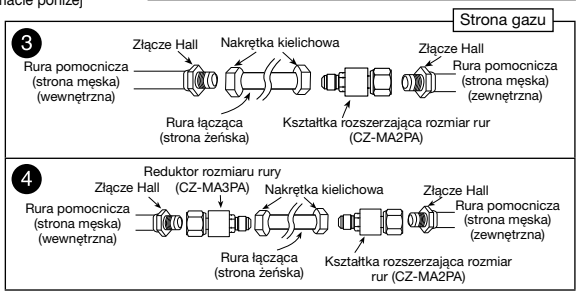
* Informacje o rurach po stronie gazu znajdują się w tabeli i na schemacie poniżej

Zewnętrzny model kombinacji Multi		Rozmiar rury (patrz schemat)
	Model R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)

Strona cieczy

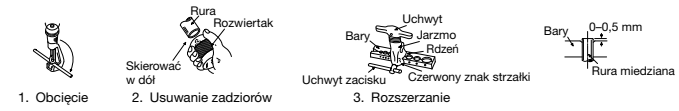


Strona gazu



Cięcie i rozszerzanie rur

1. Rurę należy przyciąć za pomocą obcinarki do rur, a następnie usunąć zadziory.
2. Zadziory usunąć za pomocą rozwiertaka. Jeśli zadziory nie zostaną usunięte, może dojść do wycieku gazu. Zwrócić końcówkę rury w dół, aby uniknąć przedostania się do niej sproszkowanego metalu.
3. Kielich należy wykonać po założeniu nakrętki kielichowej na rury miedziane.



1. Obcięcie 2. Usuwanie zadziorów 3. Rozszerzanie

Prawidłowo rozszerzona wewnętrzna powierzchnia kielicha rury będzie równomiernie błyszcząca i będzie mieć jednakową grubość. Część kielicha styka się z połączeniami, należy więc dokładnie sprawdzić wykończenie kielicha.

POLSKI

ACXF60-49270
WYDRUKOWANO W MALEZJI

Panasonic

Légkondicionáló
Beszerelési útmutató (Egyszerűsített változat)

ACXF60-49280

Webes kézikönyv QR-kódja
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODELLSZÁM :-
CS-TZ60, TZ71ZKE sorozat

A telepítési munkához szükséges szerszámok

1 Csillagfejű csavarhúzó
2 Szintmérő
3 Villanyfúrógép, magfúró gép (ø70 mm)
4 Hatszögkulcs (4 mm-es)
5 Villáskulcs
6 Csővágó
7 Dörzsár
8 Kés
9 Gázszivárgás-érzékelő
10 Mérőszalag
11 Hőmérő
12 Megaméter
13 Multiméter
14 Nyomatékkulcs
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vákuumszivattyú
16 Csőcsonkmérő eszköz

- Kérjük, olvassa be a kétdimenziós (2D) mátrix vonalkódot, és olvassa el teljes egészében a kézikönyvet a részletes utasításokért.
  A Panasonic nem vállal felelősséget a nem megfelelő, a részletes kézikönyvekben leírt telepítéstől bármilyen módon eltérő telepítésből eredő balesetekért vagy károkért. A termékgarancia nem vonatkozik a nem megfelelő telepítés által okozott üzemzavarra.

BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

- A telepítés előtt olvassa el figyelmesen az alábbi „BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK".
- Ezt a beszerelési útmutatót a megfelelő kültéri egységhez mellékelt másik beszerelési útmutatóval együtt kell használni, így alkotva teljes körű utasításkészletet.
- A beszerelés előtt erősítse meg a felhasznált gáz típusát.
- Az elektromos munkákat bízza képesített villanyszerelőre. Ügyeljen arra, hogy a telepítendő modellhez megfelelő névleges jellemzőjű tápcsatlakozót és főáramkört használjon.
- Mindenképpen tartsa be az itt olvasható fontos, a biztonságra vonatkozó óvintézkedéseket. Alább elmagyarázzuk az alkalmazott jelölések jelentését. Az utasítások figyelmen kívül hagyása miatti nem megfelelő telepítés személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat, ezek súlyosságát az alábbi jelölések szerint kategorizáljuk.

⚠ FIGYELMEZTETÉS	Ez a jelölés súlyos, akár végzetes sérülés lehetőségére hívja fel a figyelmet.
⚠ VIGYÁZAT	Ez a jelölés kizárólag sérülés vagy anyagi kár lehetőségére hívja fel a figyelmet.

A követendő tevékenységek besorolását az alábbi szimbólumok jelölik:

⃠	A fehér hátterű szimbólum a TILTOTT tevékenységeket jelöli.
❗ ⏚	A sötét hátterű szimbólum a kötelezően elvégzendő tevékenységeket jelöli.

- A telepítést követő próbaüzem során erősítse meg, hogy nem tapasztalhatók-e rendellenességek. Ezután magyarázza el a felhasználónak az útmutató szerinti üzemeltetés, ápolás és karbantartás menetét. Hívja fel az ügyfél figyelmét arra, hogy őrizze meg az üzemeltetési útmutatót, hogy bármikor fellapozhassa.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A jégtelenítési folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz csak a gyártó által javasolt eszközöket használja. Bármely nem megfelelő módszer vagy nem kompatibilis anyag használata kárt tehet a termékben, valamint robbanást és súlyos sérülést okozhat.
- Ne telepítse a kültéri egységet a veranda korlátjának közelébe. Ha egy magas épület verandájára telepíti a légkondicionáló egységet, a gyerekek a kültéri egységre fel-, majd a korláton átmászva balesetet szenvedhetnek.
- Ne használjon nem előírt, módosított, összekötő- vagy hosszabbítókábelt tápkábelként. Ne csatlakoztasson más elektromos készülékeket ugyanabba a csatlakozóaljzatba. A nem megfelelő érintkezés, a nem megfelelő szigetelés vagy a túláram áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ne tekerje fel kézzel egy kötegbe a tápkábelt. A tápkábel hőmérséklete rendellenesen megnövekedhet.
- Ne dugja be az ujját vagy más tárgyakat az egységbe, mert a nagy sebességgel forgó ventilátor sérülést okozhat.
- Ne üljön rá és ne lépjen rá az berendezésre, mert véletlenül leeshet.
- A műanyag tasakot (csomagolóanyagot) tartsa távol a kisgyermekektől, mert ezek az orrhoz és a szájhoz kerülve fulladást okozhatnak.
- A légkondicionáló telepítésekor vagy áthelyezésekor akadályozza meg, hogy az előírt hűtőközegtől eltérő anyag (pl. levegő stb.) kerüljön be a hűtőkörbe (csővezetékekbe). A levegő stb. bekerülése rendellenesen magas nyomást idéz elő a hűtőkörfolyamatban, és robbanást, személyi sérülést stb. okozhat.
- Ne szúrja ki és ne égesse meg, mert a berendezés nyomás alatt van. Ne tegye ki a berendezést hőnek, nyílt lángnak, szikrának vagy egyéb gyújtóforrásnak.
  Ellenkező esetben felrobbanhat és sérülést vagy halált okozhat.
- Ne használjon az előírttól eltérő típusú hűtőközeget. Az kárt tehet az egységben, továbbá robbanást és személyi sérülést stb. okozhat.
- ❗ Az 32/R410A-es hűtőközeget használó modell esetén az 32/R410A-es hűtőközeggel alkalmazható csöveket, hollandi anyacsavart és szerszámokat használjon. A meglévő (R22-es) csövek, hollandi anyacsavar és szerszámok használata rendellenesen magas nyomást idéz elő a hűtőkörben (csővezetékben), ami robbanást és személyi sérülést okozhat.
  Az R32 és az R410A esetén a kültéri egységen ugyanaz a peremes anya, és ugyanaz a csővezeték használható.
  - Mivel az R32/R410A üzemi nyomása magasabb, mint az R22 hűtőközegű típusé, javasolt a hagyományos csővezetékek és a hollandi anyák cseréje a kültéri egység oldalán.
  - Ha a csövek újrafelhasználása elkerülhetetlen, olvassa el a „MEGLÉVŐ HŰTŐKÖZEGCSÖVEK ÚJRAFELHASZNÁLÁSA" című részt.
  - Az R32/R410A-es hűtőközeg esetén használt rézcsövek vastagságának 0,8 mm-nél nagyobbnak kell lennie. Soha ne használjon 0,8 mm-nél vékonyabb rézcsöveket.
  - A visszamaradó olaj mennyisége legyen kevesebb mint 40 mg/10 m.
- A beszereléshez kérje márkakereskedő vagy szakember segítségét. Ha a felhasználó helytelenül végzi el a telepítést, az vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A hűtőrendszer megfelelő működéséhez szigorúan tartsa be a jelen beszerelési útmutatót. Ha nem megfelelően végzik el a telepítést, az vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A beszereléshez használja a mellékelt tartozékokat és a megadott alkatrészeket. Ellenkező esetben az egység leeshet, vízszivárgást, tüzet vagy áramütést okozhat.
- Erős, szilárd helyre telepítse az egységet, amely elbírja az egység súlyát. Ha a telepítés helyének teherbírása túl alacsony, vagy nem megfelelően végzik el a telepítést, az egység leeshet, és személyi sérülést okozhat.
- Elektromos munkákhoz kövesse az országos szabályozásokat, jogszabályokat és a jelen beszerelési útmutató előírásait. Független áramkört és önálló csatlakozóaljzatot használjon. Ha az elektromos áramkör kapacitása túl alacsony, vagy ha az elektromos munka során hibát követ el, az áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ne használjon közös kábelt a beltéri/kültéri csatlakozókábellel. Beltéri/kültéri csatlakoztatáshoz használja a meghatározott beltéri/kültéri csatlakozókábelt (lásd az **A KÁBEL CSATLAKOZTATÁSA A BELTÉRI EGYSÉGHEZ** c. rész előírásait), és csatlakoztassa szorosan. Rögzítse a kábelt úgy, hogy ne hasson külső erő az érintkezésre. Ha a csatlakoztatás vagy a rögzítés nem tökéletes, akkor a csatlakozás felmelegedhet vagy kigyulladhat.
- A vezetékeket megfelelően el kell vezetni annak érdekében, hogy a vezérlőtábla borítása megfelelően rögzüljön. Ha a vezérlőtábla borítása nem rögzül tökéletesen, az tüzet vagy áramütést okozhat.
- Erősen javasolt, hogy az egységet földzárlat-megszakítóval (ELCB) vagy érintésvédelmi áramvédő-kapcsolóval (RCD) lássák el, amelynek érzékenysége legalább 30 mA 0,1 másodpercen. Ellenkező esetben áramütést és tüzet okozhat, ha a berendezés meghibásodik, vagy a szigetelés megsérül.
- A beszerelés során kösse be megfelelően a hűtőközegcsövet, mielőtt elindítaná a kompresszort. Ha a kompresszor működtetése előtt nem rögzíti a hűtőközegcsövet, és a szelepek nyitva vannak, akkor az egység levegőt szív be, és rendellenesen magas nyomás keletkezik a hűtőkörben, ami robbanáshoz, személyi sérüléshez stb. vezet.
- Leszivattyúzás közben állítsa le a kompresszort, mielőtt eltávolítja a hűtőközegcsövet. Ha a kompresszor működése közben távolítja el a hűtőközegcsövet, és a szelepek nyitva vannak, akkor az egység levegőt szív be, és rendellenesen magas nyomás keletkezik a hűtőkörfolyamatban, ami robbanáshoz, személyi sérüléshez stb. vezet.
- Húzza meg a hollandi anyát nyomatékkulccsal az előírt módszer szerint. Ha túl erősen húzza meg a hollandi anyát, akkor egy (hosszabb) idő után a kúpos rész eltörhet, ami a hűtőközeg-gáz szivárgását okozhatja.
- A telepítés befejezését követően győződjön meg arról, hogy a hűtőközeg-gáz nem szivárog-e. Ha a hűtőközeg begyullad, mérgező gáz keletkezhet.
- Szellőztessen, ha üzem közben a hűtőközeg-gáz szivárog. Ha a hűtőközeg begyullad, mérgező gáz keletkezhet.
- Vegye figyelembe, hogy a hűtőközegek szagtalanok lehetnek.
- ⏚ Gondoskodjon a berendezés megfelelő földeléséről. Ne csatlakoztassa a földelővezetéket gázcsőhöz, vízcsőhöz, illetve villámhárító rúd vagy telefon földeléséhez.
  Ellenkező esetben áramütést okozhat, ha a berendezés meghibásodik vagy a szigetelés megsérül.

⚠ VIGYÁZAT

- Az egységet ne szerelje fel olyan helyre, ahol gyúlékony gáz szívároghat. Ha a szivárgó gáz összegyűlik az egység körüli térben, az tüzet okozhat.
- Kerülje el, hogy a folyadék vagy gőz ülepítőbe vagy csatornába jusson, mivel a gőz nehezebb a levegőnél, és fulladásveszélyes légkört hozhat létre.
- Ne engedje ki a hűtőközeget a telepítéssel és újratelepítéssel együtt járó csőszerelési munkálatok és a hűtőrendszer alkatrészeinek javítása közben. Óvatosan bánjon a folyékony hűtőközeggel, mert fagyást okozhat.
- Ne helyezze a berendezést mosókonyhába vagy más olyan helyre, ahol víz csöpöghet a mennyezetről stb.
- Ne érintse meg az éles alumínium ventilátorlapátot, mert az éles részek sérülést okozhatnak.
- Építsen ki a telepítési útmutatóban leírtaknak megfelelő vízelvezető vezetékezést. Ha a vízelvezetés nem megfelelő, a víz bejuthat a helyiségbe és kárt tehet a bútorzatban.
- Olyan helyet válasszon a telepítéshez, ahol a karbantartás egyszerűen elvégezhető.
  A légkondicionáló helytelen beszerelése, szervizelése vagy javítása megnövelheti a meghibásodás kockázatát, és ez anyagi kárral és/vagy személyi sérüléssel járhat.
- ❗ Tápellátás csatlakozása a helyiség légkondicionálójához.
  Használjon 3 x 2,5 mm²-es (2,25 ~ 2,5HP), 60245 IEC 57 típusjelölésű vagy erősebb tápkábelt.
  Csatlakoztassa a légkondicionáló tápkábelét a hálózathoz az alábbi módszerek egyikével.
  A tápellátás bekötési pontjának könnyen elérhető helyen kell lennie a veszélyhelyzeti áramtalanításhoz.
  Egyes országokban tilos ennek a klímaberendezésnek a tápforráshoz való állandó csatlakoztatása.
  1) Tápellátás csatlakoztatása az aljzathoz a tápcsatlakozóval.
     Használjon jóváhagyott 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) besorolású, földelőérintkezős tápcsatlakozót az aljzathoz való csatlakoztatáshoz.
  2) Az állandó csatlakozás áramköri megszakítója tápellátásának csatlakoztatása.
     Az állandó csatlakozáshoz használjon jóváhagyott 16 A-es (2,25HP), 20 A (2,5HP) megszakítót. Dupla pólusú kapcsolónak kell lennie, legalább 3,0 mm-es nyitási távolsággal.
- Telepítési munka.
  A telepítési munkához két személy szükséges.
- A szükséges szellőzőnyílásokat tartsa szabadon.

AZ R32-ES HŰTŐKÖZEG HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Gondosan ügyeljen a következő óvintézkedésekre és a szerelési munka folyamatokra.

- Amikor a hollandit a beltéri oldalon csatlakoztatja, ügyeljen arra, hogy a hollandi csatlakozást csak egyszer használja. A meghúzást és a kioldást követően a hollandi csatlakozást újból létre kell hozni. A hollandi csatlakozás helyes meghúzását és a szivárgásellenőrzés elvégzését követően tisztítsa meg alaposan és szárítsa meg a felületet az olaj, a szennyeződés és a zsír eltávolításához a szilikontömítéssel kapcsolatos utasításoknak megfelelően. A hollandi csatlakozás külsején alkalmazzon a rézre és a sárgarézre nem korrozív semleges kezelést (alkoxi típusút) és ammóniamentes szilikontömítőt annak érdekében, hogy megakadályozza a nedvesség bejutását a gáz és a folyadék oldalakon. (A nedvesség elfagyást és a csatlakozás idő előtti károsodását okozhatja)
- A berendezést jól szellőztetett, A_{min} (m²) [lásd az A táblázatot] méretűnél nagyobb helyiségben kell tárolni, felszerelni és működtetni, elkerülve a folyamatosan működő gyújtóforrás jelenlétét. Tartsa távol nyílt lángtól, bármely üzemelő gázkészüléktől és elektromos fűtéstől. Ellenkező esetben felrobbanhat és sérülést vagy halált okozhat.
- A további betartandó óvintézkedésekkel kapcsolatosan tekintse meg „AZ R32-ES HŰTŐKÖZEG HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ ÓVINTÉZKEDÉSEK" című részt a kültéri egység beszerelési kézikönyvében.

Alkalmazható csőkészlet	Csővezeték mérete	
	Gáz	Folyadék
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

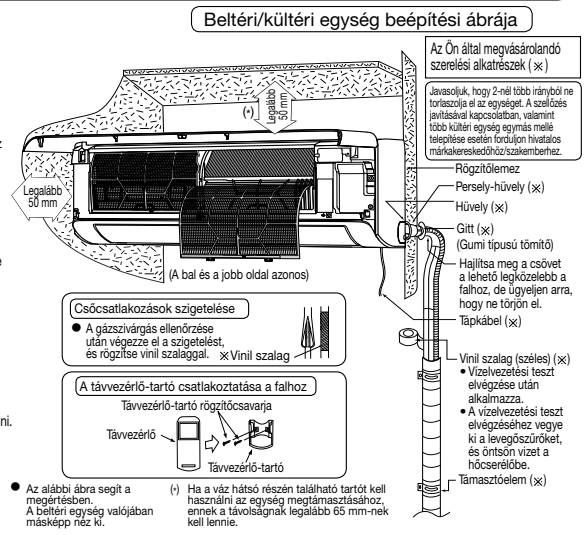
- Csőméretszűkítő (CZ-MA3PA) és tágító (CZ-MA2PA) több kültéri eszköz csatlakoztatásához
  CS-TZ60***,
  CS-TZ71***
- Kérjük, tekintse meg a „CSŐVEZETÉK CSATLAKOZTATÁSA" szakaszt

A LEGJOBB HELY KIVÁLASZTÁSA

BELTÉRI EGYSÉG

- ❑ Ne telepítse az egységet túlzott olajfüsttel rendelkező helyre, például konyhába, műhelybe stb.
- ❑ Az egység közelében nem lehet sem sugárzó hőforrás, sem gőz.
- ❑ A levegő keringését semmilyen akadály nem akadályozhatja.
- ❑ Olyan hely, ahol a helyiségben megfelelő a légmozgás.
- ❑ Olyan hely, ahol könnyen megoldható az elvezetés.
- ❑ Olyan hely, amely megfelel a zajvédelmi szempontoknak.
- ❑ Ne telepítse az egységet ajtónyílás közelébe.
- ❑ Biztosítsa, hogy szabadon maradjon a nyíllal jelölt nagyságú hely a faltól, mennyezettől, kerítéstől vagy más tárgyaktól.
- ❑ Ennek a légkondicionálónak a beltéri egységet legalább 1,8 m magasságban kell felszerelni.

Beltéri/kültéri egység beépítési ábrája



A táblázat

Modell	Kapacitás W (HP)	Max. hűtőközeg töltet (kg)	Beltéri A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Nem alkalmazható (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Az 1,84 kg-nál alacsonyabb m_c , teljes hűtőközegtöltettel rendelkező rendszerek esetén semmilyen helyiségre vonatkozó követelménynek nem kell teljesülnie.

* Az „A" táblázat csak az egyszeres osztott csatlakozásra érvényes.

* Több kültéri inverterhez történő csatlakozás esetén tekintse meg a kültéri egység beszerelési kézikönyvét.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$

** nem kevesebb, mint a biztonsági tényező ráhagyása

A_{min} = Szükséges minimális helyiségterület m²-ben kifejezve
m_c = Hűtőközeg-töltés a berendezésben, -ban kifejezve kg
LFL = Alsó gyúlékonysági határ (0,307 kg/m³)
h_0 = A berendezés beépítési magassága (1,8 m falra szerelés esetén)
SF = Biztonsági tényező 0,75-ös értékkel
** A szükséges A_{min} minimális helyiségterületet az alábbi biztonsági tényező ráhagyási képlet határozza meg:

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

A helyiség területének meghatározásakor a magasabb értéket kell figyelembe venni.

BELTÉRI EGYSÉG

1 A BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

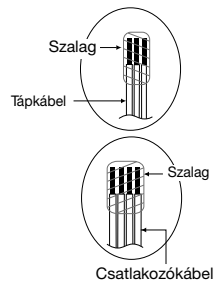
A beltéri egység telepítéséhez, kérjük, olvassa be a kétdimenziós (2D) mátrix vonalkódot, és olvassa el a részletes kézikönyveket.

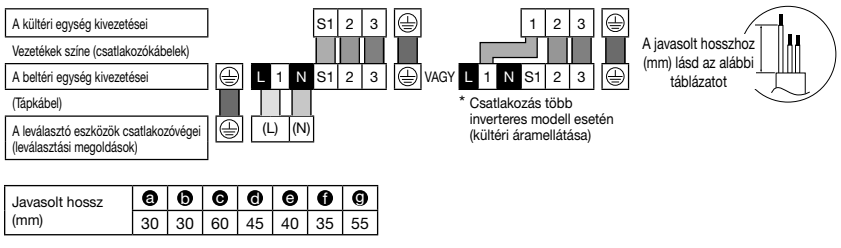
2 A KÁBEL CSATLAKOZTATÁSA A BELTÉRI EGYSÉGHEZ

A tápkábel, a beltéri egység és a kültéri egység csatlakozókábele az elülső rács eltávolítása nélkül csatlakoztatható.

① Szerelje fel a beltéri egységet a falra szerelt beszerelési tartóra.
② Nyissa ki az elülső panelt és a rács ajtaját a csavar meglazításával.
③ Kábelcsatlakozás a tápegységhez leválasztó eszközökön keresztül (leválasztási megoldás).
- Csatlakoztassa a jóváhagyott, polikloroprén-bevonatú 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP), 60245 IEC 57 típusjelölésű vagy erősebb **tápkábelt** a kapocsléchez, a kábel másik végét pedig a leválasztó eszközhöz (leválasztási megoldáshoz).
- Ne használjon toldott tápkábelt. Cserélje ki a vezetéket, ha a meglévő vezeték (rejtett vezeték vagy egyéb) túl rövid.
- Elkerülhetetlen esetben a tápkábel csatlakoztatását a leválasztó eszközök és a klímaberendezés kapocsléce között 16 A (2,25HP) vagy 20 A (2,5HP) névleges értékű aljzat és dugó használatával kell elvégezni. Az aljzat és a dugó vezetékezésének meg kell felelnie a nemzeti vezetékezési szabványnak.

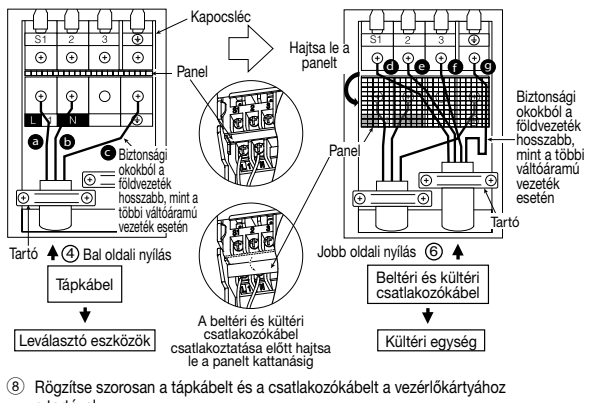
④ Kösse össze a **tápkábel** összes vezetékét ragasztószalaggal, és vezesse át a tápkábelt a bal oldali nyíláson keresztül.
⑤ A beltéri egység és a kültéri egység összekötéséhez használjon jóváhagyott, polikloroprén-bevonatú, 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) specifikációjú, rugalmas, 60245 IEC 57 típusjelölésű vagy erősebb **Csatlakozókábelt**.
⑥ Kösse össze a beltéri egység és a kültéri egység összes **Csatlakozókábelét** ragasztószalaggal, és vezesse át a csatlakozókábelt a jobb oldali nyíláson keresztül.
⑦ Távolítsa el a szalagokat, és csatlakoztassa a tápkábelt és a csatlakozókábelt a beltéri egység és a kültéri egység között az alábbi ábra szerint.

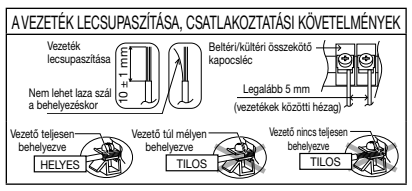




⚠ FIGYELMEZTETÉS
⏚ Gondoskodjon a berendezés megfelelő földeléséről.

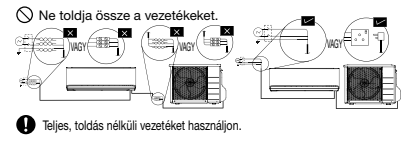
Javasolt hossz (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55





⚠ FIGYELMEZTETÉS
TŰZVESZÉLY
A VEZETÉKEK TOLDÁSA TÚLMELEGEDÉST ÉS TŰZET OKOZHAT.

⃠ Ne toldja össze a vezetékeket.

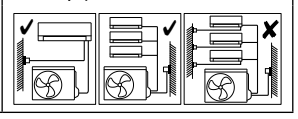


- ❗ Teljes, toldás nélküli vezetéket használjon.
- ❗ Jóváhagyott aljzatot, és földelőérintkezős csatlakozódugót használjon.
- ❗ Ezen a területen a vezetékek bekötésének meg kell felelnie a nemzeti vezetékezési szabályoknak.

⑧ Rögzítse szorosan a tápkábelt és a csatlakozókábelt a vezérlőkártyához a tartóval.
Ne húzza túl a tartó csavarját, mert az károsíthatja a tartót.
⑨ Csukja be a rács ajtaját a csavarral, és zárja le az elülső panelt.

Megjegyzés:	• A megszakító eszköz (leválasztási megoldás) nyitási távolságának legalább 3,0 mm-nek kell lennie. • Győződjön meg arról, hogy a kültéri egységnél a különféle színű vezetékek és a hozzájuk tartozó csatlakozóvégek száma ugyanaz, mint a beltéri egység esetében. • Biztonsági okokból a sárga/zöld (Y/G) színű földelővezetéknek hosszabbnak kell lennie a többi kábelnél (ahogyan az ábrán is látható) arra az esetre, ha a kábel kicsúszna a befogóelemből.

⚠ VIGYÁZAT	Ne csatlakoztassa az áramellátást egyszerre a beltéri és a kültéri egységhez. Az áramellátás nem megfelelő csatlakoztatása tűzveszéllyel jár.



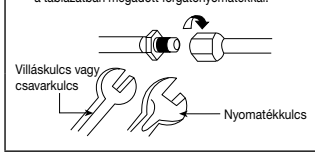
3 CSŐVEZETÉK CSATLAKOZTATÁSA

A cső csatlakoztatása a beltéri egységhez

Minden modell csatlakozási pontjához

Alakítson ki kúpos csőcsatlakozást a rézcsövön, miután felhelyezte a hollandi anyát (a csővezeték-rendszer csatlakozási pontjánál). (Hosszú csővezetékek alkalmazása esetén.)

Csatlakoztassa a csővezetéket
- Igazítsa a helyére a csővezetéket, majd kézzel húzza meg a hollandi anyacsavart.
- Nyomatékkulccsal húzza meg a hollandi anyacsavart a táblázatban megadott forgatónyomatékkal.



Az R32-es modellekre vonatkozó további óvintézkedések a beltéri oldali, kúpos vég kialakításával végzett csatlakozás esetén

❗ Ügyeljen arra, hogy a szivárgás elkerülése érdekében az egységekhez való csatlakoztatás előtt elvégezze a csövek kúpos végének ismételt kialakítását.

Tömítse megfelelően a hollandi anyacsavart (mind a gáz, mind a folyadék oldalon) semleges kezeléssel (alkoxi típusúval) és ammóniamentes szilikontömítővel és szigetelőanyaggal annak érdekében, hogy elkerülje az elfagyás miatt bekövetkező gázszivárgást.

A semleges kezelést (alkoxi típusút) és az ammóniamentes szilikontömítőt csak a csatlakozás külsején szabad alkalmazni, és csak a nyomáspróbát és a tömítőanyag utasításainak megfelelően végzett tisztítást követően. Ennek az a célja, hogy megakadályozza a nedvesség bejutását a csatlakozási pontba, valamint a lehetséges elfagyást. A tömítés megkötéséhez szükség van némi időre. Győződjön meg róla, hogy a tömítőanyag nem hámlik-e le a szigetelés beburkolásakor.

A csövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

Válassza meg a csőhosszt, majd vágja le csővágóval.
Távolítsa el a sorját a vágás széleiről.
Miután felhelyezte a hollandi anyát (a szelepnél) a rézcsőre, alakítson ki kúpos véget. Igazítsa a cső közepét a szelepekhez, majd egy nyomatékkulccsal húzza meg a táblázatban megadott nyomatékkal.

⃠ Ne húzza túl, mert a túlhúzás gázszivárgást okozhat.

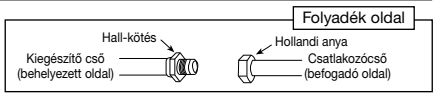
Csővezeték mérete	Nyomaték
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

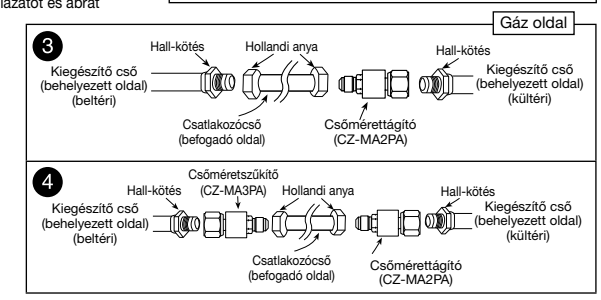
A csövek csatlakoztatása több kültéri egységhez

Válassza meg a csőhosszt, majd vágja le csővágóval. Távolítsa el a sorját a vágás széleiről. Miután felhelyezte a hollandi anyát (a szelepnél) a rézcsőre, alakítson ki kúpos véget. Igazítsa a cső közepét a szelepekhez, majd egy nyomatékkulccsal húzza meg a táblázatban megadott nyomatékkal.

* A gázoldali csövekkel kapcsolatosan tekintse meg az alábbi táblázatot és ábrát

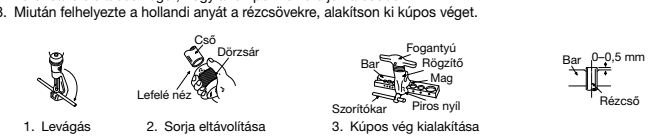
Több kültéri egységet kombináló modell		Csővezeték mérete (lásd az ábrát)
	R32-es modell	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)





A csővezeték levágása és kúpos vég kialakítása

1. Vágja le a csövet csővágóval, majd távolítsa el a sorját.
2. A sorja eltávolításához használjon dörzsárat. Ha nem távolítja el a sorját, az gázszivárgást okozhat. Fordítsa lefelé a cső végét, hogy a fémpor ne kerüljön a csőbe.
3. Miután felhelyezte a hollandi anyát a rézcsövekre, alakítson ki kúpos véget.



1. Levágás
2. Sorja eltávolítása
3. Kúpos vég kialakítása

Megfelelő kúposság esetén a kúpos rész belső felülete egyenletesen ragyog, és egyenlő vastagságú. Mivel a kúpos rész érintkezik a csatlakozásokkal, gondosan ellenőrizze annak simaságát.

HUNGARIAN

ACXF60-49280

A NYOMTATÁS MALAJZIÁBAN KÉSZÜLT

Panasonic

Klimatizácia

Návod na inštaláciu (Zjednodušená verzia)

ACXF60-49290

Kód QR pre webovú príručku
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

MODEL Č. :-
Séria CS-TZ60, TZ71ZKE

Potrebné nástroje na inštalačné práce

1 Krížový skrutkovač
2 Vodováha
3 Elektrická vŕtačka, jadrový vrták (ø70 mm)
4 Šesťhranný kľúč (4 mm)
5 Kľúč
6 Rezačka rúrok
7 Výstružník
8 Nôž
9 Detektor úniku plynu
10 Zvinovací meter
11 Teplomer
12 Megger
13 Multimeter
14 Momentový kľúč
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vákuové čerpadlo
16 Rozbočovač s meradlami

- Naskenujte vyššie uvedený dvojrozmerný (2D) čiarový kód matice a prečítajte si podrobný návod.
  Spoločnosť Panasonic nenesie zodpovednosť za nehodu alebo poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou, ktorá nie je popísaná v podrobnom návode. Na nefunkčnosť spôsobenú nesprávnou inštaláciou sa taktiež nevzťahuje záruka na výrobok.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Pred inštaláciou si pozorne prečítajte nasledujúce „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA".
- Tento návod na inštaláciu sa musí používať spolu s ďalším návodom na inštaláciu, ktorý je súčasťou príslušnej vonkajšej jednotky, ako kompletný súbor pokynov.
- Pred inštaláciou si overte typ použitého plynu.
- Elektroinštalačné práce musí vykonávať kvalifikovaný elektrikár. Uistite sa, že ste použili správnu nominálnu hodnotu zástrčky a hlavného obvodu pre model, ktorý sa má inštalovať.
- Tu uvedené body s upozorneniami sa musia dodržiavať, pretože tento dôležitý obsah súvisí s bezpečnosťou. Význam jednotlivých použitých označení je uvedený nižšie. Nesprávna inštalácia v dôsledku ignorovania pokynov spôsobí poškodenie alebo škodu a závažnosť je klasifikovaná nasledujúcimi indikáciami.

⚠ POZOR	Toto označenie upozorňuje na možnosť spôsobenia smrti alebo vážneho zranenia.
⚠ UPOZORNENIE	Toto označenie upozorňuje len na možnosť spôsobenia zranenia alebo poškodenia majetku.

Položky, ktoré je potrebné dodržiavať, sú klasifikované symbolmi:

⃠	Symbol s bielym pozadím označuje položku, ktorá je ZAKÁZANÁ.
❗ ⏚	Symbol s tmavým pozadím označuje položku, ktorá sa musí vykonať.

- Vykonajte skúšobnú prevádzku, aby ste sa uistili, že po inštalácii nedošlo k žiadnej abnormalite. Potom používateľovi vysvetlite prevádzku, starostlivosť a údržbu, ako je uvedené v návode. Upozornite zákazníka, aby si návod na obsluhu uschoval pre budúce použitie.

⚠ POZOR

- Nepoužívajte prostriedky na urýchlenie procesu odmrazovania alebo čistenia okrem tých, ktoré odporúča výrobca. Akýkoľvek nevhodný spôsob alebo použitie nekompatibilného materiálu môže spôsobiť poškodenie výrobku, jeho roztrhnutie alebo vážne zranenie.
- Vonkajšiu jednotku neinštalujte v blízkosti zábradlia verandy. Pri inštalácii klimatizačnej jednotky na verande výškovej budovy môže dieťa vyliezť na vonkajšiu jednotku a prejsť cez zábradlie, čo môže spôsobiť nehodu.
- Na napájací kábel nepoužívajte nešpecifikovaný kábel, upravený kábel, spoločný kábel alebo predlžovací kábel. Jednu zásuvku nezdieľajte s inými elektrickými spotrebičmi. Nedostatočný kontakt, slabá izolácia alebo nadmerný prúd spôsobia úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Napájací kábel nezväzujte do zväzku pomocou pásky. Môže dôjsť k abnormálnemu zvýšeniu teploty na napájacom kábli.
- Nevkladajte prsty ani iné predmety do jednotky, vysoká rýchlosť otáčania ventilátora môže spôsobiť poranenie.
- Na jednotku si nesadajte ani na ňu nestúpajte, lebo by ste mohli spadnúť.
- Plastové vrecko (obalový materiál) uchovávajte mimo dosahu malých detí, môže sa prilepiť na nos a ústa a zabrániť dýchaniu.
- Pri inštalácii alebo premiestňovaní klimatizácie nedovoľte, aby sa do chladiaceho okruhu (potrubia) primiešala iná látka ako uvedené chladivo, napr. vzduch atď. Primiešanie vzduchu atď. spôsobí abnormálne vysoký tlak v chladiacom okruhu a bude mať za následok výbuch, zranenie atď.
- Neprepichujte ani nezapaľujte, pretože spotrebič je pod tlakom. Spotrebič nevystavujte teplu, plameňu, iskrám alebo iných zdrojom vznietenia. V opačnom prípade môže vybuchnúť a spôsobiť zranenie alebo smrť.
- Nepridávajte ani nevymieňajte iný ako uvedený typ chladiva. Môže to spôsobiť poškodenie výrobku, jeho roztrhnutie a zranenie atď.
- Pre model s chladivom R32/R410A použite potrubie, kališkovú maticu a nástroje, ktoré sú určené pre chladivo R32/R410A. Použitie existujúceho (R22) potrubia, matice a nástrojov môže spôsobiť abnormálne vysoký tlak v chladiacom okruhu (potrubí) a prípadne viesť k výbuchu a zraneniu. Pre R32 a R410A je možné použiť rovnakú prevlečnú maticu na strane vonkajšej jednotky a rúrku.
- Keďže pracovný tlak chladiva R32/R410A je vyšší ako v prípade modelu s chladivom R22, odporúča sa výmena bežného potrubia a kališkových matíc na strane vonkajšej jednotky.
- Ak je opätovné použitie potrubia nevyhnutné, pozrite si pokyny „V PRÍPADE OPÄTOVNÉHO POUŽITIA EXISTUJÚCEHO NA CHLADIVO"
- Hrúbka medených rúrok používaných s chladivom R32/R410A musí byť väčšia ako 0,8 mm. Nikdy nepoužívajte medené rúrky tenšie ako 0,8 mm.
- Je žiaduce, aby množstvo zvyškového oleja bolo menšie ako 40 mg/10 m.
- Na inštaláciu si prizvite autorizovaného predajcu alebo odborníka. Ak je inštalácia vykonaná používateľom nesprávna, môže dôjsť k úniku vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Pri práci s chladiacim systémom inštalujte striktne podľa tohto návodu na inštaláciu. Ak je inštalácia chybná, spôsobí únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Na inštaláciu použite priložené diely príslušenstva a určené diely. V opačnom prípade to spôsobí pád súpravy, únik vody, požiar alebo úraz elektrickým prúdom.
- Inštaláciu vykonajte na pevnom a stabilnom mieste, ktoré je schopné odolávať hmotnosti zariadenia. Ak pevnosť nie je dostatočná alebo inštalácia nie je vykonaná správne, súprava spadne a spôsobí zranenie.
- Pri elektrických prácach dodržiavajte národné predpisy, právne predpisy a tento návod na inštaláciu. Musí sa použiť nezávislý obvod a samostatná zásuvka. Ak kapacita elektrického obvodu nie je dostatočná alebo sa zistí chyba v elektroinštalácii, spôsobí to úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Nepoužívajte spoločný kábel pre vnútorný/vonkajší pripojovací kábel. Použite špecifikovaný vnútorný/vonkajší pripojovací kábel, pozrite si návod **PRIPOJIŤ KÁBEL K VNÚTORNEJ JEDNOTKE** a pevne ho pripojte pre vnútorné/vonkajšie pripojenie. Kábel upnite tak, aby na svorku nepôsobila žiadna vonkajšia sila. Ak spojenie alebo upevnenie nie je dokonalé, spôsobí to zahriatie alebo požiar na spoji.
- Vedenie káblov musí byť správne usporiadané tak, aby bol kryt riadiacej dosky správne upevnený. Ak kryt riadiacej dosky nie je správne upevnený, môže to spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom.
- Toto zariadenie sa dôrazne odporúča inštalovať s prúdovým chráničom (ELCB) alebo prúdovým chráničom (RCD) s citlivosťou 30 mA pri 0,1 s alebo menej. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom a požiaru v prípade poruchy zariadenia alebo poruchy izolácie.
- Počas inštalácie pred spustením kompresora správne nainštalujte potrubie chladiva. Prevádzka kompresora bez upevnenia chladiaceho potrubia a ventilov v otvorenej polohe spôsobí nasávanie vzduchu, abnormálne vysoký tlak v chladiacom okruhu a bude mať za následok výbuch, zranenie atď.
- Počas činnosti odčerpávania zastavte kompresor pred demontážou chladiaceho potrubia. Demontáž chladiaceho potrubia počas prevádzky kompresora a otvorených ventilov spôsobí nasávanie vzduchu, abnormálne vysoký tlak v chladiacom okruhu a bude mať za následok výbuch, zranenie atď.
- Utiahnite kališkovú maticu pomocou momentového kľúča predpísaným spôsobom. Ak je kališková matica príliš utiahnutá, po dlhšom čase sa môže kališková matica prasknúť a spôsobiť únik chladiaceho plynu.
- Po dokončení inštalácie sa presvedčte, že nedochádza k úniku chladiaceho plynu. Keď sa chladivo dostane do kontaktu s ohňom, môže vzniknúť toxický plyn.
- Ak počas prevádzky dochádza k úniku chladiaceho plynu, vetrajte. Keď sa chladivo dostane do kontaktu s ohňom, môže vzniknúť toxický plyn.
- Uvedomte si, že chladivá nemusia mať žiaden zápach.
- ⏚ Toto zariadenie musí byť riadne uzemnené. Uzemňovacie vedenie nesmie byť spojené s plynovým potrubím, vodovodným potrubím, uzemnením bleskozvodu a telefónom. V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom v prípade poruchy zariadenia alebo poruchy izolácie.

⚠ UPOZORNENIE

- Neinštalujte jednotku na miesto, kde môže dôjsť k úniku horľavého plynu. Únik a hromadenie plynu v okolí zariadenia môže spôsobiť vznik požiaru.
- Zabráňte vniknutiu kvapaliny alebo pár do žúmp alebo kanalizácie, pretože pary sú ťažšie ako vzduch a môžu vytvoriť dusivú atmosféru.
- Neuvoľňujte chladivo počas prác na potrubí pri inštalácii, opätovnej inštalácii a pri opravách chladiacich častí. Dávajte pozor na kvapalné chladivo, môže spôsobiť omrzliny.
- Neinštalujte tento spotrebič v práčovni alebo na inom mieste, kde môže zo stropu kvapkať voda a pod.
- Nedotýkajte sa ostrého hliníkového rebra, ostré časti môžu spôsobiť poranenie.
- Vykonajte odvodnenie potrubia, ako je uvedené v návode na inštaláciu. Ak nie je odvodnenie dokonalé, voda sa môže dostať do miestnosti a poškodiť nábytok.
- Vyberte miesto inštalácie, ktoré je jednoduché na údržbu. Nesprávna inštalácia, servis alebo oprava tejto klimatizácie môže zvýšiť riziko prasknutia, čo môže mať za následok stratu alebo zranenie a/alebo poškodenie majetku.
- Pripojenie napájania izbovej klimatizácie.
  Použite napájací kábel 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) s označením typu 60245 IEC 57 alebo ťažší kábel.
  Napájací kábel klimatizácie pripojte k elektrickej sieti jedným z nasledujúcich spôsobov.
  Napájací bod by mal byť na ľahko prístupnom mieste, aby bolo možné odpojiť napájanie v prípade núdze.
  V niektorých krajinách je trvalé pripojenie tejto klimatizácie k elektrickej sieti zakázané.
  1) Pripojenie napájania do zásuvky pomocou sieťovej zástrčky.
     Na pripojenie k zásuvke použite schválenú sieťovú zástrčku 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) so uzemňovacím kolíkom.
  2) Pripojenie napájania k ističu pre trvalé pripojenie.
     Na trvalé pripojenie použite schválený istič 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP). Musí to byť dvojpólový vypínač s minimálnou vzdialenosťou medzi kontaktmi 3,0 mm.
- Inštalačné práce.
  Na vykonanie inštalačných prác môžu byť potrebné dve osoby.
- Udržujte všetky požadované vetracie otvory bez prekážok.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI POUŽÍVANÍ CHLADIVA R32

- Venujte zvýšenú pozornosť nasledujúcim bezpečnostným bodom a pracovným postupom pri inštalácii.

- Pri vytváraní kališkového spoja na vnútornej strane dbajte na to, aby sa použil len raz; ak sa kališkový spoj dotiahne a potom uvoľní, musí byť vytvorený nový kališkový spoj. Po správnom dotiahnutí kališkového spoja a vykonaní testu netesnosti dôkladne vyčistite a vysušte povrch, aby ste odstránili olej, nečistoty a mastnotu podľa pokynov pre silikónový tmel. Na vonkajšiu časť kališkového spoja naneste silikónový tmel bez amoniaku s neutrálnym vytvrdzovaním (typu Alkoxy), ktorý nekoroduje s meďou a mosadzou, aby sa zabránilo vnikaniu vlhkosti na strane plynu aj kvapaliny. (Vlhkosť môže spôsobiť zamrznutie a predčasné zlyhanie pripojenia)
- Spotrebič sa musí skladovať, inštalovať a prevádzkovať v dobre vetranej miestnosti s vnútornou podlahovou plochou väčšou ako A_{min} (m²) [pozri tabuľku A] a bez akéhokoľvek nepretržite prevádzkovaného zdroja vznietenia. Uchovávajte výrobok mimo otvoreného ohňa, akýchkoľvek plynových spotrebičov alebo elektrických ohrievačov. V opačnom prípade môže vybuchnúť a spôsobiť zranenie alebo smrť.
- Ďalšie bezpečnostné opatrenia, ktorým je potrebné venovať pozornosť, nájdete v časti „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI POUŽÍVANÍ CHLADIVA R32" v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

Použiteľná potrubná súprava	Veľkosť rúrok	
	Plyn	Kvapalina
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Redukcia (CZ-MA3PA) a rozšírenie (CZ-MA2PA) veľkosti rúrky pre vonkajšie viacnásobné pripojenie CS-TZ60***, CS-TZ71***
- Pozrite si časť „PRIPOJENIE POTRUBIA"

VYBERTE NAJLEPŠIE MIESTO

VNÚTORNÁ JEDNOTKA

- ❑ Neinštalujte jednotku v oblasti s nadmerným výskytom olejových výparov, ako je kuchyňa, dielňa a pod.
- ❑ V blízkosti jednotky by sa nemal nachádzať žiadny zdroj tepla ani pary.
- ❑ Nemali by sa vyskytovať žiadne prekážky blokujúce cirkuláciu vzduchu.
- ❑ Miesto, kde je dobrá cirkulácia vzduchu v miestnosti.
- ❑ Miesto, kde sa dá ľahko odvádzať voda.
- ❑ Miesto, kde sa berie do úvahy ochrana pred hlukom.
- ❑ Neinštalujte jednotku v blízkosti dverí.
- ❑ Zabezpečte vzdialenosti označené šípkami od steny, stropu, plota alebo iných prekážok.
- ❑ Vnútorná jednotka tejto klimatizácie sa musí inštalovať vo výške najmenej 1,8 m.

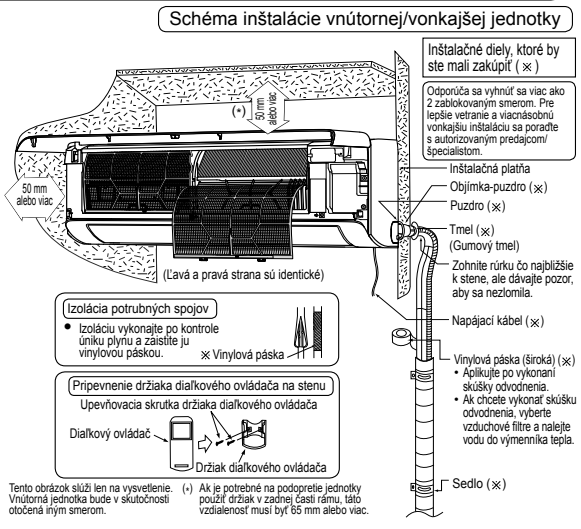
Tabuľka A

Model	Výkon W (HP)	Max. náplň chladiva (kg)	Vnútorná A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Neuplatňuje sa (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Systémy s celkovou náplňou chladiva m_c , nižšou ako 1,84 kg nepodliehajú žiadnym požiadavkám na plochu miestnosti.

* Tabuľka „A" platí len pre pripojenie Single-split.
* V prípade pripojenia k vonkajšiemu multimeniču si pozrite návod na inštaláciu vonkajšej jednotky.

Schéma inštalácie vnútornej/vonkajšej jednotky



- Tento obrázok slúži len na vysvetlenie. Vnútorná jednotka bude v skutočnosti otočená iným smerom.
- (*) Ak je potrebné na podopretie jednotky použiť držiak v zadnej časti rámu, táto vzdialenosť musí byť 65 mm alebo viac.

$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$ ** nie menšie ako rezerva bezpečnostného faktora

$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$

Pri určovaní plochy miestnosti sa použije vyššia hodnota.

A_{min} = Požadovaná minimálna plocha miestnosti, v m²
m_c = Náplň chladiva v spotrebiči, v kg
LFL = Dolný limit horľavosti (0,307 kg/m³)
h_0 = Inštalačná výška spotrebiča (1,8 m pri montáži na stenu)
SF = Bezpečnostný faktor s hodnotou 0,75
** Požadovaná minimálna plocha miestnosti, A_{min}, sa tiež riadi podľa nižšie uvedeného vzorca pre rezervu bezpečnostného faktora:

VNÚTORNÁ JEDNOTKA

1 NAINŠTALUJTE VNÚTORNÚ JEDNOTKU

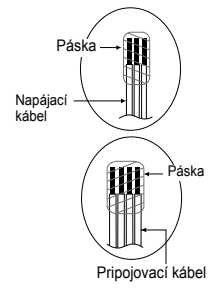
Pre pokyny na inštaláciu vnútornej jednotky naskenujte dvojrozmerný (2D) čiarový kód matice a pozrite si podrobné príručky.

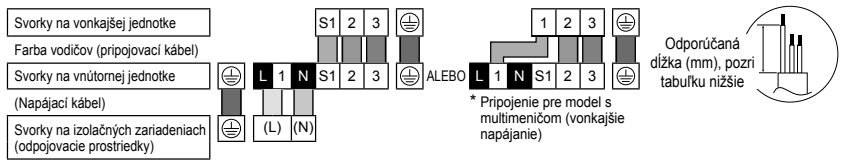
2 PRIPOJIŤ KÁBEL K VNÚTORNEJ JEDNOTKE

Napájací kábel, pripojovací kábel vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky môžete spojiť bez odstránenia prednej mriežky.

① Vnútornú jednotku nainštalujte na inštalačný držiak, ktorý sa montuje na stenu.
② Uvoľnením skrutky otvorte predný panel a dvierka mriežky.
③ Pripojenie kábla k zdroju napájania cez izolačné zariadenia (odpojovacie prostriedky).
- Pripojte schválený **napájací kábel** s polychloroprénovou ochranou s rozmermi 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) s typovým označením 60245 IEC 57 alebo ťažší kábel k svorkovnici a druhý koniec kábla pripojte k izolačným zariadeniam (odpojovacie prostriedky).
- Nepoužívajte spoločný napájací kábel. Ak je existujúci kábel (zo skrytého vedenia alebo z iného dôvodu) príliš krátky, kábel vymeňte.
- V nevyhnutnom prípade sa spojenie napájacieho kábla medzi izolačnými zariadeniami a svorkovnicou klimatizácie vykoná pomocou zásuvky a zástrčky s menovitým prúdom 16 A (2,25HP) alebo 20 A (2,5HP). Zapojenie zásuvky aj zástrčky musí byť v súlade s národnou normou pre zapojenie.

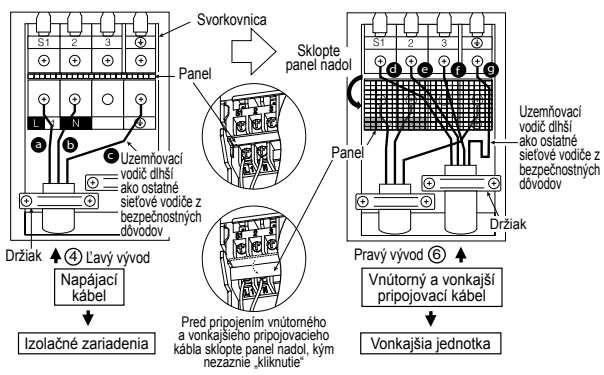
④ Všetky prívodné vodiče **napájacieho kábla** zviažte páskou a napájací kábel veďte cez ľavý vývod.
⑤ **Pripojovací kábel** medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou musí byť schválený ohybný kábel s polychloroprénovou ochranou 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) s typovým označením 60245 IEC 57 alebo ťažší kábel.
⑥ Zviažte všetky vnútorné a vonkajšie **Pripojovacie káble** páskou a pripojovací kábel veďte cez pravý vývod.
⑦ Odstráňte pásky a pripojte napájací kábel a pripojovací kábel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou podľa nasledujúcej schémy.



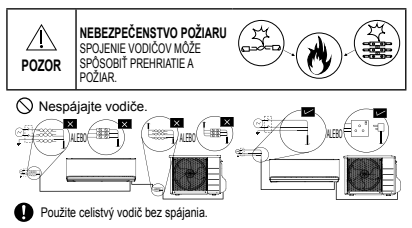


⚠ POZOR
⏚ Toto zariadenie musí byť riadne uzemnené.

Odporúčaná dĺžka (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55



⚠ POZOR
NEBEZPEČENSTVO POŽIARU
SPOJENIE VODIČOV MÔŽE SPÔSOBIŤ PREHRIATIE A POŽIAR.

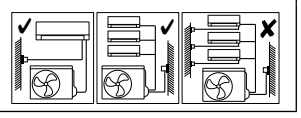


❗ Použite celistvý vodič bez spájania.
❗ Použite schválenú zásuvku a zástrčku so uzemňovacím kolíkom.
❗ Pripojenie vodičov v tejto oblasti sa musí riadiť národnými pravidlami pre elektroinštaláciu.

⑧ Napájací kábel a pripojovací kábel pevne upevnite na riadiacu dosku pomocou držiaka.
Neuťahujte skrutku držiaka príliš silno, pretože by sa tým mohol držiak poškodiť.
⑨ Zatvorte dvierka mriežky utiahnutím skrutky a zatvorte predný panel.

Poznámka:	• Izolačné zariadenia (odpojovacie prostriedky) majú mať minimálnu medzeru medzi kontaktmi 3,0 mm. • Uistite sa, že farba vodičov vonkajšej jednotky a čísla svoriek sú rovnaké ako vo vnútornej jednotke. • Uzemňovací vodič musí mať žlto-zelenú (Y/G) farbu a musí byť dlhší ako ostatné sieťové vodiče, ako je znázornené na obrázku, kvôli elektrickej bezpečnosti v prípade vykĺznutia kábla z ukotvenia.

⚠ UPOZORNENIE	Nepripájajte napájanie k vnútornej a vonkajšej jednotke súčasne. Pri nesprávnom pripojení napájania hrozí nebezpečenstvo požiaru.



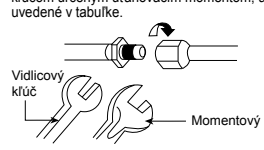
3 PRIPOJENIE POTRUBIA

Pripojenie vnútorného potrubia

Pre spojovací Kľb všetkých modelov

Kališkové rozšírenie vytvorte po nasunutí kališkovej matice (nachádza sa na spojovacej časti rúrkovej zostavy) na medenú rúrku. (V prípade použitia dlhého potrubia)

Pripojenie potrubia
- Vyrovnajte stred potrubia a dostatočne utiahnite kališkovú maticu prstami.
- Ďalej uťahujte kališkovú maticu momentovým kľúčom určeným uťahovacím momentom, ako je uvedené v tabuľke.



Ďalšie bezpečnostné opatrenia pre modely s R32 pri pripájaní kališkovým spojom na vnútornej strane

❗ Pred pripojením k jednotkám sa uistite, že ste vytvorili nový kališkový spoj, aby nedošlo k úniku.

Dostatočne utesnite kališkovú maticu (na strane plynu aj kvapaliny) silikónovým tmelom bez amoniaku s neutrálnym vytvrdzovaním (typu Alkoxy) a izolačným materiálom, aby ste zabránili úniku plynu spôsobenému zamrznutím.

Silikónový tmel bez amoniaku s neutrálnym vytvrdzovaním (typu Alkoxy) je možné aplikovať až po tlakovej skúške a vyčistení podľa pokynov pre tmel, a to len na vonkajšiu stranu spoja. Cieľom je zabrániť prenikaniu vlhkosti do spoja a možnému zamrznutiu. Vytvrdzovanie tmelu bude trvať určitý čas. Uistite sa, že sa tmel pri obaľovaní izolácie neodlupuje.

Pripojenie vonkajšieho potrubia

Rozhodnite o dĺžke potrubia a potom ho odrežte pomocou rezačky rúrok.
Odstráňte otrepy z rezaného okraja.
Kališkové rozšírenie vytvorte po nasunutí kališkovej matice (nachádza sa pri ventile) na medenú rúrku. Vyrovnajte stred potrubia s ventilom a potom utiahnite momentovým kľúčom na stanovený krútiaci moment podľa tabuľky.

⃠ Neuťahujte nadmerne, nadmerné utiahnutie môže spôsobiť únik plynu.

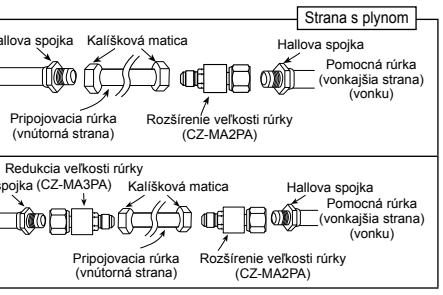
Veľkosť rúrok	Krútiaci moment
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Pripojenie vonkajšieho potrubia Multi

Rozhodnite o dĺžke potrubia a potom ho odrežte pomocou rezačky rúrok. Odstráňte otrepy z rezaného okraja. Kališkové rozšírenie vytvorte po nasunutí kališkovej matice (nachádza sa pri ventile) na medenú rúrku. Vyrovnajte stred potrubia s ventilom a potom utiahnite momentovým kľúčom na stanovený krútiaci moment podľa tabuľky.

* Informácie o potrubí na strane plynu nájdete v nasledujúcej tabuľke tabuľke a schéme

Vonkajší kombinovaný model Multi		Veľkosť rúrky (pozri schému)
	Model s chladivom R32	
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)



Rezanie a kališkové rozšírenie potrubia

1. Režte pomocou rezačky rúrok a potom odstráňte otrepy.
2. Odstráňte otrepy pomocou výstružníka. Ak sa otrepy neodstránia, môže dôjsť k úniku plynu. Koniec potrubia otočte nadol, aby sa kovový prášok nedostal do potrubia.
3. Kališkové rozšírenie vytvorte po nasunutí kališkovej matice na medené rúrky.

1. Rezať
2. Odstrániť otrepy
3. Rozšíriť

Pri správnom rozšírení sa vnútorný povrch rozšírenia bude rovnomerne lesknúť a bude mať rovnomernú hrúbku. Keďže rozšírená časť prichádza do kontaktu so spojmi, dôkladne skontrolujte povrch rozšírenej časti.

SLOVENČINA

ACXF60-49290
VYTLAČENÉ V MALAJZII

Panasonic

Klimatska naprava

Navodila za vgradnjo (Poenostavljena različica)

ACXF60-49300

Koda QR za spletna navodila
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

ŠT. MODELA :-
Serija CS-TZ60, TZ71ZKE

Orodja potrebna za inštalacijska dela

1 Izvijač Philips
2 Merilnik nivoja
3 Električni vrtalnik, kronski vrtalnik za luknje (ø70 mm)
4 Šesterokotni ključ (4 mm)
5 Vijačni ključ
6 Rezalnik cevi
7 Povrtalo
8 Nož
9 Detektor puščanja plinov
10 Merilni trak
11 Termometer
12 Megameter
13 Multimeter
14 Navorni ključ
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Vakuumska črpalka
16 Razdelilnik manometra

- Odčitajte zgornjo 2D-matrično kodo in skrbno preberite podrobna navodila.
  Podjetje Panasonic ne prevzema nikakršne odgovornosti za nesreče ali škodo, do katerih pride zaradi napačne vgradnje ali neupoštevanja podrobnih navodil. Garancija ne krije okvar zaradi napačne vgradnje.

PREVIDNOSTNI UKREPI ZA VARNOST

- Pred vgradnjo pazljivo preberite naslednja »PREVIDNOSTNI UKREPI ZA VARNOST«.
- Ta navodila za vgradnjo morate uporabljati skupaj z navodili za vgradnjo za ustrezno zunanjo enoto kot enotna skupna navodila.
- Pred vgradnjo preverite uporabljeno vrsto plina.
- Električne dele mora vgraditi primerno usposobljen strokovnjak elektrotehniške stroke. Obvezno uporabite ustrezne nazivne vrednosti električnega vtiča in glavnega tokokroga za vgrajeni model.
- Obvezno morate upoštevati tukaj navedena opozorila, saj so pomembna in povezana z varnostjo. Pomen posameznih uporabljenih znakov je naveden spodaj. Napačna vgradnja zaradi neupoštevanja navodil bo povzročila poškodbe ali škodo, resnost pa je navedena z naslednjimi znaki.

⚠ OPOZORILO	Ta znak opozarja na možnost smrti ali hudih telesnih poškodb.
⚠ POZOR	Ta znak opozarja na možnost telesnih poškodb ali samo gmotne škode.

Elementi za tem so označeni z naslednjimi simboli:

⃠	Simbol z belim ozadjem označuje PREPOVED.
❗ ⬇	Simbol s temnim ozadjem označuje točko, ki je obvezna.

- Opravite preizkus, da potrdite, da po vgradnji ni nepravilnosti. Nato uporabniku razložite uporabo, nego in vzdrževanje, kot je navedeno v navodilih. Stranko opomnite, da naj shrani navodila za uporabo, da jih bo lahko uporabila v prihodnje.

⚠ OPOZORILO

- Ne uporabljajte sredstev, da bi pospešili proces odmrzovanja ali čiščenja, z izjemo tistih sredstev, ki jih priporoča proizvajalec. Vsaka neustrezna metoda ali uporaba neskladnega materiala lahko povzroči poškodbe na izdelku, eksplozijo in hude poškodbe.
- Zunanje enote ne vgradite v bližino ograje ali verande. Pri vgradnji zunanje enote na verandi visoke zgradbe se lahko otroci vzpnejo na zunanjo enoto in skočijo čez ograjo, kar povzroči nesrečo.
- Za napajalni kabel ne uporabljajte kablov, ki niso skladni s predpisi ali ki so spremenjeni, in podaljškov. Iste vtičnice ne uporabljajte z drugimi električnimi napravami. Slab stik, slaba izolacija ali previsok tok lahko povzročita električni udar ali požar.
- Napajalnega kabla ne zvežite z vezico. Snop napajalnega kabla se lahko močno segreje.
- V enoto ne vtikajte prstov ali drugih predmetov, hitro vrteči se ventilator vas lahko poškoduje.
- Ne sedajte in ne stopajte na enoto, lahko padete in se ponesrečite.
- Vrečko iz umetne mase (embalažni material) varujte pred dosegom majhnih otrok, saj se lahko oprime nosu in ust ter prepreči dihanje.
- Pri vgradnji ali selitvi klimatske naprave pazite, da v hladilni tokokrog (cevi) ne vdre nobena snov (npr. zrak itd.) razen predpisanega hladilnega sredstva. Vdor zraka itd. lahko povzroči neobičajno visok tlak v hladilnem sistemu in lahko povzroči eksplozijo, telesne poškodbe itd.
- Ne prebadajte ali sežigajte, saj je naprava pod pritiskom. Ne izpostavljajte naprave vročini, ognju, iskram in drugim virom vžiga.
  Lahko pride do eksplozije in povzroči poškodbo ali smrt.
- Hladiva ne dodajajte ali zamenjajte z ničemer razen predpisane vrste hladiva. Sicer lahko pride do škode na izdelku, eksplozije, telesnih poškodb itd.
- Pri modelih s hladivom R32/R410A uporabljajte cevi, matice z zarobkom in orodja za hladivo R32/R410A. Uporaba obstoječih (R22) cevi, matic z zarobkom in orodij lahko povzroči neobičajno visok tlak v tokokrogu za hladivo (ceveh) ter lahko povzroči eksplozijo in telesne poškodbe.
  Za R32 in R410A lahko uporabite enake matice z zarobkom na strani zunanje enote.
- Ker je delovni tlak sredstva R32/R410A višji kot pri modelu s hladilnim sredstvom R22, priporočamo zamenjavo običajnih cevi in stožčastih matic na strani zunanje enote.
- Če se ponovni uporabi cevi ni mogoče izogniti, glejte navodila »PRI PONOVNI UPORABI OBSTOJEČIH CEVI ZA HLADILNO SREDSTVO«
- Debelina sten bakrenih cevi za hladivo R32/R410A mora znašati najmanj 0,8 mm. Nikoli ne uporabljajte bakrenih cevi s steno, tanjšo od 0,8 mm.
- Zaželeno je, da je količina preostalega olja manjša od 40 mg/10 m.
- Za vgradnjo zadolžite pooblaščenega trgovca ali strokovnjaka. Če uporabnik opravi nepravilno vgradnjo, povzroči to puščanje vode, električni udar ali požar.
- Pri delu na hladilnem sistemu opravite vgradnjo strogo skladno s temi navodili za vgradnjo. Če je vgradnja nepravilna, povzroči to puščanje vode, električni udar ali požar.
- Za vgradnjo uporabite priloženi pribor in predpisane dele. Sicer lahko naprava pade, začne puščati vodo ali povzroči električni udar.
- Vgradite jo na trdnem in stabilnem mestu, ki bo preneslo težo kompleta. Če mesto ni dovolj trdno ali vgradnja ni bila pravilno opravljena, bo naprava padla in povzročila telesne poškodbe.
- Za električna dela upoštevajte nacionalne standarde, zakonodajo in ta navodila za vgradnjo. Uporabiti morate neodvisen tokokrog in enojno vtičnico. Če električni tokokrog nima zadostne zmogljivosti ali ima napako, to povzroči električni udar ali požar.
- Za povezovalni kabel med notranjo in zunanjo enoto ne uporabljajte kabla s spoji. Uporabite predpisani povezovalni kabel med notranjo in zunanjo enoto, glejte navodila **PRIKLJUČITEV KABLA NA NOTRANJO ENOTO** in dobro pritrdite priključke kabla med zunanjo ter notranjo enoto. Kabel pritrdite tako, da na priključek ne morejo delovati zunanje sile. Če povezava ali pritrditev nista brezhibna, se bosta ob priključitvi segrela ali povzročila požar.
- Žice morajo biti pravilno razporejene, da bo pokrov nadzorne plošče pravilno pritrjen. Če pokrov nadzorne plošče ni pravilno pritrjen, to povzroči požar ali električni udar.
- Zelo priporočamo, da opremo vgradite z zaščitnim stikalom na diferenčni tok z občutljivostjo vsaj 30 mA pri največ 0,1 s. Sicer lahko to povzroči električni udar in požar, če pride do odpovedi opreme ali izolacije.
- Med vgradnjo pravilno vgradite cevi za hladivo, preden zaženete kompresor. Delovanje kompresorja brez pritrditve cevi za hladivo in odprtih ventilov povzroči vsesavanje zraka ter neobičajno visok tlak v hladilnem sistemu in lahko povzroči eksplozijo, telesne poškodbe itd.
- Med izčrpanjem ustavite kompresor, preden odstranite cevi za hladilno sredstvo. Odstranjevanje cevi za hladivo med delovanjem kompresorja in pri odprtih ventilih lahko povzroči vsesavanje zraka ter neobičajno visok tlak v hladilnem tokokrogu, kar lahko povzroči eksplozijo, telesne poškodbe itd.
- Matico z zarobkom zategnite skladno s predpisom z navornim ključem. Če je matica z zarobkom preveč zategnjena, se lahko zarobek zlomi in povzroči uhajanje plinastega hladiva.
- Po zaključku vgradnje preverite, da plinasto hladivo ne pušča. To lahko povzroči nastajanje strupenih plinov, če pride hladilno sredstvo v stik z ognjem.
- Če je med delovanjem prišlo do puščanja plinastega hladilnega sredstva, prostor prezračite. Če pride hladilno sredstvo v stik z ognjem, lahko nastajajo strupeni plini.
- Ne pozabite, da hladiva morda nimajo vonja.
- Oprema mora biti pravilno ozemljena. Ozemljitve ni dovoljeno priključiti na plinsko ali vodno cev ali strelovodno ali telefonsko ozemljitev.
  Sicer lahko to povzroči električni udar pri odpovedi opreme ali izolacije.

⚠ POZOR

- Enote ne vgradite na mesto, kjer lahko pride do puščanja vnetljivega plina. Pri puščanju plina, ki se nabira v bližini enote, lahko pride do požara.
- Preprečite vdor tekočine ali hlapov v kanalizacijo, saj so hlapi težji od zraka in lahko tvorijo ozračja, kjer lahko pride do zadušitve.
- Med vgradnjo, vnovično vgradnjo in med popravilom delov hladilnega sistema ne izpuščajte hladiva. Pazite na tekoče hladivo, povzroči lahko ozebline.
- Te naprave ne vgradite v pralnico ali drugo mesto, kjer lahko voda kaplja s stropa itd.
- Ne dotikajte se ostre aluminijaste rešetke, ostri deli vas lahko poškodujejo.
- Odvodne cevi izvedite, kot je navedeno v navodilih za vgradnjo. Če odvajanje vode ni ustrezno, lahko voda vdre v prostor in poškoduje pohištvo.
- Izberite mesto vgradnje, ki omogoča preprosto vzdrževanje.
  Napačna vgradnja, servisiranje ali popravilo te klimatske naprave lahko poveča tveganje puščanja, kar lahko povzroči telesne poškodbe in/ali gmotno škodo.
- Priključitev napajalne napetosti na sobno klimatsko napravo.
  Uporabite napajalni kabel 3 x 2,5 mm² (2,25–2,5HP) ali z večjim presekom tipa 60245 IEC 57.
  Napajalni kabel klimatske naprave priključite na električno omrežje na enega od naslednjih načinov.
  Napajalni priključek mora biti na lahko dostopnem mestu, da ga je mogoče v sili odklopiti.
  V nekaterih državah je trajna priključitev te klimatske naprave z električnim omrežjem prepovedana.
  1) Priključitev napajalne napetosti na električni vtičnici z vtičem.
  Za priključitev v vtičnico uporabite odobren električni vtič za 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) z ozemljitvijo.
  2) Priključitev napajalne napetosti s fiksnim priključkom z inštalacijskim odklopnikom.
  Za fiksno priključitev uporabite odobren inštalacijski odklopnik z nazivnim tokom 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP). Odklopnik mora biti dvopolni z razdaljo med kontakti najmanj 3,0 mm.
- Vgradnja
  Za vgradnjo bosta potrebni vsa dve osebi.
- Vse potrebne prezračevalne odprtine naj bodo proste ovir.

PREVIDNOSTNI UKREPI PRI UPORABI HLADIVA R32

- Bodite pozorni na naslednje previdnostne ukrepe in postopke pri vgradnji.

- Pri priključitvi priključka z zarobkom na notranji strani poskrbite, da je zarobek uporabljen le enkrat. Če ga zategnete in nato sprostite, ga je treba narediti znova. Ko je priključek z zarobkom zategnjen z ustreznim navorom in ste opravili preizkus puščanja, temeljito očistite ter osušite površino, da odstranite olje, umazanijo in maščobo po navodilih za silikonsko tesnilno maso. Na zunanji strani priključka z zarobkom nanesite nevtralno silikonsko tesnilno maso brez amoniaka (vrste alkoksi), ki ne povzroča korozije na bakru in medenini, da preprečite vdor vlage na plinski in tekočinski strani. (Vlaga lahko povzroči zamrznjenje in prezgodnjo odpoved priključka.)
- Napravo je treba skladišči, vgraditi in uporabljati v dobro prezračenem prostoru s površino nad A_{min} (m²) [glejte tabelo A] in brez stalno delujočih virov vžiga. Hranite jo stran od odprtega plamena, delujočih plinskih naprav ali delujočih električnih grelnikov. Lahko pride do eksplozije in povzroči poškodbo ali smrt.
- Za druge previdnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati, glejte »PREVIDNOSTNI UKREPI PRI UPORABI HLADIVA R32« v priročniku za vgradnjo zunanje enote.

Komplet ustreznih cevi	Velikost cevi	
	Plin	Tekočina
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Reducirni (CZ-MA3PA) in povečevalni kos za cev (CZ-MA2PA) za priključitev večdelne zunanje enote
  CS-TZ60***,
  CS-TZ71***
- Glejte razdelek »POVEZOVANJE CEVI«

IZBIRA NAJPRIMERNEJŠEGA MESTA

NOTRANJA ENOTA

- ❑ Enote ne nameščajte v prostore z veliko oljnih hlapov, kot so kuhinja, delavnica itd.
- ❑ V bližini enote ne sme biti virov toplote ali pare.
- ❑ Ne sme biti ovir, ki bi ovirale kroženje zraka.
- ❑ Na mestu mora dobro krožiti zrak po prostoru.
- ❑ Na mestu mora biti mogoče preprosto izvesti odvajanje vode.
- ❑ Na mestu je treba upoštevati ukrepe proti hrupu.
- ❑ Enote ne vgradite v bližino vrat.
- ❑ Poskrbite za potrebne razdalje, ki jih označujejo puščice, od stene, stropa, ograje ali drugih ovir.
- ❑ Notranja enota te klimatske naprave mora biti vgrajena na višini najmanj 1,8 m.

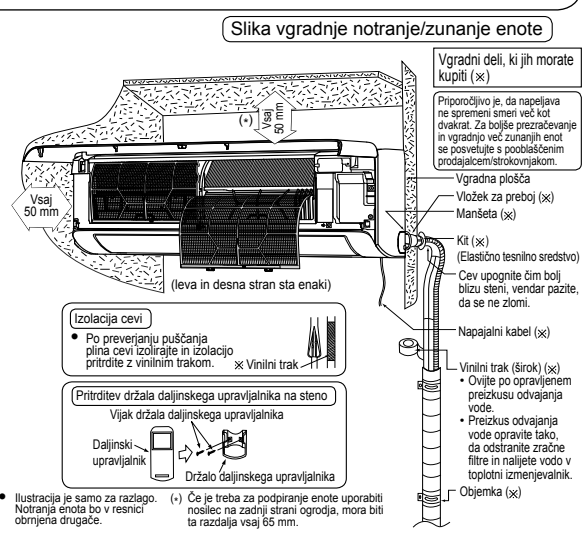
Tabela A

Model	Toplotna moč W (HP)	Največja dovoljena polnitev hladilnega sredstva (kg)	Velikost prostora A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Se ne uporablja (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Za sisteme s skupno polnitvijo hladiva m_c , pod 1,84 kg ne veljajo zahteve za najmanjšo potrebno površino prostora.

* Tabela »A« velja samo za priključitev deljenega sistema z eno enoto.
* Pri priključitvi na večdelno invertersko zunanjo enoto glejte priročnik za vgradnjo za zunanjo enoto.

Slika vgradnje notranje/zunanje enote



- Ilustracija je samo za razlago. Notranja enota bo v resnici obrnjena drugače.
- (*) Če je treba za podpiranje enote uporabiti nosilec na zadnji strani ogrodja, mora biti ta razdalja vsaj 65 mm.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** ne manj kot meja varnostnega faktorja

A_{min} = Potrebna minimalna površina prostora v m²
m_c = Polnitev hladilnega sredstva v napravi v kg
LFL = Spodnja meja vnetljivosti (0,307 kg/m³)
h_0 = Višina vgradnje naprave (1,8 m pri vgradnji na steno)
SF = Varnostni faktor 0,75
** Minimalno potrebno površino prostora, A_{min}, prav tako določa naslednja formula z varnostnim faktorjem:

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Pri določanju površine prostora se upošteva višja vrednost.

NOTRANJA ENOTA

1 VGRADITE NOTRANJO ENOTO

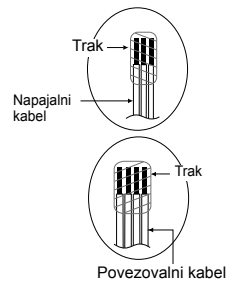
Za vgradnjo notranje enote odčitajte matrično 2D-kodo in glejte podrobnejše priročnike.

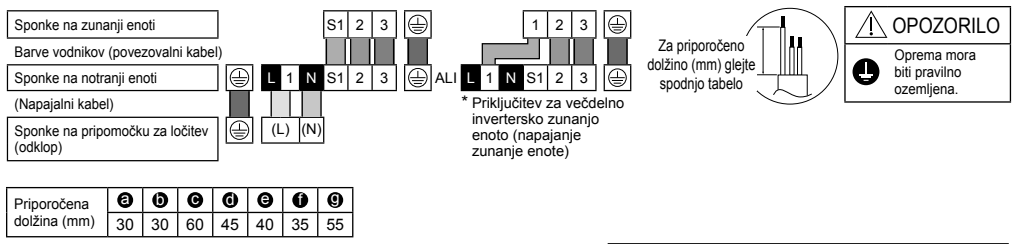
2 PRIKLJUČITEV KABLA NA NOTRANJO ENOTO

Napajalni kabel ter povezovalni kabel med notranjo in zunanjo enoto lahko priključite brez odstranjevanja sprednje rešetke.

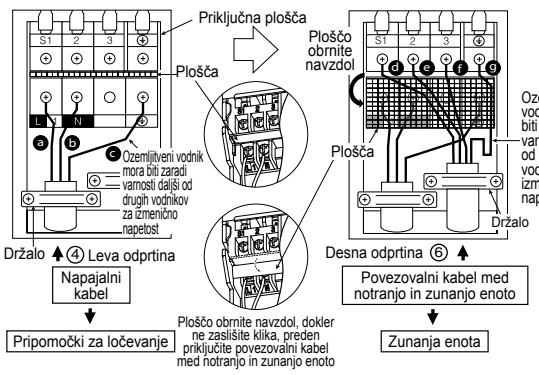
① Notranjo enoto vgradite na vgradno držalo, ki je pritrjeno na steno.
② Odprite čelno ploščo in vrata rešetke, tako da odvijete vijak.
③ Priključitev kabla na napajalno napetost s pripomočkom za ločitev (odklop).
- Odobreni **napajalni kabel** 3 x 2,5 mm² (2,25–2,5HP) s polikloroprenskim plaščem tipa 60245 IEC 57 ali močnejši priključite na priključno ploščo, drugi konec pa priključite na pripomoček za ločitev (odklop).
- Ne uporabljajte skupnih napajalnih kablov. Zamenjajte žico, če je obstoječa žica (iz skrite napeljave ali drugače) prekratka.
- Če se temu ne morete izogniti, morate napajalne kable med pripomočki za ločitev in priključno ploščo klimatske naprave izvesti z vtičnico in vtičem z nazivno vrednostjo 16 A (2,25HP) ali 20 A (2,5HP). Ožičenje vtičnice in vtiča mora biti skladno z nacionalnim standardom.

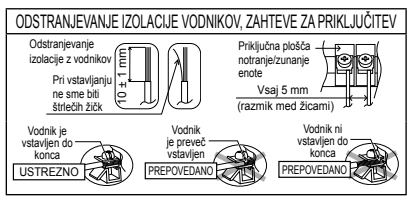
④ Vse vodnike **napajalnega kabla** povežite s trakom in napeljite napajalni kabel skozi levo stransko odprtino.
⑤ **Povezovalni kabel** med notranjo in zunanjo enoto mora biti odobreni gibki kabel s polikloroprenskim plaščem 4 x 2,5 mm² (2,25–2,5HP) tipa 60245 IEC 57 ali močnejši.
⑥ Vse vodnike **Povezovalni kabel** med notranjo in zunanjo enoto povežite s trakom in napeljite povezovalni kabel skozi desno stransko odprtino.
⑦ Odstranite trak in priključite napajalni ter povezovalni kabel med notranjo in zunanjo enoto skladno s spodnjim diagramom.





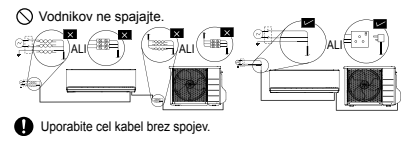
Priporočena dolžina (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55





⚠ OPOZORILO	**NEVARNOST POŽARA** SPAJANJE ŽIC LAHKO POVZROČI PREGREVANJE IN POŽAR.

⃠ Vodnikov ne spajajte.

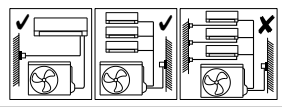


❗ Uporabite cel kabel brez spojev.
❗ Uporabite odobreno vtičnico in vtič z ozemljitvijo.
❗ Ožičenje v tem območju mora biti skladno z nacionalnim standardom.

⑧ Trdno pritrdite napajalni kabel in povezovalni kabel na ploščo s krmilnikom z držalom.
Vijaka držala ne zategnite preveč, saj lahko poškodujete držalo.
⑨ Zaprite vrata rešetke, tako da privijete vijak, in zaprite čelno ploščo.

Opomba:	• Pripomočki za ločitev (odklop) morajo imeti vsaj 3,0 mm razdalje med kontakti. • Poskrbite, da so barve vodnikov in številke sponk na zunanji enoti enake kot na notranji. • Ozemljitveni vodnik mora biti zaradi varnosti rumeno/zelene barve in daljši od vodnikov za izmenično napetost za primer zdrsa kabla iz pritrditve.

⚠ POZOR	Notranje in zunanje enote ne priključite hkrati na napajalno napetost. Pri napačni priključitvi napajalne napetosti je prisotna nevarnost požara.



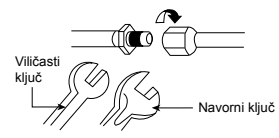
3 POVEZOVANJE CEVI

Povezovanje cevi z notranjo enoto

Za vse vrste cevnih priključkov

Na mestu spoja cevi najprej nataknite stožčasto matico in naredite razširitev bakrene cevi. (če uporabljate dolge cevi)

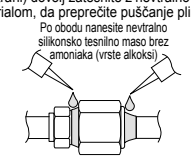
Povezovanje cevi
- Poravnajte središči cevi in s prsti zategnite stožčasto matico.
- Stožčasto matico dodatno zategnite z navornim ključem na predpisani navor, ki je naveden v tabeli.



Dodatni previdnostni ukrepi za modele s hladivom R32 pri povezovanju z zarobkom na notranji strani

❗ Pred povezovanjem z enotami obvezno na novo ustvarite zarobke, da preprečite puščanje.

Matico z zarobkom (na plinski in tekočinski strani) dovolj zatesnite z nevtralno silikonsko tesnilno maso brez amoniaka (vrste alkoksi) in izolacijskim materialom, da preprečite puščanje plina zaradi zamrznjenja.



Nevtralno silikonsko tesnilno maso brez amoniaka (vrste alkoksi) nanesite šele po tlačnem preizkusu in čiščenju skladno z navodili za tesnilno maso ter samo na zunanjo stran priključka. Cilj je preprečiti vdor vlage v priključek in morebitno zamrznjenje. Strjevanje tesnilne mase traja nekaj časa. Pazite, da se tesnilna masa pri ovijanju z izolacijo ne odlušči.

Povezovanje cevi z zunanjo enoto

Odločite se za dolžino cevi in jo nato odrežite z rezalnikom cevi.
Zgladite odrezane robove.
Na bakreno cev nataknite stožčasto matico (je na ventilu) in razširite bakreno cev. Središče cevi poravnajte z ventilom in nato zategnite matico z navornim ključem na predpisani navor, ki je naveden v tabeli.

⃠ Ne zategnite premočno, premočno zategovanje lahko povzroči puščanje plina.

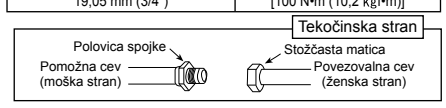
Velikost cevi	Navor
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

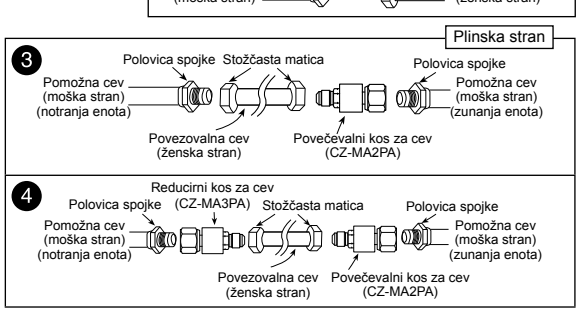
Povezovanje cevi z večdelno zunanjo enoto

Odločite se za dolžino cevi in jo nato odrežite z rezalnikom cevi. Zgladite odrezane robove. Na bakreno cev nataknite stožčasto matico (je na ventilu) in razširite bakreno cev. Središče cevi poravnajte z ventilom in nato zategnite matico z navornim ključem na predpisani navor, ki je naveden v tabeli.

* Za cevi plinske strani glejte spodnjo tabelo in diagram

Večdelna zunanja kombinirana enota	Model R32	Velikost cevi (glejte diagram)
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)





Rezanje in razširjanje cevi

1. Odrežite jih z rezalnikom cevi in nato zgladite robove.
2. Robove zgladite s povrtalom. Če ne zgladite robov, lahko pride do puščanja plina. Konec cevi obrnite navzdol, da kovinski prah ne vdre v cev.
3. Na bakreno cev nataknite stožčasto matico (je na ventilu) in šele nato razširite bakreno cev.

1. Rezanje
2. Glajenje robov
3. Razširjanje

Pri pravilnem širjenju bakrene cevi se bo notranja površina enakomerno svetila in bo enakomerne debeline. Ker pride razširjeni del v stik s priključki, ga skrbno preverite.

SLOVENŠČINA

ACXF60-49300
TISKANO V MALEZIJI

Panasonic

Aparat de aer condiţionat
Instrucţiuni de instalare (Versiunea simplificată)

ACXF60-49310

Cod QR pentru manualul online
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=TZ60ZKE

NR. MODEL:-
Seria CS-TZ60, TZ71ZKE

Unelte necesare pentru lucrările de instalare

1 Şurubelniţă cu cap cruce
2 Nivelă
3 Maşină de găurit electrică, freză (ø70 mm)
4 Cheie hexagonală (4 mm)
5 Cheie fixă
6 Dispozitiv de tăiat ţevi
7 Alezor
8 Cuţit
9 Detector de scurgeri de gaz
10 Ruletă
11 Termometru
12 Megohmmetru
13 Multimetru
14 Cheie dinamometrică
18 N•m (1,8 kgf•m)
42 N•m (4,3 kgf•m)
55 N•m (5,6 kgf•m)
65 N•m (6,6 kgf•m)
100 N•m (10,2 kgf•m)
15 Pompă de vacuum
16 Baterie de manometre

- Pentru instrucţiuni detaliate, scanaţi codul de bare bidimensional (2D) matricial de mai sus şi citiţi instrucţiunile în întregime.
  Panasonic nu răspunde pentru niciun accident şi nicio avarie produsă ca urmare a instalării incorecte în vreo manieră nemenţionată în manualele cu instrucţiuni detaliate.
  Defecţiunile cauzate de instalarea incorectă nu sunt acoperite de garanţie.

MĂSURI DE SIGURANŢĂ

- Citiţi cu atenţie următoarele „MĂSURI DE SIGURANŢĂ" înainte de instalare.
- Acest manual de instalare trebuie utilizat împreună cu alt manual de instalare care însoţeşte unitatea exterioară compatibilă ca set complet de instrucţiuni.
- Înainte de instalare, se va confirma tipul gazului utilizat.
- Lucrările electrice se vor executa de un electrician autorizat. Se va asigura utilizarea prizelor şi circuitului principal cu valoarea nominală corectă pentru modelul instalat.
- Atenţionările din prezentul manual se vor respecta cu stricteţe, deoarece conţin informaţii importante referitoare la siguranţă. Semnificaţia fiecărei indicaţii utilizate este descrisă mai jos. Instalarea incorectă ca urmare a ignorării instrucţiunilor va cauza vătămări şi pagube materiale, a căror gravitate este clasificată conform următoarelor indicaţii.

⚠ AVERTISMENT	Indică posibilitatea de a cauza deces sau vătămări corporale grave.
⚠ ATENŢIE!	Indică posibilitatea de a cauza vătămări corporale sau numai pagube materiale.

Instrucţiunile care trebuie respectate sunt clasificate prin intermediul următoarelor simboluri:

⃠	Simbolul pe fundal alb se referă la acţiuni INTERZISE.
❗ ⏚	Simbolul pe fundal negru se referă la acţiuni obligatorii.

- Se vor efectua probe de funcţionare pentru a se garanta absenţa problemelor după instalare. După instalare, i se vor explica utilizatorului operaţiunile necesare utilizării, întreţinerii şi îngrijirii, conform instrucţiunilor. I se va reaminti utilizatorului să păstreze instrucţiunile de utilizare pentru a le consulta pe viitor.

⚠ AVERTISMENT

- Nu utilizaţi alte dispozitive pentru accelerarea procesului de dezgheţare sau curăţare în afara celor recomandate de către producător. Utilizarea unei metode nepotrivite sau a materialelor incompatibile poate cauza defectarea produsului, explozii şi vătămări corporale grave.
- Unitatea exterioară nu se va instala în apropierea balustradei verandei. Dacă unitatea aparatului de aer condiţionat este instalată lângă veranda unei clădiri înalte, copiii se pot urca pe unitatea exterioară de pe balustradă şi se pot produce accidente.
- Nu se vor utiliza cabluri modificate, îmbinate, prelungitoare sau alte cabluri de alimentare decât cele specificate. Nu se va conecta cablul de alimentare la o priză la care sunt conectate alte aparate electrice. Contactul deficitar, izolaţia necorespunzătoare sau supracurentul cauzează şocuri electrice sau incendii.
- Nu se va lega cablul de alimentare într-un mănunchi de alte cabluri. Acesta poate atinge temperaturi anormale.
- Nu se vor introduce degetele sau diverse obiecte în unitate; ventilatorul aflat în mişcare la viteză ridicată poate cauza vătămări corporale.
- Nu vă aşezaţi şi nu călcaţi pe unitate, pericol de cădere!
- Nu se vor lăsa pungile din plastic (ambalajul) la îndemâna copiilor mici; acestea pot acoperi nasul şi gura şi pot împiedica respiraţia.
- Atunci când se instalează sau repoziţionează aparatul de aer condiţionat, se va împiedica pătrunderea altor substanţe decât agentul frigorific specificat - de exemplu, aer etc. - în circuitul frigorific (ţevi). Amestecul cu aerul etc. cauzează creşterea anormală a presiunii în circuitul frigorific, ducând la explozii, vătămări corporale etc.
- A nu se găuri sau arunca în foc, deoarece aparatul se află sub presiune. Nu expuneţi aparatul la surse de căldură, flacără, scântei sau alte surse de aprindere.
  În caz contrar, acesta poate exploda şi poate cauza vătămări corporale sau deces.
- Nu se înlocuieşte şi nu se completează cu alt tip de agent frigorific decât cel specificat. Se pot produce avarieri, explozii, vătămări corporale etc.
- ❗ Pentru modelul R32/R410A se vor utiliza ţevile, piuliţa conică şi uneltele indicate pentru agentul frigorific R32/R410A. Utilizarea ţevilor, a piuliţei conice şi a uneltelor existente (R22) poate cauza o creştere anormală a presiunii în circuitul frigorific (în conducte) care poate provoca explozii şi vătămări corporale.
  Pentru R32 şi R410A se pot utiliza aceeaşi piuliţă conică şi aceeaşi ţeavă pe partea unităţii exterioare.
  - Presiunea de lucru pentru R32/R410A este mai înaltă decât în cazul modelului cu R22, aşadar se recomandă înlocuirea ţevilor şi piuliţelor conice obişnuite de pe unitatea exterioară.
  - Dacă nu se poate evita reutilizarea ţevilor, se vor consulta instrucţiunile din capitolul „ÎN CAZUL REUTILIZĂRII ŢEVILOR DE AGENT FRIGORIFIC EXISTENTE"
  - Grosimea ţevilor din cupru utilizate cu R32/R410A trebuie să fie de cel puţin 0,8 mm. Nu se vor utiliza ţevi din cupru mai subţiri de 0,8 mm.
  - Este de preferat ca uleiul rezidual să nu depăşească o cantitate de 40 mg/10 m.
- ❗ Se va solicita distribuitorului autorizat sau unui specialist să execute lucrările de instalare. Dacă utilizatorul execută instalarea într-o manieră defectuoasă, se pot produce scurgeri de apă, şocuri electrice sau incendii.
- ❗ Lucrările de instalare pentru sistemul frigorific se vor executa strict conform prezentelor instrucţiuni. Dacă instalarea este defectuoasă, se pot produce scurgeri de apă, şocuri electrice sau incendii.
- ❗ Se vor utiliza accesoriile incluse şi piesele specificate pentru instalare. În caz contrar, echipamentul poate cădea, pot apărea scurgeri de apă sau se pot produce incendii sau electrocutări.
- ❗ Unitatea se va instala într-un loc suficient de rezistent pentru a-i susţine greutatea. În caz contrar sau dacă lucrările de instalare nu sunt executate corect, unitatea poate cădea şi cauza vătămări corporale.
- ❗ La executarea lucrărilor electrice se vor respecta reglementările şi legile naţionale şi prezentele instrucţiuni de instalare. Se va utiliza obligatoriu un circuit independent şi o singură priză. În cazul în care capacitatea circuitului electric este insuficientă sau se identifică vreun defect în timpul executării legăturilor electrice, se pot produce şocuri electrice sau incendii.
- ❗ Nu se va utiliza un cablu îmbinat pentru conectarea unităţii interioare/exterioare. Se va utiliza cablul de conectare interioară/exterioară specificat, conform instrucţiunilor din capitolul **CONECTAREA CABLULUI LA UNITATEA INTERIOARĂ** şi se va strânge bine racordul dintre unitatea interioară şi unitatea exterioară. Se fixează cablul cu o clemă, pentru a împiedica acţiunea forţelor externe asupra bornei. În cazul în care cablul este incorect conectat sau fixat, există pericolul de supraîncălzire sau incendiu în punctul de conectare.
- ❗ Cablurile se vor poza în mod corespunzător, astfel încât capacul plăcii electronice să fie fixat corect. Dacă nu este bine fixat capacul, se pot produce incendii sau şocuri electrice.
- ❗ Se recomandă în mod expres instalarea acestui echipament cu un disjunctor diferenţial (ELCB) sau dispozitiv de curent rezidual (RCD) cu sensibilitate de 30 mA la 0,1 secundă sau mai puţin. În caz contrar, există pericolul de electrocutare dacă echipamentul sau izolaţia se avariază.
- ❗ Conducta de agent frigorific se va instala în mod corespunzător înainte de a pune în funcţiune compresorul. Dacă este pus în funcţiune fără a fi fixat conducta de agent frigorific şi cu valvele în poziţia deschisă, compresorul va aspira aer, cauzând o presiune anormal de ridicată în circuitul frigorific şi se pot produce explozii, vătămări corporale etc.
- ❗ În timpul operaţiunii de golire, se va opri compresorul înainte de a îndepărta conducta de agent frigorific. Îndepărtarea conductei de agent frigorific cu compresorul în funcţiune şi cu valvele în poziţia deschisă cauzează aspiraţia de aer, o presiune anormal de ridicată în circuitul frigorific şi se pot produce explozii, vătămări corporale etc.
- ❗ Se strânge piuliţa conică cu o cheie dinamometrică, după metoda specificată. Dacă este strânsă excesiv, piuliţa conică se poate rupe după o perioadă îndelungată şi poate cauza scurgerea de gaz frigorific.
- ❗ După finalizarea lucrărilor de instalare, se verifică absenţa scurgerilor de gaz frigorific. Se pot degaja gaze toxice la contactul agentului frigorific cu focul.
- ❗ Se aeriseşte încăperea dacă există scurgeri de gaz frigorific în timpul funcţionării. Gazul frigorific poate degaja gaze toxice la contactul agentului frigorific cu focul.
- ❗ De reţinut faptul că agentul frigorific poate fi inodor.
- ⏚ Acest echipament trebuie împământat corespunzător. Cablul de împământare nu trebuie conectat la ţevile de gaz, ţevile de apă, tijele de împământare ale paratrăsnetelor sau cablurile de telefonie. În caz contrar, există pericolul de electrocutare dacă echipamentul sau izolaţia se avariază.

⚠ ATENŢIE!

- Unitatea nu se va instala în locuri în care se pot produce scurgeri de gaze inflamabile. Dacă există scurgeri de gaze care se acumulează în jurul unităţii, poate izbucni un incendiu.
- Se va împiedica pătrunderea lichidelor sau vaporilor în colectoare sau sistemele de canalizare, pentru că vaporii sunt mai grei decât aerul şi pot forma atmosfere irespirabile.
- Se va împiedica degajarea agentului frigorific în timpul lucrărilor la conducte, reinstalare şi reparare a pieselor componente ale circuitului frigorific. Atenţie la agentul frigorific în stare lichidă! Poate cauza degerături.
- Acest aparat nu se va instala în încăperi în care se află maşini de spălat sau în alte locuri în care există riscul scurgerii de apă din tavan etc.
- Nu atingeţi lamelele ascuţite din aluminiu; componentele ascuţite pot cauza vătămări corporale.
- ❗ Conductele de evacuare se vor instala conform instrucţiunilor de instalare. Dacă evacuarea nu este perfectă, apa poate pătrunde în încăpere şi deteriora mobilierul.
- ❗ Se va alege un loc de instalare uşor accesibil pentru efectuarea lucrărilor de întreţinere.
  Instalarea, revizia sau repararea incorectă a acestui aparat de aer condiţionat poate creşte riscul de deteriorare şi poate conduce la pierderi materiale şi/sau vătămări corporale.
- ❗ Alimentarea electrică a aparatului de aer condiţionat.
  Se va utiliza un cablu de alimentare cu secţiune de 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP) conform specificaţiilor 60245 IEC 57 sau un cablu de calibru superior.
  Cablul de alimentare al aparatului de aer condiţionat se va conecta la reţeaua electrică printr-una dintre următoarele metode:
  Priza de curent trebuie să se afle într-un loc uşor accesibil, pentru a se putea întrerupe alimentarea cu electricitate în caz de urgenţă.
  În unele ţări este interzisă conectarea permanentă a acestui aparat de aer condiţionat la reţeaua electrică.
  1) Alimentare electrică de la priza de curent prin intermediul fişei cablului de alimentare.
     Pentru conectarea la priza de curent se va utiliza un cablu de alimentare omologat de 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) cu pin de împământare.
  2) Alimentare electrică permanentă prin conectarea la un disjunctor.
     Se va utiliza un disjunctor omologat de 16 A (2,25HP), 20 A (2,5HP) pentru conexiunea permanentă. Se va utiliza în mod obligatoriu un comutator bipolar cu o distanţă între contacte de cel puţin 3,0 mm.
- ❗ Lucrările de instalare.
  Lucrările de instalare se vor executa de două persoane.
- ❗ Nu blocaţi orificiile de ventilaţie.

MĂSURI DE PRECAUŢIE PENTRU UTILIZAREA AGENTULUI FRIGORIFIC R32

- Se va acorda o atenţie deosebită următoarelor măsuri de precauţie şi procedurilor necesare pentru lucrările de instalare.

- ❗ În timpul racordării unei ţevi bercluite în partea interioară, se va avea grijă ca racordul să se utilizeze o singură dată; dacă este strâns şi apoi desfăcut, se va utiliza un racord nou. După strângerea racordului la cuplul corect şi efectuarea testului de etanşeitate, se curăţă temeinic suprafaţa şi se usucă, pentru a îndepărta urmele de ulei, impurităţi şi vaselină, urmând instrucţiunile aferente siliconului de etanşare. Se va aplica silicon de etanşare fără amoniac, cu întărire neutră (pe bază de alcoxi) şi fără acţiune corozivă asupra suprafeţei exterioare a racordurilor din cupru şi alamă, pentru a preveni formarea umidităţii pe ambele părţi, gaz şi lichid. (Umiditatea poate cauza îngheţarea şi defectarea prematură a racordului)
- ❗ Aparatul se va depozita, instala şi pune în funcţiune într-o încăpere bine ventilată, cu o suprafaţă a podelei interioare mai mari de A_{min} (m²) [a se vedea Tabelul A] şi în care nu există nicio sursă de aprindere cu funcţionare continuă. A nu lăsa în apropierea surselor de flacără deschisă, aparatelor cu funcţionare pe gaz pornite sau radiatoarelor electrice în funcţiune. În caz contrar, acesta poate exploda şi poate cauza vătămări corporale sau deces.
- ❗ Se va consulta capitolul „MĂSURI DE PRECAUŢIE PENTRU UTILIZAREA AGENTULUI FRIGORIFIC R32" din manualul de instalare a unităţii exterioare pentru alte măsuri de precauţie care trebuie luate în considerare.

Set de ţevi compatibile	Dimensiune ţeavă	
	Gaz	Lichid
CZ-3F5, 7 BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10 BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")
CZ-52F5, 7, 10 BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")

- Reducţie pentru ţeavă (CZ-MA3PA) şi prelungitor (CZ-MA2PA) pentru racordarea unităţii exterioare cu sistem multiplu
  CS-TZ60***,
  CS-TZ71***
- Se va consulta capitolul „RACORDAREA ŢEVILOR"

ALEGEREA LOCULUI OPTIM

UNITATEA INTERIOARĂ

- ❑ Unitatea nu se va instala în locuri în care se produc cantităţi prea mari de vapori de ulei, de exemplu în bucătării, ateliere etc.
- ❑ În apropierea unităţii nu se vor afla surse de căldură sau aburi.
- ❑ Se vor îndepărta eventuale obstacole care blochează circulaţia aerului.
- ❑ Un loc din încăpere în care circulaţia aerului este optimă.
- ❑ Un loc în care evacuarea se poate realiza cu uşurinţă.
- ❑ Un loc în care se vor lua măsuri de prevenire a zgomotului.
- ❑ Unitatea nu se va instala în apropierea uşilor.
- ❑ Se vor respecta distanţele indicate de săgeţi faţă de perete, tavan, gard sau alte obstacole.
- ❑ Unitatea interioară a acestui aparat de aer condiţionat se va instala la o înălţime de cel puţin 1,8 m.

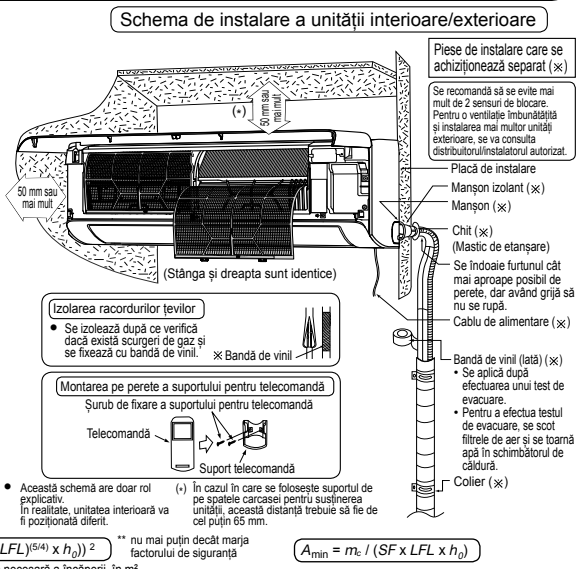
Tabelul A

Model	Capacitate W (HP)	Cantitate maximă de agent frigorific (kg)	Interioară A_{min} (m²)
TZ60***,	2,25HP	1,52	Nu este cazul (*)
TZ71***	2,5HP	1,85	4,46

(*) Pentru sistemele cu o cantitate de agent frigorific, m_c, mai mică de 1,84 kg nu există cerinţe privind suprafaţa încăperii.

* Tabelul „A" este valabil numai pentru conectarea sistemului monosplit.
* În cazul conectării la un invertor multiplu exterior, se va consulta manualul de instalare a unităţii exterioare.

Schema de instalare a unităţii interioare/exterioare



- Această schemă are doar rol explicativ.
  În realitate, unitatea interioară va fi poziţionată diferit.

(*) În cazul în care se foloseşte suportul de pe spatele carcasei pentru susţinerea unităţii, această distanţă trebuie să fie de cel puţin 65 mm.

$$A_{min} = (m_c / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$ ** nu mai puţin decât marja factorului de siguranţă

A_{min} = Suprafaţa minimă necesară a încăperii, în m²
m_c = Cantitatea de agent frigorific din aparat, în kg
LFL = Limita inferioară de inflamabilitate (0,307 kg/m³)
h_0 = Înălţimea de instalare a aparatului (1,8 m pentru montarea pe perete)
SF = Factor de siguranţă cu valoarea de 0,75
** Suprafaţa minimă necesară a încăperii, A_{min}, va fi de asemenea calculată pe baza formulei de marjă a factorului de siguranţă de mai jos:

$$A_{min} = m_c / (SF \times LFL \times h_0)$$

Pentru determinarea suprafeţei încăperii se va utiliza valoarea mai mare.

UNITATEA INTERIOARĂ

1 INSTALAREA UNITĂŢII INTERIOARE

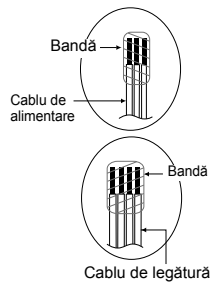
Pentru instalarea unităţii interioare, scanaţi codul de bare bidimensional (2D) matricial şi consultaţi manualele detaliate.

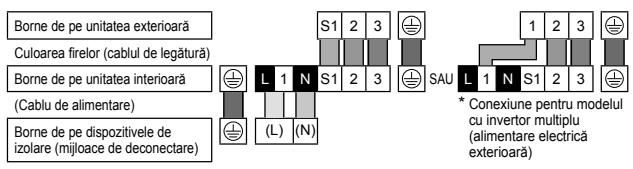
2 CONECTAREA CABLULUI LA UNITATEA INTERIOARĂ

Cablul de alimentare şi cablul de legătură dintre unitatea interioară şi unitatea exterioară pot fi conectate fără a îndepărta grila faţă.

① Se instalează unitatea interioară pe suportul de instalare montat pe perete.
② Se deschide panoul frontal şi uşa grilei prin slăbirea şurubului.
③ Conectarea cablului la sursa de alimentare electrică prin intermediul dispozitivelor de izolare (mijloace de deconectare).
- Se conectează **cablul de alimentare** omologat cu manta din policloropren şi secţiune de 3 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5 HP), conform specificaţiilor 60245 IEC 57 sau un cablu de calibru superior la regletă, iar la celălalt capăt al cablului se montează dispozitivele de izolare (mijloacele de deconectare).
- Nu se va folosi un cablu de alimentare prelungit. Se înlocuieşte firul dacă cel existent (din cablajul mascat sau un altul) este prea scurt.
- Dacă nu se poate evita, se prelungeşte cablul de alimentare dintre dispozitivele de izolare şi regleta aparatului de aer condiţionat prin utilizarea unei prize şi a unui ştecăr de 16 A (2,25HP) sau 20 A (2,5HP). Cablarea prizei şi ştecărului trebuie să respecte standardul naţional de cablare.

④ Se leagă cu bandă toate firele **cablului de alimentare** şi se ghidează cablul de alimentare prin compartimentul din partea stângă.
⑤ **Cablul de legătură** dintre unitatea interioară şi unitatea exterioară trebuie să fie un cablu omologat flexibil cu manta din policloropren, cu secţiune de 4 x 2,5 mm² (2,25 ~ 2,5HP), conform specificaţiilor 60245 IEC 57 sau un cablu de calibru superior.
⑥ Se leagă cu bandă toate **Cablurile de legătură** dintre unitatea interioară şi unitatea exterioară şi se ghidează mănunchiul de cabluri prin compartimentul din partea dreaptă.
⑦ Se îndepărtează benzile şi se conectează cablul de alimentare şi cablul de legătură dintre unitatea interioară şi unitatea exterioară conform schemei de mai jos.

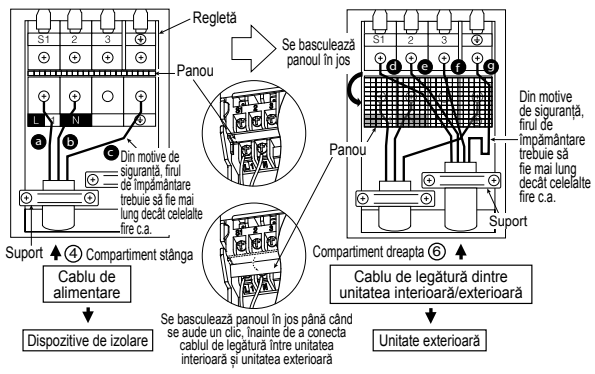


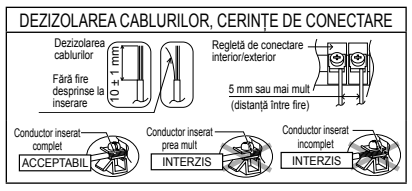


Lungime recomandată (mm), a se consulta tabelul de mai jos

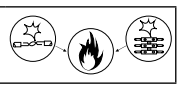
Lungime recomandată (mm)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ
	30	30	60	45	40	35	55

⚠ AVERTISMENT
⏚ Acest echipament trebuie împământat corespunzător.

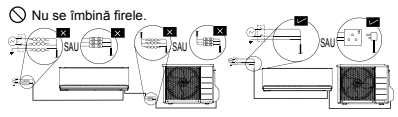




⚠ AVERTISMENT — **PERICOL DE INCENDIU**
ÎMBINAREA FIRELOR POATE CAUZA SUPRAÎNCĂLZIRE ŞI INCENDII.



⃠ Nu se îmbină firele.

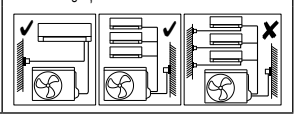


- ❗ Se folosesc fire întregi, fără îmbinări.
- ❗ Se folosesc prize şi fişe cu pin de împământare omologate.
- ❗ Conectarea cablurilor în această regiune va respecta reglile naţionale de cablare.

⑧ Se fixează bine cablul de alimentare şi cablul de legătură cu suportul pe placa electronică.
Nu se strânge excesiv şurubul suportului, în caz contrar, suportul se poate deteriora.
⑨ Se închide grila frontală prin strângerea cu şurubul şi se închide panoul frontal.

Observaţie:	• Dispozitivele de izolare (mijloace de deconectare) trebuie să aibă o distanţă între contacte de cel puţin 3,0 mm. • Culorile firelor de la unitatea exterioară şi numerele bornelor trebuie să corespundă cu cele ale unităţii interioare. • Firul de împământare trebuie să aibă culoarea galben/verde (Y/G) şi să fie mai lung decât celelalte, după cum se arată în figură, pentru siguranţa electrică în cazul în care cablul iese din elementul de fixare.

⚠ ATENŢIE!	Nu se va conecta simultan sursa de alimentare la unitatea interioară şi la unitatea exterioară. Pericol de incendiu dacă sursa de alimentare este conectată greşit.



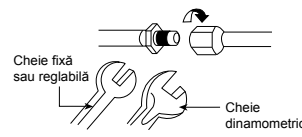
3 RACORDAREA ŢEVILOR

Racordarea ţevilor la unitatea interioară

Pentru îmbinarea tuturor modelelor

Ţeava din cupru se va berclui după introducerea piuliţei conice (amplasată la îmbinarea ansamblului de tuburi). (În cazul utilizării unei ţevi lungi)

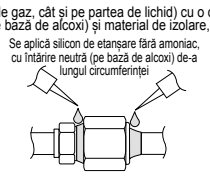
Se racordează ţeava
- Se aliniază centrul ţevii şi se strânge cu degetele piuliţa conică.
- Se strânge apoi piuliţa conică cu cheia dinamometrică la cuplul indicat în tabel.



Măsuri de precauţie suplimentare pentru modele cu R32 la racordarea prin bercluire în partea interioară

❗ Pentru a evita scurgerile, se vor berclui din nou ţevile înainte de a le racorda la unităţi.

Se etanşează piuliţa conică (atât pe partea de gaz, cât şi pe partea de lichid) cu o cantitate suficientă de silicon de etanşare fără amoniac, cu întărire neutră (pe bază de alcoxi) şi material de izolare, pentru a se evita scurgerile de gaz cauzate de îngheţ.



Siliconul de etanşare cu întărire neutră (pe bază de alcoxi) şi fără amoniac se va aplica numai după un test de presiune şi curăţare, urmându-se instrucţiunile pentru siliconul de etanşare, numai pe partea exterioară a racordului. Scopul este acela de a preveni pătrunderea umidităţii în racord şi posibilitatea îngheţării. Întărirea siliconului de etanşare durează. Materialul izolant se va înfăşura cu atenţie, pentru a nu se desprinde stratul de silicon de etanşare.

Racordarea ţevilor la unitatea exterioară

Se stabileşte lungimea conductei şi se taie cu dispozitivul de tăiat ţevi.
Se debavurează marginea tăiată.
Se efectuează bercluirea după introducerea piuliţei conice (amplasată la valvă) în ţeava din cupru. Se aliniază centrul conductei cu valva şi se strânge cu cheia dinamometrică la cuplul specificat în tabel.

⃠ Ţeava nu se va strânge excesiv, în caz contrar pot apărea scurgeri de gaz.

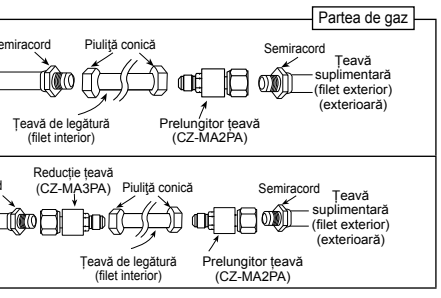
Dimensiune ţeavă	Cuplu
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

Racordarea ţevilor la unitatea exterioară multisplit

Se stabileşte lungimea conductei şi se taie cu dispozitivul de tăiat ţevi. Se debavurează marginea tăiată. Se efectuează bercluirea după introducerea piuliţei conice (amplasată la valvă) în ţeava din cupru. Se aliniază centrul conductei cu valva şi se strânge cu cheia dinamometrică la cuplul specificat în tabel.

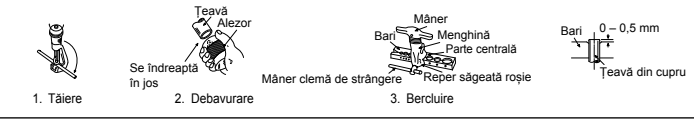
* Pentru ţevile de pe partea de gaz, se vor consulta tabelul şi schiţa de mai jos

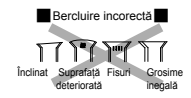
Model unitate exterioară multisplit	Model R32	Dimensiune ţeavă (se va consulta schiţa)
CS-TZ60***	CU-3Z68***, CU-4Z68***, CU-4Z80***, CU-5Z90***	❸ (CZ-MA2PA)
CS-TZ71***	CU-4Z80***, CU-5Z90***	❹ (CZ-MA2PA) & (CZ-MA3PA)



Tăierea şi bercluirea ţevii

1. Se taie ţeava cu dispozitivul de tăiat ţevi şi se debavurează.
2. Se debavurează cu alezorul. Dacă nu se efectuează debavurarea, pot apărea scurgeri de gaz. Se îndreaptă în jos capătul ţevii, pentru a evita pătrunderea piliturii metalice în ţeavă.
3. Bercluirea se va efectua după introducerea piuliţei conice în ţevile din cupru.





Când bercluirea este efectuată corect, grosimea şi luciul suprafeţei interioare a ţevii sunt uniforme. Partea bercluită intră în contact cu racordurile, aşadar se va verifica finisajul cu mare atenţie.

ROMÂNĂ

ACXF60-49310
TIPĂRIT ÎN MALAYSIA