

Air conditioner
Installation Instruction



QR code for Web Manual
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=CS-Z25CFAW

MODEL NO. :-
CS-MZ20CFA Series
CS-Z25, Z35, Z50CFAW Series

Required tools for Installation Works

1 Phillips screw driver (bit length more than 210 mm)	12 Megameter
2 Level gauge	13 Mulinmeter
3 Electric drill, hole core drill (ø70 mm)	14 Torque wrench
4 Hexagonal wrench (4 mm)	15 18 Nm (1.8 kgfcm)
5 Spanner	16 42 Nm (4.3 kgfcm)
6 Pipe cutter	17 55 Nm (5.6 kgfcm)
7 Reamer	18 65 Nm (6.6 kgfcm)
8 Knife	19 100 Nm (10.2 kgfcm)
9 Gas leak detector	20 Vacuum pump
10 Measuring tape	21 Gauge manifold
11 Thermometer	22 Hand gloves

• Please scan the above matrix two-dimensional (2D) barcode and read thoroughly for the detailed installation.
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 unit 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, power causing 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, gas, 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.
 - Gas 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.
 - Do not use joint cable for indoor / outdoor connection cable. Use the specified indoor/outdoor connection cable, refer to instruction ③ **CONNECTING THE INDOOR/OUTDOOR CONNECTION CABLE** 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.
 - 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 abnormal 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 pipe used with R32/R410A must be more than 0.8 mm (Ø4 ~ 2.0HP), never use copper pipes thinner than 0.8 mm (Ø4 ~ 2.0HP).
 - 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 fail, 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.
 - 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 a 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 turning 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 might 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**
- Handle the unit surface with care to avoid scratching the surface by sharp or rough items (e.g. fingernails, tools, rings, etc.). Wear hand gloves when performing installation work.
 - 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 the 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 1.5 mm² (Ø4 ~ 1.5HP), 3 x 2.5 mm² (2.0HP) 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 a 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.
- Power supply connection to the room air conditioner. Use an approved 1516 A (Ø4 ~ 1.5HP), 16 A (2.0HP) power plug with earth pin for the connection to the socket.
- Power supply connection to the room air conditioner. Use an approved 16 A (Ø4 ~ 2.0HP) 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

- Play 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 remake. 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 flare end 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} (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.

Accessory Parts

No.	Accessories part	Qty.	No.	Accessories part	Qty.	No.	Accessories part	Qty.
1	Mounting plate	1	3	Insulation sheet	2	5	Battery	2
2	Screw (for indoor unit/Mounting plate) (M4x25L)	11	4	Remote Control	1	6	Remote control holder	1

- Required Material**
- Read catalog and other technical materials and prepare the required materials.
- Pipe Size Reducer (CZ-MA1PA) for CS-Z50** when connect to multi.

Other Items to be Prepared (Locally Purchased)

Product name	Remarks
Rigid PVC pipe	VP-20 (outer diameter ø26mm), VP-30 (outer diameter ø38mm), Reducer (VP-30 - VP-20) ; also socket, elbow and other parts as necessary.
Adhesive	PVC adhesive
Insulation	For drain piping insulation (foamed polyethylene with a thickness of 10mm or more)
Indoor/outdoor connecting cable	4 x 1.5mm ² flexible cord : type designation 60245 IEC57 (H05RN-F)

Model	Capacity W (HP)	Max. Refrigerant Charge (kg)	Indoor Area (m ²)
MZ20**	3/4HP	Refer to installation instruction at outdoor unit.	
Z25**	1.0HP	1.01	Not applicable (*)
Z35**	1.5HP	1.10	Not applicable (*)
Z50**	2.0HP	1.47	Not applicable (*)

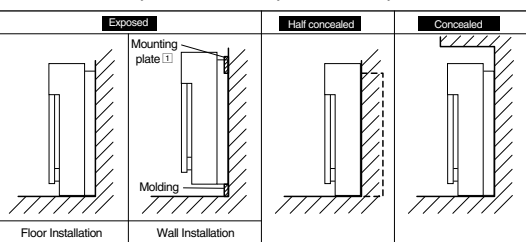
(*) Systems with total refrigerant charge, m₁ lower than 1.84 kg are not subjected to any room area requirements.
* Table *A* only applicable for single split connection.
* In case of connection to outdoor multi inverter, refer to installation manual at outdoor unit.

1. Selecting the Installation Location

- Indoor unit**
Before choosing the installation site, obtain user approval.
 - 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.
 - Locate the indoor unit at least 1m or more away from TV, radio, wireless equipment, antenna cables and fluorescent light, and 2m or more away from a telephone.
 - Ensure the spaces indicated by arrows from the wall, ceiling, fence or other obstacles.

Installation diagram

- The indoor unit may be mounted in any of the three styles shown here.

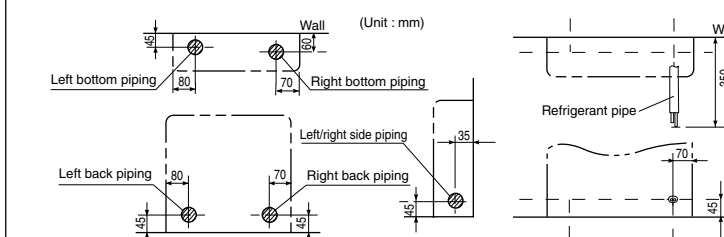


3. Installing the Indoor Unit

Exposed installation

Refrigerant piping

- Drill a hole (70mm in diameter) in the spot indicated by the Ⓢ symbol in the illustration as below.
- The location of the hole is different depending on which side of the pipe is taken out.
- For piping, see 4. **Connecting the refrigerant piping**.
- Allow space around the pipe for a easier indoor unit pipe connection.



CAUTION

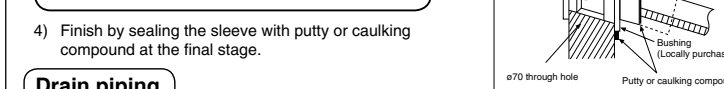
- Min. allowable length
- The suggested shortest pipe length is 3.0m, in order to avoid noise from the outdoor unit vibration.
- Electrical noise and vibration may occur depending on how the unit is installed and the environment in which it is used.
- See the installation manual for the outdoor unit for the maximum pipe length.
- For multi-connections, see the installation manual for the multi-outdoor unit.

To drill a hole in the wall and install a sleeve of piping

- Insert the piping sleeve to the hole.
- Fix the bushing to the sleeve.
- Cut the sleeve until it extrudes about 15 mm from the wall.

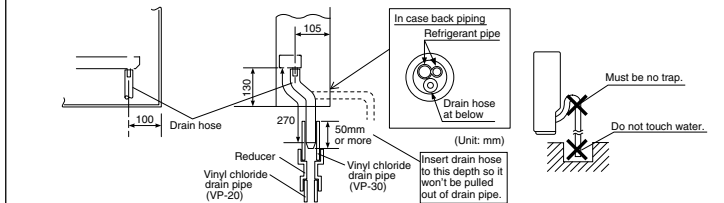
CAUTION

- When the wall is hollow, please be sure to use the sleeve for tube as to prevent dangers caused by mice biting the connecting cable.



Drain piping

- Use commercial rigid polyvinyl chloride pipe (general VP-20 pipe, outer diameter 26mm, inner diameter 20mm) for the drain pipe.
- The drain hose (outer diameter 18mm at connecting end, 270mm long) is supplied with the indoor unit. Prepare the drain pipe picture below in advance.
- The drain pipe should be inclined downward so that water will flow smoothly without any accumulation.
- Insert the drain hose to this depth so it won't be pulled out of the drain pipe.
- Insulate the indoor drain pipe with 10mm or more of insulation material to prevent condensation.
- Remove the air filters and pour some water into the drain pan to check the water flows smoothly.



CAUTION

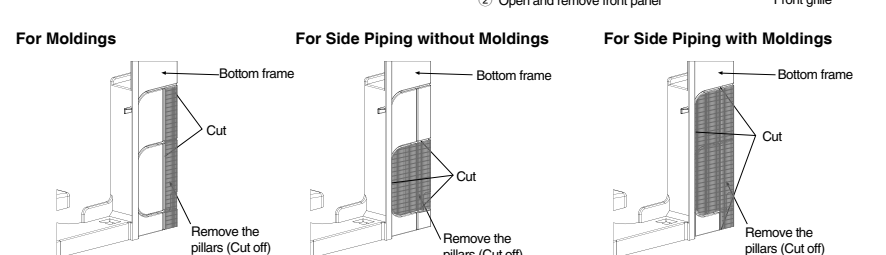
- Use polyvinyl chloride adhesive agent for gluing. Failure to do so may cause water leakage.

Indoor unit preparation

- Push in the tab on both sides of front panel to open front panel.
- Unhook the string, lift up the front panel to remove it.
- Slide Shaft to disassemble top vane
- Remove 2 screws and disengage center hook then dismount front grille.

For Moldings and Side Piping

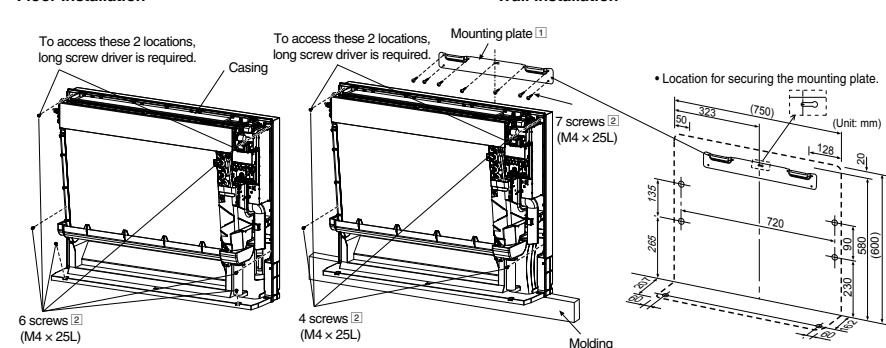
- Remove the pillars. (Remove the slit portions on the bottom frame using nippers.)



Indoor unit installation

- For floor installations, secure the indoor unit using 6 screws.
- For wall installations, secure the mounting plate ① using 7 screws and the indoor unit using 4 screws.
- Temporarily secure the mounting plate to the wall, make sure that the panel is completely level, and mark the drilling points on the wall.
- Once refrigerant piping and drain piping connections are complete, fill in the gap of the through hole with putty. A gap can lead to condensation on the refrigerant pipe, and drain pipe, and the entry of insects into the pipes.
- Attach the front panel and front grille by following the removal procedure in reverse once all connections are complete.

Floor Installation



CAUTION

- The mounting plate should be installed on a wall which can support the weight of the indoor unit.

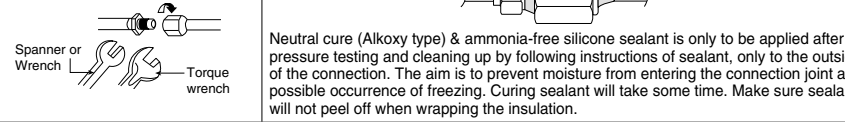
Wall Installation



4. Connecting the Refrigerant 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.



Connecting The Piping to Outdoor

Piping size	Torque
6.35 mm (1/4")	18 Nm (1.8 kgfcm)
9.52 mm (3/8")	42 Nm (4.3 kgfcm)
12.7 mm (1/2")	55 Nm (5.6 kgfcm)
15.88 mm (5/8")	65 Nm (6.6 kgfcm)
19.05 mm (3/4")	100 Nm (10.2 kgfcm)

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.



5. Connecting the Indoor/Outdoor Connection Cable

- Guide connection cable pass through refrigerant piping port and lead the connection cable into the control box.
- Check the color of the wires on the terminal board and secure them with screws.
- Secure the connection cable with cord holder.
- Guide and push the connection cable inside so that it does not apply undue force on the front grille.
- Fix the connection cable into cable holder.

CAUTION

- When the wall is hollow, please be sure to use the sleeve for tube as to prevent dangers caused by mice biting the connection cable.

- Connection cable between indoor unit and outdoor unit should be approved polychloroprene sheathed 4 x 1.5 mm² flexible cord, designation type 60245 IEC 57 (H05RN-F) or heavier cord. Allowable connection cable length of each indoor unit shall be 30 m or less.
- Ensure that the terminal numbers on the indoor unit are connected to the same terminal numbers on the outdoor unit by the right coloured wires as shown in the diagram.
- Earth lead wire should be longer than the other lead wires as shown in the diagram for electrical safety purpose in case the cord slips out from the anchorage.
- Secure the cable onto the control board with the holder (clammer).

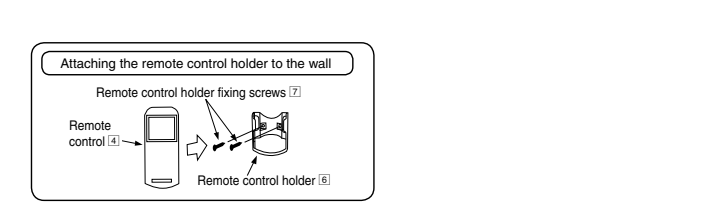
Terminals on the indoor unit	1	2	3	4
Colour of wires	Blue	Brown	Yellow/Green	White

Terminals on the outdoor unit	1	2	3	4
Colour of wires	Blue	Brown	Yellow/Green	White

- 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 (V/G) in colour and longer than other AC wires for safety reason.

Remote controller

- Signals may not be transmitted and received correctly when the remote controller is operated while in the holder. Take the remote controller in your hand to operate the unit.
- Mount the holder in a location that is not subject to the effects of heat (direct sunlight and stoves, etc.).

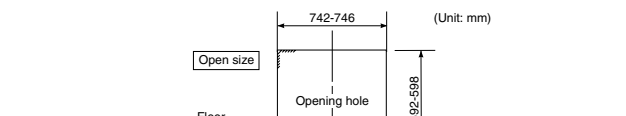


Half concealed installation

- Only item peculiar to this installation method are given here. See **Exposed** installation for additional instructions.

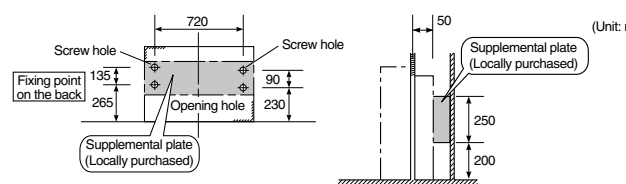
Wall hole

- Drill a wall hole of the size shown in the illustration on the right.



Installation of supplemental plate for attaching indoor unit

- The rear of the unit can be fixed with screws at the points shown in the illustration as below. Be sure to install the supplemental plate in accordance with the depth of the inner wall.

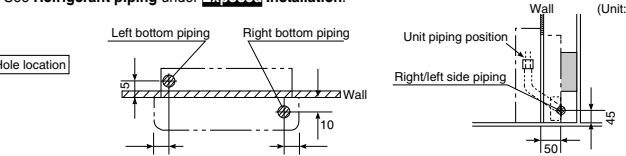


CAUTION

- The supplemental plate for installing the main unit must be used, or there will be a gap between the unit and the wall.

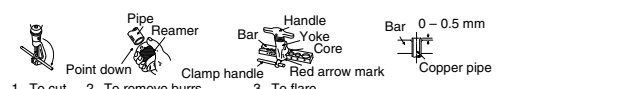
Refrigerant piping

See Refrigerant piping under **Exposed** installation.



CUTTING AND FLARING THE PIPING

- Please cut using pipe cutter and then remove the burrs.
- 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.
- Please make flare after inserting the flare nut onto the copper pipes.



Auto switch operation

- The below operations will be performed by pressing the "AUTO" switch.
- AUTO OPERATION MODE**
The Auto operation will be activated immediately once the Auto Switch is pressed and release within 5 sec..
- TEST RUN OPERATION (FOR PUMP DOWN/SERVICING PURPOSE)**
The Test Run operation will be activated if the Auto Switch is pressed continuously for more than 5 sec. to below 8 sec.. A "pep" sound will occur at the fifth sec., in order to identify the starting of Test Run operation.
- HEATING TRIAL OPERATION**
Press the "AUTO" switch continuously for more than 8 sec. to below 11 sec. and release when a "pep pep" sound is occurred at eighth sec. (However, a "pep" sound is occurred at fifth sec.) Then press Remote controller "AC Reset" button once.
Remote controller signal will activate operation to force heating mode.
- REMOTE CONTROLLER RECEIVING SOUND ON/OFF**
The ON/OFF of Remote controller receiving sound can be change over by the following steps:
a) Press "AUTO" switch continuously for more than 16 sec. to below 21 sec. A "pep", "pep", "pep" sound will occur at the sixteenth sec..
b) Press the "AC Reset" button once, "pep" sound will occur indicates that Remote controller receiving sound setting mode is activated.
c) Press "AUTO" switch again. Everytime "AUTO" switch is pressed (within 60 sec. interval), Remote controller receiving sound status will be reversed between ON and OFF. Long "peep" sound indicates that Remote controller receiving sound is ON. Short "pep" sound indicates that Remote controller receiving sound is OFF.

Heating only operation

- Use remote controller to set heating only operation. When the unit in standby mode, follow the steps below:
a) Press continuously for more than 5 seconds to enter special setting mode.
b) Press to choose function 61, and then press to set "01"
c) Press to activate "Heating only operation"

Special setting mode

Check the drainage

- Open front panel and remove air filters. (Drainage checking can be carried out without removing the front grille.)
- Pour a glass of water into the drain tray-syropham.
- Ensure that water flows out from drain hose of the indoor unit.

Evaluation of the performance

- Operate the unit at cooling/heating operation mode for fifteen minutes or more.
- Measure the temperature of the intake and discharge air.
- Ensure the difference between the intake temperature and the discharge is more than 8°C during Cooling operation or more than 14°C during Heating operation.

Note:

- During extremely cold winter, turn on the power supply and standby the unit for at least 15 minutes before test run. Allow sufficient time to warm up refrigerant and prevent wrong error code judgement.

CHECK ITEMS		
☐ Is there any gas leakage at flare nut connections?	☐ Is the indoor unit properly hooked to the installation plate?	
☐ Has the heat insulation been carried out at flare nut connection?	☐ Is the power supply voltage complied with rated value?	
☐ Is the connection cable being fixed to terminal board firmly?	☐ Is there any abnormal sound?	
☐ Is the connection cable being clamped firmly?	☐ Is the cooling/heating operation normal?	
☐ Is the drainage ok? (Refer to "Check the drainage" section)	☐ Is the thermostat operation normal?	
☐ Is the earth wire connection properly done?	☐ Is the remote control's LCD operation normal?	



QR-kode for nettleddeling
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=CS-Z25CFAW

- Skann den todimensjonale (2D) strekkoden ovenfor og les grundig for detaljert instruksjon.
- Panasonic påtar seg intet ansvar for ulykker eller skader på grunn av feil installasjon på måter som ikke er beskrevet i de detaljerte veiledningene. Funksjonseil som er forårsaket av feil installasjon, dekkes heller ikke av produktgarantien.

SIKKERHETSTILTAK

- Les følgende "SIKKERHETSTILTAK" nøye før installasjonen.
- Derne installasjonshåndboken må brukes sammen med en annen installasjonshåndbok som finnes i den aktuelle utendørsenheten, som et samlet sett av instruksjoner.
- Bekreft gasstrykningen som brukes for installasjonen.
- Elektrisk arbeid skal utføres av en autorisert elektriker. Kontroller at stikkontakten og ledningsnettet er riktig dimensjonert i forhold til modellen som skal installeres.
- Forsiklingsregulene her må følges fordi disse inneholder viktige sikkerhetsregler. Betjeningen av hver indikasjon som brukes oppgis nedenfor. Ulikng installasjon som skyldes at instruksjonen ikke følges, kan forårsake skade eller ødeleggelse, og alvorligstetsskade klassifiseres etter følgende indikasjoner.

ADVARSEL	Denne indikasjonen viser fare som kan føre til død eller alvorlig skade.
OBS	Denne indikasjonen viser fare som kan føre til skade på person eller eiendom.
Punktene som må følges klassifiseres med symbolene:	
	Symbol med hvitt bakgrunn henviser til ting som FORBUDT.
	Symbol med mørk bakgrunn angir noe som må gøres.

- Utfør en testkjøring for å være sikker på at det ikke inntrerfeir noe unormalt eller installasjonen. Forklar deretter bruken om drift, stell og vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta vare på driftsinstruksjonene slik at han kan si opp senere.

ADVARSEL

- Ikke bruk hjelpemidler for å akseptere avlingsprosessen eller for å rengjøre, unntatt det som er anbefalt av produsenten. Bruk av uegnet metode eller bruk av inkompatibelt materiale kan føre til skade på produktet, sprekk og alvorlig personskade.
- Ikke monter utendørsenheten inn i lukkede rom. Når klimaanlegg monteres på bakveg i blokk, kan barn klatte på og utendørsenheten, noe som kan føre til ulykke dersom barnet kommer over rekkeverket og faller ned.
- Ikke bruk uspesifiserte ledninger, modifiserte ledninger, koblet ledninger eller forlengetledninger til strømledningen. Ikke del kontaktan med annet elektrisk utstyr. Dérfor isolasjon eller overspenning vil forårsake elektrisk støt eller brann.
- Ikke bind strømledningen sammen i en bunet med bløtd. Uønskt temperaturstigning på strømforingskabelen kan oppstå.
- For ikke fingre eller andre gjenstander inn i enheten, en vifte som roterer med høy hastighet kan føre til skade.
- Ikke slå eller trakk på enheten, da du kan falle ned ved et uheld.

- Oppbevar plasser (emballeringsmateriale) utilgjengelig for små barn, da det kan klirre seg fast over nese og munn og forårsake putting.
- Ved installering eller flytting av klimaanlegget, må du ikke la andre stiller enn det spesifiserte kjølemiddelnet, (eks. luft osv., blandes i kjølemiddelutslippet (rørene). Blanding med luft osv. vil føre til unormalt høy trykk i kjølemiddelutslippet og resultere i eksplosjon, personskader osv.
- Ikke slå eller trenn da utstyret er trykktett. Ikke utsett utstyret for varme, flammer, gruster eller andre tenndriller.
- Elers kan den eksplosjon og brannskade skade eller død.

- Ikke fly eller erstat kjølemiddel med annet enn spesifisert type. Det kan medføre skade på produktet, sprekk og skade osv.
- Ikke bruk feles innendørs/utendørs tilkoblingskabel. Bruk spesifisert innendørs/utendørs tilkoblingskabel, se instruksjonen **TILKOBLING AV INNENDØRS/UTENDØRS TILKOBLINGSKABEL** og test godt til innendørs/utendørs -tilkoblingskabelen. Klem kabelen slik at det ikke blir noen nye kraft som påvirker terminalen. Hvis tilkoblingen eller festet er feil, vil det føre til overoppheting eller brann i tilkoblingen.

- For model R32/R410A bruker rør, rørkobling og verktøy som er spesifisert for R32/R410A kjølemiddel. Bruk av eksisterende (R22) rør, rørkobling og verktøy kan føre til unormalt høy trykk i kjølemiddelnet (rørene) og kan forårsake eksplosjon og skader.
- For R32 og R410A kan det brukes samme kragemutter på utendørsenheten-side og rørene.
- Siden arbeidsutstyr for R32/R410A er høyere enn i kjølemiddel R22-modellen, arbeides utstyret av konvensjonelle rør og rørkoblinger på utendørsenhet-side.
- Hvis grennkant av rør ikke kan umgjøres, se instruksjonen "VED GJENNBRUK AV EKISTERENDE KJØLEMIDDELRØR".
- Tilkobling på kobberet som R32/R410A må være mer enn 0,8 mm (3/4 - 2,0HP). Bruk ald kobberet som er tynnere enn 0,8 mm (3/4 - 2,0HP).
- Det er ønskelig at mengden av reststole er mindre enn 40 mg/10 m.

- Installasjonen skal utføres av autorisert forhandler eller spesialist. Hvis installering foretatt av brukeren er feilaktig, kan det føre tilvarmekasje, elektrisk støt eller brann.
- For arbeider på kjølemiddelstyrelnet må det installeres strengt i henhold til denne installasjonsveiledningen. Hvis installering er mangelfull, kan det føre til varmekasje, elektrisk støt eller brann.
- Bruk vedlagte tilbehørsdel og spesifiserte deler for installasjon. Hvis ikke, kan det føre til at enheten kan falle ned, varmekasje, brann eller elektrisk støt.
- Installeres på et sterkt og solid sted som kan stå imot enhetens vekt. Hvis stedet ikke er solid nok eller hvis installasjonen ikke er forrettet riktig, kan enheten falle ned og forårsake skade.
- At elektrisk arbeid må utføres etter nasjonale forskrifter og lover og i samsvar med denne installasjonsveiledningen. Det må brukes en uavhengig krets og enkeltkutt. Hvis kapasiteten for den elektriske kretsen ikke er tilstrekkelig eller hvis det er i elektrisk berøring, kan det forårsake elektrisk støt eller brann.

- Ledningene må legges slik at dekket på kontrollkabelen kan festes på riktig måte. Dersom dekket til kontrollkabelen ikke festes ordentlig, kan det forårsake brann eller elektrisk støt.
- Det anbefales på det sterkeste å installere dette utstyret sammen med en jordforbryter (ELCB) eller reststrømbryter (RCD), med følsomhet på 30 mA på 0,1 s eller mindre. Hvis ikke kan det oppstå utslørs- eller selvsjokkbrudd som kan forårsake elektrisk støt og brann.
- Under installasjonen skal rørene på kjølemiddel installeres riktig for kompressoren kjøres. Drift av kompressoren uten at rørene på kjølemiddel er festet og ventilene åpnet, vil føre til at det suges inn luft og det blir et unormalt høy trykk i kjølesyklen. Dette kan resultere i eksplosjon, skader osv.
- Under kjøring, stopp kompressoren for kjølerens fjernes. Hvis man fjerner rørene på kjølemiddel mens kompressoren er i drift og ventilene åpnes, vil det føre til at det suges inn luft og det blir et unormalt høy trykk i kjølesyklen. Dette kan resultere i eksplosjon, skader osv.
- Strøm rekoblingen med en skillefaktell følge spesifisert fremgangs måte. Dersom rekoblingen er for stram, kan den knekke etter en lang tid og forårsake kjølegasslekkasje.
- Når installasjonen er fullført, forsikre at det ikke er kjølegasslekkasje. Det kan fremkalles giftig gass når kjølemiddelnet kommer i kontakt med lid.
- Ventiler dersom det oppstår kjølegasslekkasje under drift. Det kan fremkalles giftig gass når kjølemiddelnet kommer i kontakt med lid.
- Var oppmerksom på at kjølemiddel kanskje ikke inneholder luktur.
- Dette utstyret må være ordentlig jordat. Jordledningene må ikke være forbundet med gasser, væsker, lyneledere og telefon.
- Hvis ikke det kan føre til elektrisk støt dersom det oppstår utslørs- eller selvsjokkbrudd.

OBS

- Behandle overflaten på enheten med forsiktighet for å unngå riper fra skarpe eller harde gjenstander (eks. fingernagler, verktøy, ringer osv.) Bruk hansker når installasjonsarbeidet utføres.
- Ikke installer enheten på steder der det kan forekomme lekkasje av brennbare gasser. Hvis det lekker gass og den samler seg rundt enheten, kan det føre til brann.
- Forhindre at væsker eller damp trenger inn i panner eller avløpsrør da dampen er tryngt inn luft og kan medføre en kvelende atmosfære.
- Ikke la det komme ut kjølemiddelnet mens du arbeider med installasjon, retningsallasjon eller ved reparasjon av kjledninger. Vær forsiktig med det flytende kjølemiddelnet, det kan forårsake frostskader.
- Installer ikke dette apparatet i et væskerom eller på andre steder der det kan dryppe vann fra taket osv.
- Rør ikke den skarpe aluminiumflinnen. Skarpe deler kan forårsake skade.
- Utfør drenering av rørene slik at det er beskrevet i installasjonsveiledningen. Hvis dreneringen ikke utføres riktig, kan det komme vann i rommet og skade møblene.

- Velg et installasjonssted som er lett tilgjengelig ved vedlikehold.
- Føi installasjon, vedlikehold eller reparasjon av dette klimaanlegget kan ikke være for brutt og dette kan medføre hvarisakader eller personskader og/eller skade på eiendom.
- Elektrisk tilkobling for klimaanlegg i rom.
- Bruk strømledning på 3 x 1,5 mm² (3/4 - 1,5HP), 3 x 2,5 mm² (2,0HP) betegnelse 60245 IEC 57 eller kraftkable.
- Koble strømledningen til klimaanlegget til strømmer på en av følgende måter.
- Kontrollkabelen skal bare være lett tilgjengelig for isolasjon i nødvendige i visse land er det ikke tillatt å koble dette klimaanlegget til strømmer med jordstet.
- Tilkobling med støpsel og stikkontakt.
- Bruk en godkjent 15/16 A (3/4 - 1,5HP), 16 A (2,0HP) netplugg med permas for tilkobling til stikkontakten.
- Permanent tilkobling med ledningsnett/overføringsbryter.
- Bruk en godkjent 16 A (3/4 - 2,0HP) overføringsbryter for den permanente tilkoblingen. Det må brukes en topelstet bryter med en kontaktavstand på min. 30 mm.
- Installasjonsarbeidet.
- Installasjonsarbeidet vil kanskje kreve to personer.
- Oppbevar uønskede ventilasjonspringer uten hindring.

FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV R32 KJØLEMIDDEL

- Vær spesielt nøye med følgende punkter i forholdsregler og arbeidsprosedyrer for installasjon.
- Ved tilkobling av kragr på innersiden, må du forsikre deg om at kragforbindelsen bare brukes én gang, hvis den skrur opp, må kragen tasges på nytt. Når kragforbindelsen er åpnet riktig og lekkasjetest er gjort, rengjør og tåk overflaten grundig for å fjerne olje, smuss og fett ved å følge instruksjonene for silikontesting. Påfør nøytral herdet (Alkoxy-type) og ammoniakkt silikontesting som ikke er egnede for kobber og messing på den nye delen av forbindelsen for å hindre ledning på både gass- og væskerørene. Påfør gass kan forårsake trykng og forhastet feil i tilkoblingen.
- Utstyret skal oppbevares, installeres og betjenes i et godt ventilert rom med innendørs gultvare stam enn A_{min} (m²) på uten noen kontinuerlig fungerende termidder. Hold det vekk fra åpne flammer, alt fungerende gassutstyr eller overvulste elektriske varmere. Elers kan den eksplosjon og forårsake skade eller død.
- Se "FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV R32 KJØLEMIDDEL" i installasjonshåndboken for utendørsenheten for andre forholdsregler som må overholdes.

Tilbehørsdeler

Nr.	Tilbehørsdel	Ant.	Nr.	Tilbehørsdel	Ant.	Nr.	Tilbehørsdel	Ant.	Nr.	Tilbehørsdel	Ant.
	Monteringsplate			Isolasjonsark			Batteri			Festeskruer for fjernkontrollholder	
1		1	3		2	5		2	7		2
	Skrue (for innendørsenhet/ Monteringsplate)			Fjernkontroll			Fjernkontrollholder				
2		11	4		1	6		1			

Nødvendig materiale

- Les katalogen og annet teknisk materiale, og klargjør nødvendig materiale.
- Reduksjonskobling for rørørrørelse (CZ-MA1PA) for CS-Z50*** når koblet til multi.

Andre ting som må klargjøres (kjøpes på stedet)

Produkt navn	Bemerkninger
Fast PVC-rør	VP-20 (ytre diameter ø26 mm), VP-30 (ytre diameter ø38 mm), reduksjon (VP-30 - VP-20); også holder, albuebødd og andre nødvendige deler.
Lim	PVC-lim
Isolasjon	For isolasjon av dreneringsrør (polyetyleniskum med en tykkelse på 10 mm eller mer)
Innendørs-/utendørs tilkoblingskabel	4 × 1,5 mm ² fleksibel kabel; typebetegnelse 60245 IEC57 (H05RN-F)

Modell	Kapasitet W (HP)	Maks. kjølemiddellading (kg)	Innendørs A_{min} (m ²)
MZ20***	3/4HP	Se installasjonsinstruksjoner for utendørsenheten	
Z25***	1,0HP	1,01	Ikke relevant (*)
Z35***	1,5HP	1,10	Ikke relevant (*)
Z50***	2,0HP	1,47	Ikke relevant (*)

- (*) Systemer med total mengde kjølemiddel, m_{tot} , mindre enn 1,84 kg har ingen
- Krav til romtemperatur.
 - Tabelt "A" gjelder kun for enkel split-bordetale.
 - Ved tilkobling til utendørs multiverter, se installasjonshåndbok for utendørsenhet.

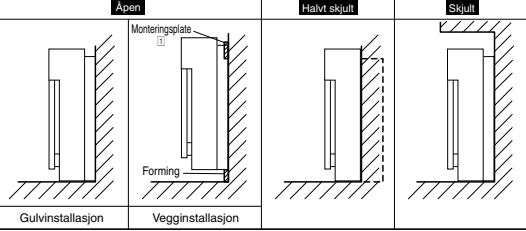
1. Valg av installasjonssted

Innendørsenhet

- Skaff brukergodkjenneelse før valg av installasjonssted.
- Det må ikke være noen varmekilde eller damp nær enheten.
- Det må ikke være noen hindringer som stenger luftsirkulasjonen.
- Et sted med god luftsirkulasjon.
- Et sted der det er lett å drenerere.
- Et sted der det er lett hensyn til støyfrembygging.
- Ikke installer enheten nær døråpningen.
- Plasser innendørsenheten i minst 1 meters avstand fra TV, radio, trådløse apparater, antenneledninger og fluorescerende lys, og i minst 2 meters avstand fra en telefon.
- Pass på avstandene, som vist ved pilene, fra veggen, taket, gjerdet eller andre hindringer.

Installasjonstegning

- Innendørsenheten kan monteres med enhver av de tre metodene som vises her.

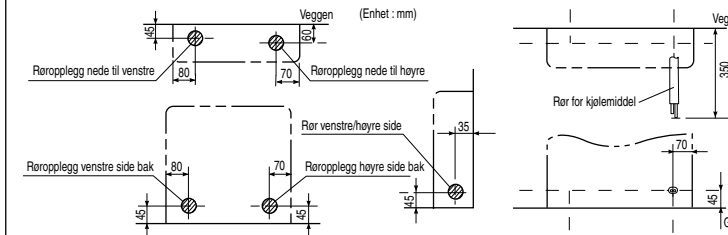


3. Installasjon av innendørsenheten

Åpen installasjon

Røropplegg for kjølemedium

- Bor et hull (70 mm i diameter) i merket vist med i illustrasjonen som nedenfor.
- Lokaliseringen av huller er forskjellig, avhengig av på hvilken side røret tas ut.
- For røropplegg, se 4. **Tilkobling av kjølemiddelrør**.
- La det være plass rundt røret for enklere tilkobling av rør i innendørsenheten.



OBS

- Min. tillatt lengde
- Den foreslåtte korteste rørlengde er 3,0 m for å unngå støy fra utendørsenheten og vibrasjoner. (Mekanisk støy og vibrasjoner kan oppstå avhengig av hvordan enheten er installert og miljøet den brukes i.)
- Se installasjonsmanualen for utendørsenheten for maksimum rørlengde.
- For multikoblingssett, se installasjonsmanualen for multi utendørsenheten.

Drille hull i veggen og installer en rørmuffe

- Sett rørmuffen i åpningen.
- Fest muffen.
- Kutt over muffen slik at den stikker ut omtrent 15 mm fra veggen.

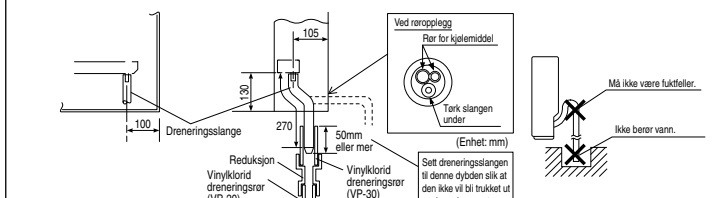
OBS

- Hvis veggen er hul, må du passe på å bruke muffen ved montering av slangen for å hindre fare hvis mutt blir over tilkoblingskabelen.
- Avslutt ved å forsegle muffen med sparkel eller tefningsmateriale til slutt.



Dreneringsrør

- Bruk kommersiell tilgjengelige stive polyvinyl klorid (VP-20 rør, utvendig diameter 26 mm, innvendig diameter 20 mm) til dreneringsrør.
- Dreneringslengde (utvendig diameter 18 mm) på tilkoblingsenden, 270 mm lang) leveres sammen med innendørsenheten. Klargjør dreneringsrøret i henhold til posisjonen på tegningen nedenfor.
- Dreneringsrøret skal rettes nedover slik at vannet vil renne jevnt uten oppsamling. (Må ikke være fuktletter.)
- Sett dreneringslengden til den dyden slik at den ikke vil bli trukket ut av dreneringsrøret.
- Isoler det innendes dreneringsrøret med 10 mm eller mer isoleringsmateriale for å unngå kondens.
- Fjern luftfuktige og hell noe vann i at den deretter skal i å passe at vannet renner jevnt.



OBS

- Bruk polyvinylklorid festemiddel for liming. Å unnlate å gjøre det kan føre til vannlekkasjer.

4. Tilkobling av kjølemiddelrør

Kople til rør til Innendørsenhet

- Koblingslædd for alle modeller
- La utvidelse av rørenden etter at du har satt inn rørboling (plasseres ved den sammenslåtte delen av slangesammenkoblingen) på kobber-røret. (Ved bruk av lange rør)
- Sørg for å utvide rørene på nytt før du kobler til enhetene, for å unngå lekkasje.
- Forsøk kragemutteren (både gass- og væskerør) tilstrekkelig med nøytral herdet (Alkoxy-type) og ammoniakkt silikontesting og isolasjonsmateriale for å unngå gasslekkasje som forårsakes ved trykng.



Kople til rør til Utendørsenhet

- Bestem rørlengde, og kutt med rørkutter.
- Fjern de ujevne kantene etter at røret er kuttet.
- Lag trompetmet kannt etter å ha plassert muffen (ved ventill) på kobberrøret. Juster sentert av røret til ventilene, og trekk til med skillemekkel til dreiemoment som er oppgitt i tabellen.

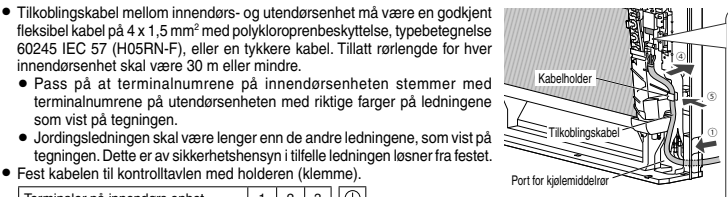
Kople til rør til Utendørsmulti

- Bestem rørlengde, og kutt med rørkutter. Fjern de ujevne kantene etter at røret er kuttet. Lag trompetmet kannt etter å ha plassert muffen (ved ventill) på kobberrøret. Juster sentert av røret til ventilene, og trekk til med momentmekkel til dreiemoment som er oppgitt i tabellen.

5. Tilkobling av innendørs/utendørs tilkoblingskabel

- For tilkoblingskabel gjennom porten for kjølemiddelrør og for tilkoblingskabelen inn i kontrollboksen.
- Sjekk fargen på ledningene på terminalnavn, og fest dem på skruer.
- Fest tilkoblingskabelen med ledningsholderen.
- For og skryv tilkoblingskabelen på innsiden slik at den ikke belaster frontgitteret uøndvendig.
- Fest tilkoblingskabelen til kabelholderen.

- Hvis veggen er hul, må du passe på å bruke muffen for rørenheten for å forhindre fare hvis mutt blir over tilkoblingskabelen.

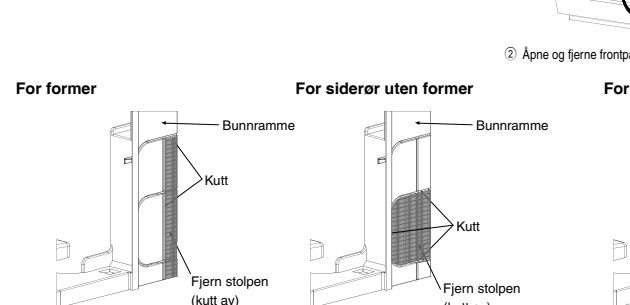


- Pass på at terminalnumrene på innendørsenheten stemmer med terminalnumrene på utendørsenheten med riktige farger på ledningene som vist på tegningene.
- Jordingsledningene skal være lengre enn de andre ledningene, som vist på tegningen. Dette er av sikkerhetshensyn i tilfelle ledningene løsner fra festet.
- Fest kabelen til kontrollboksen med holderen (klemme).
- Pass på at terminalnumrene på innendørsenheten stemmer med terminalnumrene på utendørsenheten er de samme som på innendørsenheten, respektiv.
- Jordingskabelen må være gul/grønn og av sikkerhetsmessige årsaker lengre enn andre AC-kabler.

Klargjøring av innendørsenhet

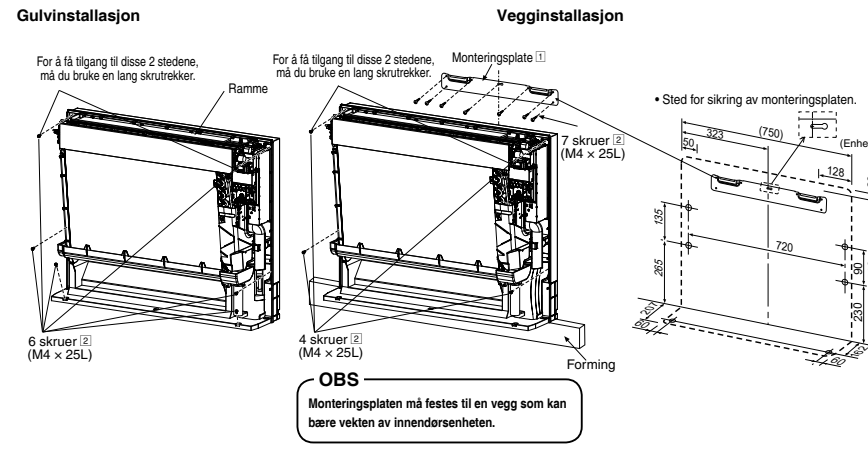
- Trykk inn tappen på begge sider av frontpanelet for å åpne frontpanelet.
- Hekt av snoren, løft opp frontpanelet for å fjerne det.
- Skyv akselen for å løse det øvre spjelødet
- Fjern 2 skruer, løse krok i midten og la ut frontgitteret.

- For former og siderer**
- Fjern stolpen. Fjern slissedelene på bunnrammen med en klo.



Installasjon av innendørsenhet

- For gulvinstallasjon, festes innendørsenheten med 6 skruer.
- For vegginstallasjon festes monteringsplaten ved bruk av 7 skruer og innendørsenheten ved bruk av 4 skruer.
- Fest monteringsplaten midt i røret, påse at platen er helt i vater og merk av borepunktene på veggen.
- Når røropplegget for kjølemiddel og dreneringen er fullført, fyll åpningen til gjennomgående hull med sparkelmasse. En åpning kan føre til kondens på rør med kjølemiddel og dreneringsrør, og adgang for insekter inn i rørene.
- Fest frontplaten og frontgitteret ved å følge demonteringsprosedyren i motsatt rekkefølge, når alle tilkoblinger er fullført.

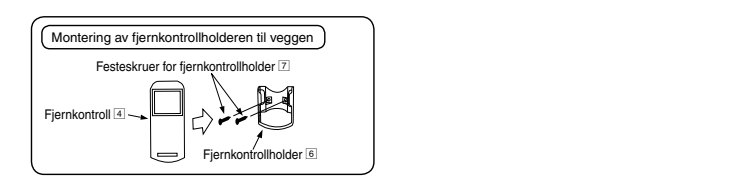


OBS

- Monteringsplaten må festes til en vegg som kan bære vekten av innendørsenheten.

Fjernkontroll

- Det kan være at signalene ikke sendes og mottas riktig når fjernkontrollen betjenes mens den er i holderen. Hold fjernkontrollen i hånden når du betjener enheten.
- Monter holderen på et sted som ikke er utsatt for varme (direkte sollys og ovner, osv.).

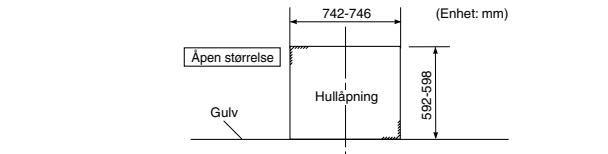


Halvlukket installasjon

- Bare enheter som egnr seg for denne installasjonsmetoden vises her. Se **Åpen** installasjon for ytterligere instruksjoner.

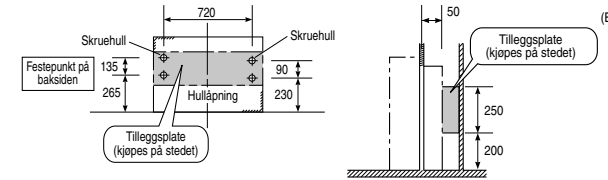
Vegghull

- Bor et hull i veggen med en størrelse som vist på illustrasjonen til høyre.



Montering av tilleggsplate for feste av innendørsenheten

- Baksiden av enheten kan testes med skruer på punktene som vises på illustrasjonen under. Påse at monteringen av tilleggsplaten skjer i henhold til dybden på den indre veggen.

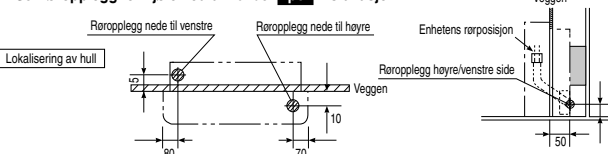


OBS

- Tilleggsplaten for montering av hovedenheten må brukes. I motsatt fall vil det bli en åpning mellom enheten og veggen.

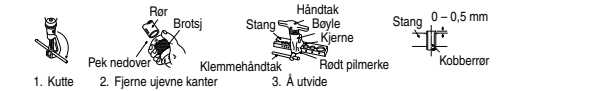
Røropplegg for kjølemedium

- Se Røropplegg for kjølemedium under **Åpen** installasjon.



KUTTING OG UTVIDELSE AV KANTENE PÅ RØRENE

- Kutt røret med rørkutter, og fjern de ujevne kantene.
- Fjern kantene med brots. Hvis kantene ikke fjernes, kan det føre til gasslekkasje. La rørenden vende nedover slik at det ikke kommer metallpulver i røret.
- Lag utvidelse etter at du har satt inn rørboling på kobberrørene.



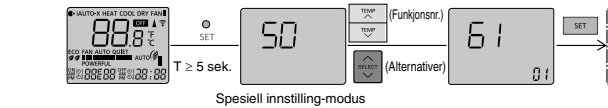
Bruk av auto-bryter

- Utfør operasjonene nedenfor ved å trykke på "AUTO" bryteren.

- AUTODRIFTSMODUS
 - Auto-drift aktiveres med én gang du trykker på Auto-bryteren og slipper den innen 5 sekunder.
- BETJENING TESTKJØRING (VED PUMPE NEDE/SERVICE)
 - Testkjøringen aktiveres hvis det trykkes på Auto bryteren kontinuerlig i 5 til 8 sek.
 - Du hører et "pip" eller det ferme sekundet slik at du vet at testkjøringdriften startes.
- TESTKJØRING AV VARMEDRIFT
 - Trykk på "AUTO"-bryteren kontinuerlig i 8 til 11 sek. Slipp når det høres et "bip bip" etter 8 sek. (Uansett høres et "bip" etter 5 sek.) Trykk deretter på knappen "AC Reset" én gang.
 - Fjernkontrollskjerm aktiverer modus for tungen varmedrift.
- FJERNKONTROLL MOTTAR LYD AV/PÅ
 - Lydbekreftelsen på fjernkontrollens signaler kan slås på eller av på følgende måte:
 - Trykk på "AUTO" bryteren kontinuerlig i 16 til 21 sek. Det høres et "bip", "bip", "bip", "bip" etter 16 sek.
 - Trykk på "AC Reset"-knappen én gang, og hvis du hører en "pip"-lyd, betyr det at innstillingen for lyd på fjernkontrollen er aktivert.
 - Trykk på "AUTO"-bryteren igjen. Hver gang "AUTO"-bryteren trykkes på (innen 60 sek., intervall), vil status for at fjernkontrollen mottar lyd byttes mellom PÅ og AV. En lang "pipe"-lyd indikerer at lyd på fjernkontrollen er PÅ. En kort "pipe"-lyd indikerer at lyd på fjernkontrollen er AV.

Drift kun oppvarming

- Bruk fjernkontrollen for å innstille drift med bare oppvarming. Når enheten er i standby-modus, følger du trinnene nedenfor:
 - Trykk på kontinuerlig i mer enn 5 sekunder for å gå inn i spesiell innstilling-modus.
 - Trykk på for å velge funksjon 61 og trykk deretter på for å velge "01"
 - Trykk for å aktivere "Drift kun oppvarming"



Sjekk dreneringen