MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

Air-Conditioners For Building Application
INDOOR UNIT

PEFY-P-NMHU-E

GB

F

INSTALLATION MANUAL
For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

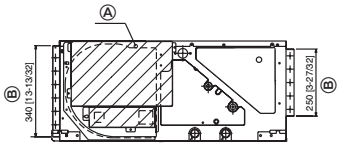
MANUEL D'INSTALLATION
Veuillez lire manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurrer d'une utilisation correcte.

3 3.1

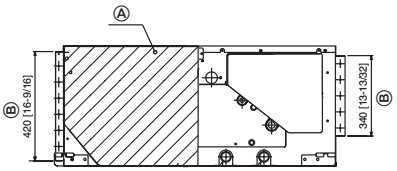
[Fig. 3.1.1]

(mm) [in]

Type 15~54



Type 72 · 96



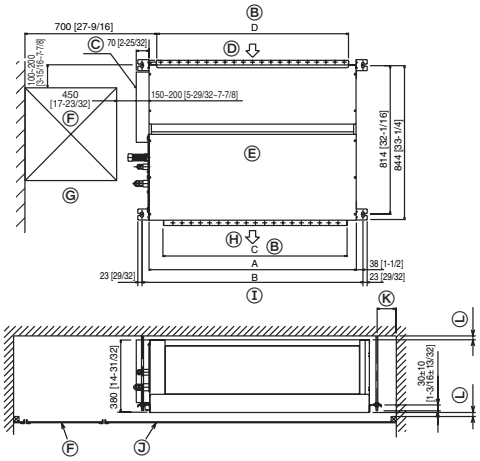
Ⓐ Fan and motor removal door
Ⓑ Duct dimension

mm [in]

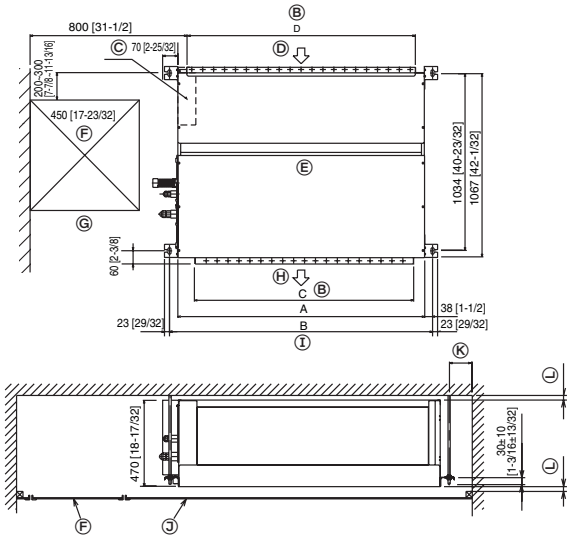
Type	A	B	C	D
PEFY-P15·18·24NMHU-E	680 [26-25/32]	754 [29-11/16]	550 [21-21/32]	600 [23-5/8]
PEFY-P27·30NMHU-E	930 [36-5/8]	1004 [39-17/32]	800 [31-1/2]	850 [33-15/32]
PEFY-P36·48·54NMHU-E	1130 [44-1/2]	1204 [47-13/32]	1000 [39-3/8]	1050 [41-11/32]
PEFY-P72·96NMHU-E	1250 [49-7/32]	1326 [52-7/32]	1100 [43-5/16]	1100 [43-5/16]

[Fig. 3.1.2]

Type 15~54



Type 72 · 96

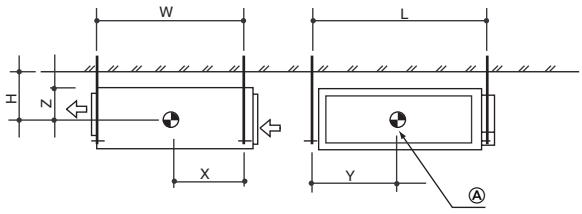


Ⓑ Duct dimension
Ⓒ Control box
Ⓓ Air inlet
Ⓔ Top of unit
Ⓕ Access door
Ⓖ Servicing space
Ⓗ Air outlet
Ⓘ Hanging bolt spacing
Ⓙ Ceiling
Ⓚ 100 [3-15/16] mm
Ⓛ 20 [13/16] mm

4 4.1

[Fig. 4.1.1]

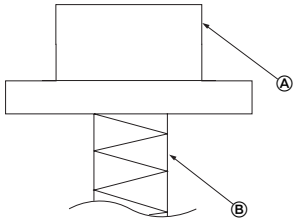
(mm) [in]



Ⓐ Center of gravity

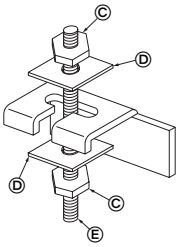
5 5.1

[Fig. 5.1.1]



Ⓐ Unit body
Ⓑ Lifting machine

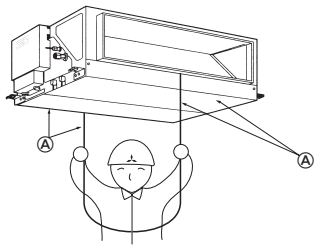
[Fig. 5.1.2]



Ⓒ Nuts (field supply)
Ⓓ Washers
Ⓔ M10 Hanging bolt (field supply)

5.2

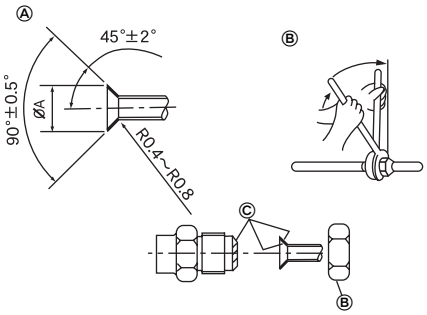
[Fig. 5.2.1]



Ⓐ Bottom of indoor unit

6 6.1

[Fig. 6.1.1]

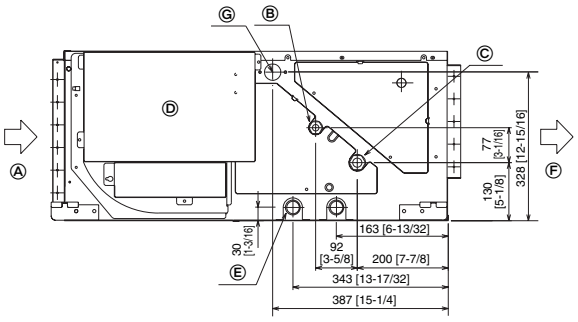


Ⓐ Flare cutting dimensions
Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque
Ⓒ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface

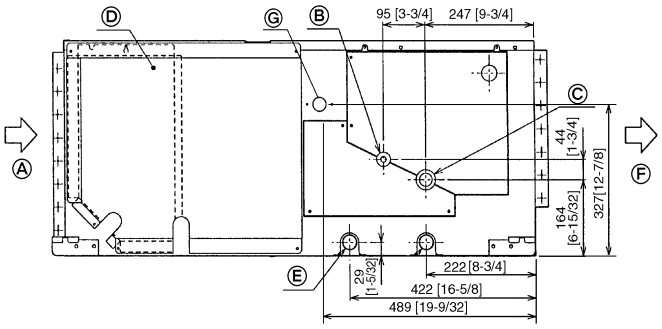
6 6.2

[Fig. 6.2.1]

(mm) [in]



Type 15 - 54



Type 72 · 96

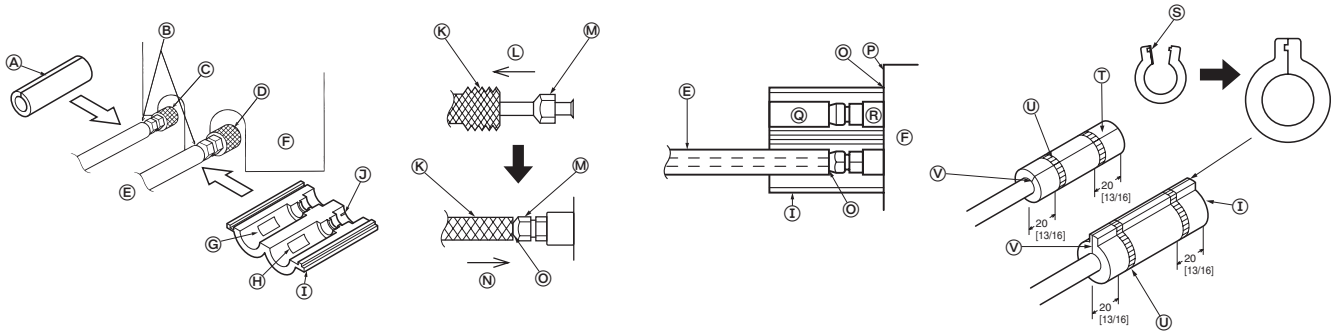
Ⓐ Air inlet
Ⓑ Refrigerant piping (liquid)
Ⓒ Refrigerant piping (gas)
Ⓓ Control box
Ⓔ Usual drain outlet
Ⓕ Air outlet
Ⓖ Drain piping (When the optional drain-up mechanism is used.)

6.3

[Fig. 6.3.1]

(mm) [in]

Type 15 - 54



Ⓐ Thermal insulation tubing ①

Ⓑ Caution:
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, insert the flare nut to flare the end, and replace the insulation in its original position.
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.

Ⓒ Liquid end of refrigerant piping

Ⓓ Gas end of refrigerant piping

Ⓔ Site refrigerant piping

Ⓕ Main body

Ⓖ Marked “GAS”

Ⓗ Marked “OUTSIDE”

Ⓘ Flared insulation (supplied) ②

Ⓙ Marked “INSIDE”

Ⓚ Thermal insulation

Ⓛ Pull

Ⓜ Flare nut

Ⓝ Return to original position

Ⓞ Ensure that there is no gap here

Ⓟ Plate on main body

Ⓠ Outside

Ⓡ Inside

Ⓢ Remove tape

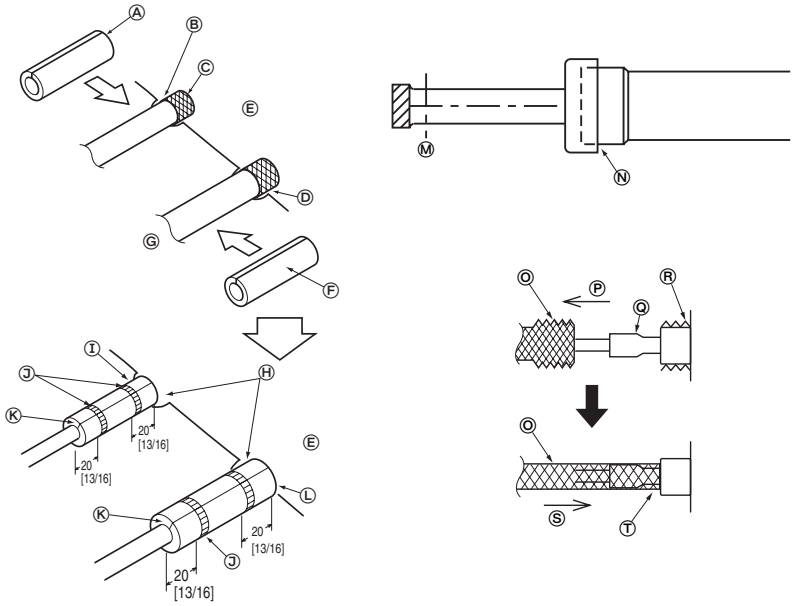
Ⓣ Thermal insulation tubing (small) (supplied) ①

Ⓤ Tie (large) (supplied) ④

Ⓥ Ensure that there is no gap here. Place the joint upwards.

[Fig. 6.3.2]

Type 72 · 96



Ⓐ Thermal insulation tubing ①

Ⓑ Caution:
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, braze the piping, and replace the insulation in its original position.
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.

Ⓒ Refrigerant piping (liquid)

Ⓓ Refrigerant piping (gas)

Ⓔ Main body

Ⓕ Thermal insulation tubing ②

Ⓖ Site refrigerant piping

Ⓗ Ensure that there are no gaps between the insulation and the main body.

Ⓘ Thermal insulation tubing (small) (supplied) ①

Ⓙ Ties (large) (supplied) ④

Ⓚ Ensure that there is no gap here. Place the joint upwards.

Ⓛ Thermal insulation tubing (medium) (supplied) ②

Ⓜ Cut

Ⓝ Release gas before removing the brazing.

Ⓞ Thermal insulation

Ⓟ Pull

Ⓠ Flared pipe end

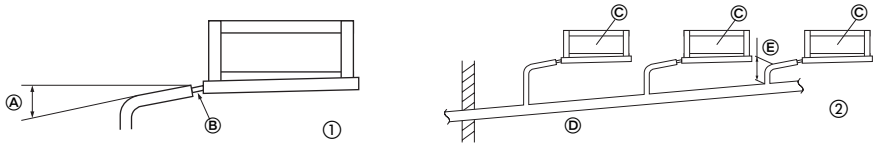
Ⓡ Wrap with damp cloth

Ⓢ Return to original position

Ⓣ Ensure that there is no gap here.

7 7.2

[Fig. 7.2.1]



Ⓐ Downward slope 1/100 or more

Ⓑ Drain hose (Accessory)

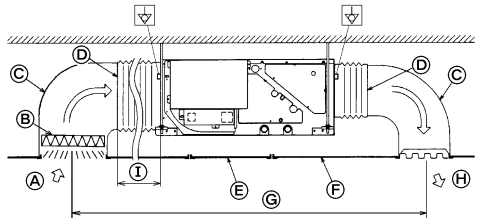
Ⓒ Indoor unit

Ⓓ Collective piping

Ⓔ Maximize this length to approx. 10 cm [3-15/16 in]

8

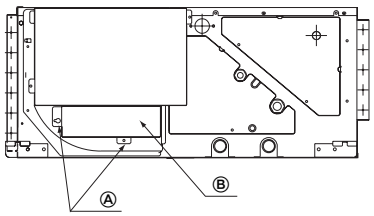
[Fig. 8.0.1]

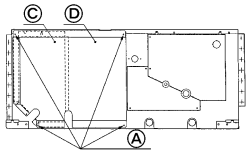


Ⓐ Air inlet
Ⓑ Air filter (supplied at site)
Ⓒ Duct
Ⓓ Canvas duct
Ⓔ Access door
Ⓕ Ceiling
Ⓖ Ensure sufficient length to prevent short cycling
Ⓗ Air outlet
Ⓘ Keep duct-work length 850 mm [33-15/32 in] or more

9.3

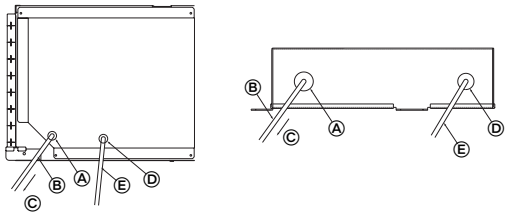
[Fig. 9.3.1]





Ⓐ Screws
Ⓑ Terminal box cover
Ⓒ Control box cover
Ⓓ Control box

[Fig. 9.3.2]

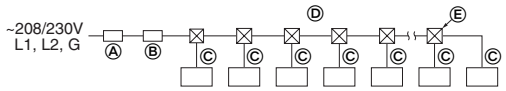


Ⓐ To prevent external tensile force from applying to the wiring connection section of power source terminal block use buffer bushing like PG connection or the like.
Ⓑ Power source wiring
Ⓒ Tensile force
Ⓓ Use ordinary bushing
Ⓔ Transmission wiring

9

9.1

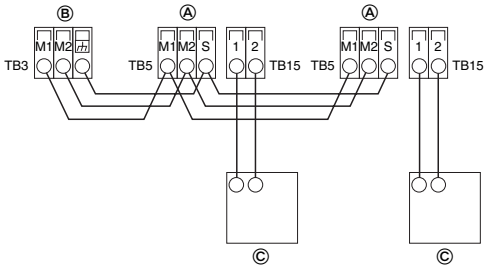
[Fig. 9.1.1]



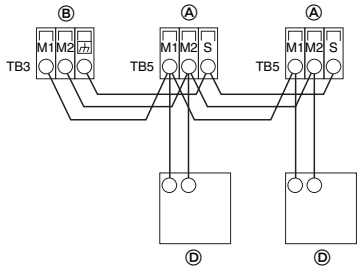
Ⓐ Switch 15 A (Breakers for Current Leakage)
Ⓑ Switch 15 A (Breakers for Wiring or Main Switch)
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Total operating current be less than 15 A
Ⓔ Pull box

9.2

[Fig. 9.2.1]

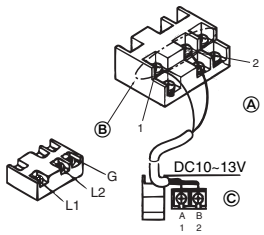


[Fig. 9.2.2]

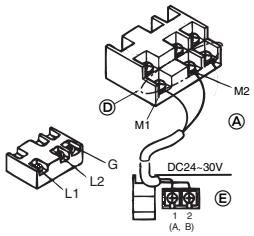


Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
Ⓒ MA Remote controller
Ⓓ M-NET Remote controller

[Fig. 9.2.3]



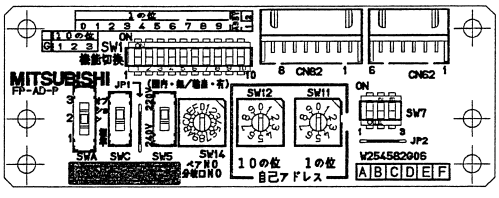
[Fig. 9.2.4]



Ⓐ Non-polarized
Ⓑ Upper stage (TB15)
Ⓒ MA Remote Controller
Ⓓ Lower stage (TB5)
Ⓔ M-NET Remote controller

9.5

[Fig. 9.5.1]



<Address board>

Contents

1. Safety precautions 6
   - 1.1. Before installation and electric work 6
   - 1.2. Precautions for devices that use R410A or R22 refrigerant 6
   - 1.3. Before getting installed 7
   - 1.4. Before getting installed (moved) - electrical work 7
   - 1.5. Before starting the test run 7
2. Indoor unit accessories 7
3. Selecting an installation site 8
   - 3.1. Installation and servicing space 8
   - 3.2. Combining indoor units with outdoor units 8
4. Fixing hanging bolts 8
   - 4.1. Fixing hanging bolts 8
5. Installing the unit 8
   - 5.1. Hanging the unit body 8
   - 5.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts 8
6. Refrigerant pipe and drain pipe specifications 9
   - 6.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications 9
   - 6.2. Refrigerant pipe, drain pipe and filling port 9
   - 6.3. Request for refrigerant piping connection 9
7. Connecting refrigerant pipes and drain pipes 10
   - 7.1. Refrigerant piping work 10
   - 7.2. Drain piping work 10
8. Duct work 10
9. Electrical wiring 10
   - 9.1. Power supply wiring 11
   - 9.2. Connecting a remote controller, indoor and outdoor transmission cables 11
   - 9.3. Connecting electrical connections 11
   - 9.4. Selecting the static pressure 11
   - 9.5. Setting addresses 12
   - 9.6. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller 12

1. Safety precautions

GB

1.1. Before installation and electric work

- **Before installing the unit, make sure you read all the "Safety precautions".**
- **The "Safety precautions" provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.**

Symbols used in the text

⚠ Warning:
Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.

⚠ Caution:
Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

Symbols put on the unit

- : Indicates an action that must be avoided.
- : Indicates that important instructions must be followed.
- : Indicates a part which must be grounded.
- : Indicates that caution should be taken with rotating parts. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>
- : Beware of electric shock (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>

⚠ Warning:
Carefully read the labels affixed to the main unit.

⚠ Warning:

- **Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.**
  - Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
- **Install the air unit at a place that can withstand its weight.**
  - Inadequate strength may cause the unit to fall down, resulting in injuries.
- **Use the specified cables for wiring. Make the connections securely so that the outside force of the cable is not applied to the terminals.**
  - Inadequate connection and fastening may generate heat and cause a fire.
- **Prepare for typhoons and other strong winds and earthquakes and install the unit at the specified place.**
  - Improper installation may cause the unit to topple and result in injury.
- **Always use an air cleaner, humidifier, electric heater, and other accessories specified by Mitsubishi Electric.**
  - Ask an authorized technician to install the accessories. Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
- **Never repair the unit. If the air conditioner must be repaired, consult the dealer.**
  - If the unit is repaired improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- **Do not touch the heat exchanger fins.**
  - Improper handling may result in injury.
- **When handling this product, always wear protective equipment.**
  EG: Gloves, full arm protection namely boiler suit, and safety glasses.
  - Improper handling may result in injury.
- **If refrigerant gas leaks during installation work, ventilate the room.**
  - If the refrigerant gas comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
- **Install the air conditioner according to this Installation Manual.**
  - If the unit is installed improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- **Have all electric work done by a licensed electrician according to "Electric Facility Engineering Standard" and "Interior Wire Regulations" and the instructions given in this manual and always use a special circuit.**
  - If the power source capacity is inadequate or electric work is performed improperly, electric shock and fire may result.
- **Keep the electric parts away from water (washing water etc.).**
  - It might result in electric shock, catching fire or smoke.
- **Securely install the outdoor unit terminal cover (panel).**
  - If the terminal cover (panel) is not installed properly, dust or water may enter the outdoor unit and fire or electric shock may result.
- **When installing and moving the air conditioner to another site, do not charge it with a refrigerant which is different from the refrigerant specified on the unit.**
  - If a different refrigerant or air is mixed with the original refrigerant, the refrigerant cycle may malfunction and the unit may be damaged.
- **If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration from exceeding the safety limit even if the refrigerant should leak.**
  - Consult the dealer regarding to the appropriate measures to prevent the safety limit from being exceeded. Should the refrigerant leak and cause the safety limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room could result.
- **When moving and reinstalling the air conditioner, consult the dealer or an authorized technician.**
  - If the air conditioner is installed improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- **After completing installation work, make sure that refrigerant gas is not leaking.**
  - If the refrigerant gas leaks and is exposed to a fan heater, stove, oven, or other heat source, it may generate noxious gases.
- **Do not reconstruct or change the settings of the protection devices.**
  - If the pressure switch, thermal switch, or other protection device is shorted and operated forcibly, or parts other than those specified by Mitsubishi Electric are used, fire or explosion may result.
- **To dispose of this product, consult your dealer.**
- **Do not use a leak detection additive.**

1.2. Precautions for devices that use R410A or R22 refrigerant

⚠ Caution:

- **Do not use the existing refrigerant piping.**
  - The old refrigerant and refrigerator oil in the existing piping contains a large amount of chlorine which may cause the refrigerator oil of the new unit to deteriorate.
- **Use refrigerant piping made of C1220 (CU-DHP) phosphorus deoxidized copper as specified in the JIS H3300 "Copper and copper alloy seamless pipes and tubes". In addition, be sure that the inner and outer surfaces of the pipes are clean and free of hazardous sulphur, oxides, dust/dirt, shaving particles, oils, moisture, or any other contaminant.**
  - Contaminants on the inside of the refrigerant piping may cause the refrigerant residual oil to deteriorate.
- **Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing. (Store elbows and other joints in a plastic bag.)**
  - If dust, dirt, or water enters the refrigerant cycle, deterioration of the oil and compressor trouble may result.
- **Use ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections.**
  - The refrigerator oil will degrade if it is mixed with a large amount of mineral oil.

- **Use liquid refrigerant to fill the system.**
  - If gas refrigerant is used to seal the system, the composition of the refrigerant in the cylinder will change and performance may drop.
- **Do not use a refrigerant other than R410A or R22.**
  - If another refrigerant is used, the chlorine in the refrigerant may cause the refrigerator oil to deteriorate.
- **Use a vacuum pump with a reverse flow check valve.**
  - The vacuum pump oil may flow back into the refrigerant cycle and cause the refrigerator oil to deteriorate.
- **Do not use the following tools that are used with conventional refrigerants.**
  (Gauge manifold, charge hose, gas leak detector, reverse flow check valve, refrigerant charge base, vacuum gauge, refrigerant recovery equipment.)
  - If the conventional refrigerant and refrigerator oil are mixed in the R410A or R22, the refrigerant may deteriorated.
  - If water is mixed in the R410A or R22, the refrigerator oil may deteriorate.
  - Since R410A or R22 does not contain any chlorine, gas leak detectors for conventional refrigerants will not react to it.
- **Do not use a charging cylinder.**
  - Using a charging cylinder may cause the refrigerant to deteriorate.
- **Be especially careful when managing the tools.**
  - If dust, dirt, or water gets in the refrigerant cycle, the refrigerant may deteriorate.

1.3. Before getting installed

⚠ Caution:

- **Do not install the unit where combustible gas may leak.**
  - If the gas leaks and accumulates around the unit, an explosion may result.
- **Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.**
  - The quality of the food, etc. may deteriorate.
- **Do not use the air conditioner in special environments.**
  - Oil, steam, sulfuric smoke, etc. can significantly reduce the performance of the air conditioner or damage its parts.
- **When installing the unit in a hospital, communication station, or similar place, provide sufficient protection against noise.**
  - The inverter equipment, private power generator, high-frequency medical equipment, or radio communication equipment may cause the air conditioner to operate erroneously, or fail to operate. On the other hand, the air conditioner may affect such equipment by creating noise that disturbs medical treatment or image broadcasting.
- **Do not install the unit on a structure that may cause leakage.**
  - When the room humidity exceeds 80% or when the drain pipe is clogged, condensation may drip from the indoor unit. Perform collective drainage work together with the outdoor unit, as required.
- **The indoor models should be installed the ceiling over than 2.5 m [9 ft] from floor.**

1.4. Before getting installed (moved) - electrical work

⚠ Caution:

- **Ground the unit.**
  - Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rods, or telephone ground lines. Improper grounding may result in electric shock.
- **Install the power cable so that tension is not applied to the cable.**
  - Tension may cause the cable to break and generate heat and cause a fire.
- **Install an leak circuit breaker, as required.**
  - If an leak circuit breaker is not installed, electric shock may result.
- **Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.**
  - Cables that are too small may leak, generate heat, and cause a fire.
- **Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.**
  - A fuse or circuit breaker of a larger capacity or a steel or copper wire may result in a general unit failure or fire.
- **Do not wash the air conditioner units.**
  - Washing them may cause an electric shock.
- **Be careful that the installation base is not damaged by long use.**
  - If the damage is left uncorrected, the unit may fall and cause personal injury or property damage.
- **Install the drain piping according to this Installation Manual to ensure proper drainage. Wrap thermal insulation around the pipes to prevent condensation.**
  - Improper drain piping may cause water leakage and damage to furniture and other possessions.
- **Be very careful about product transportation.**
  - Only one person should not carry the product if it weighs more than 20 kg [44 lb].
  - Some products use PP bands for packaging. Do not use any PP bands for a means of transportation. It is dangerous.
  - Do not touch the heat exchanger fins. Doing so may cut your fingers.
  - When transporting the outdoor unit, suspend it at the specified positions on the unit base. Also support the outdoor unit at four points so that it cannot slip sideways.
- **Safely dispose of the packing materials.**
  - Packing materials, such as nails and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries.
  - Tear apart and throw away plastic packaging bags so that children will not play with them. If children play with a plastic bag which was not torn apart, they face the risk of suffocation.

1.5. Before starting the test run

⚠ Caution:

- **Turn on the power at least 12 hours before starting operation.**
  - Starting operation immediately after turning on the main power switch can result in severe damage to internal parts. Keep the power switch turned on during the operational season.
- **Do not touch the switches with wet fingers.**
  - Touching a switch with wet fingers can cause electric shock.
- **Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.**
  - During and immediately after operation, the refrigerant pipes are may be hot and may be cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes.
- **Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.**
  - Rotating, hot, or high-voltage parts can cause injuries.
- **Do not turn off the power immediately after stopping operation.**
  - Always wait at least five minutes before turning off the power. Otherwise, water leakage and trouble may occur.

2. Indoor unit accessories

The unit is provided with the following accessories:

Type 15 - 54

No.	Accessories	Quantity
①	Insulation pipe (small)	2
②	Insulation cover	2
③	Tie band (small)	2
④	Tie band (large)	4
⑤	Drain hose	2
⑥	Washer	8
⑦	Hose band	2
⑧	Attachment connector	2

Type 72 · 96

No.	Accessories	Quantity
①	Insulation pipe (small)	2
②	Insulation pipe (medium)	2
③	Tie band (small)	2
④	Tie band (large)	4
⑤	Drain hose	2
⑥	Washer	8
⑦	Hose band	2

3. Selecting an installation site

- Select a location so that air can be blown into all corners of the room.
- Avoid locations exposed to outside air.
- Select a location free of obstructions to the airflow in and out of the unit.
- Avoid locations exposed to stream or oil vapour.
- Avoid locations where combustible gas may leak, settle or be generated.
- Avoid installation near machines emitting high-frequency waves (high-frequency welders, etc.)
- Avoid locations where the airflow is directed at a fire alarm sensor. (Hot air could trigger the alarm during the heating operation.)
- Avoid places where acidic solutions are frequently handled.
- Avoid places where sulphur-based or other sprays are frequently used.
- If the unit runs for long hours when the air above the ceiling is at high temperature/high humidity (dew point above 26°C [79°F]), dew condensation may be produced in the indoor unit. When operating the units in this condition, add insulation material (10-20 mm [13/32~13/16 in]) to the entire surface of the indoor unit to avoid dew condensation.

GB

⚠ Warning:
Install the indoor unit on a ceiling strong enough to sustain its weight.
If the ceiling lacks strength, it may cause the unit to fall down, resulting in an injury.

3.1. Installation and servicing space

Refrigerant piping, drain piping, wiring, and other components should be installed outside the ▨ areas, and free of the access doors to ensure that they do not hinder fan maintenance.

[Fig. 3.1.1] (P. 2)

Type 15 - 54

Type 72 · 96

Ⓐ Fan and motor removal door

Ⓑ Duct dimension

Note:
Always install access doors in the specified positions for service maintenance. (mm)[in]

Type	A	B	C	D
PEFY-P15·18·24NMHU-E	680 [26-25/32]	754 [29-11/16]	550 [21-21/32]	600 [23-5/8]
PEFY-P27·30NMHU-E	930 [36-5/8]	1004 [39-17/32]	800 [31-1/2]	850 [33-15/32]
PEFY-P36·48·54NMHU-E	1130 [44-1/2]	1204 [47-13/32]	1000 [39-3/8]	1050 [41-11/32]
PEFY-P72·96NMHU-E	1250 [49-7/32]	1326 [52-7/32]	1100 [43-5/16]	1100 [43-5/16]

⚠ Warning:
Install the unit on a ceiling strong enough to support its weight.
- **If the unit is mounted on a structure of insufficient strength it may fall causing injury.**

[Fig. 3.1.2] (P. 2)

Type 15 - 54

Type 72 · 96

Ⓑ Duct dimension
Ⓒ Control box
Ⓓ Air inlet
Ⓔ Top of unit
Ⓕ Access door
Ⓖ Servicing space
Ⓗ Air outlet
Ⓘ Hanging bolt spacing
Ⓙ Ceiling
Ⓚ 100 mm [3-15/16in]
Ⓛ 20 mm [13/16in]

3.2. Combining indoor units with outdoor units

For combining indoor units with outdoor units, refer to the outdoor unit installation manual.

4. Fixing hanging bolts

4.1. Fixing hanging bolts

(Give site of suspension strong structure.)

Hanging structure

- Ceiling: The ceiling structure varies from building to one another. For detailed information, consult your construction company.
- If necessary, reinforce the hanging bolts with anti-quake supporting members as countermeasures against earthquakes.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

Ⓐ Center of gravity

*Use M10 for hanging bolts and anti-quake supporting members (field supply).

① Reinforcing the ceiling with additional members (edge beam, etc.) must be required to keep the ceiling at level and to prevent the ceiling from vibrations.

② Cut and remove the ceiling members.

③ Reinforce the ceiling members, and add other members for fixing the ceiling boards.

Center of gravity and Product Weight (mm)[in] (kg)[lb]

Model name	W	L	H	X	Y	Z	Product Weight
PEFY-P15NMHU-E	814 [32-1/16]	754 [29-11/16]	210 [8-9/32]	374 [14-3/4]	440 [17-11/32]	190 [7-1/2]	44 [98]
PEFY-P18NMHU-E	814 [32-1/16]	754 [29-11/16]	210 [8-9/32]	374 [14-3/4]	440 [17-11/32]	190 [7-1/2]	45 [100]
PEFY-P24NMHU-E	814 [32-1/16]	754 [29-11/16]	210 [8-9/32]	374 [14-3/4]	440 [17-11/32]	190 [7-1/2]	45 [100]
PEFY-P27NMHU-E	814 [32-1/16]	1004 [39-17/32]	210 [8-9/32]	394 [15-17/32]	584 [22-32/32]	190 [7-1/2]	50 [111]
PEFY-P30NMHU-E	814 [32-1/16]	1004 [39-17/32]	210 [8-9/32]	394 [15-17/32]	584 [22-32/32]	190 [7-1/2]	50 [111]
PEFY-P36NMHU-E	814 [32-1/16]	1204 [47-13/32]	210 [8-9/32]	364 [14-11/32]	649 [25-9/16]	190 [7-1/2]	70 [155]
PEFY-P48NMHU-E	814 [32-1/16]	1204 [47-13/32]	210 [8-9/32]	364 [14-11/32]	649 [25-9/16]	190 [7-1/2]	70 [155]
PEFY-P54NMHU-E	814 [32-1/16]	1204 [47-13/32]	210 [8-9/32]	364 [14-11/32]	649 [25-9/16]	190 [7-1/2]	70 [155]
PEFY-P72NMHU-E	1034 [40-23/32]	1326 [52-7/32]	255 [10-1/16]	462 [18-7/32]	660 [25-32/32]	235 [9-9/32]	100 [221]
PEFY-P96NMHU-E	1034 [40-23/32]	1326 [52-7/32]	255 [10-1/16]	462 [18-7/32]	660 [25-32/32]	235 [9-9/32]	100 [221]

5. Installing the unit

5.1. Hanging the unit body

- **Bring the indoor unit to an installation site as it is packed.**
- **To hang the indoor unit, use a lifting machine to lift and pass through the hanging bolts.**
- **Install the indoor unit before ceiling joist construction.**

[Fig. 5.1.1] (P. 3)

Ⓐ Unit body

Ⓑ Lifting machine

[Fig. 5.1.2] (P. 3)

Ⓒ Nuts (field supply)

Ⓓ Washers

Ⓔ M10 Hanging bolt (field supply)

5.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts

- **Use the gage supplied with the panel to confirm that the unit body and hanging bolts are positioned in place. If they are not positioned in place, it may result in dew drops due to wind leak. Be sure to check the positional relationship.**
- **Use a level to check that the surface indicated by Ⓐ is at level. Ensure that the hanging bolt nuts are tightened to fix the hanging bolts.**
- **To ensure that drain is discharged, be sure to hang the unit at level using a level.**

[Fig. 5.2.1] (P. 3)

Ⓐ Bottom of indoor unit

⚠ Caution:
Be sure to install the unit body at level.

6. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

To avoid dew drops, provide sufficient antisweating and insulating work to the refrigerant and drain pipes.
When using commercially available refrigerant pipes, be sure to wind commercially available insulating material (with a heat-resisting temperature of more than 100 °C [212°F] and thickness given below) onto both liquid and gas pipes.
Be also sure to wind commercially available insulating material (with a form polyethylene's specific gravity of 0.03 and thickness given below) onto all pipes which pass through rooms.

① Select the thickness of insulating material by pipe size.

Pipe size	Insulating material's thickness
6.4 mm to 25.4 mm [1/4 in to 1 in]	More than 10 mm [13/32 in]
28.6 mm to 38.1 mm [1-1/8 in to 1-1/2 in]	More than 15 mm [19/32 in]

② If the unit is used on the highest story of a building and under conditions of high temperature and humidity, it is necessary to use pipe size and insulating material's thickness more than those given in the table above.

③ If there are customer's specifications, simply follow them.

6.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

[Fig. 6.1.1] (P. 3)

Ⓐ Flare cutting dimensions
Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque
Ⓒ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface

Ⓐ Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm) [in]	Flare dimensions ϕA dimensions (mm) [in]
ϕ6.35 [1/4]	8.7 – 9.1 [11/32 – 6/16]
ϕ9.52 [3/8]	12.8 – 13.2 [17/32 – 17/32]
ϕ12.7 [1/2]	16.2 – 16.6 [21/32 – 21/32]
ϕ15.88 [5/8]	19.3 – 19.7 [25/32 – 25/32]
ϕ19.05 [3/4]	22.9 – 23.3 [29/32 – 30/32]

Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

	R410A				R22				Flare nut O.D.	
	Liquid pipe		Gas pipe		Liquid pipe		Gas pipe			
	Pipe size (mm) [in]	Tightening torque (N·m)	Pipe size (mm) [in]	Tightening torque (N·m)	Pipe size (mm) [in]	Tightening torque (N·m)	Pipe size (mm) [in]	Tightening torque (N·m)	Liquid pipe (mm) [in]	Gas pipe (mm) [in]
P15	O.D.ϕ6.35 [1/4]	14 – 18	O.D.ϕ12.7 [1/2]	49 – 61	O.D.ϕ6.35 [1/4]	14 – 18	O.D.ϕ12.7 [1/2]	49 – 61	17 [11/16]	27 [1-3/32]
P18	O.D.ϕ6.35 [1/4]	34 – 42	O.D.ϕ12.7 [1/2]	68 – 82	O.D.ϕ9.52 [3/8]	34 – 42*	O.D.ϕ15.88 [5/8]	68 – 82*	22 [7/8]	29 [1-5/32]
P24 · 27 · 30	O.D.ϕ9.52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ15.88 [5/8]	68 – 82	O.D.ϕ9.52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ15.88 [5/8]	68 – 82	22 [7/8]	29 [1-5/32]
P36 · 48 · 54	O.D.ϕ9.52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ15.88 [5/8]	100 – 120	O.D.ϕ9.52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ19.05 [3/4]	100 – 120*	22 [7/8]	36 [1-7/16]

* Use the provided flare nut for the following pipes: Liquid pipe of P18,P36, P48, P54, and gas pipe of P18.

(mm) [in]

	R410A		R22	
	Liquid pipe	Gas pipe	Liquid pipe	Gas pipe
P72	O.D.ϕ9.52 [3/8]	O.D.ϕ19.05 [3/4]	O.D.ϕ12.7 [1/2]	O.D.ϕ25.4 [1]
P96	O.D.ϕ9.52 [3/8]	O.D.ϕ22.2 [7/8]	O.D.ϕ12.7 [1/2]	O.D.ϕ28.58 [1·1/8]

6.2. Refrigerant pipe, drain pipe and filling port

[Fig. 6.2.1] (P. 3)

Type15 - 54
Type 72 · 96

Ⓐ Air inlet
Ⓑ Refrigerant piping (liquid)
Ⓒ Refrigerant piping (gas)
Ⓓ Control box
Ⓔ Drain outlet
Ⓕ Air outlet

6.3. Request for refrigerant piping connection

Connecting refrigerant piping

- After connecting refrigerant piping, insulate the joints (flared joints) with thermal insulation tubing as shown below.

[Fig. 6.3.1] (P. 4)

Type15 - 54

Ⓐ Thermal insulation tubing ①
Ⓑ Caution:
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, insert the flare nut to flare the end, and replace the insulation in its original position.
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.
Ⓒ Liquid end of refrigerant piping
Ⓓ Gas end of refrigerant piping
Ⓔ Site refrigerant piping
Ⓕ Main body
Ⓖ Marked "GAS"
Ⓗ Marked "OUTSIDE"
Ⓘ Flared insulation (supplied) ②
Ⓙ Marked "INSIDE"
Ⓚ Thermal insulation
Ⓛ Pull
Ⓜ Flare nut
Ⓝ Return to original position
Ⓞ Ensure that there is no gap here
Ⓟ Plate on main body
Ⓠ Outside
Ⓡ Inside
Ⓢ Remove tape
Ⓣ Thermal insulation tubing (small) (supplied) ①
Ⓤ Tie (large) (supplied) ④
Ⓥ Ensure that there is no gap here. Place the joint upwards.

[Fig. 6.3.2] (P. 4)

Type 72 · 96

Ⓐ Thermal insulation tubing ①
Ⓑ Caution:
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, braze the piping, and replace the insulation in its original position.
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.
Ⓒ Refrigerant piping (liquid)
Ⓓ Refrigerant piping (gas)
Ⓔ Main body
Ⓕ Thermal insulation tubing ②
Ⓖ Site refrigerant piping
Ⓗ Ensure that there are no gaps between the insulation and the main body.
Ⓘ Thermal insulation tubing (small) (supplied) ①
Ⓙ Ties (large) (supplied) ④
Ⓚ Ensure that there is no gap here. Place the joint upwards.
Ⓛ Thermal insulation tubing (medium) (supplied) ②
Ⓜ Cut
Ⓝ Release gas before removing the brazing.
Ⓞ Thermal insulation
Ⓟ Pull
Ⓠ Flared pipe end
Ⓡ Wrap with damp cloth
Ⓢ Return to original position
Ⓣ Ensure that there is no gap here.

⚠ Caution:
Before removing the brazing, cut off the end of the pipe to release any gas. If the gas is not released, the pipe may fly off.

1. Remove and discard the rubber bung which is inserted in the end of the unit piping.
2. Flare the end of the site refrigerant piping.
3. Pull out the thermal insulation on the site refrigerant piping, braze the unit piping, and replace the insulation in its original position.

* Before brazing the refrigerant piping, **always wrap the piping on the main body, and the thermal insulation piping, with damp cloth to prevent heat shrinkage and burning the thermal insulation tubing**. Take care to ensure that the flame does not come into contact with the main body itself.

Refrigerant amount adjustment

Refer to the installation manual for the outdoor unit for details on adjusting the amount of refrigerant.

GB

7. Connecting refrigerant pipes and drain pipes

7.1. Refrigerant piping work

This piping work must be done in accordance with the installation manuals for both outdoor unit and BC controller (simultaneous cooling and heating series R2).

- Series R2 is designed to operate in a system that the refrigerant pipe from an outdoor unit is received by BC controller and branches at the BC controller to connect between indoor units.
- For constraints on pipe length and allowable difference of elevation, refer to the outdoor unit manual.
- The method of pipe connection is flare connection (only 15~54).
- The method of pipe connection is brazing connection (only 72 · 96).

Cautions On Refrigerant Piping

- **Be sure to use non-oxidative brazing for brazing to ensure that no foreign matter or moisture enter into the pipe.**
- **Be sure to apply refrigerating machine oil over the flare connection seating surface and tighten the connection using a double spanner.**
- **Provide a metal brace to support the refrigerant pipe so that no load is imparted to the indoor unit end pipe. This metal brace should be provided 50 cm [19-11/16 in] away from the indoor unit's flare connection.**

⚠ Warning:

When installing and moving the unit, do not charge it with a refrigerant other than the refrigerant specified on the unit.

- Mixing of a different refrigerant, air, etc. may cause the refrigerant cycle to malfunction and result in severe damage.

⚠ Caution:

- **Use refrigerant piping made of C1220 (CU-DHP) phosphorus deoxidized copper as specified in the JIS H3300 "Copper and copper alloy seamless pipes and tubes". In addition, be sure that the inner and outer surfaces of the pipes are clean and free of hazardous sulphur, oxides, dust/dirt, shaving particles, oils, moisture, or any other contaminant.**
- **Never use existing refrigerant piping.**
  - The large amount of chlorine in conventional refrigerant and refrigerator oil in the existing piping will cause the new refrigerant to deteriorate.
- **Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing.**
  - If dust, dirt, or water gets into the refrigerant cycle, the oil will deteriorate and the compressor may fail.
- **Use Suniso 4GS or 3GS (small amount) refrigerator oil to coat the flare and flange connection part. (For models using R22)**
- **Use ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections. (For models using R410A)**
  - The refrigerant used in the unit is highly hygroscopic and mixes with water and will degrade the refrigerator oil.

7.2. Drain piping work

1. Ensure that the drain piping is downward (pitch of more than 1/100) to the outdoor (discharge) side. Do not provide any trap or irregularity on the way. (①)
2. Ensure that any cross-wise drain piping is less than 20 m [65 ft] (excluding the difference of elevation). If the drain piping is long, provide metal braces to prevent it from waving. Never provide any air vent pipe. Otherwise drain may be ejected.
3. Use a hard vinyl chloride pipe VP-25 (with an external diameter of 32 mm [1-9/32 in]) for drain piping.
4. Ensure that collected pipes are 10 cm [3-15/16 in] lower than the unit body's drain port as shown in ②.
5. Do not provide any odor trap at the drain discharge port.
6. Put the end of the drain piping in a position where no odor is generated.
7. Do not put the end of the drain piping in any drain where ionic gases are generated.

   [Fig. 7.2.1] (P. 4)
   - Ⓐ Downward slope 1/100 or more
   - Ⓑ Drain hose (Accessory)
   - Ⓒ Indoor unit
   - Ⓓ Collective piping
   - Ⓔ Maximize this length to approx. 10 cm [3-15/16 in]
8. When 2 drains are necessary, attach the drain hose to the adjacent drain piping not in use.
9. When the drain piping connection is one place, please do not use the drain piping closed with the rubber cork.

8. Duct work

- When connecting ducts, insert a canvas duct between the main body and the duct.
- Use non-combustible duct components.
- Install sufficient thermal insulation to prevent condensation forming on air inlet and air outlet duct flanges, and air outlet ducts.

[Fig. 8.0.1] (P. 5)

- Ⓐ Air inlet
- Ⓑ Air filter (supplied at site)
- Ⓒ Duct
- Ⓓ Canvas duct
- Ⓔ Access door
- Ⓕ Ceiling
- Ⓖ Ensure sufficient length to prevent short cycling
- Ⓗ Air outlet
- Ⓘ Keep duct-work length 850 [33-15/32 in] or more

⚠ Caution:

Inlet duct is 850 mm [33-15/32 in] or more necessary to construct.
Always install horizontal.

9. Electrical wiring

Precautions on electrical wiring

⚠ Warning:

Electrical work should be done by qualified electrical engineers in accordance with "Engineering Standards For Electrical Installation" and supplied installation manuals. Special circuits should also be used. If the power circuit lacks capacity or has an installation failure, it may cause a risk of electric shock or fire.

1. Be sure to take power from the special branch circuit.
2. Be sure to install an earth leakage breaker to the power.
3. Install the unit to prevent that any of the control circuit cables (remote controller, transmission cables) is brought in direct contact with the power cable outside the unit.
4. Ensure that there is no slack on all wire connections.
5. Some cables (power, remote controller, transmission cables) above the ceiling may be bitten by mice. Use as many metal pipes as possible to insert the cables into them for protection.
6. Never connect the power cable to leads for the transmission cables. Otherwise, the units would be broken.
7. Be sure to connect control cables to the indoor unit, remote controller, and the outdoor unit.
8. Select control cables from the conditions given in page ***11***.

⚠ Caution:

Be sure to ground the indoor unit. Do not connect the grounding cable to any gas pipe, water pipe, lightening rod, or telephone earth cable. Incomplete grounding may cause a risk of electric shock.

Types of control cables

1. Wiring transmission cables

- Types of transmission cables : Shielding wire CVVS or CPEVS
- Cable diameter : More than 1.25 mm^2 [AWG16]
- Maximum wiring length : Within 200 m [656ft]
- Maximum length of transmission lines for centralized control and indoor/outdoor transmission lines (Maximum length via indoor units) : 500 m [1640ft] MAX

  The maximum length of the wiring between power supply unit for transmission lines (on the transmission lines for centralized control) and each outdoor unit and system controller is 200 m [656ft].

2. Remote control cables

- M-NET Remote Controller

Kind of remote control cable	Sheathed 2-core cable (unshielded)
Cable diameter	0.3 to 1.25 mm^2 [AWG22 to 16] (0.75 to 1.25 mm^2 [AWG18 to 16])*
Remarks	When 10 m [32ft] is exceeded, use cable with the same specifications as 1. Wiring transmission cables.

- MA Remote Controller

Kind of remote control cable	Sheathed 2-core cable (unshielded) CVV
Cable diameter	0.3 to 1.25 mm^2 [AWG22 to 16] (0.75 to 1.25 mm^2 [AWG18 to 16])*
Remarks	Within 200 m [656ft]

* Connected with simple remote controller.

9.1. Power supply wiring

- Power supply cords of appliances shall not be lighter than design 245 IEC 57 or 227 IEC 57.
- A switch with at least 3 mm [1/8 in] contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.

Wire size for Main Power Supply and On/Off Capacities.

- Minimum Wire size (mm^2/AWG) Main Cable : 0.41/22
  Branch : 0.41/22
  Ground : 0.41/22
- Switch (A) Capacity : 15 Fuse : 15
- Breaker for Witing (NFB) : 15A
- Breaker for Current Leakage : 20A 30mA 0.1 sec. or less

[Fig. 9.1.1] (P. 5)

Ⓐ Switch 15 A (Breakers for Current Leakage)
Ⓑ Switch 15 A (Breakers for wiring or Main Switch)
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Total operating current be less than 15 A
Ⓔ Pull box

⚠ Caution:

Do not use anything other than the correct capacity breaker and fuse. Using fuse, wire or copper wire with too large capacity may cause a risk of malfunction or fire.

9.2. Connecting a remote controller, indoor and outdoor transmission cables

(Remote contoroller is optionally available.)

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)

  The "S" on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
- Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)

[Fig. 9.2.1] (P.5) MA Remote controller
[Fig. 9.2.2] (P.5) M-NET Remote controller

Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
Ⓒ MA Remote controller
Ⓓ M-NET Remote controller

- DC 10 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)
- DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)

[Fig. 9.2.3] (P.5) MA Remote controller
[Fig. 9.2.4] (P.5) M-NET Remote controller

Ⓐ Non-polarized
Ⓑ Upper Stage (TB15)
Ⓒ MA Remote Controller
Ⓓ Lower Stage (TB5)
Ⓔ M-NET Remote Controller

- The MA remote controller and the M-NET remote controller cannot be used at the same time or interchangeably.

Note:

Ensure that the wiring is not pinched when fitting the terminal box cover. Pinching the wiring may cut it.

⚠ Caution:

Install wiring so that it is not tight and under tension. Wiring under tension may break, or overheat and burn.

- Fix power source wiring to control box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.) Connect transmission wiring to transmission terminal block through the knockout hole of control box using ordinary bushing.
- After wiring is complete, make sure again that there is no slack on the connections, and attach the cover onto the control box in the reverse order removal.

⚠ Caution:

Wire the power supply so that no tension is imparted. Otherwise, disconnection, heating or fire result.

9.3. Connecting electrical connections

Verify that the model name on the operating instructions on the cover of the control box is the same as the model name on the nameplate.

Step 1
Remove the screws holding the terminal box cover in place.

- Type 15 - 54 (2 screws) Fig.1
- Type 72 · 96 (4 screws) Fig.2

[Fig. 9.3.1] (P. 5)

Fig.1
Fig.2
Ⓐ Screws
Ⓑ Terminal box cover
Ⓒ Control box cover
Ⓓ Control box

Note:

Ensure that the wiring is not pinched when fitting the terminal box cover. Pinching the wiring may cut it.

⚠ Caution:

Install wiring so that it is not tight and under tension. Wiring under tension may break, or overheat and burn.

- Fix power source wiring to control box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.) Connect transmission wiring to transmission terminal block through the knockout hole of control box using ordinary bushing.
- After wiring is complete, make sure again that there is no slack on the connections, and attach the cover onto the control box in the reverse order removal.

[Fig. 9.3.2] (P. 5)

Ⓐ To prevent external tensile force from applying to the wiring connection section of power source terminal block use buffer bushing like PG connection or the like.
Ⓑ Power source wiring
Ⓒ Tensile force
Ⓓ Use ordinary bushing
Ⓔ Transmission wiring

⚠ Caution:

Wire the power supply so that no tension is imparted. Otherwise, disconnection, heating or fire result.

9.4. Selecting the static pressure

Type 15 - 54
The external static pressure can be changed over as required. For the selection of the static pressure, insert an attachment between the connector of the motor lead wire and the control box.
The relationship between the attachment and the external static pressure is shown below.
Attachment (Red).....External static pressure is higher pressure
Attachment (Blue) .....External static pressure is lower pressure

Type 72 · 96
The external static pressure can be changed over as required.
For the selection of static pressure, replace the connector of the motor lead wire by the connector (blue) inside the control box for insertion.

GB

9.5. Setting addresses

(Be sure to operate with the main power turned OFF.)

[Fig. 9.5.1] (P. 5)

<Address board>

- There are two types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.
  - ① How to set addresses
    Example: If Address is “3”, remain SW12 (for over 10) at “0”, and match SW11 (for 1 to 9) with “3”.
  - ② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)
    Match the indoor unit’s refrigerant pipe with the BC controller’s end connection number. Remain other than R2 at “0”.
- The rotary switches are all set to “0” when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to technical data.

Notes:

Please set the switch SW5 according to the power supply voltage.

- **Set SW5 to 240 V side when the power supply is 230 V.**
- **When the power supply is 208 V, set SW5 to 220 V side.**

GB

9.6. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller

If you want to sense room temperature with the built-in sensor in a remote controller, set SW1-1 on the control board to “ON”.

Table des matières

1. Consignes de sécurité 13
   - 1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique 13
   - 1.2. Précautions concernant les dispositifs utilisant le réfrigérant R410A ou R22 14
   - 1.3. Avant de procéder à l'installation 14
   - 1.4. Avant de procéder à l'installation (déplacement) - installation électrique 14
   - 1.5. Avant de commencer les essais 14
2. Accessoires pour les unités intérieurs 15
3. Sélection d'un lieu d'installation 15
   - 3.1. Espace d'installation et d'entretien courant 15
   - 3.2. Combinaison des appareils intérieurs avec les appareils extérieurs ... 15
4. Fixation des boulons de suspension 15
   - 4.1. Fixation des boulons de suspension 15
5. Installation de l'appareil 16
   - 5.1. Suspension du corps de l'appareil 16
   - 5.2. Confirmation de la position de l'appareil et fixation des boulons de suspension 16
6. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement 16
   - 6.1. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement 16
   - 6.2. Tuyau de réfrigérant, tuyau d'écoulement et port de remplissage 17
   - 6.3. Demande pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant 17
7. Raccordement des tuyaux de réfrigérant et des tuyaux d'écoulement 17
   - 7.1. Installation de la tuyauterie de réfrigérant 17
   - 7.2. Installation de la tuyauterie d'écoulement 17
8. Installation des gaines 18
9. Câblage électrique 18
   - 9.1. Câblage de l'alimentation électrique 18
   - 9.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs 18
   - 9.3. Raccordement des câbles électriques 19
   - 9.4. Sélection de la pression statique 19
   - 9.5. Configuration des adresses 19
   - 9.6. Détection de la température de la pièce à l'aide du capteur incorporé dans la commande à distance 19

1. Consignes de sécurité

1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique

- **Avant de procéder à l'installation de l'appareil, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".**
- **Les "Consignes de sécurité" fournissent des points très importants concernant la sécurité. Veiller à bien les observer.**

Symboles utilisés dans le texte

⚠ Avertissement:
Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessures ou de décès encourus par l'utilisateur.

⚠ Précaution:
Précautions à suivre afin de prévenir tout endommagement de l'appareil.

Symboles utilisés sur l'appareil

- ⃠ : Indique une action devant être évitée.
- ❗ : Indique des instructions importantes devant être suivies.
- ⏚ : Indique une pièce devant être mise à la terre.
- ⚠ : Indique la nécessité de faire attention aux pièces tournantes. (Ce symbole est affiché sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: Jaune>
- ⚠ : Attention, danger d'électrocution. (Ce symbole est affiché sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: Jaune>

⚠ Avertissement:
Lire soigneusement les étiquettes apposées sur l'appareil principal.

⚠ Avertissement:

- **Demander au revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.**
  - Une utilisation incorrecte par l'utilisateur peut entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Installer l'appareil soufflant à un emplacement pouvant supporter son poids.**
  - Un support insuffisant peut entraîner la chute de l'appareil, provoquant des blessures.
- **Utiliser les câbles spécifiés pour les raccordements. Effectuer des raccordements sûrs de façon à ce que la tension externe des câbles ne soit pas appliquée aux bornes.**
  - Des raccordements et des attaches inadéquates peuvent provoquer une surchauffe et entraîner un incendie.
- **Prendre toutes les mesures nécessaires pour parer aux éventuels typhons et autres vents forts et aux tremblements de terre et installer l'appareil à l'emplacement spécifié.**
  - Une installation incorrecte peut provoquer le renversement de l'appareil et entraîner des blessures.
- **Toujours utiliser les filtres à air, les déshumidificateurs, les chauffages électriques et autres accessoires spécifiés par Mitsubishi Electric.**
  - Demander à un technicien agréé d'installer les accessoires. Une installation incorrecte par l'utilisateur peut entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Ne jamais réparer l'appareil soi-même. Dans le cas où l'appareil doit être réparé, s'adresser au revendeur.**
  - Si l'appareil est réparé incorrectement, cela peut entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Ne pas toucher aux ailettes de l'échangeur de chaleur.**
  - Une manipulation incorrecte peut entraîner des blessures.
- **Toujours porter des vêtements de protection lors de la manipulation de ce produit.**
  Par exemple: gants, protection intégrale des bras, comme une combinaison de chaudronnier et des lunettes de sécurité.
  - Une manipulation incorrecte peut entraîner des blessures.
- **Dans le cas d'une fuite de gaz réfrigérant pendant l'installation, aérer la pièce.**
  - Si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme, des gaz toxiques seront émis.
- **Installer le climatiseur conformément à ce manuel d'installation.**
  - Si l'appareil est installé incorrectement, cela peut entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Confier tout les travaux électriques à un électricien qualifié conformément aux "Normes concernant les installations électriques" et aux "Règlementations sur le câblage intérieur" et aux instructions données dans ce manuel et toujours utiliser un circuit spécial.**
  - Si la capacité de la source d'alimentation est inadéquate ou si l'installation électrique n'est pas correctement exécutée, une électrocution ou un incendie peuvent s'ensuivre.
- **Garder les pièces électriques éloignées de l'eau (eau de lavage, etc.).**
  - Cela peut entraîner une électrocution, un incendie ou de la fumée.
- **Installer le couvercle des bornes (panneau) de l'appareil extérieur de façon sûre.**
  - Si le couvercle des bornes (panneau) n'est pas correctement installé, de la poussière ou de l'eau peuvent pénétrer dans l'appareil extérieur et cela peut entraîner un incendie ou une électrocution.
- **Lors de l'installation et du déplacement du climatiseur dans un autre lieu, ne pas le charger avec un réfrigérant autre que le réfrigérant spécifié sur l'appareil.**
  - Si un réfrigérant différent ou de l'air est mélangé avec le réfrigérant d'origine, le cycle de refroidissement peu mal fonctionner et cela peut endommager l'unité.
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prendre des mesures pour empêcher que la concentration de réfrigérant ne dépasse les limites de sécurité, en tenant compte de la possibilité d'une fuite de réfrigérant.**
  - Consulter le revendeur en ce qui concerne les mesures appropriées devant être prises pour prévenir le dépassement des limites de sécurité. Dans le cas où une fuite de réfrigérant entraîne le dépassement des limites de sécurité, cela peut entraîner des dangers dus au manque d'oxygène dans la pièce.
- **Lors du déplacement et de la réinstallation du climatiseur dans un lieu différent, consulter le revendeur ou un technicien agréé.**
  - Si le climatiseur est incorrectement installé, cela peut entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Lorsque l'installation est terminée, s'assurer que le gaz réfrigérant ne fuit pas.**
  - Si le gaz réfrigérant fuit et s'il est exposé à un appareil de chauffage soufflant, à un poêle ou à toute autre source de chaleur, cela peut entraîner l'émission de gaz toxiques.
- **Ne pas reconstituer ou changer les réglages des dispositifs de sécurité.**
  - Si l'interrupteur de pression, l'interrupteur thermique ou tout autre dispositif de sécurité est mis en court-circuit et opéré de force, ou si des pièces autres que celles spécifiées par Mitsubishi Electric sont utilisées, cela peut entraîner un incendie ou une explosion.
- **Consulter le revendeur pour mettre ce produit au rebut.**
- **Ne pas utiliser d'additif de détection de fuite.**

F

1.2. Précautions concernant les dispositifs utilisant le réfrigérant R410A ou R22

⚠ Précaution:

- **Ne pas utiliser la tuyauterie de réfrigérant existante.**
  - Le vieux réfrigérant et l'huile réfrigérante contenus dans la tuyauterie existante contient une grande quantité de chlore pouvant entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante du nouvel appareil.
- **Utiliser une tuyauterie de réfrigérant fabriquée en C1220 (Cu-DHP), cuivre phosphoreux désoxydé comme spécifié dans le JIS H3300 "Tuyaux et tubes en cuivre et en alliage de cuivre sans soudure". De plus, s'assurer que les surfaces internes et externes des tuyaux sont propres et sans soufre, oxydes, poussière/crasse, particules, huile, humidité ou tout autre polluant dangereux.**
  - La pollution à l'intérieur de la tuyauterie de réfrigérant peut entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante résiduelle.
- **Ranger la tuyauterie devant être utilisée pour l'installation à l'intérieur et sceller les deux extrémités des tuyaux jusqu'au moment de la soudure. (Ranger les coudes et autres joints dans un sac en plastique.)**
  - Si de la poussière, de la crasse ou de l'eau pénètrent dans le cycle du réfrigérant, cela peut entraîner la détérioration de l'huile et un problème de compresseur.
- **Utiliser de l'huile estérique, de l'huile d'éther ou du benzène alkyde (en petite quantité) comme huile réfrigérante pour enduire les rebords et évasements des raccordements.**
  - L'huile réfrigérante se dégrade si elle est mélangée à une grande quantité d'huile minérale.
- **Utiliser du réfrigérant liquide pour remplir le système.**
  - L'utilisation de gaz réfrigérant pour étanchéiser le système change la composition du réfrigérant contenu dans le cylindre et peut entraîner une chute de la performance.
- **Ne pas utiliser de réfrigérant autre que le R410A ou le R22.**
  - Si un autre réfrigérant est utilisé, le chlore du réfrigérant peut entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante.
- **Utiliser une pompe à vide munie d'une soupape de blocage de débit inverse.**
  - L'huile de la pompe à vide peut refluer dans le cycle du réfrigérant et entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante.
- **Ne pas utiliser les outils suivants utilisés avec les réfrigérants conventionnels.**
  (Collecteur de jauge, durit de charge, détecteur de fuite de gaz, soupape de blocage de débit inverse, base de charge de réfrigérant, jauge de vide, appareil de récupération de réfrigérant.)
  - Si le réfrigérant et l'huile réfrigérante conventionnels sont mélangés avec le R410A ou le R22, cela peut détériorer le réfrigérant.
  - Si de l'eau est mélangée avec le R410A ou le R22, cela peut détériorer l'huile réfrigérante.
  - Le R410A et le R22 ne contenant pas de chlore, les détecteurs de fuite de gaz des réfrigérants conventionnels n'y réagissent pas.
- **Ne pas utiliser de cylindre de charge.**
  - L'utilisation d'un cylindre de charge peut entraîner la détérioration du réfrigérant.
- **Faire particulièrement attention lors de la manipulation des outils.**
  - Si de la poussière, de la crasse ou de l'eau s'introduisent dans le cycle du réfrigérant, cela peut détériorer le réfrigérant.

1.3. Avant de procéder à l'installation

⚠ Précaution:

- **Ne pas installer l'appareil dans un endroit susceptible aux fuites de gaz inflammables.**
  - S'il y a une fuite de gaz et que le gaz s'accumule autour de l'appareil, cela peut entraîner une explosion.
- **Ne pas utiliser le climatiseur à proximité d'aliments, d'animaux domestique, de plantes, d'instruments de précision et ou d'objets d'art.**
  - La qualité des aliments, etc. pourrait en souffrir.
- **Ne pas utiliser le climatiseur dans certains environnements.**
  - L'huile, la vapeur, la fumée sulfurique, etc. peuvent considérablement réduire la performance du climatiseur ou en endommager les pièces.
- **Lors de l'installation dans un hôpital, une station de communications ou tout autre endroit similaire, veiller à fournir une protection suffisante contre le bruit.**
  - Les équipements inverseurs, les générateurs privés, les équipements médicaux à haute fréquence ou les équipements de communication radio peuvent empêcher le climatiseur de fonctionner correctement ou de fonctionner. De plus, le climatiseur peut affecter le fonctionnement de ces équipements et générer des parasites qui peuvent gêner les traitements médicaux ou la diffusion des images.
- **Ne pas installer l'appareil sur une structure qui pourrait provoquer des fuites.**
  - Lorsque l'humidité ambiante dépasse 80% ou lorsque le tuyau d'écoulement est bouché, la condensation peut s'égoutter de l'appareil intérieur. Effectuer les travaux d'écoulement collectif avec l'appareil extérieur, comme requis.
- **Les modèles intérieurs doivent être installés sur un plafond à au moins 2,5 m [9 ft] du sol.**

1.4. Avant de procéder à l'installation (déplacement) - installation électrique

⚠ Précaution:

- **Mettre l'appareil à la terre.**
  - Ne pas brancher le fil de mise à la terre sur une conduite de gaz ou sur une conduite d'eau, sur un paratonnerre ou sur des lignes de mise à la terre téléphoniques. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner une électrocution.
- **Installer le câble d'alimentation de façon à ce que la tension ne soit pas appliquée au câble.**
  - La tension peut provoquer la rupture du câble et entraîner une surchauffe et un incendie.
- **Installer un disjoncteur, comme requis.**
  - Si un disjoncteur n'est pas installé, cela peut entraîner une électrocution.
- **Utiliser des câbles d'alimentation dont la capacité à transporter le courant à la valeur nominale est suffisante.**
  - Les câbles trop petits peuvent fuir, provoquant une surchauffe pouvant entraîner un incendie.
- **Utiliser uniquement un disjoncteur et un fusible de la capacité spécifiée.**
  - Un fusible ou un disjoncteur d'une capacité supérieure ou un fil en acier ou en cuivre peut entraîner une panne générale de l'appareil ou un incendie.
- **Ne pas laver les différents appareils du climatiseur.**
  - Les laver peut entraîner une électrocution.
- **Veiller à ce que la base de l'installation ne soit pas endommagée par une longue utilisation.**
  - Si les dégâts ne sont pas réparés, cela peut provoquer la chute de l'appareil et entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.
- **Installer la tuyauterie d'écoulement conformément à ce manuel d'installation afin d'assurer un écoulement correct. Envelopper les tuyaux d'isolant thermique afin de prévenir la condensation.**
  - Une tuyauterie d'écoulement incorrecte peut provoquer des fuites d'eau et endommager le mobilier et autres biens.
- **Faire bien attention pendant le transport de l'appareil.**
  - Deux personnes doivent effectuer le transport de l'appareil s'il pèse plus de 20 kg [44 lb] .
  - Certains appareils sont emballés à l'aide de courroies PP. Ne pas utiliser les courroies PP pour le transport, cela est dangereux.
  - Ne pas toucher les ailettes de l'échangeur de chaleur. Cela peut couper les doigts.
  - Lors du transport de l'appareil extérieur, le suspendre de la façon indiquée aux emplacements spécifiés sur sa base. Supporter également l'appareil extérieur à quatre points de façon à ce qu'il ne puisse glisser sur les côtés.
- **Disposer des emballages de façon sûre.**
  - Les matériaux utilisés pour l'emballage tels que clous, et autre pièces métalliques ou les pièces en bois peuvent provoquer des blessures.
  - Déchirer et jeter les sacs d'emballage en plastique de façon à ce que les enfants ne puissent pas jouer avec. Si les enfants jouent avec des sacs en plastique qui n'ont pas été déchirés, cela présente un risque de suffocation.

1.5. Avant de commencer les essais

⚠ Précaution:

- **Mettre l'appareil sous tension pendant au moins 12 heures avant de le faire fonctionner.**
  - La mise en marche de l'appareil immédiatement après l'avoir mis sous tension peut provoquer des dégâts sérieux aux pièces internes. Garder l'interrupteur d'alimentation sur la position de marche pendant la saison de fonctionnement de l'appareil.
- **Ne pas toucher les interrupteurs avec les doigts mouillés.**
  - Toucher un interrupteur avec les doigts mouillés peut entraîner une électrocution.
- **Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après le fonctionnement.**
  - Pendant et immédiatement après le fonctionnement, les tuyaux peuvent être chauds ou froids, en fonction de l'état du réfrigérant circulant dans la tuyauterie de réfrigérant, dans le compresseur et autres pièces du cycle du réfrigérant. Les mains peuvent subir des brûlures ou être gelées si elles touchent le tuyaux de réfrigérant.
- **Ne pas faire fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et les dispositifs de sécurité ont été retirés.**
  - Les pièces tournantes, chaudes ou à tension élevée peuvent provoquer des blessures.
- **Ne pas mettre l'alimentation hors tension immédiatement après avoir arrêté le fonctionnement.**
  - Attendre toujours au moins cinq minutes avant de mettre l'alimentation hors tension. Sinon des fuites d'eau et des problèmes peuvent se produire.

2. Accessoires pour les unités intérieurs

L'appareil est livré avec les accessoires suivants:

Type 15 - 54

No.	Accessoire	Quantité
①	Tuyau d'isolation (petit)	2
②	Couvercle d'isolation	2
③	Bande attache (petite)	2
④	Bande attache (grande)	4
⑤	Tuyau d'écoulement	2
⑥	Rondelle	8
⑦	Bande de fixation du tuyau	2
⑧	Connecteur d'accessoire	2

Type 72 · 96

No.	Accessoire	Quantité
①	Tuyau d'isolation (petit)	2
②	Tuyau d'isolation (moyen)	2
③	Bande attache (petite)	2
④	Bande attache (grande)	4
⑤	Tuyau d'écoulement	2
⑥	Rondelle	8
⑦	Bande de fixation du tuyau	2

3. Sélection d'un lieu d'installation

- Sélectionner un emplacement à partir duquel l'air puisse être propulsé dans tous les recoins de la pièce.
- Éviter les emplacements exposés à l'air provenant de l'extérieur.
- Sélectionner un emplacement dénué d'obstacle à l'écoulement de l'air dans et hors de l'appareil.
- Éviter les emplacements exposés à de la vapeur ou à des vapeurs d'huile.
- Éviter les emplacements où des gaz combustibles peuvent fuir, s'accumuler ou être émis.
- Éviter l'installation à proximité de machines émettant des ondes à haute fréquence (machines à souder à haute tension, etc.)
- Éviter les emplacements où l'écoulement de l'air est dirigé vers un détecteur d'alarme d'incendie. (L'air chaud peut déclencher l'alarme pendant le fonctionnement en mode chauffage.)
- Éviter les endroits où des solutions acides sont fréquemment manipulées.
- Éviter les endroits où des produits de pulvérisation sulfurés ou autres sont fréquemment utilisés.
- Si l'appareil fonctionne pendant de longues heures alors que l'air au-dessus du plafond est à haute température/haute humidité (point de condensation au-dessus de 26 °C [79 °F), de la condensation peut se produire dans l'appareil intérieur. Si les appareils fonctionnent dans ces conditions, ajouter du matériau isolant (10 à 20 mm [13/32 à 13/16 in]) sur la surface entière de l'appareil intérieur afin d'éviter la condensation.

⚠ Avertissement:
Installer l'appareil intérieur sur un plafond suffisamment solide pour supporter son poids. Si le plafond n'est pas assez solide, cela peut provoquer la chute de l'appareil, entraînant des blessures.

3.1. Espace d'installation et d'entretien courant

La tuyauterie de réfrigérant, la tuyauterie d'écoulement, le câblage et les autres composants doivent être installés au-dehors des zones marquées ▨ et laisser libre l'accès aux trappes pour assurer qu'ils ne gênent pas l'entretien des ventilateurs.

[Fig. 3.1.1] (P. 2)
Type15 - 54
Type 72 · 96
Ⓐ Trappe d'enlèvement du ventilateur et du moteur
Ⓑ Dimensions des gaines

Remarque:
Toujours installer les trappes d'accès aux emplacements spécifiés pour l'entretien de service (mm)[in]

Type	A	B	C	D
PEFY-P15·18·24NMHU-E	680 [26-25/32]	754 [29-11/16]	550 [21-21/32]	600 [23-5/8]
PEFY-P27·30NMHU-E	930 [36-5/8]	1004 [39-17/32]	800 [31-1/2]	850 [33-15/32]
PEFY-P36·48·54NMHU-E	1130 [44-1/2]	1204 [47-13/32]	1000 [39-3/8]	1050 [41-11/32]
PEFY-P72·96NMHU-E	1250 [49-7/32]	1326 [52-7/32]	1100 [43-5/16]	1100 [43-5/16]

⚠ Avertissement:
Installer l'appareil sur un plafond suffisamment solide pour supporter son poids.

- **Si l'appareil est monté sur une structure d'une force insuffisante, il peut tomber et entraîner des blessures.**

[Fig. 3.1.2] (P. 2)
Type15 - 54
Type 72 · 96
Ⓑ Dimensions des gaines
Ⓒ Boîtier de commande
Ⓓ Prise d'air
Ⓔ Haut de l'appareil
Ⓕ Trappe d'accès
Ⓖ Espace destiné au service
Ⓗ Sortie d'air
Ⓘ Écartement des boulons de suspension
Ⓙ Plafond
Ⓚ 100 mm [3 - 15/16 in]
Ⓛ 20 mm [13/16 in]

3.2. Combinaison des appareils intérieurs avec les appareils extérieurs

Pour la combinaison des appareils intérieurs avec les appareils extérieurs, se reporter au manuel d'installation des appareil extérieurs.

4. Fixation des boulons de suspension

4.1. Fixation des boulons de suspension

(Pour donner une structure solide à l'emplacement de suspension)

Structure de suspension

- Plafond: La structure du plafond varie d'un bâtiment à l'autre. Pour des renseignements plus détaillés, consulter la société de construction.
- Si cela s'avère nécessaire, renforcer les boulons de suspension avec des membrures de support contre les tremblements de terre comme mesure contre les tremblements de terre.
  * Utiliser des boulons M10 comme boulons de suspension et pour les membrures de support contre les tremblements de terre (procurés localement).

① Le renfort du plafond à l'aide de membrures additionnelles (poutre de rive, etc.) est nécessaire pour maintenir le plafond à niveau et pour protéger le plafond des vibrations.
② Couper et retirer les membrures du plafond.
③ Renforcer les membrures du plafond et ajouter d'autres membrures afin de fixer les panneaux du plafond.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

Ⓐ Centre de gravité

Centre de gravité et poids du produit (mm)[in] (kg)[lb]

Type	W	L	H	X	Y	Z	Poids de l'appareil
PEFY-P15NMHU-E	814 [32-1/16]	754 [29-11/16]	210 [8-9/32]	374 [14-3/4]	440 [17-11/32]	190 [7-1/2]	44 [98]
PEFY-P18NMHU-E	814 [32-1/16]	754 [29-11/16]	210 [8-9/32]	374 [14-3/4]	440 [17-11/32]	190 [7-1/2]	45 [100]
PEFY-P24NMHU-E	814 [32-1/16]	754 [29-11/16]	210 [8-9/32]	374 [14-3/4]	440 [17-11/32]	190 [7-1/2]	45 [100]
PEFY-P27NMHU-E	814 [32-1/16]	1004 [39-17/32]	210 [8-9/32]	394 [15-17/32]	584 [22-32/32]	190 [7-1/2]	50 [111]
PEFY-P30NMHU-E	814 [32-1/16]	1004 [39-17/32]	210 [8-9/32]	394 [15-17/32]	584 [22-32/32]	190 [7-1/2]	50 [111]
PEFY-P36NMHU-E	814 [32-1/16]	1204 [47-13/32]	210 [8-9/32]	364 [14-11/32]	649 [25-9/16]	190 [7-1/2]	70 [155]
PEFY-P48NMHU-E	814 [32-1/16]	1204 [47-13/32]	210 [8-9/32]	364 [14-11/32]	649 [25-9/16]	190 [7-1/2]	70 [155]
PEFY-P54NMHU-E	814 [32-1/16]	1204 [47-13/32]	210 [8-9/32]	364 [14-11/32]	649 [25-9/16]	190 [7-1/2]	70 [155]
PEFY-P72NMHU-E	1034 [40-23/32]	1326 [52-7/32]	255 [10-1/16]	462 [18-7/32]	660 [25-32/32]	235 [9-9/32]	100 [221]
PEFY-P96NMHU-E	1034 [40-23/32]	1326 [52-7/32]	255 [10-1/16]	462 [18-7/32]	660 [25-32/32]	235 [9-9/32]	100 [221]

5. Installation de l'appareil

5.1. Suspension du corps de l'appareil

- **Apporter l'appareil intérieur sur son lieu d'installation sous son emballage.**
- **Afin de suspendre l'appareil intérieur, utiliser un appareil de levage pour le soulever et le faire passer par les boulons de suspension.**
- **Installer l'appareil intérieur avant de construire les poutrelles du plafond.**

[Fig. 5.1.1] (P. 3)

Ⓐ Corps de l'appareil

Ⓑ Appareil de levage

[Fig. 5.1.2] (P. 3)

Ⓒ Écrous (procurés localement)

Ⓓ Rondelles

Ⓔ Boulons de suspension M10 (procurés localement)

5.2. Confirmation de la position de l'appareil et fixation des boulons de suspension

- **Utiliser le gabarit fourni avec la panneau pour s'assurer que le corps de l'appareil et que les boulons de suspension sont bien positionnés en place. S'ils ne sont pas bien positionnés en place, cela peut entraîner l'égouttement de la condensation à la suite d'une fuite d'air. Veiller à bien vérifier les positions relatives.**
- **Utiliser un niveau d'eau pour vérifier l'horizontalité de la surface Ⓐ. S'assurer que les écrous des boulons de suspension sont bien serrés pour fixer les boulons de suspension.**
- **Pour s'assurer que l'écoulement se décharge, veiller à suspendre l'appareil horizontalement à l'aide d'un niveau à eau.**

[Fig. 5.2.1] (P. 3)

Ⓐ Fond de l'appareil intérieur.

⚠ Précaution:
Veiller à bien installer le corps de l'appareil horizontalement.

6. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement

Afin d'éviter l'égouttement de la condensation, installer suffisamment de matériaux d'étanchéité et isolant sur les tuyaux de réfrigérant et d'écoulement.
Lors de l'utilisation de tuyaux de réfrigérant disponibles dans le commerce, veiller à envelopper les tuyaux de liquide et de gaz de matériau isolant disponible dans le commerce (avec une température de résistance à la chaleur de plus de 100 °C [212 °F] et une épaisseur conforme à celle donnée ci-dessous).
Veiller à également envelopper de matériau isolant disponible dans le commerce (polyéthylène avec une gravité spécifique de 0,03 et l'épaisseur donnée ci-dessous) tous les tuyaux qui passent dans les pièces.

① Sélectionner l'épaisseur du matériau isolant en fonction de la taille du tuyau.

Taille du tuyau	épaisseur du matériau isolant
6,4 mm à 25,4 mm [1/4 in à 1 in]	Plus de 10 mm [13/32 in]
28,6 mm à 38,1 mm [1-1/8 in à 1-1/2 in]	Plus de 15 mm [19/32 in]

② Si l'appareil est utilisé à l'étage le plus élevé du bâtiment et dans des conditions de température et d'humidité élevées, il est nécessaire d'utiliser une taille de tuyaux et de matériau isolant plus épais qu'indiqué dans le tableau ci-dessus.

③ S'il y a des spécifications données par le client, les suivre.

6.1. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement

[Fig. 6.1.1] (P. 3)

Ⓐ Dimensions de coupe de l'évasement Ⓑ Taille des tuyaux de réfrigérant & couple de serrage de l'écrou évasé

Ⓒ Enduire la surface entière du goujon d'huile pour machine réfrigérante

Ⓐ Dimensions de coupe de l'évasement

Diamètre extérieur du tuyau en cuivre (mm) [in]	Dimensions de l'évasement Dimensions ϕ A (mm) [in]
ϕ6,35 [1/4]	8,7 – 9,1 [11/32 – 6/16]
ϕ9,52 [3/8]	12,8 – 13,2 [17/32 – 17/32]
ϕ12,7 [1/2]	16,2 – 16,6 [21/32 – 21/32]
ϕ15,88 [5/8]	19,3 – 19,7 [25/32 – 25/32]
ϕ19,05 [3/4]	22,9 – 23,3 [29/32 – 30/32]

Ⓑ Taille des tuyaux de réfrigérant & couple de serrage de l'écrou évasé.

	R410A				R22				Diamètre extérieur de l'écrou évasé	
	Tuyau de liquide		Tuyau de gaz		Tuyau de liquide		Tuyau de gaz			
	Taille du tuyau (mm)[in]	Couple de serrage (N-m)	Taille du tuyau (mm)[in]	Couple de serrage (N-m)	Taille du tuyau (mm)[in]	Couple de serrage (N-m)	Taille du tuyau (mm)[in]	Couple de serrage (N-m)	Tuyau de liquide (mm)[in]	Tuyau de gaz (mm)[in]
P15	O.D.ϕ6,35 [1/4]	14 – 18	O.D.ϕ12,7 [1/2]	49 – 61	O.D.ϕ6,35 [1/4]	14 – 18	O.D.ϕ12,7 [1/2]	49 – 61	17 [11/16]	27 [1-3/32]
P18	O.D.ϕ6,35 [1/4]	34 – 42	O.D.ϕ12,7 [1/2]	68 – 82	O.D.ϕ9,52 [3/8]	34 – 42*	O.D.ϕ15,88 [5/8]	68 – 82*	22 [7/8]	29 [1-5/32]
P24 · 27 · 30	O.D.ϕ9,52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ15,88 [5/8]	68 – 82	O.D.ϕ9,52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ15,88 [5/8]	68 – 82	22 [7/8]	29 [1-5/32]
P36 · 48 · 54	O.D.ϕ9,52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ15,88 [5/8]	100 – 120	O.D.ϕ9,52 [3/8]	34 – 42	O.D.ϕ19,05 [3/4]	100 – 120*	22 [7/8]	36 [1-7/16]

* Utiliser l'écrou évasé fourni pour les tuyaux suivants: tuyau de liquide de P18, P36, P48, P54 et tuyau de gaz de P18.

(mm) [in]

	R410A		R22	
	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz
P72	O.D.ϕ9,52 [3/8]	O.D.ϕ19,05 [3/4]	O.D.ϕ12,7 [1/2]	O.D.ϕ25,4 [1]
P96	O.D.ϕ9,52 [3/8]	O.D.ϕ22,2 [7/8]	O.D.ϕ12,7 [1/2]	O.D.ϕ28,58 [1-1/8]

6.2. Tuyau de réfrigérant, tuyau d'écoulement et port de remplissage

[Fig. 6.2.1] (P. 3)

Type 15 · 54

Type 72 · 96

Ⓐ Prise d'air
Ⓑ Tuyauterie de réfrigérant (liquide)
Ⓒ Tuyauterie de réfrigérant (gaz)
Ⓓ Boîtier de commande
Ⓔ Logement du boîtier de commande
Ⓕ Sortie d'air

6.3. Demande pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

- Après avoir raccordé la tuyauterie de réfrigérant, isoler les joints (joints évasés) à l'aide de tubulures d'isolation thermique, comme montré ci-dessous.

[Fig. 6.3.1] (P. 4)

Type 15 · 54

Ⓐ Tubulure d'isolation thermique ①
Ⓑ Précaution:
Retirer l'isolation thermique de la tuyauterie de réfrigérant sur le site. Insérer l'écrou évasé pour évaser l'extrémité et replacer l'isolant dans sa position d'origine.
Veiller à ce que la condensation ne se forme pas sur la tuyauterie en cuivre exposée.
Ⓒ Extrémité liquide de la tuyauterie de réfrigérant
Ⓓ Extrémité gaz de la tuyauterie de réfrigérant
Ⓔ Tuyauterie de réfrigérant du site
Ⓕ Corps principal
Ⓖ Marque "GAZ"
Ⓗ Marque "EXTÉRIEUR"
Ⓘ Isolation évasée (fournie) ②
Ⓙ Marque "INTÉRIEUR"
Ⓚ Isolation thermique
Ⓛ Tirer
Ⓜ Écrou évasé
Ⓝ Retourner à la position d'origine
Ⓞ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace à cet endroit
Ⓟ Plaque sur le corps principal
Ⓠ Extérieur
Ⓡ Intérieur
Ⓢ Retirer la bande
Ⓣ Tubulure d'isolation thermique (petite) (fournie) ①
Ⓤ Attache (grande) (fournie) ④
Ⓥ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace à cet endroit. Placer le joint vers le haut.

[Fig. 6.3.2] (P. 4)

Type 72 · 96

Ⓐ Tubulure d'isolation thermique ①
Ⓑ Précaution:
Retirer l'isolation thermique de la tuyauterie de réfrigérant sur le site. Souder la tuyauterie et replacer l'isolant dans sa position d'origine.
Veiller à ce que la condensation ne se forme pas sur la tuyauterie en cuivre exposée.
Ⓒ Tuyauterie de réfrigérant (liquide)
Ⓓ Tuyauterie de réfrigérant (gaz)
Ⓔ Corps principal
Ⓕ Tubulure d'isolation thermique ②
Ⓖ Tuyauterie de réfrigérant du site
Ⓗ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre l'isolation et le corps principal.
Ⓘ Tubulure d'isolation thermique (petite) (fournie) ①
Ⓙ Attaches (grandes) (fournies) ④
Ⓚ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace à cet endroit. Placer le joint vers le haut.
Ⓛ Tubulure d'isolation thermique (moyenne) (fournie) ②
Ⓜ Couper
Ⓝ Relâcher le gaz avant de retirer la soudure.
Ⓞ Isolation thermique
Ⓟ Tirer
Ⓠ Extrémité du tuyau évasé
Ⓡ Envelopper avec un linge humide
Ⓢ Retourner à sa position d'origine
Ⓣ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace à cet endroit.

⚠ Précautions:

Avant de retirer la soudure, couper l'extrémité du tuyau pour relâcher tout gaz. Si le gaz n'est pas relâché, le tuyau peut s'envoler.

1. Retirer et mettre au rebut la bonde en caoutchouc insérée à l'extrémité de la tuyauterie de l'appareil.
2. Évaser l'extrémité de la tuyauterie de réfrigérant du site.
3. Retirer l'isolation thermique de la tuyauterie de réfrigérant du site, souder la tuyauterie de l'appareil et replacer l'isolation thermique dans sa position d'origine.

* Avant de souder la tuyauterie de réfrigérant, **toujours envelopper la tuyauterie du corps principal et la tuyauterie d'isolation thermique avec des linges humides pour empêcher un rétrécissement dû à la chaleur et que la tuyauterie d'isolation thermique ne brûle**. Veiller à ce que la flamme n'entre pas en contact avec le corps principal lui-même.

Ajustement de la quantité de réfrigérant

Pour plus de détails concernant la quantité de réfrigérant, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.

7. Raccordement des tuyaux de réfrigérant et des tuyaux d'écoulement

7.1. Installation de la tuyauterie de réfrigérant

L'installation de cette tuyauterie doit être effectuée conformément aux manuels d'installation des appareils extérieurs et de la commande BC (série de rafraîchissement et de chauffage simultanés R2).

- La série R2 est conçue pour fonctionner dans un système dans lequel le tuyau de réfrigérant d'un appareil extérieur est reçu par la commande BC et bifurque vers la commande BC pour se raccorder entre les appareils intérieurs.
- Pour les contraintes de longueur de tuyau et les différences d'élévation permises, se référer au manuel de l'appareil extérieur.
- La méthode de raccordement des tuyaux est le raccordement évasé.(seulement 15 ~ 54)
- La méthode de raccordement des tuyaux est le raccordement par soudure (seulement 72· 96).

Précautions concernant la tuyauterie de réfrigérant

- **Veiller à utiliser des soudures non oxydantes pour assurer qu'aucun corps étranger ou d'humidité ne pénètre dans le tuyau.**
- **Veiller à enduire la surface du siège du goujon d'huile pour machine réfrigérante et resserrer le raccordement à l'aide d'une clé double.**
- **Fournir une entretoise en métal pour supporter le tuyau de réfrigérant de façon à appliquer la charge au tuyau d'extrémité de l'appareil intérieur. Cette entretoise en métal doit être placée à 50 cm [19-11/16 in] du raccordement de l'évasement de l'appareil intérieur**

⚠ Avertissement:

Lors de l'installation et du déplacement de l'appareil, ne pas le charger de réfrigérant autre que le réfrigérant spécifié sur l'appareil.

- Le mélange d'un réfrigérant différent, d'air, etc. peut provoquer le mauvais fonctionnement du cycle du réfrigérant et entraîner des dégâts sérieux.

⚠ Précautions:

- **Utiliser une tuyauterie de réfrigérant fabriquée en C1220 (CU-DHP), cuivre phosphoreux désoxydé comme spécifié dans le JIS H3300 "Tuyaux et tubes en cuivre et en alliage de cuivre sans soudure". De plus, s'assurer que les surfaces internes et externes des tuyaux sont propres et sans soufre, oxydes, poussière/crasse, particules, huile, humidité ou tout autre polluant dangereux.**
- **Ne jamais utiliser la tuyauterie de réfrigérant déjà en place.**
  - La grande quantité de chlore contenue dans le réfrigérant et l'huile réfrigérante conventionnels provoque la détérioration du réfrigérant neuf.
- **Ranger la tuyauterie devant être utilisée pour l'installation à l'intérieur et sceller les deux extrémités des tuyaux jusqu'au moment de la soudure.**
  - Si de la poussière, de la crasse ou de l'eau pénètrent dans le cycle du réfrigérant, cela peut entraîner la détérioration de l'huile et un problème de compresseur.
- **Utiliser l'huile réfrigérante Suniso 4GS ou 3GS (en petites quantités) pour enduire les pièces de raccordement des rebords et des évasements. (Pour les modèles utilisant R22)**
- **Utiliser de l'huile estérique, de l'huile d'éther ou du benzène alkyde (en petite quantité) comme huile réfrigérante pour enduire les raccordements des rebords et des évasements. (pour les modèles utilisant R410A)**
  - Le réfrigérant utilisé dans l'appareil est hautement hygroscopique et se mélange avec l'eau et dégrade l'huile réfrigérante.

7.2. Installation de la tuyauterie d'écoulement

1. S'assurer que la tuyauterie d'écoulement est dirigée vers le bas (inclinaison de plus de 1/100 vers le côté extérieur (décharge)). Ne pas installer de siphon ou d'irrégularité sur le trajet de la tuyauterie. (①)
2. S'assurer que toute tuyauterie d'écoulement de traverse est moins de 20 m [65 ft] (sans compter les différences d'élévation). Si la tuyauterie d'écoulement est longue, installer des crochets métalliques pour l'empêcher d'onduler. Ne jamais prévoir d'orifices de ventilation d'air par lesquels l'écoulement risquerait de se répandre.
3. Utiliser un tuyau dur en chlorure de vinyle VP-25 (avec un diamètre extérieur de 32 mm [1-9/32 in] pour la tuyauterie d'écoulement).
4. S'assurer que les tuyaux réunis sont 10 cm [3-15/16 in] plus bas que le port d'écoulement du corps de l'appareil comme montré dans ②.
5. Ne pas installer de siphon au port de décharge de l'écoulement.
6. Placer l'extrémité de la tuyauterie d'écoulement dans une position dans laquelle aucune odeur n'est générée.
7. Ne placer l'extrémité de la tuyauterie d'écoulement dans aucun écoulement où des gaz ioniques sont émis.

[Fig. 7.2.1] (P. 4)

Ⓐ Inclinaison vers le bas de 1/100 ou plus
Ⓑ Durit d'écoulement (Accessoire)
Ⓒ Appareil intérieur
Ⓓ Tuyauterie collective
Ⓔ Maximaliser cette longueur d'environ 10 cm [3-15/16 in]

8. Lorsque 2 écoulements sont nécessaires, fixer la durit d'écoulement à la tuyauterie adjacente qui n'est pas en service.
9. Quand le raccordement de la tuyauterie d'écoulement est un endroit, svp n'employez pas la tuyauterie d'écoulement fermée par le caoutchouc.

8. Installation des gaines

- Lors du raccordement des gaines, insérer une gaine en toile entre le corps principal et la gaine.
- Utiliser des composants de gaine ininflammables.
- Installer une isolation thermique suffisante pour empêcher la formation de condensation sur le rebord des gaines de la prise d'air et de la sortie d'air et sur les gaines de sortie d'air.

[Fig. 8.0.1] (P. 5)

Ⓐ Prise d'air
Ⓑ Filtre à air (fourni sur le site)
Ⓒ Gaine
Ⓓ Gaine en toile
Ⓔ Trappe d'accès
Ⓕ Plafond
Ⓖ Assurer une longueur suffisante pour prévenir les cycles courts
Ⓗ Sortie d'air
Ⓘ Maintenir les travaux de gainage à 850 mm [33-15/32 in] ou plus

⚠ Précaution:
La gaine d'entrée est 850 mm [33-15/32 in] ou plus pour la nécessité de construction.
Toujours installer horizontalement.

9. Câblage électrique

Précautions à prendre pour le câblage électrique

⚠ Avertissement:
L'installation électrique doit être effectuée par des ingénieurs électriciens qualifiés conformément aux "Normes pour les installations électriques" et aux manuels d'installation fournis. Des circuits spéciaux doivent être utilisés. Si l'installation électrique n'est pas suffisamment puissante ou si elle n'est pas conforme, elle peut présenter un risque d'électrocution ou d'incendie.

1. Veiller à prendre l'alimentation sur le circuit réservé.
2. Veiller à installer un coupe-circuit avec mise à la terre en cas de fuite de courant.
3. Installer l'appareil de façon à ce qu'aucun des câbles de commande (câbles de la commande à distance, de transmission) n'entre en contact direct avec le câble d'alimentation situé à l'extérieur de l'appareil.
4. S'assurer qu'il n'y a pas de jeu dans les raccordements des câbles
5. Certains câbles (câbles d'alimentation, de la commande à distance, de transmission) situés au-dessus du plafond risquent d'être rongés par les souris. Utiliser autant de tuyaux métalliques que possible pour y introduire les câbles afin de les protéger.
6. Ne jamais raccorder le câble d'alimentation à des bornes pour câbles de transmission, les câbles risquent de se rompre.
7. Veiller à raccorder les câbles de commande à l'appareil intérieur, à la commande à distance et à l'appareil extérieur.
8. Sélectionner les câbles de commande conformément aux conditions indiquées à la page ***18***.

⚠ Précaution:
Veiller à mettre l'appareil intérieur à la terre. Ne pas raccorder le câble de mise à la terre à une conduite de gaz, à une conduite d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de mise à la terre téléphonique. Un mise à la terre incorrecte peut entraîner un risque d'électrocution.

Types de câbles de commande

1. Câbles pour câblage de transmission

- Types de câbles de transmission: câble blindé CVVS ou CPEVS
- Diamètre des câbles: plus de 1,25 mm^2 [AWG16]
- Longueur maximum du câblage: dans les 200 m [656 ft]
- Longueur maximum des lignes de transmission pour une commande centralisée ou pour les lignes de transmission intérieures/extérieures (Longueur maximum par les appareils intérieurs: 500 m [1640 ft] maximum.

  La longueur maximum du câblage entre l'appareil d'alimentation pour les lignes de transmission (sur les lignes de transmission pour une commande centralisée) et chaque appareil extérieur et la commande du système est de 200 m [656 ft].

2. Câbles pour la commande à distance

- Commande à distance M-NET

Genre de câble de commande à distance	Câble 2 âmes gainé (non blindé)
Diamètre du câble	0,3 à 1,25 mm^2 (AWG 22 à 16) (0,75 à 1,25 mm^2 (AWG 18 à 16))*
Remarques	Pour une distance supérieure à 10 m [32ft], utiliser un câble possédant les mêmes spécifications technique que dans "1. Câbles pour câblage de transmission".

- Commande à distance MA

Genre de câble de commande à distance	Câble 2 âmes gainé (non blindé) CVV
Diamètre du câble	0,3 à 1,25 mm^2 (AWG 22 à 16) (0,75 à 1,25 mm^2 (AWG 18 à 16))*
Remarques	Dans les 200 m [656 ft]

* Raccordé à une commande à distance simple

9.1. Câblage de l'alimentation électrique

- Les cordons d'alimentation électrique des appareils ne doivent pas être inférieurs aux normes 245 IEC 57 ou 227 IEC 57.
- Un interrupteur avec une séparation entre les contacts d'au moins 3 mm [1/8 in] entre chaque pole doit être fourni à l'installation du climatiseur.

Dimensions des câbles pour l'alimentation principale et les fonctions On/Off (Marche/Arrêt).

- Dimension minimale des câbles (mm^2/AWG) Câble principal : 0,41/22
  Embranchement : 0,41/22
  Terre : 0,41/22
- Commutateur (A) Capacité : 15 Fusible: 15
- Coupe-circuit pour le câblage (NFB) : 15A
- Coupe-circuit pour les fuites de courant : 20A 30mA 0,1 sec ou moins

[Fig. 9.1.1] (P. 5)

Ⓐ Interrupteur 15A (Coupe-circuit pour les fultes de courant)
Ⓑ Interrupteur 15A (Coupe-circuit pour les connections ou interrupteur principal)
Ⓒ Appareil intérieur
Ⓓ Le totaldu courant pour le fonctionnement dout être inférieur à 15A
Ⓔ Boîtier de traction

⚠ Précaution:
Toujours utiliser des coupe-circuits et des fusibles de la capacité correcte. L'utilisation de fusibles, de fils ou de fils en cuivre d'une trop grande capacité peut entraîner un risque de mauvais fonctionnement ou d'incendie.

9.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs

(La commande à distance est disponible en option)

- Raccorder l'unité intérieure TB5 et l'unité extérieure TB3. (2 fils non polarisés).

  Le "S" sur l'unité intérieure TB5 est un raccordement pour câble blindé. Pour les spécifications techniques des câbles de raccordement, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
- Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés).
- Connecter les points "M1" et "M2" de la borne TB5 de l'appareil intérieur à une commande à distance M-NET. (2 fils non polarisés).

[Fig. 9.2.1] (P. 5) Commande à distance MA
[Fig. 9.2.2] (P. 5) Commande à distance M-NET

Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur
Ⓒ Commande à distance MA
Ⓓ Commande à distance M-NET

- DC de 10 à 13V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)
- DC de 24 à 30V entre M1 et M2 (Commande à distance M-NET)

[Fig. 9.2.3] (P. 5) Commande à distance MA

[Fig. 9.2.4] (P. 5) Commande à distance M-NET

Ⓐ Non polarisé
Ⓑ Étape supérieure (TB15)
Ⓒ Commande à distance MA
Ⓓ Étape inférieure (TB5)
Ⓔ Commande à distance M-NET

- La commande à distance MA et la commande à distance M-NET ne peuvent pas être utilisées simultanément et elles ne sont pas interchangeables.

Remarque:
Veiller à ce que les câbles ne soient pas coincés lors de la remise en place du couvercle du bornier. Cela risque de les couper.

⚠ Précaution:

Installer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas serrés ou tendus. Des câbles tendus peuvent se rompre ou surchauffer et brûler.

- Fixer les câbles de la source d'alimentation au boîtier de commande à l'aide d'un manchon butoir pour la force de tension. (Raccordement PG ou similaire). Raccorder les câbles de transmission au bloc de sortie de transmission par le biais de l'orifice à détacher du boîtier de commande à l'aide d'un manchon ordinaire.
- Après avoir effectué le câblage, s'assurer que les raccordements ne sont pas lâches et remettre le couvercle sur le boîtier de commande en place dans l'ordre inverse de son retrait.

⚠ Précaution:

Effectuer le câblage de la source d'alimentation de façon à ce qu'il ne soit pas serré ou tendu. Sinon un débranchement, une surchauffe ou un incendie peuvent s'ensuivre.

9.3. Raccordement des câbles électriques

S'assurer que le nom du modèle repris dans le manuel d'utilisation fixé au couvercle du boîtier de commande correspond à celui indiqué sur la plaque signalétique.

Étape 1
Retirer les vis maintenant le couvercle du bornier en place.

- Type 15 - 54 (2 vis) Fig.1
- Type 72 · 96 (4 vis) Fig.2

[Fig. 9.3.1] (P. 5)

Fig.1
Fig.2
Ⓐ Vis
Ⓑ Couvercle du bornier
Ⓒ Couvercle du boîtier de commande
Ⓓ Boîtier de commande

Remarque:
S'assurer que les câbles ne sont pas coincés lors de la remise en place du couvercle du bornier. Cela peut couper les câbles

⚠ Précaution:

Effectuer le câblage de la source d'alimentation de façon à ce qu'il ne soit pas serré ou tendu. Sinon un débranchement, une surchauffe ou un incendie peuvent s'ensuivre.

- Fixer les câbles de la source d'alimentation au boîtier de commande en utilisant un manchon butoir pour la force de tension. (Raccordement PG ou similaire.) Connecter les câbles de transmission au bornier de transmission par le biais de l'orifice à détacher du boîtier de commande à l'aide d'un manchon ordinaire.
- Après avoir effectué le câblage, s'assurer à nouveau que les raccordements ne présentent pas de jeu et remettre le couvercle du boîtier de commande en place dans l'ordre inverse de son retrait.

[Fig. 9.3.2] (P. 5)

Ⓐ Afin d'empêcher que la tension extérieure ne s'applique au raccordement de câblage du bornier de la source d'alimentation, utiliser un manchon butoir tel que raccordement PG ou similaire.
Ⓑ Câblage de la source d'alimentation
Ⓒ Tension
Ⓓ Utiliser un manchon ordinaire
Ⓔ Câblage de transmission

⚠ Précaution:

Effectuer le câblage d'alimentation de façon à ce que qu'aucune tension ne soit appliquée, sinon un débranchement, une surchauffe ou un incendie peuvent s'ensuivre.

9.4. Sélection de la pression statique

Type 15 - 54
La pression statique extérieure peut être changée comme requis. Pour la sélection de la pression statique, insérer un accessoire entre le connecteur du fil conducteur du moteur et le boîtier de commande.
Le rapport entre l'accessoire et la pression statique extérieure est montré ci-dessous.

Accessoire (Rouge) ..... La pression statique extérieure est une pression plus élevée
Accessoire (Bleu) ..... La pression statique extérieure est une pression plus basse

Type 72 · 96
La pression statique extérieure peut être changée comme requis. Pour la sélection de la pression statique, remplacer le connecteur du fil conducteur du moteur par le connecteur (bleu) situé à l'intérieur du boîtier de commande.

9.5. Configuration des adresses

(Toujours effectuer ces opérations lorsque l'alimentation principale est hors tension)

[Fig. 9.5.1] (P. 5)

<Tableau des adresses>

- Deux types de configurations par interrupteur rotatif sont disponibles: configuration des adresses 1 à 9 et au-delà de 10 et configuration des numéros de branchement.
  ① Configuration des adresses
  Exemple: si l'adresse est "3", laisser SW12 (pour les adresses supérieures à 10) sur "0" et faire correspondre SW11 (pour les adresses de 1 à 9) à "3".
  ② Configuration des numéros de branchement SW14 (Série R2 seulement)
  Faire correspondre le tuyau de réfrigérant de l'appareil intérieur au numéro de raccordement de fin de la commande à distance BC. Laisser tout autre que R2 sur "0".
- Les interrupteurs rotatifs sont tous réglés sur "0" à l'expédition de l'usine. Ces interrupteurs peuvent être utilisés pour configurer à volonté l'adresse des appareils et le numéro des branchements .
- La détermination des adresses intérieures varie en fonction du système sur place. Les configurer en se reportant aux données techniques.

Remarques:
Prière de régler l'interrupteur SW5 conformément à la tension d'alimentation.

- **Régler SW5 sur 240 V lorsque la tension d'alimentation est 230 V.**
- **Lorsque la tension d'alimentation est 208 V, régler SW5 sur 220 V.**

9.6. Détection de la température de la pièce à l'aide du capteur incorporé dans la commande à distance

Pour détecter la température de la pièce à l'aide du capteur incorporé dans la commande à distance, régler SW1-1 du panneau de commande sur "ON"(Marche).

F

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

WT04565X01

Printed in Japan