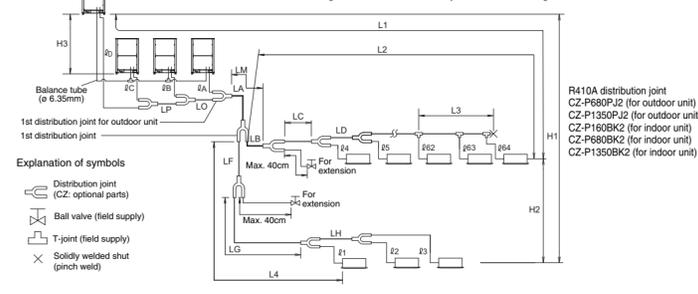




1-3. Tubing Length

Select the installation location so that the length and size of refrigerant tube are within the allowable range shown in the figure below.



NOTE: Use special R410A distribution joints (CZ: optional parts) for outdoor unit connections and tubing branches.

Table 1 Ranges that Apply to Refrigerant Tubing Lengths and to Differences in Installation Heights

Table with columns: Item, Mark, Max. tubing length, Actual length, Length. Rows include Allowable tubing length, Allowable elevation difference, and Allowable length of joint tubing.

NOTE: 1. The outdoor connection main tubing (LO, LP portion) is determined by the total capacity of the outdoor units that are connected to the tube ends.

2. If the longest tubing length (L1) exceeds 90 m (equivalent length), increase the sizes of the main tubes (LM) by 1 rank for gas tubes and liquid tubes.

1-4. Tubing Size

Table 2 Main Tubing Size (LA)

Table with columns: kW, HP, Gas tubing (mm), Liquid tubing (mm). Rows show tubing sizes for various capacity ranges.

Table with columns: kW, HP, Gas tubing (mm), Liquid tubing (mm). Rows show tubing sizes for various capacity ranges.

Table with columns: kW, HP, Gas tubing (mm), Liquid tubing (mm). Rows show tubing sizes for various capacity ranges.

\*a: Space-saving Combination
\*b: High-Efficiency Series
\*1: If future extension is planned, select the tubing diameter based on the total horsepower after extension.

Size of Tubing (LO, LP) Between Outdoor Units
Calculate the total relevant horsepower connected to the tube ends of outdoor units and select the size of tubing between outdoor units based on the main tubing size (LA) listed in the table above.

Table 3 Main Tubing Size and Equivalent Length

Table with columns: HP, Gas tubing (mm), Liquid tubing (mm). Rows show tubing sizes and equivalent lengths for various capacity ranges.

Table 4 Main Tubing Size After Distribution (LB, LC...)

Table with columns: Total capacity after distribution, Tubing size, Over kW, Below kW, Gas tubing (mm), Liquid tubing (mm).

NOTE: In case the total capacity of indoor units connected after distribution exceeds the total capacity of the outdoor units, select the main tubing size for the total capacity of the outdoor units.

Table 5 Outdoor Unit Tubing Connection Size

Table with columns: kW, Horsepower (HP), Gas tubing, Liquid tubing, Balance tubing.

Table 6 Indoor Unit Tubing Connection Size

Table with columns: Indoor unit type, Gas tubing (mm), Liquid tubing (mm).

NOTE: Use the material of temper - 1/2 H or - H for tubing over ø22.22.

1-5. Straight Equivalent Length of Joints

Design the tubing system by referring to the following table for the straight equivalent length of joints.

Table 7 Straight Equivalent Length of Joints

Table with columns: Gas tubing size (mm), 90° elbow, 45° elbow, U-shape tube bent, Trap bend, Y-branch distribution joint, Ball valve for service.

Table 8 Refrigerant Tubing

Table with columns: Material Temper - O, Material Temper - 1/2 H + H, Material Temper - 1/2 H + H. Rows show tubing sizes and capacities.

1-6. Additional Refrigerant Charge

Additional refrigerant charge amount is calculated below.

Required amount of additional refrigerant charge = [(Amount of additional refrigerant charge per meter of each size of liquid tube x its tube length) + (...)] + [(Necessary amount of additional refrigerant charge per outdoor unit) + (...)]

\*Always charge accurately using a scale for weighing.
\*If the existing tubing is used and the amount of on-site refrigerant charge exceeds the value listed below, change the size of the tubing to reduce the amount of refrigerant.

Total amount of refrigerant for the system with 1 outdoor unit: 50 kg
Total amount of refrigerant for the system with 2 outdoor units: 80 kg
Total amount of refrigerant for the system with 3 outdoor units or 4 outdoor units: 105 kg

Table 9 Amount of Additional Refrigerant Charge Per Meter, According to Liquid Tubing Size

Table with columns: Liquid tubing size (mm), Amount of additional refrigerant charge/m (g/m).

Table 10 Necessary Amount of Additional Refrigerant Charge Per Outdoor Unit

Table with columns: U-8MS3H7, U-10MS3H7, U-12MS3H7, U-14MS3H7, U-16MS3H7, U-18MS3H7, U-20MS3H7, U-22MS3H7, U-24MS3H7.

Table 11 Refrigerant Charge Amount at Shipment (for Outdoor Unit)

Table with columns: U-8MS3H7, U-10MS3H7, U-12MS3H7, U-14MS3H7, U-16MS3H7, U-18MS3H7, U-20MS3H7, U-24MS3H7.

1-7. System Limitations

Table 12 System Limitations

Table with columns: Max. No. allowable connected outdoor units, Max. capacity allowable connected outdoor units, Max. connectable indoor units, Max. allowable indoor/outdoor capacity ratio.

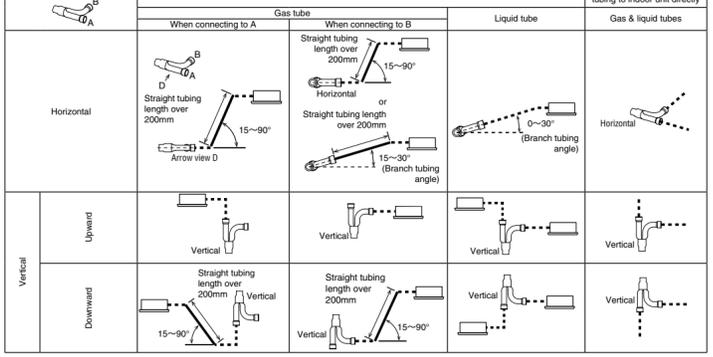
Maximum number of connectable indoor units when connected with minimum capacity

Table with columns: Total horse power, Number of indoor units, Total horse power, Number of indoor units.

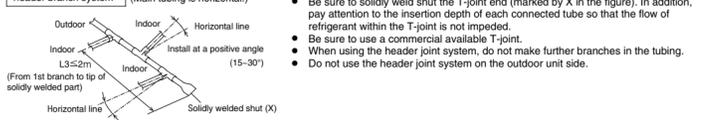
1-8. Installing Distribution Joint

(1) Refer to "HOW TO ATTACH DISTRIBUTION JOINT" enclosed with the optional distribution joint kit (CZ-P680P2, CZ-P1350P2, CZ-P160BK2, CZ-P680BK2, CZ-P1350BK2).

When connecting a branch tubing to the indoor unit directly, it is necessary for each branch tubing to install at a positive angle with respect to horizontal in order to prevent accumulation of refrigerant oil in stopped units. See the below chart.



Header branch system (Main tubing is horizontal)



Be sure to solidly weld shut the T-joint end (marked by X in the figure). In addition, pay attention to the insertion depth of each connected tube so that the flow of refrigerant within the T-joint is not impeded.

1-9. Optional Distribution Joint Kits

See the installation instructions packaged with the distribution joint kit for the installation procedure.

Table 13

Table with columns: Model name, Cooling capacity after distribution, Remarks, Model name, Cooling capacity after distribution, Remarks.

\*In case the total capacity of indoor units connected after distribution exceeds the total capacity of the outdoor units, select the distribution tubing size for the total capacity of the outdoor units.

Tubing size (with thermal insulation)

1. CZ-P680P2

For outdoor unit (Capacity after distribution joint is 68.0 kW or less.)

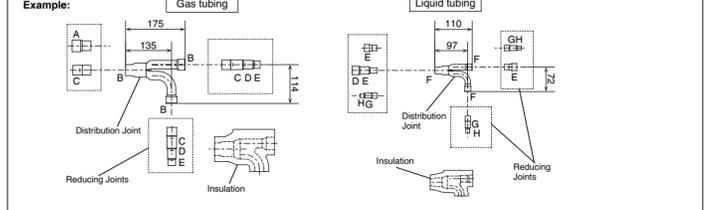


Table 14 Size of connection point on each part (Shown are inside diameters of tubing)

Table with columns: Size, Part A, Part B, Part C, Part D, Part E, Part F, Part G, Part H.

2. CZ-P1350P2

For outdoor unit (Capacity after distribution joint is more than 68.0 kW.)

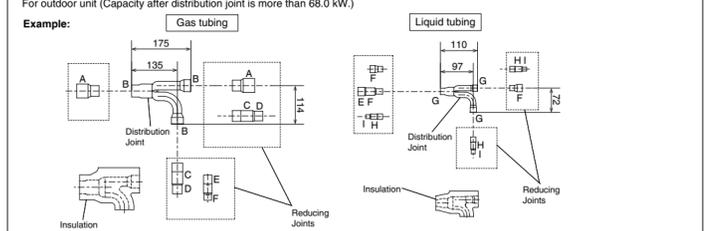


Table 15 Size of connection point on each part (Shown are inside diameters of tubing)

Table with columns: Size, Part A, Part B, Part C, Part D, Part E, Part F, Part G, Part H, Part I.

\*If the tube diameter is more than ø38.1, use field-supply reducer.

3. CZ-P160BK2

Use: For indoor unit (Capacity after distribution joint is 22.4 kW or less.)\*

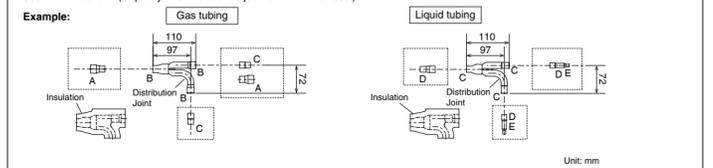


Table 16 Size of connection point on each part (Shown are inside diameters of tubing)

Table with columns: Size, Part A, Part B, Part C, Part D, Part E.

4. CZ-P680BK2

Use: For indoor unit (Capacity after distribution joint is more than 22.4 kW and no more than 68.0 kW.)\*

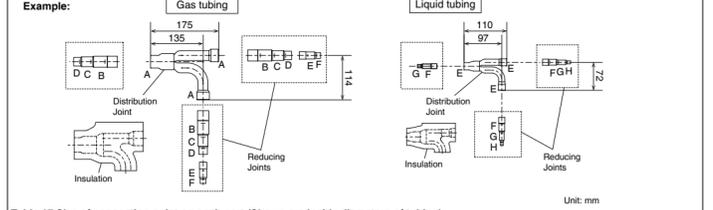


Table 17 Size of connection point on each part (Shown are inside diameters of tubing)

Table with columns: Size, Part A, Part B, Part C, Part D, Part E, Part F, Part G, Part H.

5. CZ-P1350BK2

Use: For indoor unit (Capacity after distribution joint is more than 68.0 kW.)\*

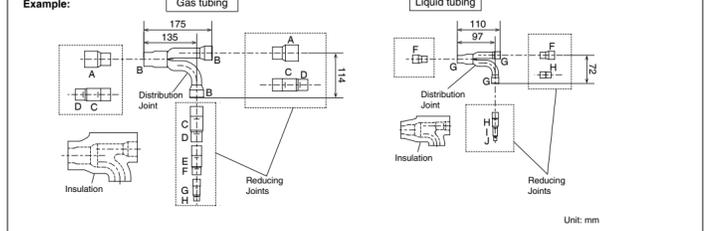


Table 18 Size of connection point on each part (Shown are inside diameters of tubing)

Table with columns: Size, Part A, Part B, Part C, Part D, Part E, Part F, Part G, Part H, Part I, Part J.

\*In case the total capacity of indoor units connected after distribution exceeds the total capacity of the outdoor units, select the distribution tubing size for the total capacity of the outdoor units.

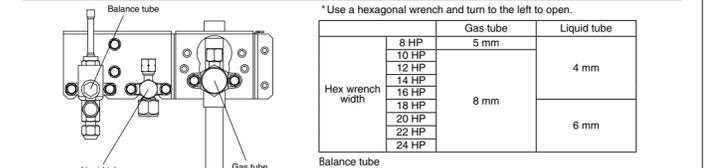
1-10. Example of Tubing Size Selection and Refrigerant Charge Amount

Additional refrigerant charging
Based on the values in Tables 2, 4, 5, 6, 9 and 10, use the liquid tubing size and length, and calculate the amount of additional refrigerant charge using the formula below.

Required additional refrigerant charge (kg) = [610 x (a)] + 366 x (b) + 259 x (c) + 185 x (d) + 128 x (e) + 56 x (f) + 26 x (g) x 10^4 + Necessary amount of additional refrigerant charge per outdoor unit.

Be sure to charge with R410A refrigerant in liquid form.
1. After performing a vacuum, charge with refrigerant from the liquid tubing side. At this time, all valves must be in the "fully closed" position.

CAUTION
1. R410A additional charging absolutely must be done through liquid charging.
2. The R410A refrigerant cylinder has a gray base color, and the top part is pink.



Example of each tubing length
Main tubing
LO = 2 m, LA = 50 m, LB = 5 m, LC = 5 m

Distribution joint tubing
Outdoor side: A = 2 m, B = 2 m, C = 3 m, D = 5 m, E = 2 m, F = 6 m, G = 7 m, H = 5 m

Indoor side: I = 30 m, J = 5 m, K = 6 m, L = 7 m, M = 5 m, N = 5 m

NOTE: The maximum tubing length (equivalent length) exceeds 90 m.

Obtain liquid tubing size from Tables 2, 4, 5, 6 and 9.

Main tubing
LO = ø19.05 mm (Total capacity of outdoor unit is 72.4 kW)
LA = ø22.22 mm (Total capacity of outdoor unit is 140.4 kW)
LB = ø19.05 mm (Total capacity of indoor unit is 77.9 kW)
LC = ø15.88 mm (Total capacity of indoor unit is 67.3 kW)

The longest main tubing length in this example (LM = 50 + 5 = 55 m)
\* The tubing size ø19.05 was increased to ø22.22.

Distribution joint tubing
Outdoor side: A: ø15.88, B: ø15.88, C: ø9.52 (from outdoor unit connection tubing)
Indoor side: I: ø9.52, J: ø9.52, K: ø9.52, L: ø9.52, M: ø9.52, N: ø9.52 (from indoor unit connection tubing)

Obtain additional charge amount.

Note 1\*
The charge amounts per 1 meter are different for each liquid tubing size.

ø22.22 → LA : 50 m x 0.366 kg/m = 18.3 kg
ø19.05 → LB + LO : 7 m x 0.259 kg/m = 1.813 kg
ø15.88 → LC + LD + A + B : 24 m x 0.185 kg/m = 4.44 kg
ø12.7 → LE : 10 m x 0.128 kg/m = 1.28 kg
ø9.52 → L + F + G + H + I + J + K + L + M + N : 71 m x 0.056 kg/m = 3.976 kg

Total 29.809 kg

Note 2\*
Necessary amount of additional refrigerant charge per outdoor unit (See the Table 10.)
Amount of additional charge per outdoor unit : U-8MS3H7 : 5.6 kg, U-10MS3H7 : 7.0 kg, U-12MS3H7 : 8.3 kg, U-14MS3H7 : 9.5 kg

Therefore, the total of additional refrigerant charge amount reaches 49.309 kg.

Obtain overall refrigerant charge amount.

Overall refrigerant charge amount of the system indicates the calculated value shown above the additional charge amount in addition to the total of the refrigerant charge amount (shown in the Table 11) at the shipment of each outdoor unit.

Refrigerant charge amount at shipment: U-8MS3H7 : 5.6 kg, U-10MS3H7 : 8.3 kg, U-24MS3H7 : 9.5 kg, Total 49.309 kg

Therefore, overall refrigerant charge amount of the system reaches 72.709 kg.

WARNING

Always check the gas density limit for the room in which the unit is installed.

CAUTION

Pay special attention to any location, such as a basement, etc., where leaking refrigerant can accumulate, since refrigerant gas is heavier than air.

When installing an air conditioner in a room, it is necessary to ensure that even if the refrigerant gas accidentally leaks out, its density does not exceed the limit level for that room.

If the density could exceed the limit level, it is necessary to provide an opening between the unit and the adjacent room, or to install mechanical ventilation which is interlocked with a leak detector.

(Total refrigerant charge amount: kg)

(Min. indoor volume where the indoor unit is installed: m³)

Limit density 0.44 (kg/m³)

The limit density of refrigerant R410A which is used in this unit is 0.44 kg/m³ (ISO 5149).

The shipped outdoor unit comes charged with the amount of refrigerant fixed for each type, so add it to the amount that is charged in the field. (For the refrigerant charge amount at shipment, refer to the unit's nameplate.)

Minimum indoor volume & floor area as against the amount of refrigerant is roughly as given in the following table.

Checking of limit density
Density limit is determined on the basis of the size of a room using an indoor unit of minimum capacity.

For instance, when an indoor unit is used in a room (floor area 15 m² x ceiling height 2.7 m = room volume 40.5 m³), the graph at right shows that the maximum overall refrigerant charge amount of limit density (0.44 kg/m³) that is not required to install a ventilation fan should be calculated as follows.

Due to the room volume, Maximum overall refrigerant charge amount = (room volume) x (limit density) = 40.5 (m³) x 0.44 (kg/m³) = 17.82 kg

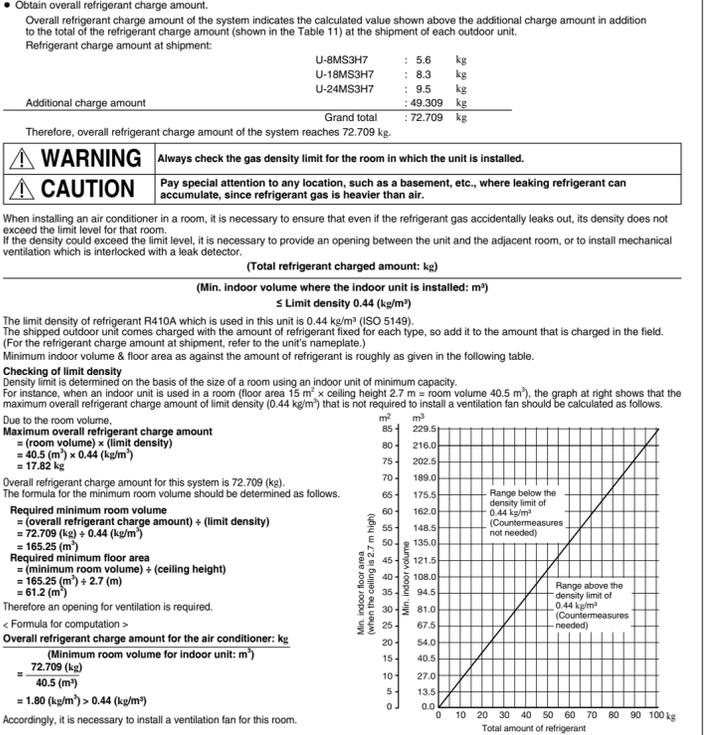
Required minimum room volume = (overall refrigerant charge amount) + (limit density) = 72.709 (kg) + 0.44 (kg/m³) = 165.25 (m³)

Required minimum floor area = (minimum room volume) + (ceiling height) = 165.25 (m³) ÷ 2.7 (m) = 61.2 (m²)

Therefore an opening for ventilation is required.

< Formula for computation > Overall refrigerant charge amount for the air conditioner: kg = 72.709 (kg) + 1.80 (kg/m³) x 0.44 (kg/m³) = 40.5 (m³)

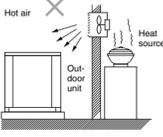
Accordingly, it is necessary to install a ventilation fan for this room.



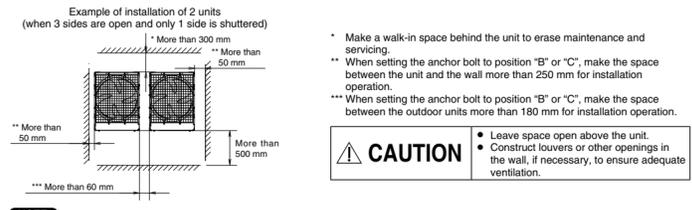
2. SELECTING THE INSTALLATION SITE

2-1. Outdoor Unit

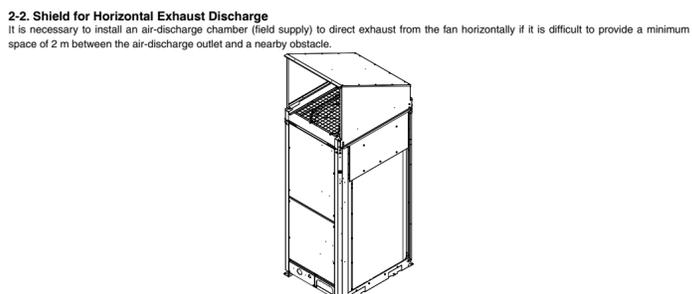
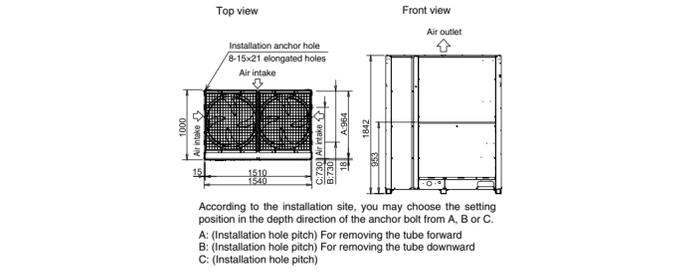
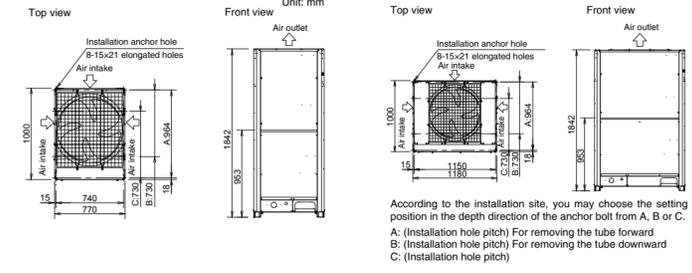
- AVOID: • heat sources, exhaust fans, etc. • damp, humid or uneven locations • indoors (no-ventilation location)
DO: • choose a place as cool as possible. • choose a place that is well ventilated. • allow enough room around the unit for air intake/exhaust and possible maintenance.



Installation Space
Install the outdoor unit where there is enough space for ventilation. Otherwise the unit may not operate properly. The figure shows the minimum space requirement around the outdoor units when 3 sides are open and only 1 side is shuttered, with open space above the unit.



- NOTE: • Do not do any wiring or tubing within 30 cm of the front panel, because this space is needed as a servicing space for the compressor. • Ensure a base height of 100 mm or more to ensure that drainage water does not accumulate and freeze around the bottom of the unit.

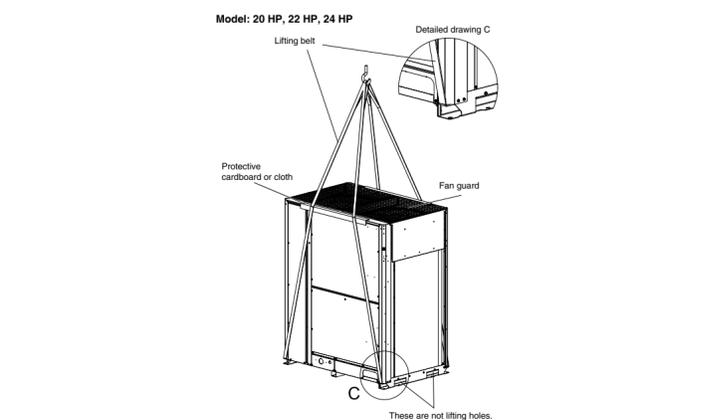
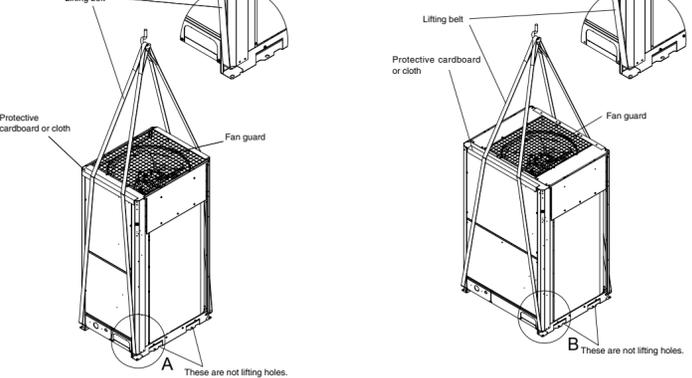


2-3. Dimensions of Wind Ducting
Reference diagram for air-discharge chamber (field supply)
For further details, see the section "SUPPLEMENT".

3. HOW TO INSTALL THE OUTDOOR UNIT

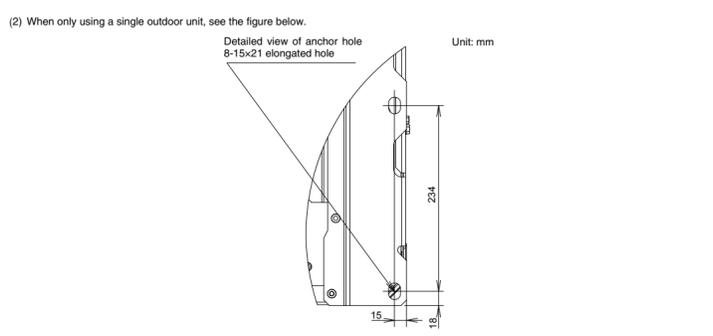
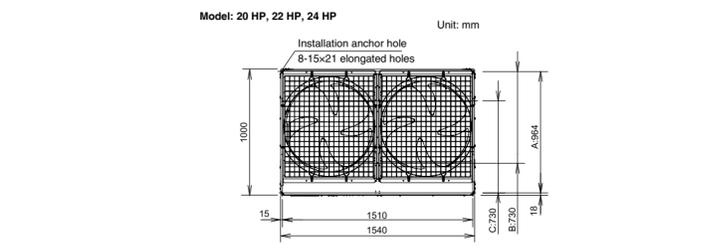
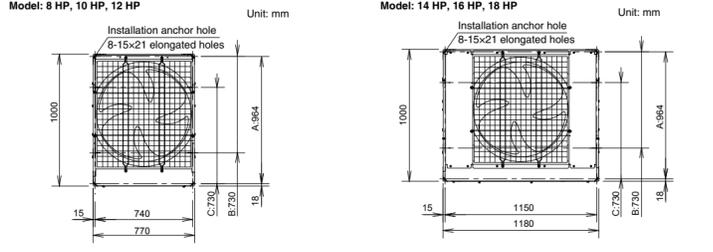
3-1. Transporting

When transporting the unit, have it delivered as close to the installation site as possible without unpacking. Use a hook for suspending the unit respectively according to the type of model.

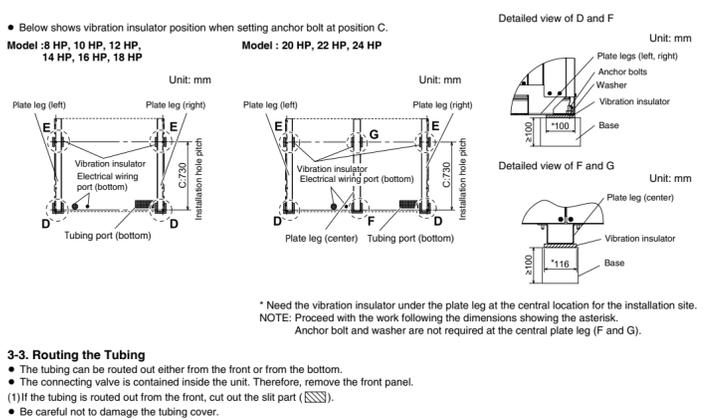
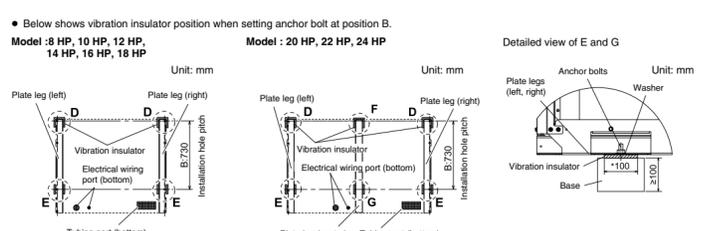
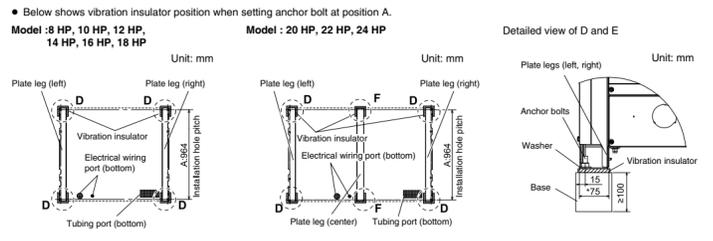


CAUTION: When hoisting the outdoor unit, pass lifting belts through the left and right holes of the bottom plate as shown in the following figures. Use two lengths of lifting belt 7.5 meters long or longer.

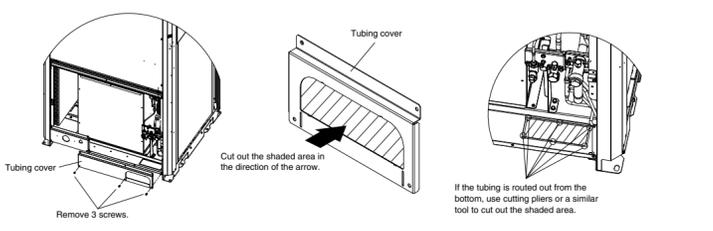
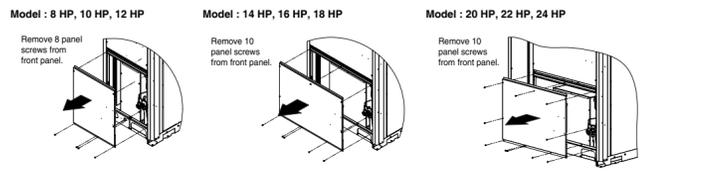
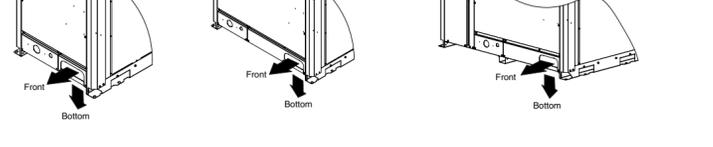
3-2. Installing the Outdoor Unit
(1) Use four anchor bolts (M12 or similar) to securely anchor the unit. Regarding the positioning anchor bolts of the depth direction, select one of three types according to the installation site as shown in the following figures.



In case of the combination with different units, see the section "SUPPLEMENT".
When positioning the anchor bolt at B or C, make a sufficient space between the units or from the wall for installation. (Make a space between the units wider than 180mm and left and right space wider than 250mm from the wall.)



3-3. Routing the Tubing
• The tubing can be routed out either from the front or from the bottom.
• The connecting valve is contained inside the unit. Therefore, remove the front panel.



3-4. Prepare the Tubing
• Material: Use seamless phosphorous deoxidized copper tube for refrigeration. Wall thickness shall comply with the applicable legislation. The minimal wall thickness must be in accordance with 1-5. Straight Equivalent Length of Joints, Table 8.

CAUTION: Use sufficient caution during preparation of the tubing. Seal the tube ends by means of caps or taping to prevent dust, moisture, or other foreign substances from entering the tubes.

3-5. Connect the Tubing
• When operating the refrigerant tube installation in the field, do not apply the flame of welding to the surrounding sheet-metal parts. If necessary, use a wet rag to prevent overheating of the heat exchanger.

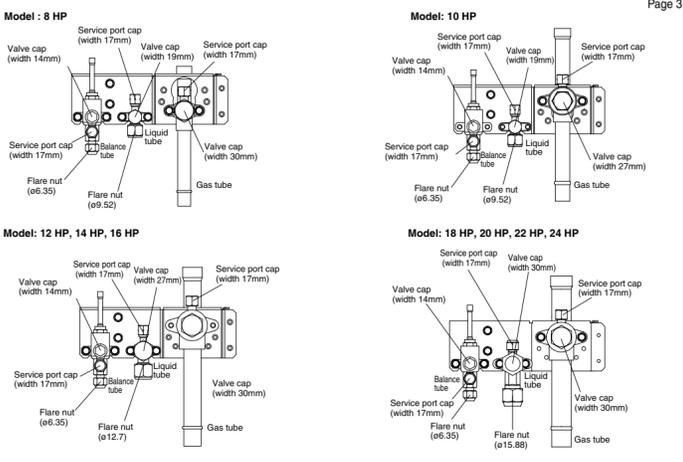
Table with 3 columns: Refrigerant tubing, Connection method, Supplied parts used?.

Refrigerant tube port
• Use caulking, putty, or a similar material to fill any gaps at the refrigerant tube port in order to prevent rainwater, dust or foreign substances from entering the unit.

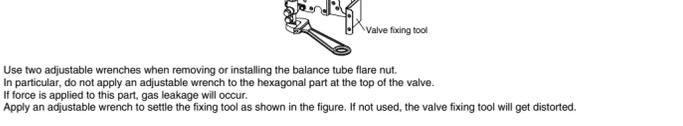


Tightening torque for each cap
Cap tightening torque

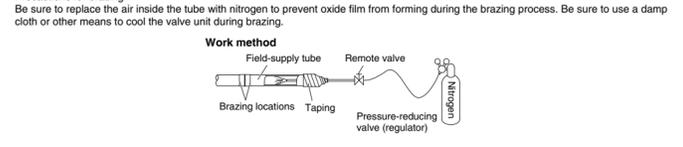
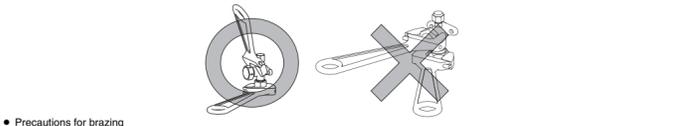
Table showing tightening torque for various components like Valve cap, Service port cap, Flare nut, etc. across different HP models.



NOTE: Proceed with the work following the dimensions showing the asterisk.
Anchor bolt and washer are not required at the central plate leg (F and G).



Use two adjustable wrenches, as shown in the figure, when removing the liquid tube valve flare nut.
1. Do not apply a wrench to the valve cap when removing or installing the flare nuts. Doing so may damage the valve.



CAUTION: Be sure to use nitrogen Oxygen, CO2, and CFC must not be used. Use a pressure-reducing valve on the nitrogen tank. Do not use agents intended to prevent the formation of oxide film.

4. ELECTRICAL WIRING

- 4-1. General Precautions on Wiring
(1) Before wiring, confirm the rated voltage of the unit as shown on its nameplate, then carry out the wiring closely following the wiring diagram.
(2) Provide a power outlet to be used exclusively for each unit, and a power supply disconnect, circuit breaker and earth leakage breaker for overcurrent protection should be provided in the exclusive line.

4-2. Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System

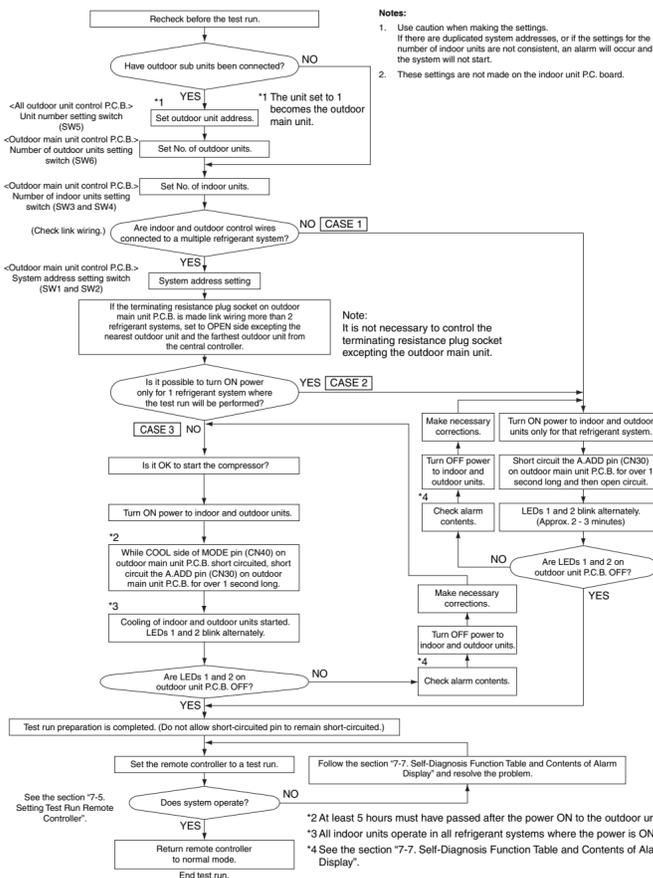
Table with columns: Model, (A) Power Supply (Wire size, Max. length, Time delay), (B) Power Supply (Wire size, Max. length, Time delay).

Control wiring table with columns: (C) Inter-unit control wiring, (D) Remote control wiring, (E) Control wiring for group control, (F) Inter-outdoor-unit control wiring.

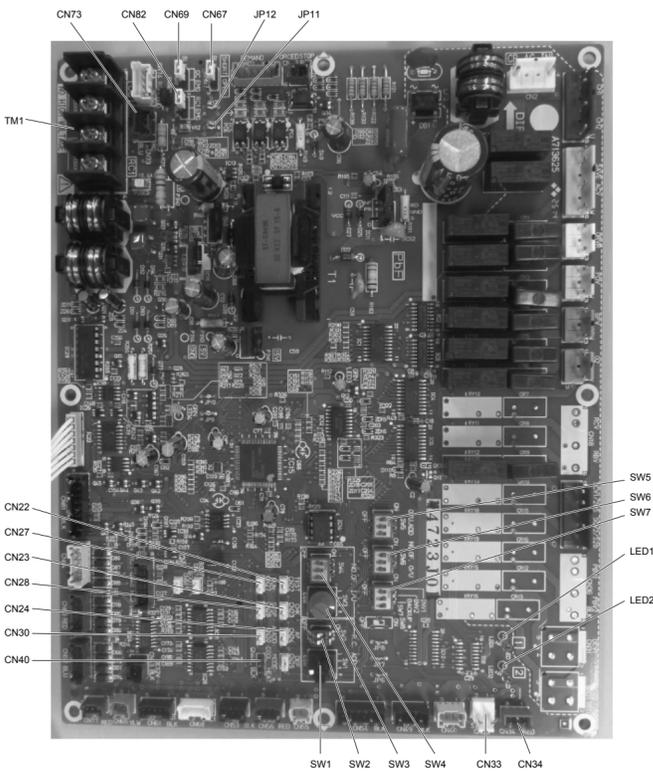
NOTE: • For indoor unit wire length and wire diameter for power supply system (B), refer to the installation instruction manual that comes with that indoor unit. • Maximum applicable wire for terminal board of outdoor unit: 22 mm².



7-2. Test Run Procedure



7-3. Main Outdoor Unit PCB Setting



• Examples of the No. of indoor unit settings (SW4, SW3)

No. of indoor units	Indoor unit setting (SW4) (3P DIP switch)	Indoor unit setting (SW3) (Rotary switch)
1 unit (factory setting)	All OFF	Set to 1
11 units	1 ON	Set to 1
21 units	2 ON	Set to 1
31 units	3 ON	Set to 1
40 units	1 & 3 ON	Set to 0
58 units	2 & 3 ON	Set to 8
64 units	All ON	Set to 4

• Examples of refrigerant circuit (R.C.) address settings (required when link wiring is used) (SW2, SW1)

System address No.	System address (SW2) (2P DIP switch)	System address (SW1) (Rotary switch)
System 1 (factory setting)	Both OFF	Set to 1
System 11	1 ON	Set to 1
System 21	2 ON	Set to 1
System 30	1 & 2 ON	Set to 0

• Examples of the No. of outdoor units settings (SW6)

No. of outdoor units	Outdoor unit setting (SW6) (3P DIP switch)
1 unit (factory setting)	1 ON
2 units	2 ON
3 units	1 & 2 ON
4 units	3 ON

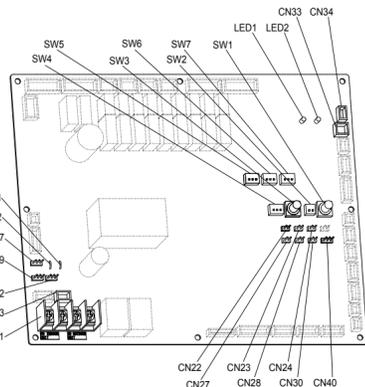
• Address setting of main outdoor unit (SW5)

Unit No. setting	Address setting of outdoor unit (SW5) (3P DIP switch)
Unit No. 1 (main unit) (factory setting)	1 ON

• Address setting of sub outdoor unit

Unit No. setting	Address setting of outdoor unit (SW5) (3P DIP switch)
Unit No. 2 (sub unit)	2 ON
Unit No. 3 (sub unit)	1 & 2 ON
Unit No. 4 (sub unit)	3 ON

The sub unit control PCB contains the same switches as the main unit control PCB for No. of indoor units, No. of outdoor units, and system address. However it is not necessary to set these switches.



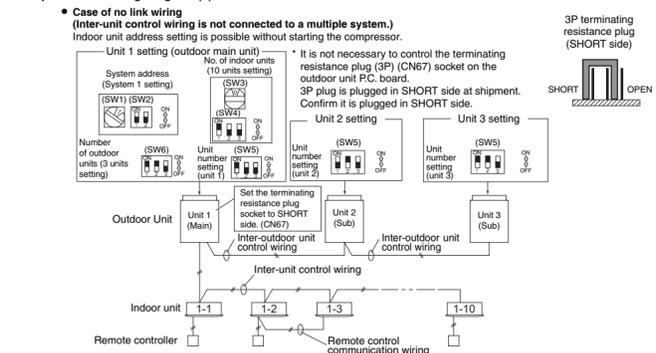
• Name And Function Of Each Switch On Outdoor Unit Control P.C. Board

Function Switch	Remarks
MODE pin (3P, BLK) (CN40)	Changes to cooling mode. (outdoor main unit is only usable.) When in normal operation: When short circuited the COOL side, indoor unit operation in the same refrigerant system changes to all cooling mode.
A.ADD pin (2P, WHT) (CN30)	Short circuited for over 1 second long → Auto address setting starts with open-circuit. If short circuit lasts for over 1 second long during auto address setting, the setting is interrupted.
CHK pin (2P, WHT) (CN23)	When short circuited, test run begins. (If the remote controller is connected in test run mode, it is automatically cancelled after 1 hour.) Also, if short-circuit is cancelled, test run mode is cancelled.
RC plug (3P, BLU) (CN73)	Connects to outdoor unit maintenance remote controller and content of alarm message will be checked.
RUN pin (2P, WHT) (CN27)	When short circuited and pulse signal is given, all indoor units operate in the same refrigerant system.
STOP pin (2P, WHT) (CN28)	When short circuited and pulse signal is given, all indoor units stop in the same refrigerant system. (When short circuited, operation cannot be performed by the indoor unit's remote controller.)
AP pin (2P, WHT) (CN24)	Can be used when vacuuming the outdoor unit.
SNOW plug (3P, RD) (CN34)	Can be used when installing a snowfall sensor device.
SILENT plug (2P, WHT) (CN33)	Can be used when setting the outdoor unit fan in sound absorbing mode.
OC EMG terminal (3P, black) (CN69)	If "TO INDOOR UNIT" accidentally connected to high voltage, use the terminal base TM1. Method: 1. Replace the pins 1 and 2 of CN69 with the pins 2 and 3. 2. Disconnect JP11.
RC1 EMG terminal (3P, black) (CN82)	If "TO OUTDOOR UNIT" accidentally connected to high voltage, use the terminal base TM1. Method: 1. Replace the pins 1 and 2 of CN82 with the pins 2 and 3. 2. Disconnect JP12.

For details, refer to the Test Run Service Manual.

7-4. Auto Address Setting

Example: Basic Wiring Diagram (1)

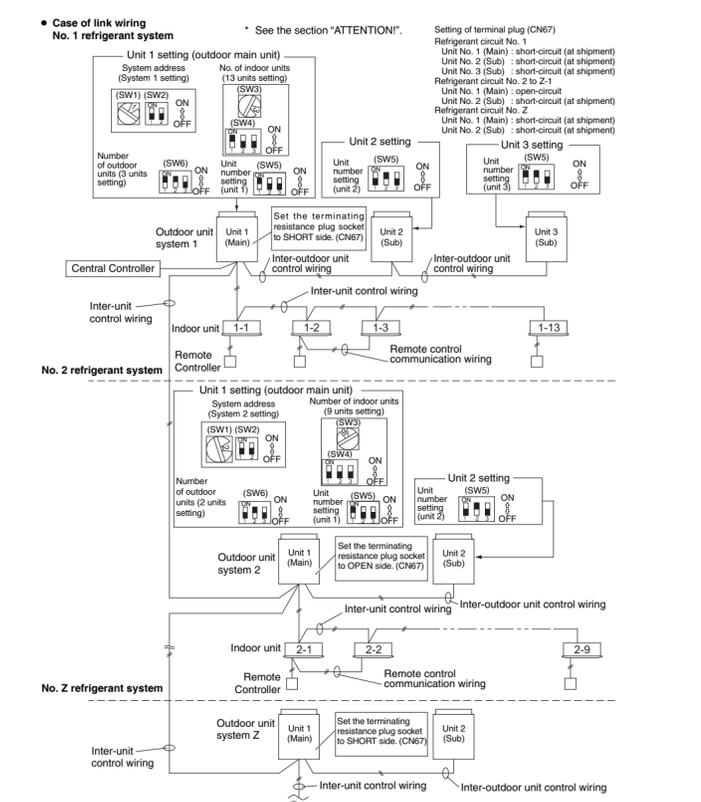


Case 1

Auto Address Control from Outdoor Unit

- Regarding the number of outdoor units, set the Dip switch (SW6) for setting the number of outdoor units on Unit 1 control P.C.B to 3 units. This unit becomes the outdoor main unit.
- Set the Unit Number Setting switch (SW5) on unit 2 control P.C. board to unit number 2.
- Check the refrigerant system's Address Setting Rotary switch (SW1) on outdoor main unit control P.C. board to "1" and the Dip switch (SW2) to "0" (at shipment).
- Regarding the setting of the number of indoor units connected to the outdoor unit, set the Dip switch (SW4) for setting the number of indoor units on outdoor main unit control P.C. board connected to the outdoor unit to "1".
- Turn on power to indoor and outdoor units.
- Short circuit the A.ADD pin (CN30) on outdoor main unit control P.C. board for over 1 second long and open circuit. Communication for auto address setting begins.
- Remote control operation is now available.

Example: Basic Wiring Diagram (2)

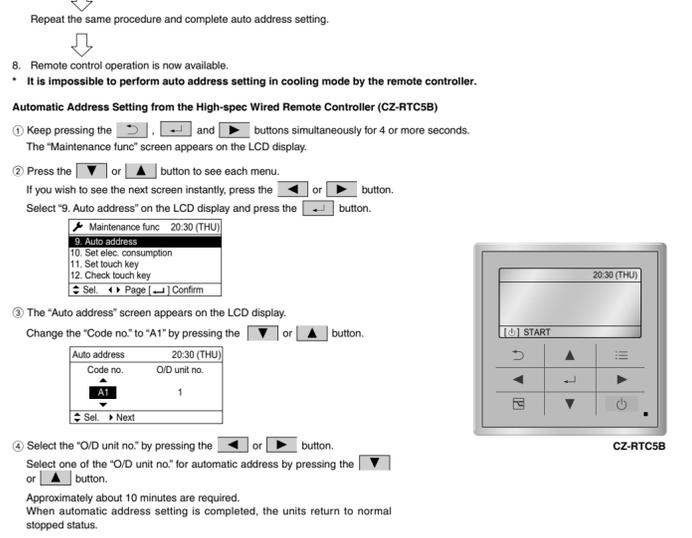


- Final check before operation: Final check must be done under the conditions of inter-outdoor unit control wiring connected to the centralized control system and the resistor between conductors must be measured by a Megger. Check if it is showing between 30Ω and 120Ω.
- Make settings according to each case as described below.

Case 2 Possibility of turning ON power to indoor/outdoor units for each refrigerant system

- Regarding the number of outdoor units, set the Dip switch (SW6) for setting the number of outdoor units on outdoor main unit control P.C. board to 3 units.
- Regarding the number of outdoor units, set the Dip switch (SW6) for setting the number of outdoor units on outdoor main unit control P.C. board to 3 units.
- Check that the refrigerant system address Rotary switch (SW1) on outdoor main unit control P.C. board in 1 refrigerant system is set to "1" and the Dip switch (SW2) is set to "0" (at shipment).
- Regarding the number of indoor units connected to the outdoor unit, set the Dip switch (SW4) for setting the number on indoor units on outdoor main unit control P.C. board to "1".
- Turn ON power to all indoor and outdoor units in one refrigerant system.

- Short circuit the A.ADD pin (CN30) of outdoor main unit for over 1 second long and then open circuit. Communication for auto address setting begins.
- Turn ON power to indoor and outdoor units only for another refrigerant system and repeat steps 1 to 5 described above. Complete auto address setting for each refrigerant system.
- Remote control operation is now available.



- Automatic Address Setting\* from the Remote Controller (CZ-RTC4)
- NOTE: Selecting each refrigerant system individually for automatic address setting.
- Automatic address setting for each system: Item code "A1"

Display During Auto Address Setting

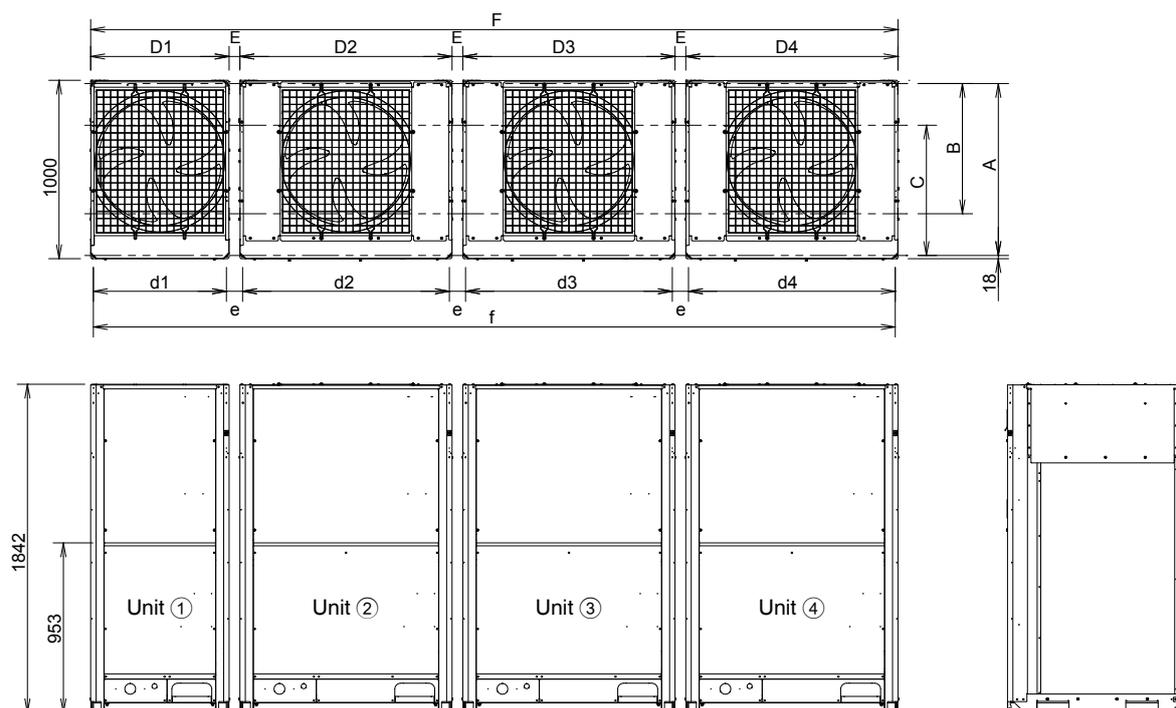
LED 1	LED 2	Contents of display
✧	✧	After turned ON power (not during auto address setting), it is entirely impossible to communicate with the indoor unit in the system.
✧	✧	After turned ON power (not during auto address setting), although the indoor units more than 1 unit in the system are recognized, there are inconsistencies between the number of indoor units and setting number of indoor units.
✧	✧	Under auto address setting
•	•	Auto address setting completed
✧	✧	There are inconsistencies between the number of indoor units and setting number of indoor units. (at the time of auto address setting)
✧	✧	Alternating
✧	✧	See the section "7-7. Self-Diagnosis Function Table and Contents of Alarm Display".



## SUPPLEMENT (HIGH-EFFICIENCY SERIES)

### 1. Combination with various type of outdoor units

Unit: mm



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)	d1	d2	d3	d4	e(*1)	e(*2)	f(*1)	f(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020

According to the installation site, you may choose the setting position in the depth direction of the anchor bolt from A, B or C.

A: 964: (Installation hole pitch) : For removing tube forward. Use the data with the asterisk (\*1) in combination of each unit dimension.

B: 730: (Installation hole pitch) : For removing tube downward. Use the data with the asterisk (\*2) in combination of each unit dimension.

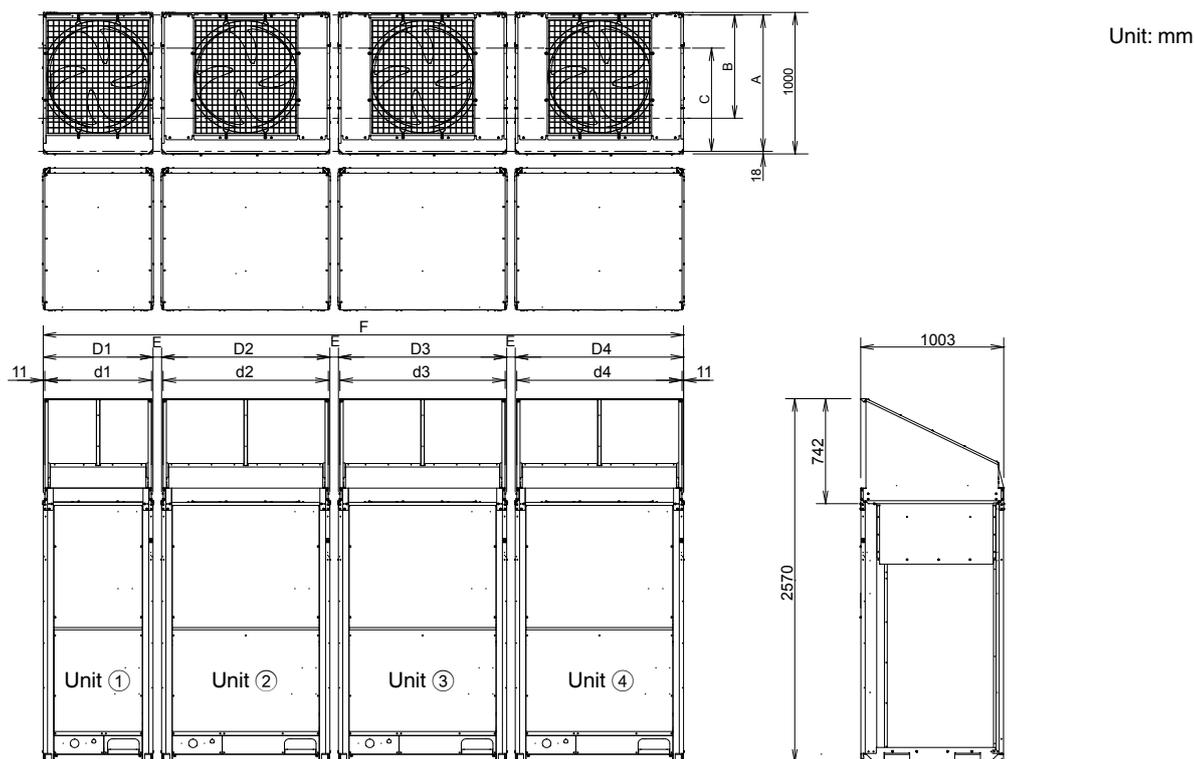
C: 730: (Installation hole pitch) : Use the data with the asterisk (\*2) in combination of each unit dimension.

## 2. Dimensions of Wind Ducting

### Reference diagram for air-discharge chamber (field supply)

Can be installed so that the air direction is to the front or rear direction.

According to the installation site, you may choose the setting position in the depth direction of the anchor bolt from "A", "B" or "C".



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	d1	d2	d3	d4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080

The air-discharge chamber will be obtained at a local field. According to the installation site, you may choose the setting position in the depth direction of the anchor bolt from A, B or C.

A: 964 (Installation hole pitch) : For removing tube forward. Use the data with the asterisk (\*1) in combination of each unit dimension.

B: 730 (Installation hole pitch) : For removing tube downward. Use the data with the asterisk (\*2) in combination of each unit dimension.

C: 730 (Installation hole pitch) : Use the data with the asterisk (\*2) in combination of each unit dimension.

Refer to the installation instruction manual provided with the indoor unit for the specifications on the indoor unit installation.

### ENGLISH

The English text is the original instructions.

Other languages are translation of original instructions.

ACXF60-53250 ①

PRINTED IN MALAYSIA



1-3. 管線長度

選擇安裝地點時，請讓冷煤管線的長度和管徑符合下圖所示的允許範圍。

- 1 主要管線長度 (氣管和液管的最大管線尺寸) LM= LA+ LB+...
2 根據分支接頭後的容量取最大分支管線 LC+ LH+...
3 室外連接主管線 (LO+ LP 部位) 由連接於管線尾端的室外機總容量所決定。
4 室內機連接管線 L1~L6 的尺寸由室內機的連接管線尺寸所決定。

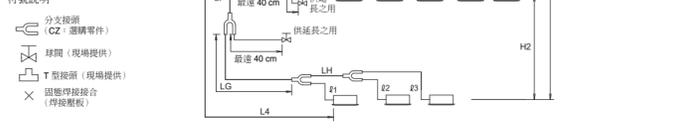
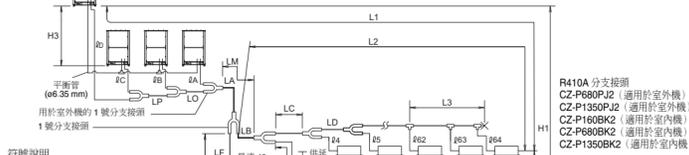


表 1 適用於冷煤管線長度與安裝高度差異的範圍

Table with 4 columns: 項目 (Item), 記號 (Code), 內容 (Content), 長度 (Length). It lists various pipe length and height difference limits for different system configurations.

- 備註: 室外機連接與管線分支請使用特製的 R410A 分支接頭 (CZ: 選購零件)。
1: 室外連接主管線 (LO+LP 部位) 由連接於管線尾端的室外機總容量所決定。
2: 如果最長的管線長度 (L1) 超過 90m (等同長度)...

Table 2: 管線尺寸 (Pipe Dimensions). It shows a grid of pipe diameters for different system capacities (kW) and indoor unit types (複合室外機, 複合室內機).

Table 3: 管線尺寸 (Pipe Dimensions). Similar to Table 2, it shows pipe diameters for different system capacities and indoor unit types.

Table 4: 管線尺寸 (Pipe Dimensions). It shows pipe diameters for different system capacities and indoor unit types.

- 表 3 主管線尺寸和等同長度 (Table 3 Main Pipe Dimensions and Equivalent Lengths). It provides tables for equivalent lengths based on pipe diameter and system capacity.

Table 5: 管線尺寸 (Pipe Dimensions). It shows pipe diameters for different system capacities and indoor unit types.

Table 6: 管線尺寸 (Pipe Dimensions). It shows pipe diameters for different system capacities and indoor unit types.

Table 4: 管線尺寸 (Pipe Dimensions). It shows pipe diameters for different system capacities and indoor unit types.

Table 5: 室內機管線連接尺寸 (Indoor Unit Pipe Connection Dimensions). It shows connection dimensions for different indoor unit types and capacities.

Table 6: 室內機管線連接尺寸 (Indoor Unit Pipe Connection Dimensions). It shows connection dimensions for different indoor unit types and capacities.

備註: 超過 22.22 的管線請使用硬度 1/2H 或 +H 的材質。
1-5. 接頭的直線等長 (Straightening of Connections). Design notes for connection types.

Table 7: 接頭的直線等長 (Straightening of Connections). It provides data for straightening different types of pipe joints.

Table 8: 冷煤管線 (Refrigerant Lines). It shows material hardness requirements for different pipe sizes and configurations.

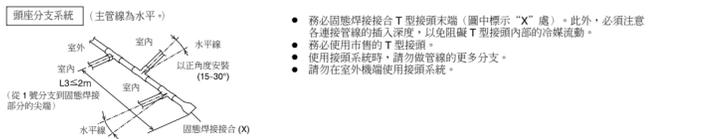
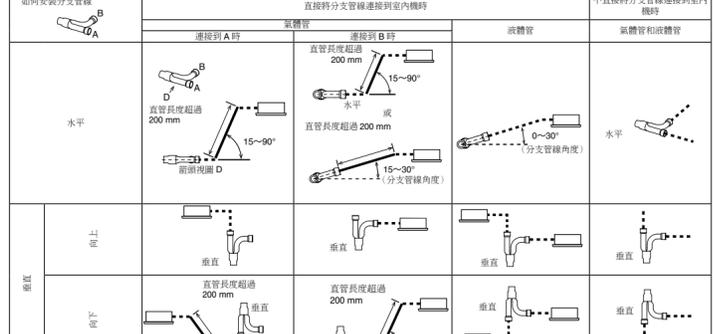
Table 9: 每公尺的額外冷煤充填量 (Additional Refrigerant Charge per Meter). It shows the required charge for different pipe sizes and configurations.

Table 10: 室外機必要的額外充填量 (Additional Refrigerant Charge for Outdoor Units). It shows the required charge for different outdoor unit types and capacities.

Table 11: 出貨時的冷煤充填量 (Refrigerant Charge at Shipment). It shows the standard charge for different outdoor unit types and capacities.

Table 12: 系統限制 (System Restrictions). It lists restrictions for different system configurations and components.

1-8. 安裝分支接頭 (Installation of Branch Connectors). Installation instructions and diagrams for branch connectors.



1-9. 選購的分支接頭套件 (Selected Branch Connector Kits). Selection criteria and installation instructions for branch connector kits.

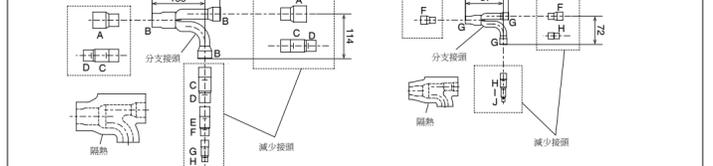
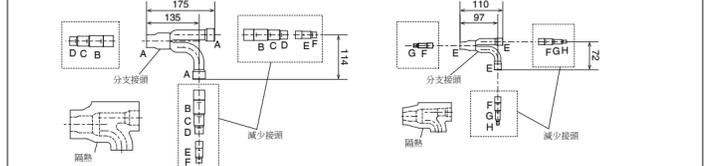
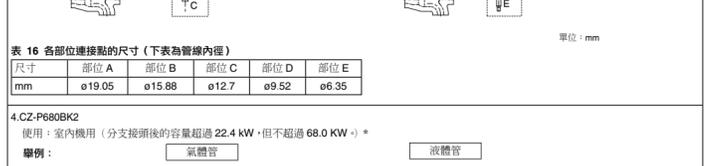
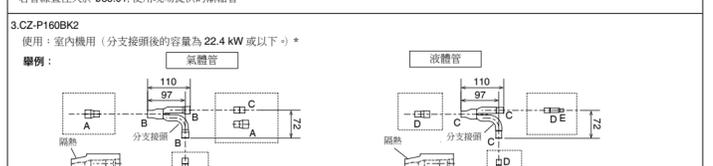
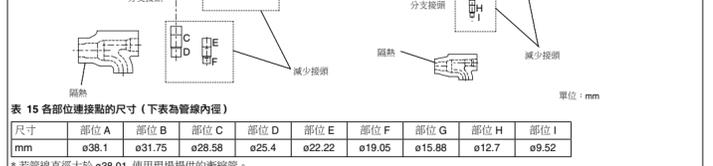
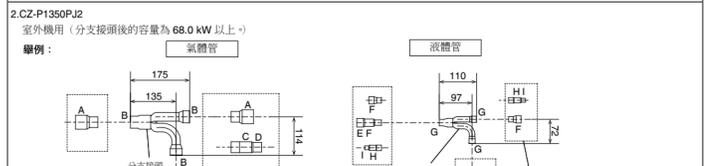
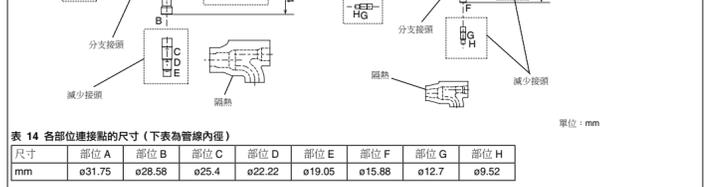
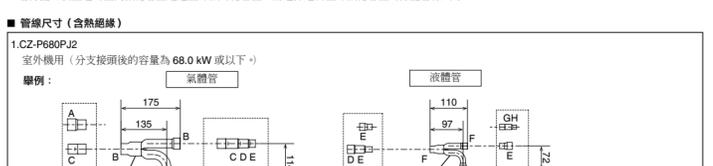


表 18 各部位連接點的尺寸 (下部為管線內徑) (Table 18 Connection Point Dimensions). It provides dimensions for different connection points in the system.

1-10. 管線尺寸選擇與冷煤充填量範例 (Pipe Dimension Selection and Refrigerant Charge Examples). Examples of pipe dimension selection and refrigerant charge calculations.

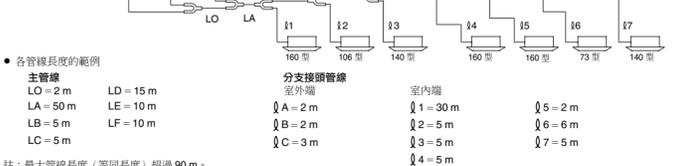
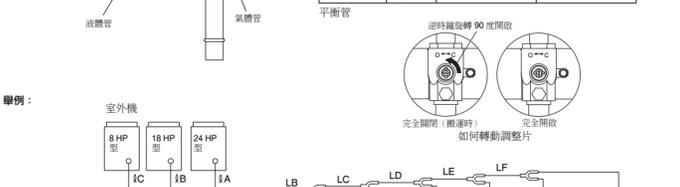
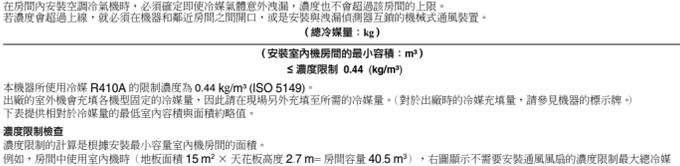
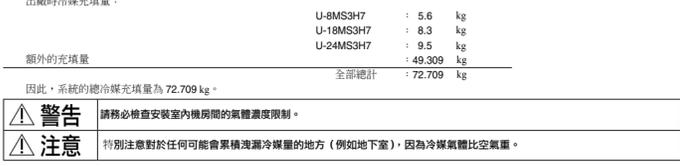
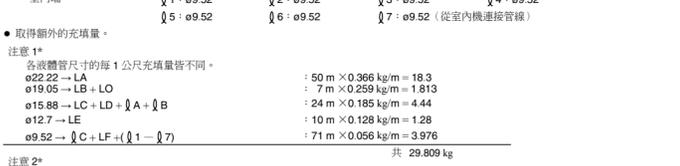


表 19 各部位連接點的尺寸 (下部為管線內徑) (Table 19 Connection Point Dimensions). It provides dimensions for different connection points in the system.



警告 (Warning) and 注意 (Attention) sections. Safety and installation warnings.

2. 選擇安裝地點

2-1. 室外機

- 請避開：**
- 熱源、排氣風扇等。
  - 潮濕或不平坦的地方
  - 室內（不通風處）
- 建議做法：**
- 儘可能選擇涼爽之處。
  - 選擇通風良好的位置。
  - 機器周圍保留足夠的空間，以便於機器進氣/排氣和進行可能的維護保養。

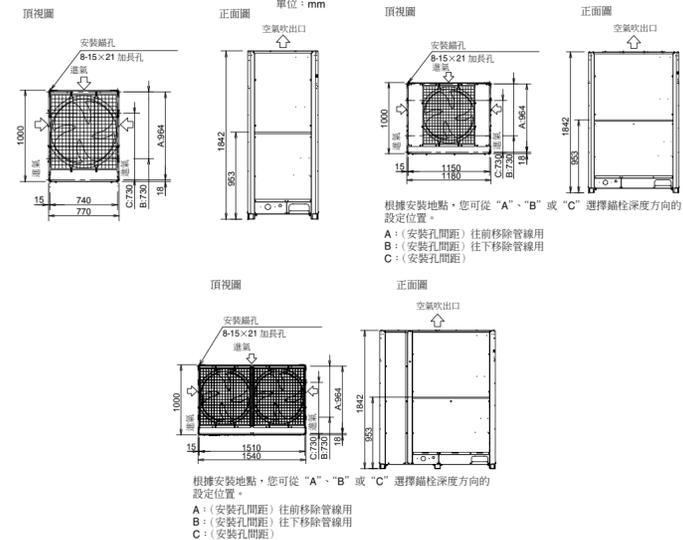
**安裝空間**  
 在足夠空間可通風之處安裝室外機。否則機器可能無法正常運作。圖表顯示 3 個開放而僅 1 個非開放，且機器上方有開放空間時，室外機周圍的最小空間需求。安裝底部應該是混凝土或類似的材料，並確保良好的排水。預先為柱腳、平台高度及其他地點特定安裝需求做準備。



**注意**

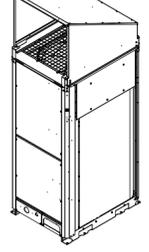
- 使機器上方空間保持開放。
- 必要時在牆面開設百葉窗或其他開口，以確保充分通風。

- 備註**
- 請勿在前面板的 30 cm 內裝設任何佈線或管線，因為需要這個空間做為壓縮機的維修空間。
  - 底座高度至少保持 100 mm 或以上可確保排水不會在機器底部累積並結冰。
  - 如果要安裝水盤，請先安裝水盤，再安裝室外機。
  - 確定室外機與地面至少相距 150 mm。
  - 另外，管線與電氣佈線的方向應該從室外機的前端開始。



2-2. 水平排氣的屏障

如果出口與附近的障礙物間離以保留至少 2 m 的空間，必須安裝排氣罩（現場提供）以風扇直接水平排氣。



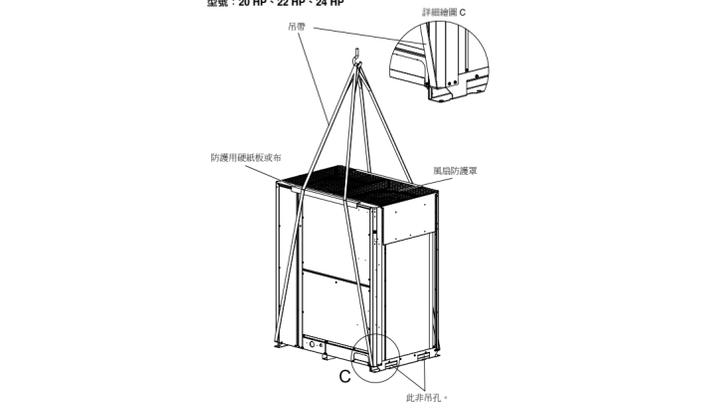
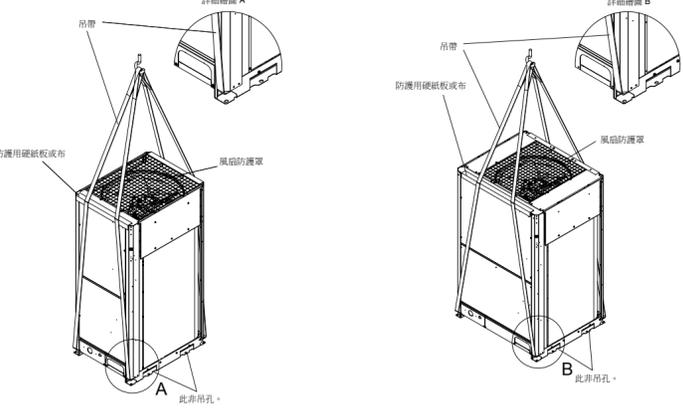
2-3. 防風管道的尺寸

排氣室參考圖（現場提供）  
 有關詳細內容，請參見章節“補充”。

3. 安裝室外機的方式

3-1. 搬運

運送機器時，請在不拆開包裝的情況下，儘可能運送到靠近安裝地點的位置。依據機型使用鉤子分別懸掛機器。

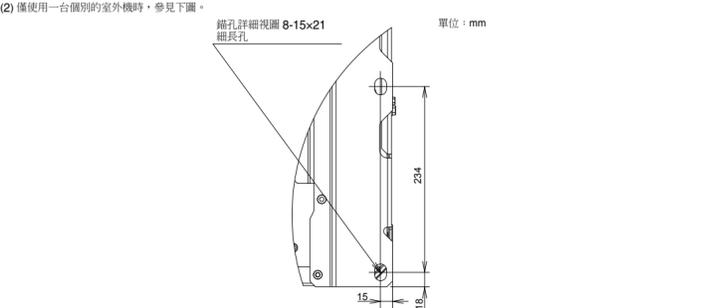
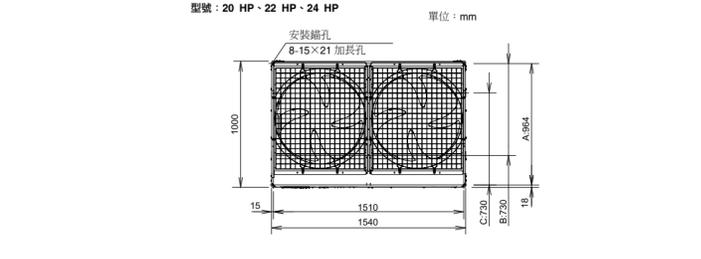
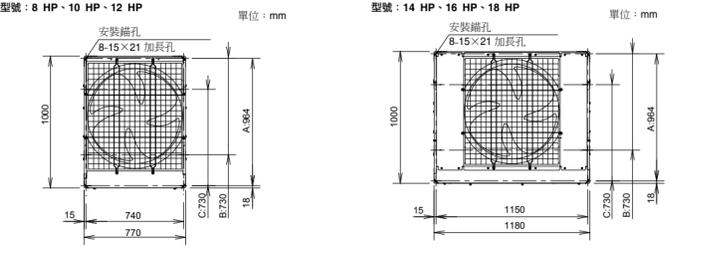


**注意**

- 吊裝室外機時，將吊帶穿過底板的左孔和右孔，如下圖所示。使用兩條長度至少 7.5 公尺的吊帶。
- 將吊帶支撐在底板的頂角。如果吊帶在其他位置，吊帶可能鬆脫，而且室外機將損壞，或者造成您受傷。
- 在吊帶接觸外殼或其他零件的所有位置使用防護面板或填充材料，以避免刮傷。特別使用防護材料（例如布或硬紙板）避免頂端面板的邊緣刮傷。

3-2. 安裝室外機

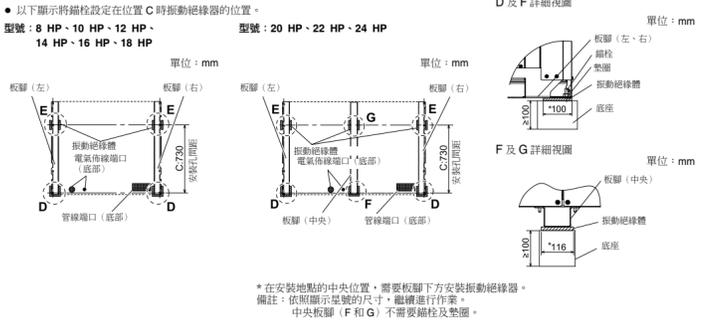
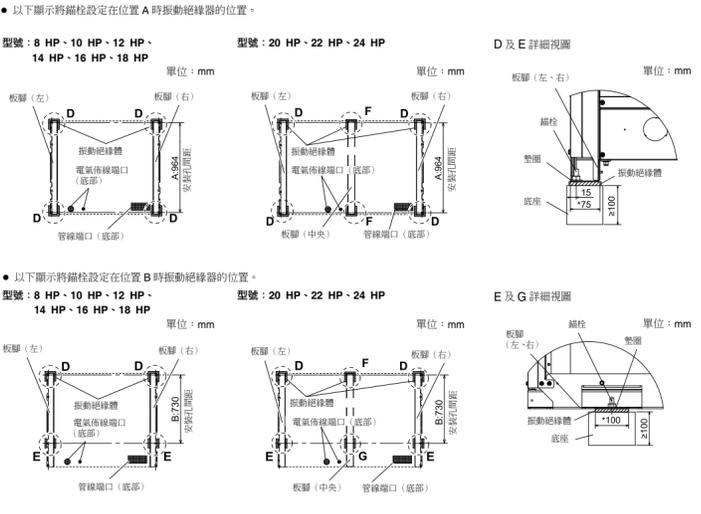
(1) 使用四個柱腳（M12 或相似）固定裝置。關於放置深度的圖解，請依據安裝地點選擇三種類型的其中一種，如下圖所示。正常情況下，選擇位置 A，向下移除連接管線時，選擇位置 B。



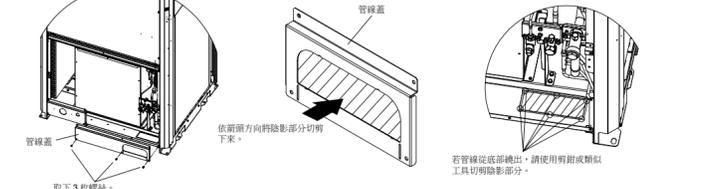
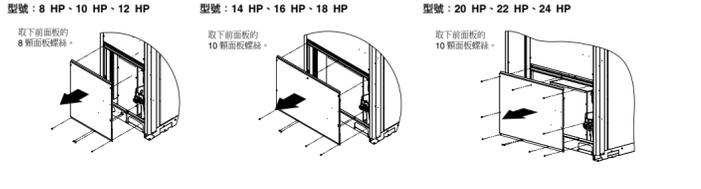
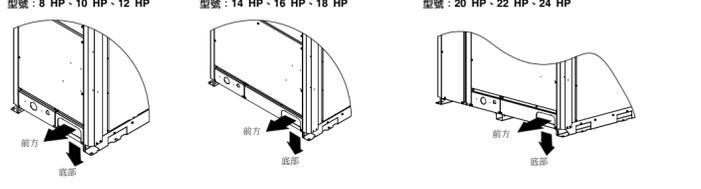
若與不同機器組合，請參見章節“補充”。

將螺絲放置在 B 或 C 時，裝置之間以及裝置與安裝牆面之間應保留足夠的空間。（裝置之間保留大於 180 mm 的空間，裝置左側及右側與牆面之間保留大於 250 mm 的空間。）

(3) 應該安裝振動絕緣器或類似裝置，以達到板腳所需的寬度及深度。朝上方使用大於孔洞的墊圈以固定安裝。



- 3-3. 管線的走線路徑**
- 管線可從前方或底部繞出。
  - 連接管包含在機殼內部。因此，請移除前面板。
  - (1) 如果管線從前方繞出，請去除長條口部位（影線）。
  - 切勿損壞管線蓋。
  - (2) 如果管線從底部繞出，請使用剪鉗或類似工具切開管線蓋上的管線孔長條口（指示的部位）。
  - 切勿損壞管線蓋。



- 3-4. 備妥管線**
- 材質：請使用去氧無縫銅管製冷。壁厚應符合適用的法規。最小壁厚依照 1-5. 接頭的直線等長，表 8。對於 ø22 或更大的管線，使用硬式 1/2H 或 H（硬銅管）的材料。請勿折弯硬銅管。
  - 管線尺寸
  - 使用 1-5. 接頭的直線等長，表 8 所示的管線尺寸。
  - 切勿剪管線時，請使用切管器，並且務必修去所有毛邊。這適用於分支管線（選購）。
  - 彎折管線時，請使用大於管線外徑 4 倍以上的半徑彎折管線。務必避免在彎折管線時造成破裂或管線損壞。
  - 對於開口，請使用開口工具，並且確實進行開口。

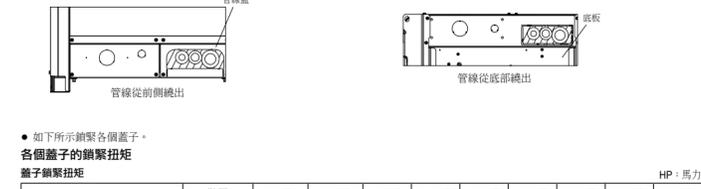
**3-5. 連接管線**

- 現場進行冷媒管線安裝時，請勿使焊接的火焰接觸周圍的金屬零件。必要時，請使用濕布避免熱交換器過熱。

冷媒管線	連接方法	隨附使用零件？
① 氣體管	焊接	無
② 液體管	開口連接	無
③ 平衡管	開口連接	無

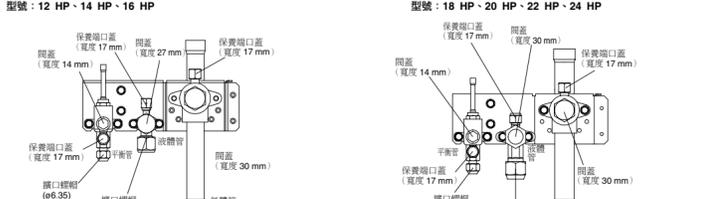
**冷媒管端口**

- 使用玻璃、油漆或類似材料填補冷媒管端口任何的空隙（影線），以防止雨水、灰塵或異物落入機器內部。即使管線朝下繞出，也進行這項作業。

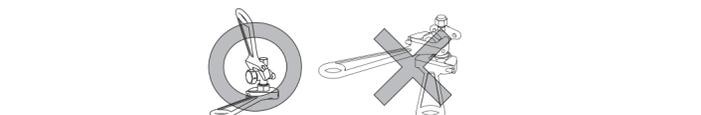


● 如下所示鎖緊各個蓋子。各個蓋子的鎖緊扭矩

		HP：馬力							
		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP
液體管	閘蓋	N·m 24.5±3.9 (18±3)		53.9±5.9 (39±4)					
	維修端口蓋子	N·m (kg·cm)		12.7±2 (9.5±1.5)					
	開口螺母	N·m (kg·cm)		38±4 (28±3)		55±6 (40±4.5)		75±7 (55±4)	
氣體管	閘蓋	N·m (kg·cm)		42.5±2.5 (31±2)		50±3 (37±2.2)		72.5±2.5 (53±1.8)	
	維修端口蓋子	N·m (kg·cm)		11±1 (8±0.7)					
	開口螺母	N·m (kg·cm)		22.5±2.5 (16.5±1.8)		22.5±2.5 (16.5±1.8)			
平衡管	閘蓋	N·m (kg·cm)		10±1 (7.5±0.7)					
	維修端口蓋子	N·m (kg·cm)		10±1 (7.5±0.7)					
	開口螺母	N·m (kg·cm)		16±2 (12±1.5)		16±2 (12±1.5)			



- 取下或安裝平衡管的開口螺絲時，請使用兩支活動扳手。
1. 尤其請勿將活動扳手用於圓錐形的六角螺絲零件。
  2. 如果螺絲與螺絲帽未上，冷媒將洩漏。因此，請勿從螺絲帽上蓋上。
  3. 在開口處表面塗上冷媒油可防止漏氣，不過務必使用系統所用的冷媒適合的冷媒油。
- 本機器使用 R410A 冷媒，冷媒油為氫油（合成油）。不過，也可使用插孔油（合成油）。



- 鑽桿的注意事項
- 務必將管內的空氣換成氮氣，防止銅焊過程中形成氧化膜。務必使用濕布或其他方法使裝置在銅焊時降溫。



- 3. 管線的走線路徑**
- 管線可從前方或底部繞出。
  - 連接管包含在機殼內部。因此，請移除前面板。
  - (1) 如果管線從前方繞出，請去除長條口部位（影線）。
  - 切勿損壞管線蓋。
  - (2) 如果管線從底部繞出，請使用剪鉗或類似工具切開管線蓋上的管線孔長條口（指示的部位）。
  - 切勿損壞管線蓋。

- 3-4. 備妥管線**
- 材質：請使用去氧無縫銅管製冷。壁厚應符合適用的法規。最小壁厚依照 1-5. 接頭的直線等長，表 8。對於 ø22 或更大的管線，使用硬式 1/2H 或 H（硬銅管）的材料。請勿折弯硬銅管。
  - 管線尺寸
  - 使用 1-5. 接頭的直線等長，表 8 所示的管線尺寸。
  - 切勿剪管線時，請使用切管器，並且務必修去所有毛邊。這適用於分支管線（選購）。
  - 彎折管線時，請使用大於管線外徑 4 倍以上的半徑彎折管線。務必避免在彎折管線時造成破裂或管線損壞。
  - 對於開口，請使用開口工具，並且確實進行開口。

**3-5. 連接管線**

- 現場進行冷媒管線安裝時，請勿使焊接的火焰接觸周圍的金屬零件。必要時，請使用濕布避免熱交換器過熱。

冷媒管線	連接方法	隨附使用零件？
① 氣體管	焊接	無
② 液體管	開口連接	無
③ 平衡管	開口連接	無

**4-2. 電源供應系統的電線長度與電線直徑**

室外機

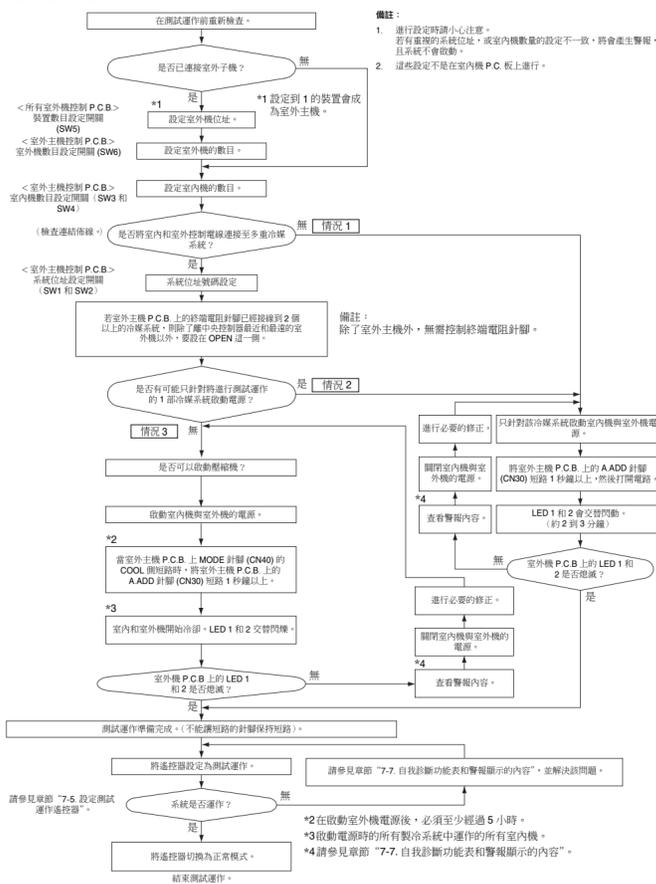
型號	(A) 電源			(A) 電源		
	電線尺寸 (mm <sup>2</sup> )	最高長度 (m)	延時保險絲或電路容量 (A)	電線尺寸 (mm <sup>2</sup> )	最高長度 (m)	延時保險絲或電路容量 (A)
U-8MS3H7	4.0	82	20	6.0	120	30
U-10MS3H7	4.0	57	25	6.0	86	30
U-12MS3H7	6.0	64	30	---	---	---
U-14MS3H7	10.0	89	35	---	---	---
U-16MS3H7	10.0	72	40	---	---	---
U-18MS3H7	10.0	59	50	16.0	95	50
U-20MS3H7	10.0	53	60	16.0	85	60
U-22MS3H7	10.0	51	60	16.0	83	60
U-24MS3H7	10.0	51	60	16.0	83	60

(C) 裝置間（室內機與室外機間）的控制線線	2.0 mm <sup>2</sup> 使用屏蔽佈線 *1		(D) 遙控佈線
	最遠 1,000 m	最遠 2,000 m	
(E) 群組控制用的控制線線	0.75 mm <sup>2</sup> 使用屏蔽佈線		
	最遠 200 m（總計）		

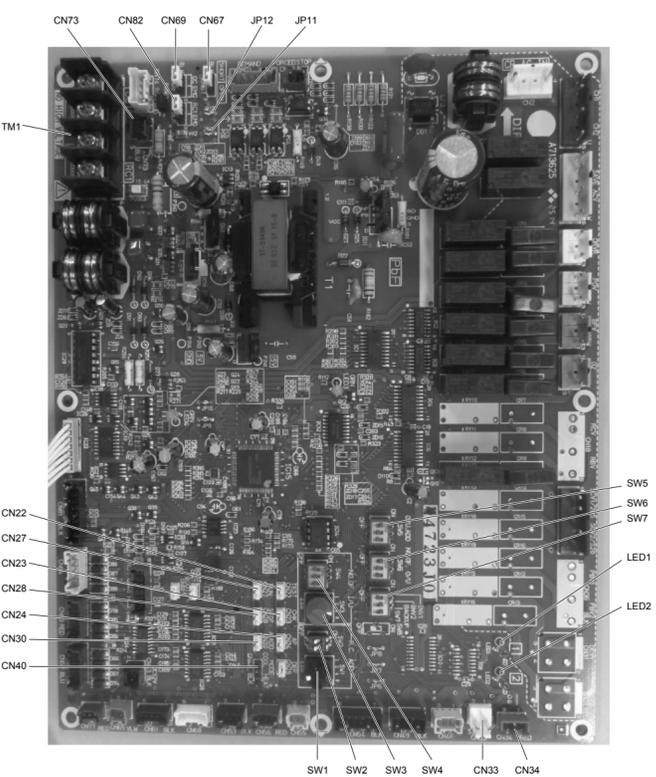
- 備註**
- 電源供應系統 (B) 的室內機電線長度與電線直徑，請參見室內機隨附的安裝說明手冊。
  - 室外機端子最大適用電線：22 mm<sup>2</sup>
  - 根據上面列出的最大安裝管線，根據國家電線規定，確定電源電線的長度和尺寸。
  - 推薦最大長度是指以電纜的 2% 斷路計算得出的值。
  - 根據國家電線規定，從適合於上面列出的最大安裝管線的類型和額定值中選擇保險絲和/或斷路器。
  - 適合與逆變器一起使用、抗高頻噪聲的殘餘電流裝置 (RCD) 最合適。在此應用程式中，無異且應避免使用 RCD 高頻電流保護，因為可能會導致誤跳閘。
  - 如果電源電路的容量和執行不足，則可能導致觸電和起火。
  - \*1 含形屏蔽線端子。



### 7-2. 測試執行程序



### 7-3. 主要室外機 P.C.B 設定



室內機數目	室內機設定 (SW4) (3P Dip 開關) 10 20 30	室內機設定 (SW3) (旋轉開關)
1 部 (原廠設定)	全部 OFF (關閉)	設定為 1
11 部	1 ON (開啟)	設定為 1
21 部	2 ON (開啟)	設定為 1
31 部	3 ON (開啟)	設定為 1
40 部	1 和 3 ON (開啟)	設定為 0
58 部	2 和 3 ON (開啟)	設定為 8
64 部	全部 ON (開啟)	設定為 4

### ● 製冷電路 (R.C.) 位址設定範例 (使用連接佈線時需要) (SW2 - SW1)

系統位址號碼	系統位址 (SW2) (2P Dip 開關) 10 20	系統位址 (SW1) (旋轉開關)
系統 1 (原廠設定)	同時 OFF (關閉)	設定為 1
系統 11	1 ON (開啟)	設定為 1
系統 21	2 ON (開啟)	設定為 1
系統 30	1 和 2 ON (開啟)	設定為 0

### ● 室外機設定數目範例 (SW6)

室外機數目	室外機設定 (SW6) (3P Dip 開關)
1 部 (原廠設定)	1 ON (開啟)
2 部	2 ON (開啟)
3 部	1 和 2 ON (開啟)
4 部	3 ON (開啟)

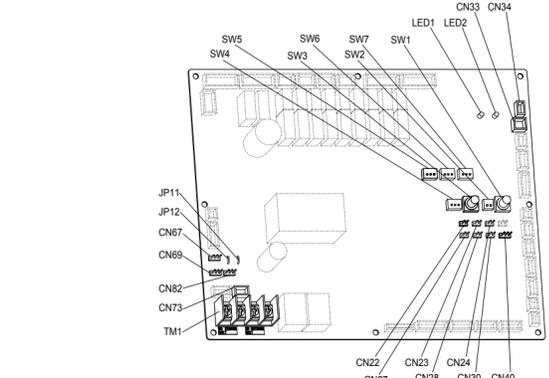
### ● 主要室外機的位址設定 (SW5)

機器編號設定	室外機的位址設定 (SW5) (3P Dip 開關)
1 號機 (主機) (原廠設定)	

### ● 室外機子機的位址設定

機器編號設定	室外機的位址設定 (SW5) (3P Dip 開關)
2 號機 (子機)	2 ON (開啟)
3 號機 (子機)	1 和 2 ON (開啟)
4 號機 (子機)	3 ON (開啟)

子機控制 P.C.B 包含與室內機編號、室外機編號及系統位址的主機控制 P.C.B 相同的開關, 不過, 不需要設定這些開關。



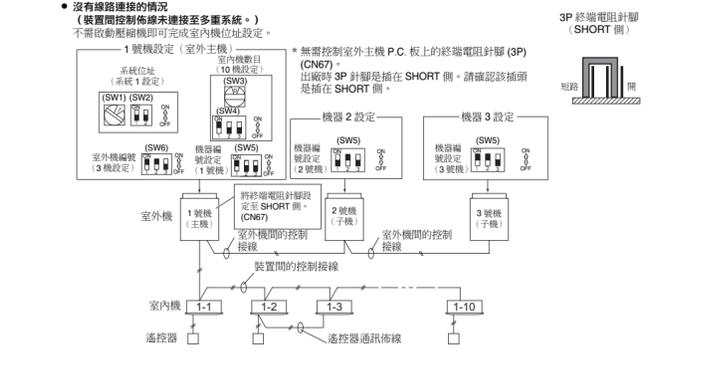
### ● 室外機控制 P.C. 板上各個開關的名稱及功能

功能開關	備註
MODE 針腳 (3P, BLK) (CN40)	變更為製冷模式。(僅主要室外機可使用) 在正常運行時, 短路 COOL 開時, 在同一冷媒系統的室內機運作會變為全製冷模式。
A ADD 針腳 (2P, WHT) (CN30)	短路 1 秒以上, 以使用開始自動位址設定。自動位址設定時, 若短路電路持續 1 秒以上, 設定會中斷。
CHK 針腳 (2P, WHT) (CN23)	短路時, 會開始測試運作。(若遙控器連接到測試運作模式, 1 小時後會自動取消) 另外, 取消短路時, 將取消測試運作模式。
RC 插頭 (3P, BLU) (CN73)	連接室外機遙控裝置, 將檢查警報訊息的內容。
RUN 針腳 (2P, WHT) (CN27)	在短路電路並給與脈衝信號時, 所有室內機都會在同一冷媒系統中運作。
STOP 針腳 (2P, WHT) (CN28)	在短路電路並給與脈衝信號時, 所有室內機都會在同一冷媒系統中停止。(短路電路時, 將禁止室內機的遙控器執行操作)。
AP 針腳 (2P, WHT) (CN24)	用真空吸塵至室外機時可以使用。
SNOW 插頭 (3P, RD) (CN34)	安裝下雪感傳感器裝置時可以使用。
SILENT 插頭 (2P, WHT) (CN33)	將室外機風扇設定在吸音模式時可以使用。
OC EMG 插頭 (3P, black) (CN69)	若 "TO INDOOR UNIT" (至室內機) 不小心地連接到高電壓時, 請使用端子座 TM1。方法: 1. 將 CN69 的針腳 1 和 2 更換成針腳 2 和 3。2. 斷開 JP11。
RC1 EMG 插頭 (3P, black) (CN82)	若 "TO OUTDOOR UNIT" (至室外機) 不小心地連接到高電壓時, 請使用端子座 TM1。方法: 1. 將 CN82 的針腳 1 和 2 更換成針腳 2 和 3。2. 斷開 JP12。

有關詳細內容, 請參見 "測試運作服務手冊"。

### 7-4. 自動位址設定

#### 舉例: 基本佈線圖 (1)

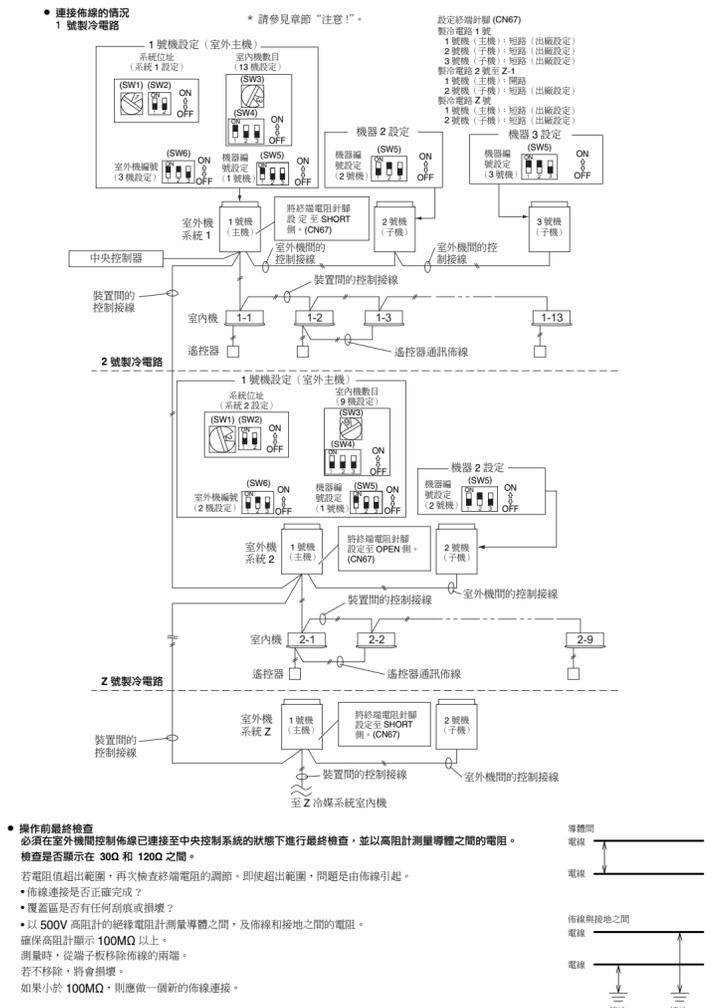


#### 情況 1

##### 從室外機進行自動位址控制

- 關於室外機數目, 將 1 號機控制 P.C.B 上用於設定為室外機數目的 Dip 開關 (SW6) 設置為 3 部裝置。  
而裝置號碼設定 Dip 開關 (SW5) 則設定至裝置號碼 1。  
該裝置成為室外主機。  
將 2 號機控制 P.C. 板上的裝置號碼設定開關 (SW5) 設定至裝置號碼 2。  
將 3 號機控制 P.C. 板上的裝置號碼設定開關 (SW5) 設定至裝置號碼 3。
- 確認室外主機控制 P.C. 板上的冷媒系統的位址設定旋轉開關 (SW1) 是在 "1", 而 Dip 開關 (SW2) 是在 "0" (出廠設定)。
- 關於連接至室外機的室內機數目設定, 將連接至室外機的室外主機控制 P.C. 板上用於設定室內機數目的 Dip 開關 (SW4) 設為 "1"。旋轉開關 (SW3) 設至 "0" 時, 可以操作 10 部裝置。
- 啟動室內機與室外機的電源。
- 將室外主機控制 P.C. 板上的 A ADD 針腳 (CN30) 短路 1 秒鐘以上, 然後打開電路。  
自動位址設定的通訊開始。  
當室外主機控制 P.C. 板上的 LED 1 和 2 熄滅時, 表示自動位址設定完成。
- 遙控操作已可使用。  
\* 以遙控器控制自動位址設定時, 請在上述的步驟 5 之後才以遙控器執行自動位址設定。

#### 舉例: 基本佈線圖 (2)



#### ● 操作前最終檢查

- 各冷媒系統的室內 / 室外機的電源不能開啟
- 製冷模式中的自動位址設定

#### 情況 2 各個冷媒系統的室內 / 室外機的電源開啟可能性

- 不需啟動壓縮機即可完成室內機位址設定。
  - 不需啟動壓縮機即可完成室外機位址設定。
- 如何從室外機進行自動位址設定
- 將 1 號機 (室外主機) 控制 P.C. 板上的裝置號碼設定開關 (SW5) 設定至: 1 號機; 該裝置成為室外主機。  
將 2 號機控制 P.C. 板上的裝置號碼設定開關 (SW5) 設定至: 2 號機。  
將 3 號機控制 P.C. 板上的裝置號碼設定開關 (SW5) 設定至: 3 號機。
  - 關於室外機數目, 請將室外主機控制 P.C. 板上用於設定室外機數目的 Dip 開關 (SW6) 設定為 3 部裝置。
  - 確認 1 號冷媒系統中, 室外主機控制 P.C. 板上的冷媒系統位址旋轉開關 (SW1) 設在 "1", 而 Dip 開關 (SW2) 設在 "0" (出廠設定)。
  - 關於連接至室外機的室內機數目設定, 將室外主機控制 P.C. 板上用於設定室內機數目的 Dip 開關 (SW4) 設為 "1", 並將旋轉開關 (SW3) 設為 "3"。  
13 部裝置全部已進行安裝。
  - 啟動一個冷媒系統中所有的室內機與室外機電源。

- 將室外主機的 A ADD 針腳 (CN30) 短路 1 秒鐘以上, 然後打開電路。  
自動位址設定的通訊開始。  
\* 如要取消, 再次將 A ADD 針腳 (CN30) 短路 1 秒鐘以上, 然後打開電路。  
顯示自動位址設定進行中的 LED1 和 2 會熄滅並停止設定的進行。  
務必再次進行自動位址設定。  
當壓縮機停止且室外主機控制 P.C. 板上的 LED 1 和 2 熄滅時, 表示自動位址設定完成。
  - 僅能對另一個冷媒系統的室內機和室外機開啟電源, 並重複上述的步驟 1 至 5, 完成各冷媒系統的自動位址設定。
  - 遙控操作已可使用。  
\* 以遙控器執行自動位址設定時, 請在上述的步驟 5 之後才以遙控器執行自動位址設定。  
● 請參見章節 "從遙控器進行自動位址設定"。
- 情況 3 製冷模式中的自動位址設定
- 各個冷媒系統的室內 / 室外機的電源不能開啟時: 除非壓縮機啟動, 否則無法進行室內機的自動位址設定。  
如何從室外機進行自動位址設定
  - 按照情況 2 中步驟 1 至 4 所述相同程序完成所有的設定。
  - 啟動全部冷媒系統中的所有室內機與室外機電源。
  - 如果在 "製冷模式" 中進行自動位址設定, 在室外主機控制 P.C. 板上 MODE 針腳 (CN40) 的 COOL 側進行短路, 以取得所需的自動位址設定的同時, 將 A ADD 針腳 (CN30) 短路 1 秒鐘以上, 然後打開電路。  
請確定在每個冷媒系統中安裝位址設定。在多重冷媒系統中無法同時執行自動位址設定。  
自動位址設定的通訊開始, 壓縮機啟動, 且製冷模式中的自動位址設定開始。  
也可操作所有室內機。  
\* 如要取消, 再次將 A ADD 針腳 (CN30) 短路 1 秒鐘以上, 然後打開電路。  
顯示自動位址設定進行中的 LED1 和 2 會熄滅並停止設定的進行。  
務必再次進行自動位址設定。  
當壓縮機停止且室外主機控制 P.C. 板上的 LED 1 和 2 熄滅時, 表示自動位址設定完成。
  - 將另一個冷媒系統的室外主機上的 A ADD 針腳 (CN30) 短路 1 秒鐘以上, 然後打開電路。  
重複同樣的步驟並完成自動位址設定。
  - 遙控操作已可使用。  
\* 在製冷模式中無法使用遙控器執行自動位址設定。

#### 從高規有線遙控器 (CZ-RTCSB) 的自動位址設定

- 同時長按 [ ] 和 [ ] 按鈕 4 秒或以上。  
"Maintenance func" (維護功能) 屏幕出現在液晶螢幕上。
- 按下 [ ] 或 [ ] 按鈕查看每個菜單。  
如果您想立即查看下一個螢幕, 請按下 [ ] 或 [ ] 按鈕。  
選擇液晶螢幕上的 "9. Auto address" (9. 自動位址) 並按下 [ ] 按鈕。  
③ "Auto address" (自動位址) 屏幕出現在液晶螢幕上。  
按下 [ ] 或 [ ] 按鈕, 將 "Code no." (代碼號碼) 更改為 "A1"。  
④ 按下 [ ] 或 [ ] 按鈕, 選擇 "O/D unit no." (O/D 裝置號碼)。  
按下 [ ] 或 [ ] 按鈕, 選擇一個自動位址用的 "O/D unit no." (O/D 裝置號碼)。  
自動位址設定完成時, 系統會返回正常狀態。

#### 從遙控器 (CZ-RTC4) 進行自動位址設定

- 製冷模式中的自動位址設定無法從遙控器完成。
- 備註
- 選擇各製冷系統, 個別進行自動位址設定
  - 各系統的自動位址設定: 項目代碼 "A1"
- 同時按下遙控器計時器時間 [ ] 按鈕與 [ ] 按鈕。(按住不放 4 秒以上)
  - 接著, 按下溫度設定 [ ] [ ] 按鈕。(檢查項目代碼為 "A1")
  - 使用 [ ] 按鈕, 設定要進行自動位址設定的系統數目。
  - 然後按下 [ ] 按鈕。  
(針對一個冷媒系統進行的自動位址設定開始)。(完成一部系統的自動位址設定時, 系統會返回正常停止狀態)。  
< 約需要 4 到 5 分鐘 >  
(在自動位址設定期間, 遙控器上會顯示 "SETTING"。  
當自動位址設定完成時, 這項訊息會消失。)
  - 重複相同的步驟, 針對各後續系統進行自動位址設定。

#### 自動位址設定時的顯示

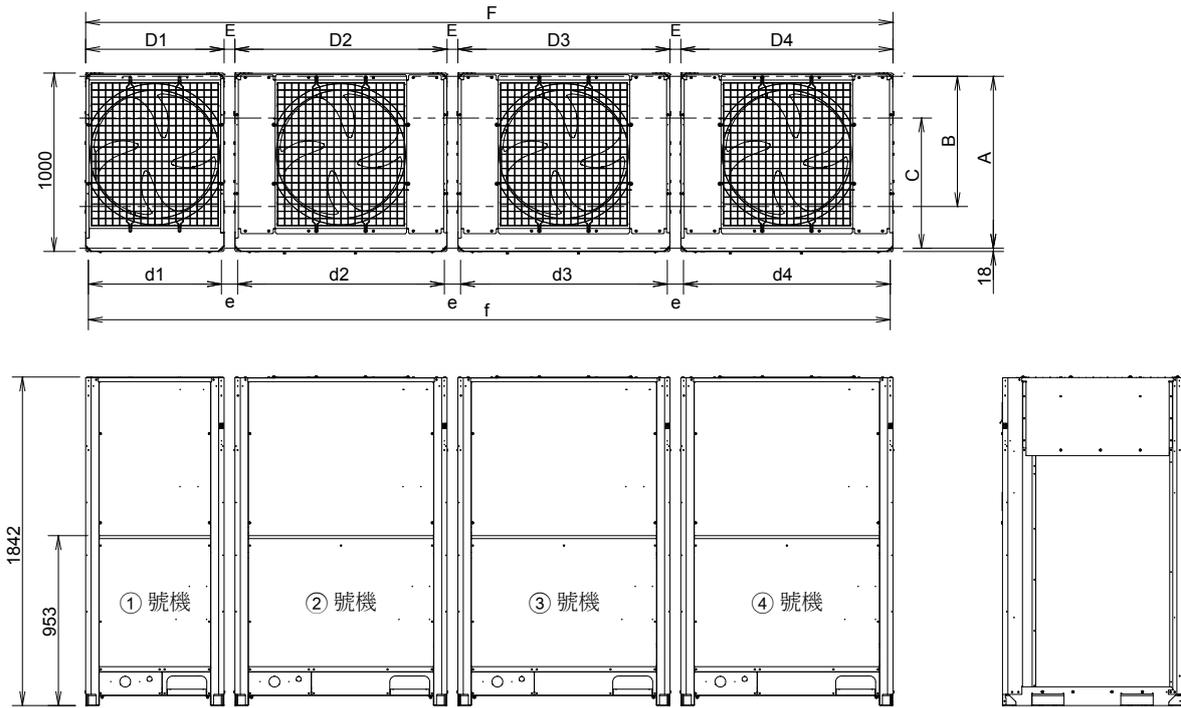
LED 1	LED 2	顯示內容
✱	✱	開啟電源後 (非於自動位址設定進行中), 完全無法與系統內的室內機通訊。
•	✱	開啟電源後 (非於自動位址設定進行中), 雖然已經辨識出系統內 1 組以上的室內機, 但是室內機的數目和室內機的設定數目不一致。
*	*	自動位址設定中 交替閃爍
•	•	自動位址設定完成
*	*	室內機的數目和室內機的設定數目不一致。 (於自動位址設定的時間) 同時閃爍
*	*	請參見章節 "7-7. 自我診斷功能及警報顯示的內容"。 交替



補充（高效系列）

1. 與不同機器組合

單位：mm



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)	d1	d2	d3	d4	e(*1)	e(*2)	f(*1)	f(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020

根據安裝地點，您可從“A”、“B”或“C”選擇錨栓深度方向的設定位置。

A：964：（安裝孔間距）：往前移除管線用。使用每一機器組合尺寸中帶星號(\*1)的數據。

B：730：（安裝孔間距）：往下移除管線用。使用每一機器組合尺寸中帶星號(\*2)的數據。

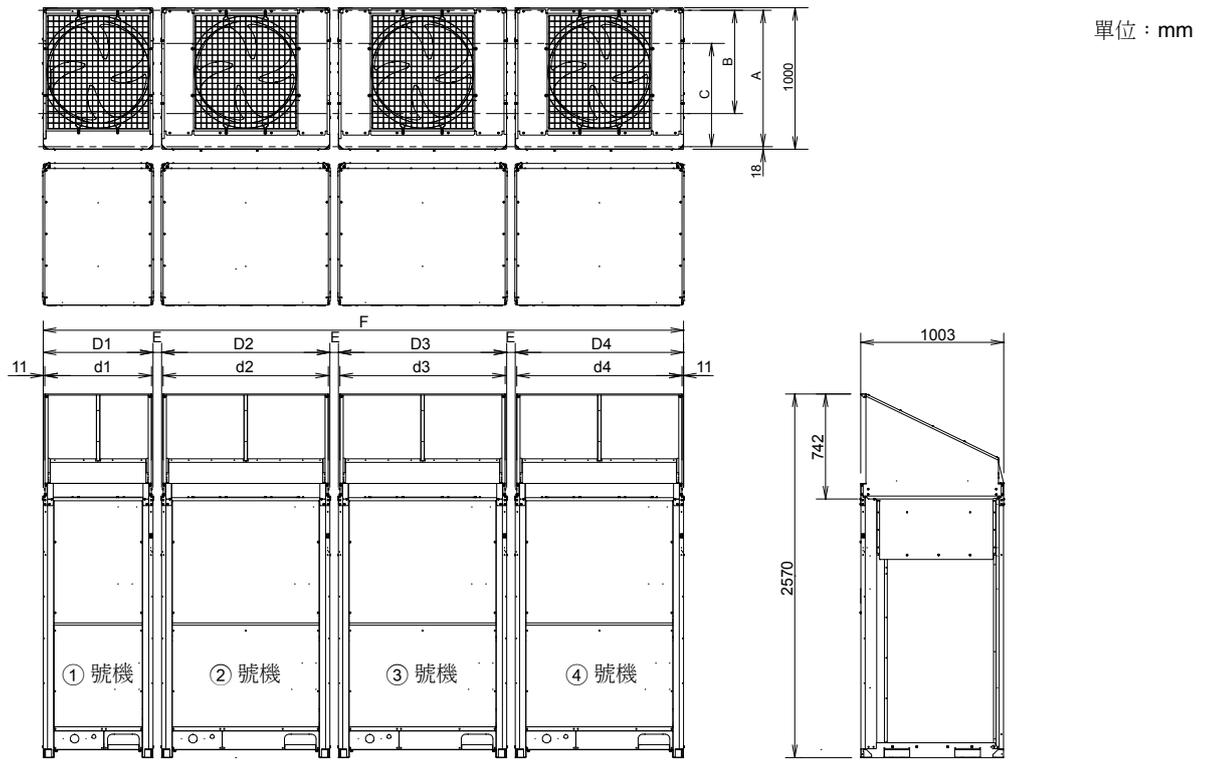
C：730：（安裝孔間距）：使用每一機器組合尺寸中帶星號(\*2)的數據。

## 2. 防風管道的尺寸

### 排氣室參考圖 (現場提供)

安裝時，使氣流方向向前或向後。

根據安裝地點，您可從“A”、“B”或“C”選擇錨栓深度方向的設定位置。



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	d1	d2	d3	d4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080

排氣室在現場提供。根據安裝地點，您可從“A”、“B”或“C”選擇錨栓深度方向的設定位置。

A：964（安裝孔間距）：往前移除管線用。使用每一機器組合尺寸中帶星號(\*1)的數據。

B：730（安裝孔間距）：往下移除管線用。使用每一機器組合尺寸中帶星號(\*2)的數據。

C：730（安裝孔間距）：使用每一機器組合尺寸中帶星號(\*2)的數據。

如需瞭解室內機安裝的規格，請參閱室內機隨附的安裝說明手冊。

### 中文

英文文本為原始說明。

其他語言均是原始說明的翻譯。

ACXF60-53260 ②

在馬來西亞印刷

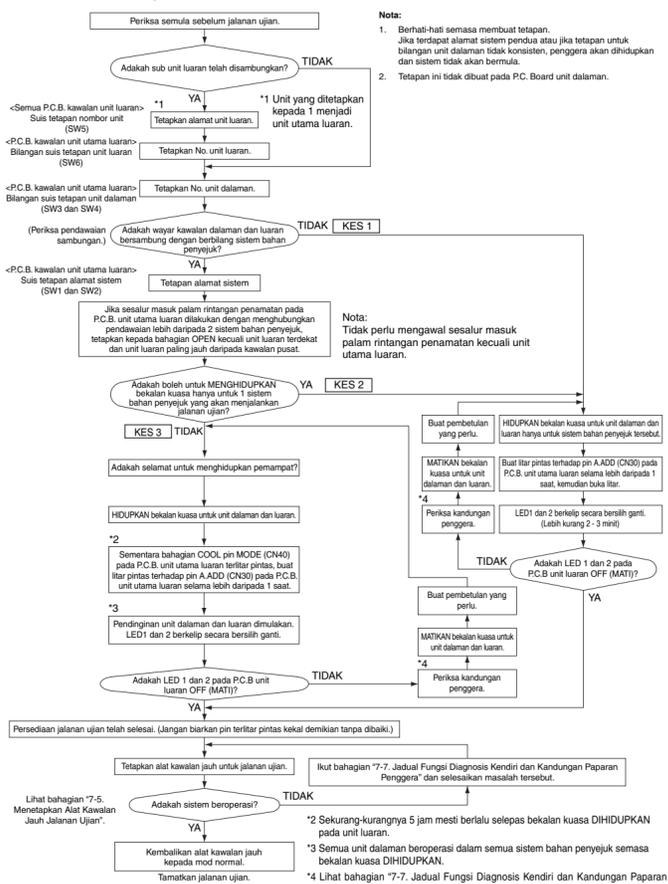




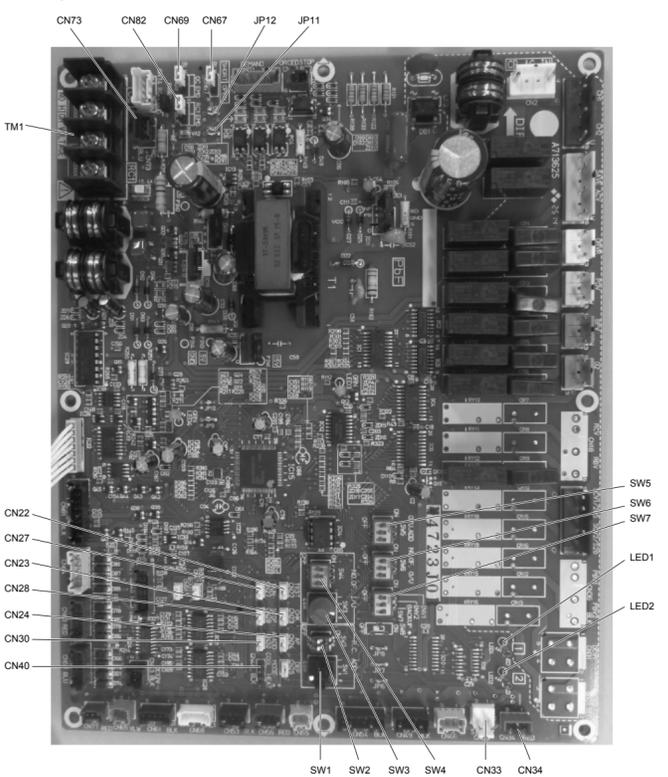




**7-2. Prosedur Jalanan Ujian**



**7-3. Tetapan PCB Unit Luaran Utama**



**Contoh tetapan No. unit dalam (SW4, SW3)**

No. unit dalam	Tetapan unit dalam (SW4) (Suis DIP 3P)	Tetapan unit dalam (SW3) (Suis putar)
1 unit (tetapan kilang)	Semua OFF	Tetapan kepada 1
11 unit	1 ON	Tetapan kepada 1
21 unit	2 ON	Tetapan kepada 1
31 unit	3 ON	Tetapan kepada 1
40 unit	1 & 3 ON	Tetapan kepada 0
58 unit	2 & 3 ON	Tetapan kepada 8
64 unit	Semua ON	Tetapan kepada 4

**Contoh tetapan alamat litar bahan penyejuk (R.C.) (diperlukan semasa pendawaian sambungan digunakan) (SW2, SW1)**

No. alamat sistem	Alamat sistem (SW2) (Suis DIP 3P)	Alamat sistem (SW1) (Suis putar)
Sistem 1 (tetapan kilang)	Kedua-dua OFF	Tetapan kepada 1
Sistem 11	1 ON	Tetapan kepada 1
Sistem 21	2 ON	Tetapan kepada 1
Sistem 30	1 & 2 ON	Tetapan kepada 0

**Contoh tetapan No. unit luaran (SW6)**

No. unit luaran	Tetapan unit luaran (SW6) (Suis DIP 3P)
1 unit (tetapan kilang)	1 ON
2 unit	2 ON
3 unit	1 & 2 ON
4 unit	3 ON

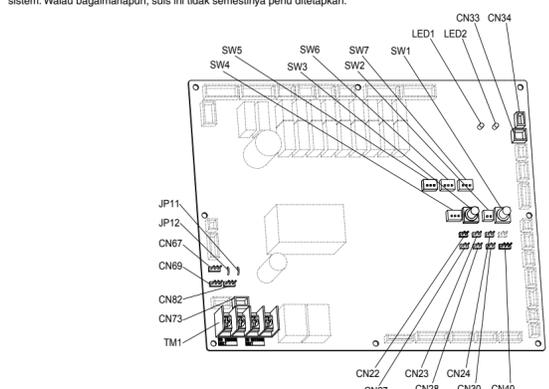
**Penetapan alamat untuk unit luaran utama (SW5)**

Tetapan No. unit	Penetapan alamat untuk unit luaran (SW5) (Suis DIP 3P)
Unit No. 1 (unit utama) (tetapan kilang)	1 ON

**Penetapan alamat untuk sub unit luaran**

Tetapan No. unit	Penetapan alamat untuk unit luaran (SW5) (Suis DIP 3P)
Unit No. 2 (sub unit)	2 ON
Unit No. 3 (sub unit)	1 & 2 ON
Unit No. 4 (sub unit)	3 ON

PCB kawalan sub unit mengandungi suis yang sama seperti PCB kawalan unit utama untuk No. unit dalam, No. unit luaran dan alamat sistem. Walau bagaimanapun, suis ini tidak semestinya perlu ditetapkan.



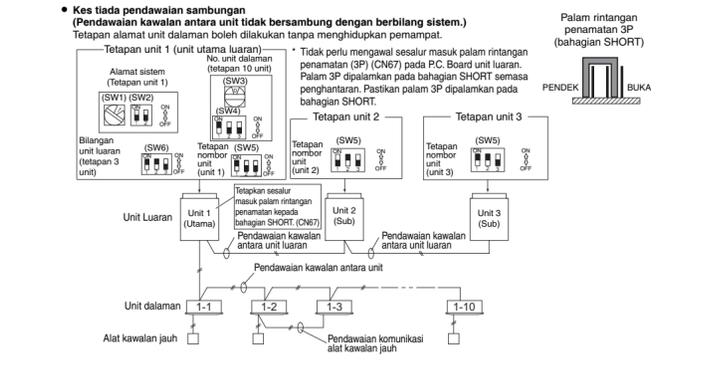
**Nama dan Fungsi Setiap Suis Pada P.C. Board Kawalan Unit Luaran**

Suis Fungsi	Catatan
Pin MODE (3P, BLK) (CN40)	Tukar kepada mod pendinginan. (unit utama luaran hanya boleh digunakan.) Apabila dalam operasi normal. Apabila bahagian COOL dibuat litar pintas, operasi unit dalam dalam sistem bahan penyejuk yang sama bertukar kepada semua mod pendinginan.
Pin A-ADD (2P, WHT) (CN30)	Dibuat litar pintas selama lebih daripada 1 saat → Tetapan alamat automatik bermula dengan litar terbuka. Jika litar pintas berlaku selama lebih daripada 1 saat semasa penetapan alamat automatik, tetapan tersebut telah terganggu.
Pin CHK (2P, WHT) (CN23)	Apabila dibuat litar pintas, jalanan ujian bermula. (Jika alat kawalan jauh disambungkan dalam mod jalanan ujian, ia dibatalkan secara automatik selepas 1 jam.) Malah, jika litar pintas dibatalkan, mod jalanan ujian dibatalkan.
Palam RC (3P, BLU) (CN73)	Sambungkan dengan alat kawalan jauh penyelenggaraan unit luaran dan kandungan mesej penggera akan diperiksa.
Pin RUN (2P, WHT) (CN27)	Apabila dibuat litar pintas dan isyarat nadi diberikan, semua unit dalam beroperasi dalam sistem bahan penyejuk yang sama.
Pin STOP (2P, WHT) (CN28)	Apabila dibuat litar pintas dan isyarat nadi diberikan, semua unit dalam berhenti dalam sistem bahan penyejuk yang sama. (Apabila dibuat litar pintas, operasi tidak boleh dijalankan oleh alat kawalan jauh unit dalam.)
Pin AP (2P, WHT) (CN24)	Boleh digunakan semasa proses vakum unit luaran.
Palam SNOW (3P, RD) (CN34)	Boleh digunakan semasa memasang peranti pengesan curahan salji.
Palam SILENT (2P, WHT) (CN33)	Boleh digunakan semasa menetapkan kipas unit luaran dalam mod penyerap bunyi.
Terminal OC EMG (3P, hitam) (CN69)	Jika "TO INDOOR UNIT" bersambung dengan voltan tinggi secara tidak sengaja, gunakan tapak terminal TM1. Kaedah: 1. Gariskan pin 1 dan 2 pada CN69 dengan pin 2 dan 3. 2. Nyahsambung JP11.
Terminal RC1 EMG (3P, hitam) (CN82)	Jika "TO OUTDOOR UNIT" bersambung dengan voltan tinggi secara tidak sengaja, gunakan tapak terminal TM1. Kaedah: 1. Gariskan pin 1 dan 2 pada CN82 dengan pin 2 dan 3. 2. Nyahsambung JP12.

Untuk melihat butiran, sila rujuk Manual Servis Jalanan Ujian.

**7-4. Tetapan Alamat Automatik**

Contoh: Gambar Rajah Pendawaian Biasa (1)

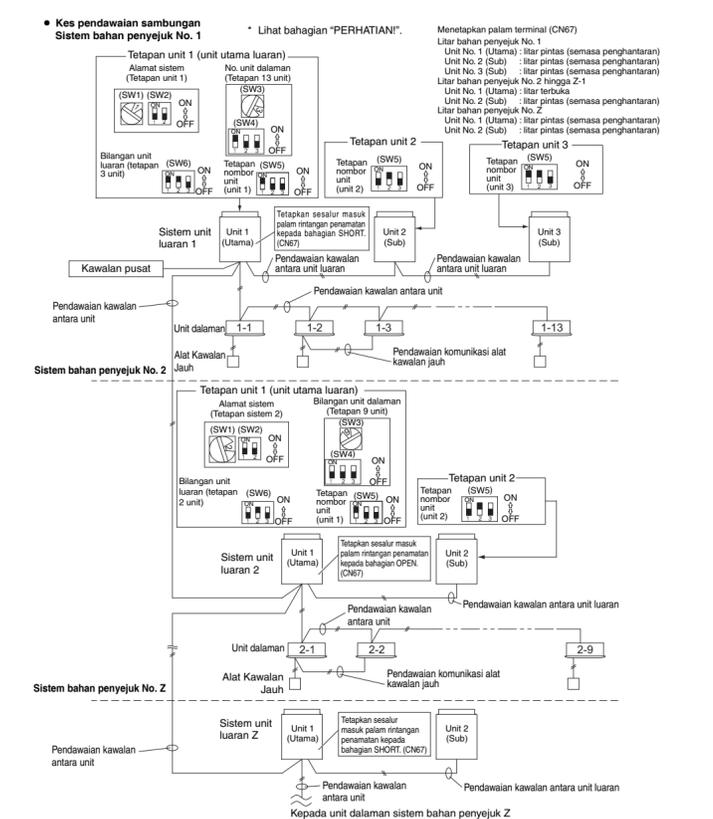


**Kes 1**

**Kawalan Alamat Automatik daripada Unit Luaran**

- Berkenaan dengan bilangan unit luaran, tetapkan suis Dip (SW6) supaya menetapkan bilangan unit luaran pada P.C.B kawalan Unit 1 kepada 3 unit. Unit ini telah menjadi unit utama luaran.
- Tetapan suis Tetapan Nombor Unit (SW5) pada P.C. Board kawalan unit 2 kepada unit nombor 2.
- Periksa suis Putar Tetapan Alamat sistem bahan penyejuk (SW1) pada P.C. Board kawalan unit utama luaran kepada "1" dan suis Dip (SW2) kepada "0" (semasa penghantaran).
- Berkenaan dengan tetapan bilangan unit dalam yang bersambung dengan unit luaran, tetapkan suis Dip (SW4) supaya menetapkan bilangan unit dalam pada P.C. Board kawalan unit utama luaran yang bersambung dengan unit luaran kepada "1".
- Hidupkan bekalan kuasa untuk unit dalam dan luaran.
- Buat litar pintas untuk pin A-ADD (CN30) pada P.C. Board kawalan unit utama luaran selama lebih daripada 1 saat dan buka litar. Komunikasi untuk tetapan alamat automatik bermula.
- Operasi alat kawalan jauh kini tersedia.

**Contoh: Gambar Rajah Pendawaian Biasa (2)**



- Pemeriksaan akhir sebelum operasi**
  - Pemeriksaan akhir mesti dilakukan mengikut syarat pendawaian kawalan antara unit luaran yang bersambung dengan sistem kawalan berpusat dan perintang antara pengalir mesti diukur oleh Megger. Semak sama ada ia ditunjukkan antara 30Ω dengan 120Ω.
  - Jika nilai rintangan berada di luar julat, periksa pelarasan perintang penamatkan sekali lagi. Walaupun ia berada di luar julat, masalah berlaku disebabkan pendawaian.
    - Adakah sambungan pendawaian selesai dengan sewajarnya?
    - Adakah terdapat sebarang calar atau kerosakan pada pelindung?
    - Ukur antara pengalir dan juga antara pendawaian dengan tanah menggunakan penguji rintangan penebatan Megger 500V. Pasangkan Megger menunjukkan bacaan lebih daripada 100MΩ.
    - Semasa ukuran dibuat, tanggalkan kedua-dua hujung pendawaian daripada papan terminal.
    - Jika tidak ditanggalkan, komponen akan rosak.
  - Jika bacaan kurang daripada 100MΩ, sambungan pendawaian baharu hendaklah dilakukan.
- Buat tetapan mengikut setiap kes seperti yang dijelaskan di bawah.**
  - Sekiranya ada kemungkinan bekalan kuasa DIHIDUPKAN untuk unit dalam/luaran bagi setiap sistem bahan penyejuk
  - Sekiranya tiada kemungkinan bekalan kuasa DIHIDUPKAN untuk unit dalam/luaran bagi setiap sistem bahan penyejuk

- Kes 2** Kemungkinan bekalan kuasa DIHIDUPKAN untuk unit dalam/luaran bagi setiap sistem bahan penyejuk
- Kes 3** Tetapan alamat automatik dalam mod pendinginan

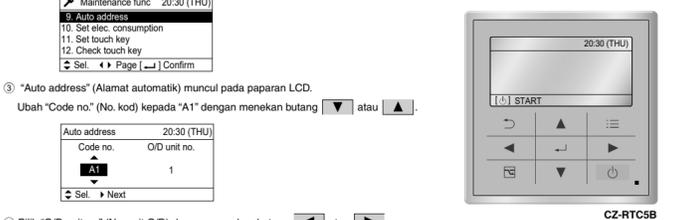
**Cara Mengawal Tetapan Alamat Automatik daripada Unit Luaran**

- Unit 1: Unit ini telah menjadi unit utama luaran.
- Berkenaan dengan bilangan unit luaran, tetapkan suis Dip (SW6) supaya menetapkan bilangan unit luaran pada P.C. Board kawalan unit utama luaran kepada 3 unit.
- Periksa sama ada suis Putar alamat sistem bahan penyejuk (SW1) pada P.C. Board kawalan unit utama luaran dalam sistem bahan penyejuk 1 ditetapkan kepada "1" dan suis Dip (SW2) ditetapkan kepada "0" (semasa penghantaran).
- Berkenaan dengan bilangan unit dalam yang bersambung dengan unit luaran, tetapkan suis Dip (SW4) supaya menetapkan bilangan unit luaran pada P.C. Board kawalan unit utama luaran kepada "1" dan tetapkan suis Putar (SW3) kepada "3".
- HIDUPKAN bekalan kuasa untuk semua unit dalam dan luaran dalam satu sistem bahan penyejuk.

**Halaman 5**

- Buat litar pintas untuk pin A-ADD (CN30) pada unit utama luaran selama lebih daripada 1 saat, kemudian buka litar. Komunikasi untuk tetapan alamat automatik bermula.
- HIDUPKAN bekalan kuasa untuk unit dalam dan luaran sahaja untuk sistem bahan penyejuk lain dan ulang langkah 1 hingga 5 yang dijelaskan di atas. Selesaikan penetapan alamat automatik bagi setiap sistem bahan penyejuk.
- Operasi alat kawalan jauh kini tersedia.
- Lihat bahagian "Tetapan Alamat Automatik daripada Alat Kawalan Jauh".
- Buat semua tetapan mengikut prosedur yang sama seperti yang dijelaskan dalam langkah 1 hingga 4 pada Kes 2.
- HIDUPKAN bekalan kuasa untuk semua unit dalam dan luaran dalam semua sistem bahan penyejuk.
- Buat litar pintas untuk pin A-ADD (CN30) pada unit utama luaran dalam sistem bahan penyejuk lain selama lebih daripada 1 saat, kemudian buka litar.
- Operasi alat kawalan jauh kini tersedia.

- Tetapan Alamat Automatik daripada Alat Kawalan Jauh Berwayar Spesifikasi Tinggi (CZ-RTCSB)**
  - Teruskan menekan butang [ ] dan [ ] secara serentak untuk 4 saat atau lebih. "Maintenance func" (Fungsi penyelenggaraan) muncul pada paparan LCD.
  - Tekan butang [ ] atau [ ] untuk melihat setiap menu.



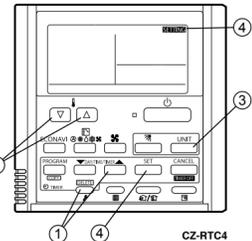
- Pilih "O/D unit no." (No. unit O/D) dengan menekan butang [ ] atau [ ]. Pilih salah satu daripada "O/D unit no." (No. unit O/D) untuk alamat automatik dengan menekan butang [ ] atau [ ]. Lebih kurang 10 minit diperlukan. Apabila tetapan alamat automatik dilengkapkan, unit tersebut kembali kepada status dihentikan secara normal.

- Tetapan Alamat Automatik\* daripada Alat Kawalan Jauh (CZ-RTC4)**
  - \* Tetapan alamat automatik dalam mod Pendinginan tidak boleh dijalankan menggunakan alat kawalan jauh.

- NOTA**
  - Memilih setiap sistem bahan penyejuk secara berasingan untuk tetapan alamat automatik
  - Tetapan alamat automatik untuk setiap sistem
    - : Kod item "A1"

- Paparan Semasa Tetapan Alamat Automatik**
  - Pada permukaan P.C. Board kawalan unit luaran
    - LED 1 dan 2

LED 1	LED 2	Kandungan paparan
*	*	Selepas bekalan kuasa DIHIDUPKAN (bukan semasa tetapan alamat automatik dilakukan), komunikasi dengan unit dalam dalam sistem benar-benar tidak dapat dilakukan.
*	*	Selepas bekalan kuasa DIHIDUPKAN (bukan semasa tetapan alamat automatik dilakukan), walaupun unit dalam lebih daripada 1 unit dalam sistem dikenali, terdapat ketekakan antara bilangan unit dalam dengan tetapan bilangan unit dalam.
*	*	Di bawah tetapan alamat automatik
*	*	Tetapan alamat automatik dilengkapkan
*	*	Terdapat ketekakan antara bilangan unit dalam dengan tetapan bilangan unit dalam. (semasa tetapan alamat automatik)
*	*	Lihat bahagian "7-7. Jadual Fungsi Diagnosis Kendiri dan Kandungan Paparan Penggera".

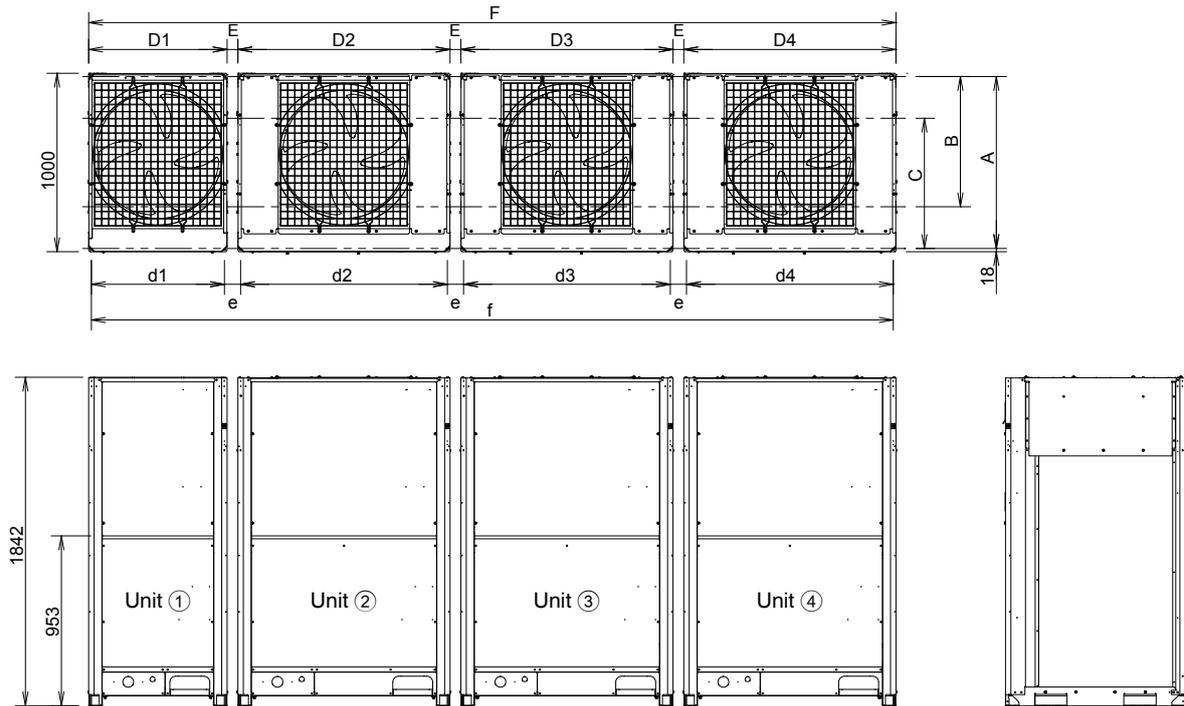




# TAMBAHAN (SIRI KECEKAPAN TINGGI)

## 1. Gabungan pelbagai jenis unit luaran

Unit: mm



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)	d1	d2	d3	d4	e(*1)	e(*2)	f(*1)	f(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020

Mengikut tapak pemasangan, anda boleh memilih kedudukan tetapan dalam arah kedalaman bolt penambat dari A, B atau C.

A: 964: (Jarak lubang pemasangan) : Untuk menanggalkan tiub ke hadapan. Gunakan data dengan asterisk (\*1) digabungkan dengan setiap dimensi unit.

B: 730: (Jarak lubang pemasangan) : Untuk menanggalkan tiub ke bawah. Gunakan data dengan asterisk (\*2) digabungkan dengan setiap dimensi unit.

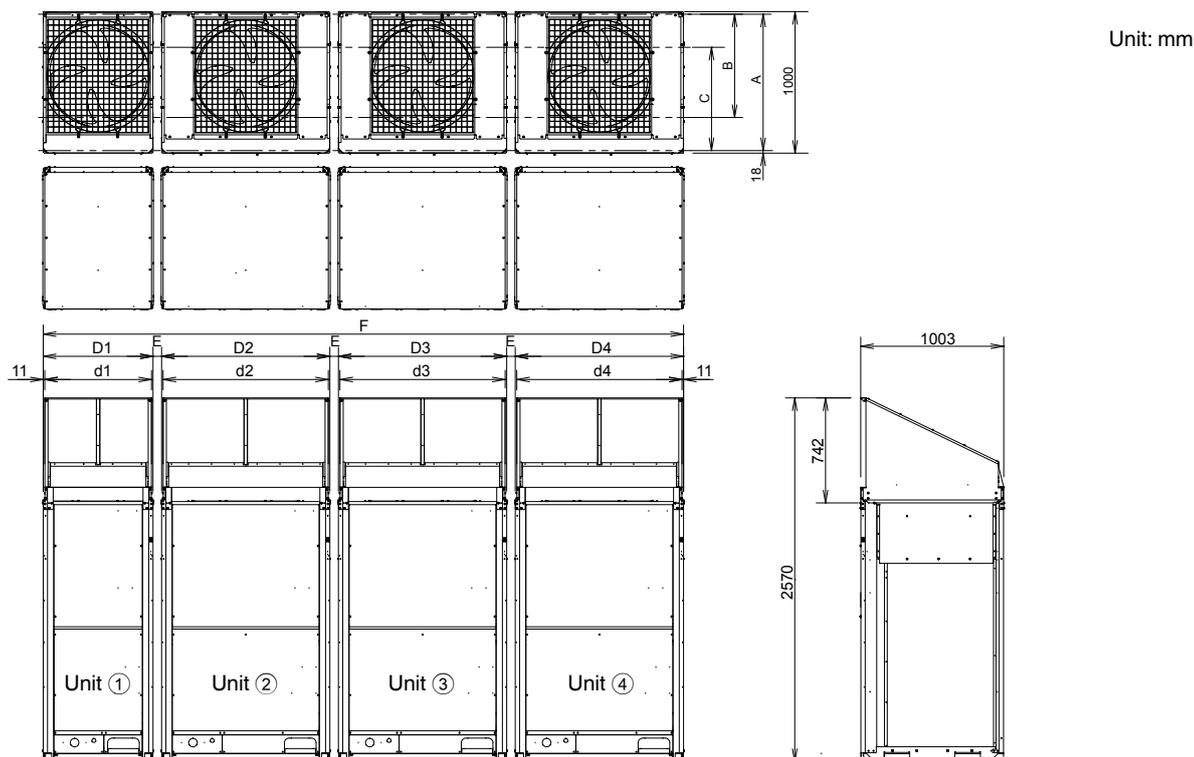
C: 730: (Jarak lubang pemasangan) : Gunakan data dengan asterisk (\*2) digabungkan dengan setiap dimensi unit.

## 2. Dimensi Saluran Angin

### Gambar rajah rujukan untuk kebuk pelepasan udara (bekalan medan)

Boleh dipasang supaya arah udara menghala ke hadapan atau ke belakang.

Mengikut tapak pemasangan, anda boleh memilih kedudukan tetapan dalam arah kedalaman bolt penambat dari "A", "B" atau "C".



Unit: mm

	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	d1	d2	d3	d4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080

Kebuk pelepasan udara akan diperoleh di medan tempatan. Mengikut tapak pemasangan, anda boleh memilih kedudukan tetapan dalam arah kedalaman bolt penambat dari A, B atau C.

A: 964 (Jarak lubang pemasangan) : Untuk menanggalkan tiub ke hadapan. Gunakan data dengan asterisk (\*1) digabungkan dengan setiap dimensi unit.

B: 730 (Jarak lubang pemasangan) : Untuk menanggalkan tiub ke bawah. Gunakan data dengan asterisk (\*2) digabungkan dengan setiap dimensi unit.

C: 730 (Jarak lubang pemasangan) : Gunakan data dengan asterisk (\*2) digabungkan dengan setiap dimensi unit.

Rujuk kepada manual arahan pemasangan yang dibekalkan bersama unit dalaman untuk maklumat spesifikasi pemasangan unit dalaman.

## B.MALAYSIA

Teks Inggeris adalah arahan asal.

Bahasa-bahasa lain adalah terjemahan bagi arahan asal.

ACXF60-53270 ③

DICETAK DI MALAYSIA





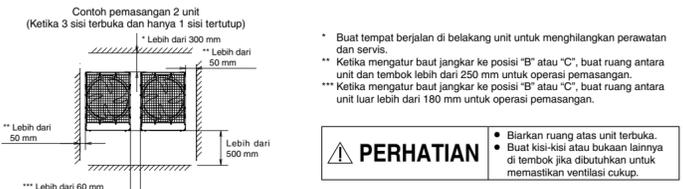
2. MEMILIH LOKASI PEMASANGAN

2-1. Unit luar

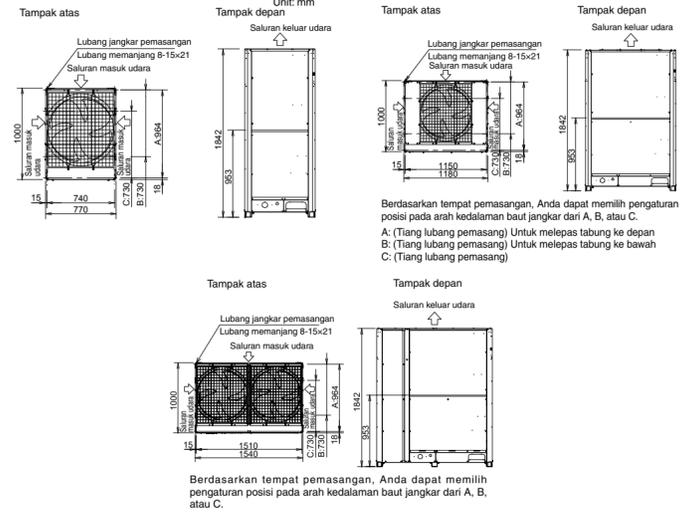
- HINDARI:**
- sumber panas, kipas pembuangan, dll.
  - lokasi lembap, basah atau tidak rata
  - dalam (lokasi tanpa ventilasi)
- LAKUKAN:**
- pilih lokasi seadegan mungkin.
  - pilih lokasi dengan ventilasi baik.
  - beri cukup ruang di sekeliling unit untuk asupan/pembuangan udara dan perawatan.

Ruang Pemasangan

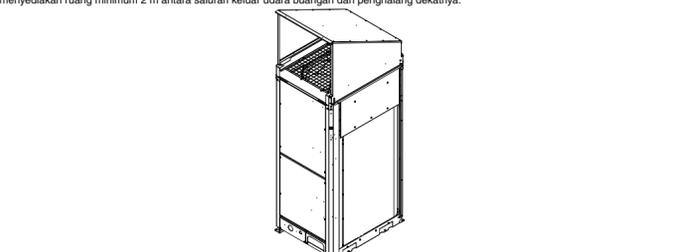
Pasang unit luar di tempat yang terdapat cukup ruang untuk ventilasi. Jika tidak, unit tidak dapat beroperasi dengan benar. Gambar berikut menunjukkan kebutuhan ruang minimum di sekitar unit luar ketika 3 sisi terbuka dan hanya 1 sisi tertutup. Dasar pemasangan harus betul atau materi serupa yang memungkinkan pengurasan air yang cukup. Buat ketentuan untuk baut jangkar, linggi platform, dan kebutuhan pemasangan spesifik lokasi lainnya.



- PERHATIAN**
- Biarkan ruang atas unit terbuka.
  - Buat kisi-kisi atau bukaan lainnya di tembok jika dibutuhkan untuk memastikan ventilasi cukup.
- CATATAN**
- Jangan memasang kabel atau tabung dalam 30 cm dari panel depan, karena ruang ini dibutuhkan sebagai ruang servis kompresor.
  - Pastikan linggi dasar 100 mm atau lebih untuk memastikan bahwa air buangan tidak berakumulasi dan membeku di sekitar bawah unit.
  - Jika memasang diluar kurus, pasang diluar kurus sebelum memasang unit luar.
  - Pastikan ada jarak paling tidak sejauh 150 mm antara unit luar dan tanah. Selain itu, arah tabung dan kabel elektrik seharusnya dari bagian depan unit luar.



2-2. Periksa untuk Buangan Saluran Pembuangan Horizontal

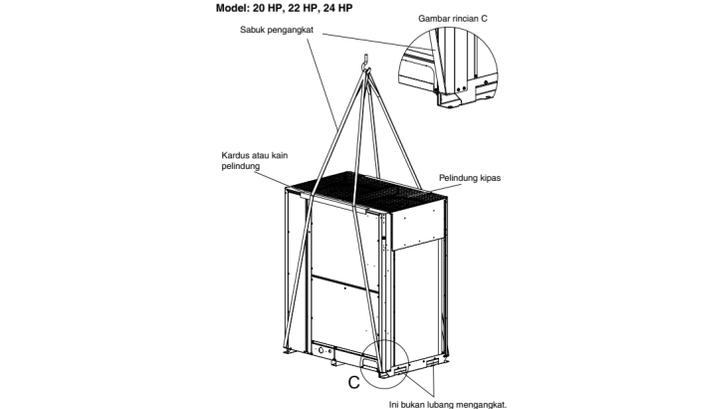
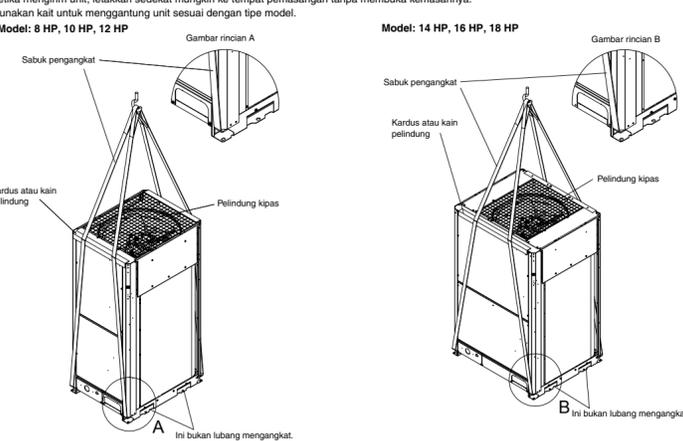


2-3. Dimensi Saluran Angin

Diagram referensi untuk bilik pembuangan udara (dipasok di lapangan) Untuk rincian lebih lanjut, lihat bagian "SUPLEMEN".

3. CARA MEMASANG UNIT LUAR

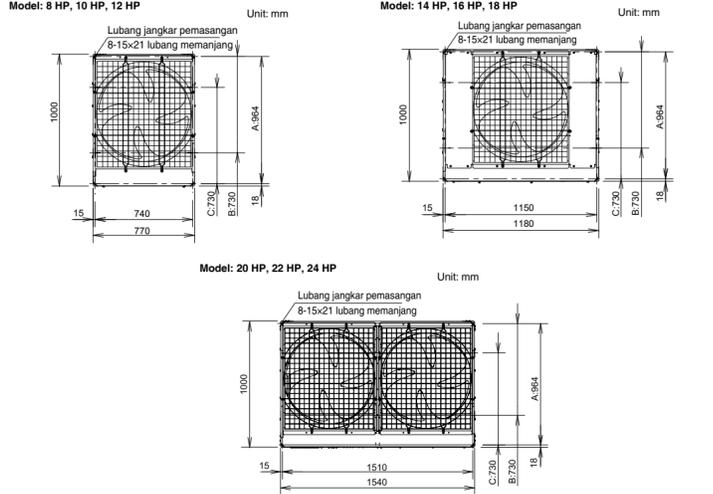
3-1. Mengangkat



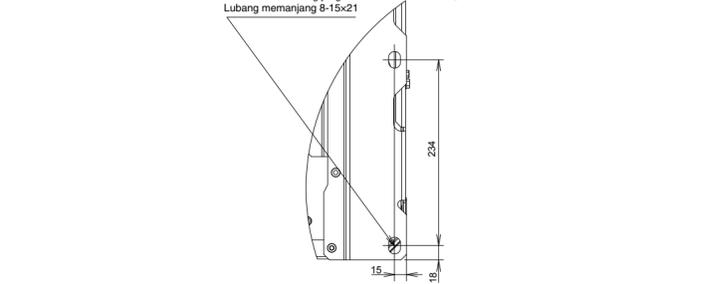
- PERHATIAN**
- Ketika mengangkat unit luar, lewatkan sabuk pengangkat melalui lubang kiri dan kanan pelat bawah seperti yang ditunjukkan di gambar berikut. Gunakan dua sabuk pengangkat dengan panjang 7,5 meter atau lebih.
  - Gantung sabuk pengangkat dengan sudut yang miring pada keempat sudut pelat bawah. Jika digantung pada area lainnya, sabuk pengangkat akan kendur dan menimbulkan kemungkinan unit luar rusak atau Anda cedera.
  - Gunakan panel pelindung atau bantalan pada semua lokasi di mana sabuk pengangkat bersentuhan dengan selubung luar atau bagian lainnya untuk mencegah goresan. Secara khusus, gunakan materi pelindung (seperti kain atau kardus) untuk melindungi ujung panel atas dari goresan.

3-2. Memasang Unit Luar

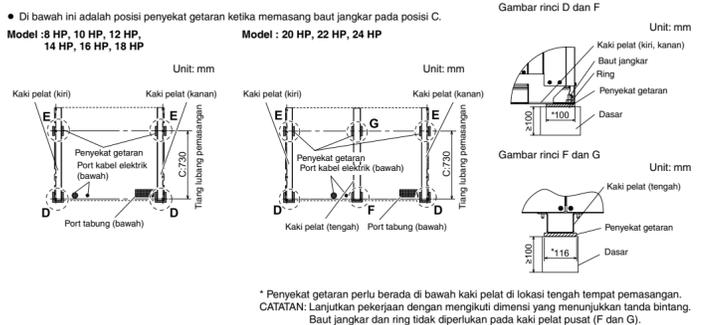
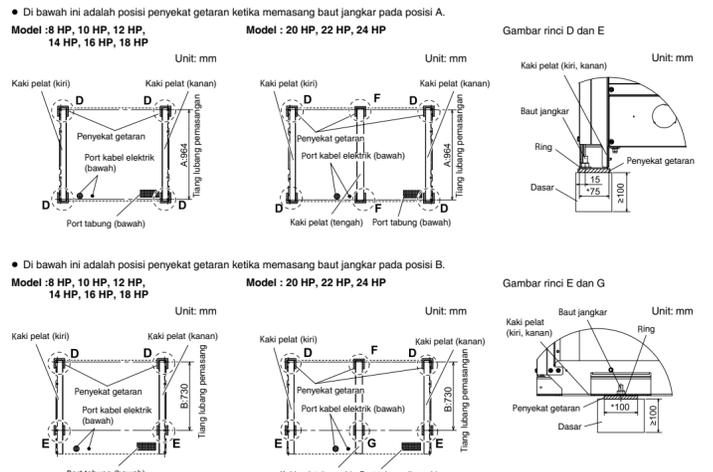
(1) Gunakan 4 baut jangkar (M12 atau sejenisnya) untuk memasang unit dengan kuat. Mengenal posisi arah kedalaman baut jangkar, pilih satu dari tiga tipe tergantung tempat pemasangan seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut. Pada umumnya, pilih posisi A. Ketika melepaskan tabung sambungan ke bawah, pilih posisi B.



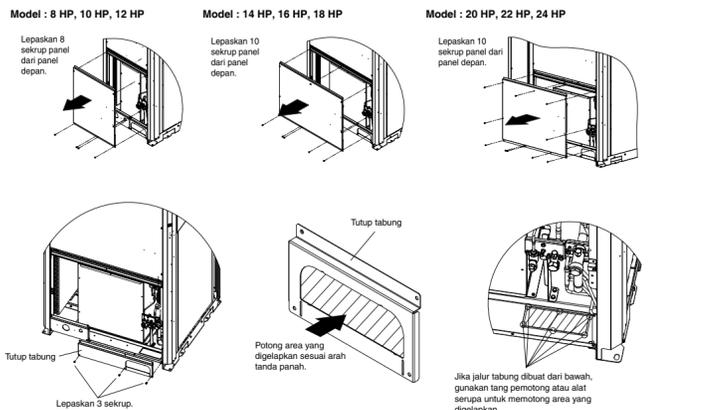
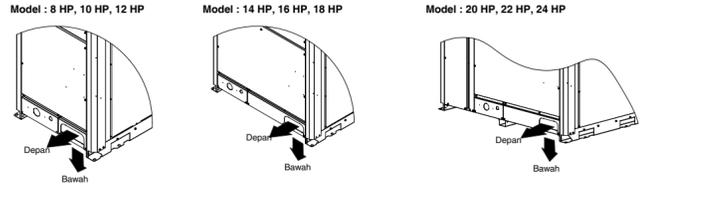
(2) Jika hanya menggunakan satu unit luar, lihat gambar di bawah.



Jika menggabungkan unit yang berbeda, lihat bagian "SUPLEMEN".  
 \*Ketika memosisikan baut jangkar di B atau C, buatlah ruang yang cukup antara unit atau dari tembok untuk pemasangan. (Buat ruangan antara unit lebih lebar dari 180 mm dan ruang kiri dan kanan lebih lebar dari 250 mm dari tembok.)  
 (3) Persekat getaran atau semacamnya harus diamankan untuk memenuhi syarat lebar dan dalam untuk kaki pelat. Gunakan ring dari arah atas yang lebih besar dari ukuran lubang untuk mengencangkan pemasangan.



3-3. Membuat Jalur Tabung



3-4. Siapkan Tabung

- Materi: Gunakan tabung tembaga terdeoksidaasi fosfor tanpa sambungan untuk refrigerasi. Ketebalan dinding harus mematuhi peraturan yang berlaku. Ketebalan dinding minimum harus mematuhi 1-5. Panjang Ekuivalen Lurus Sambungan, Tabel 8. Untuk tabung ø22,22 atau lebih besar, gunakan materi dengan temper 1/2 H atau H (Tabung tembaga keras). Jangan menekuk tabung tembaga keras.
- Ukuran tabung: Gunakan ukuran tabung yang diindikasikan sesuai dengan 1-5. Panjang Ekuivalen Lurus Sambungan, Tabel 8.
- Ketika memotong tabung, gunakan pemotong tabung, dan pastikan untuk menghilangkan semua pinggiran kasar.
- Juga berlaku untuk tabung distribusi (opsional).
- Ketika menekuk tabung, tekuk setiap tabung menggunakan radius setidaknya 4 kali diameter luar tabung. Ketika menekuk, berhati-hatilah untuk tidak menguncurkan atau merusak tabung.
- Untuk melebarkan, gunakan alat pelebar pipa, dan pastikan pelebaran dilakukan dengan benar.

**PERHATIAN** Berhati-hatilah saat menyiapkan tabung. Tutup ujung tabung menggunakan tutup atau plester untuk mencegah debu, kelembapan, atau zat asing memasuki tabung.

3-5. Menghubungkan Pipa

- Ketika mengoperasikan pemasangan tabung refrigeran di lapangan, jangan menggunakan api las ke bagian lembaran logam sekitar. Jika diperlukan, gunakan kain basah untuk mencegah pemanasan penunak panas.

Tabung refrigeran	Metode sambungan	Komponen yang disertakan yang digunakan?
① Tabung gas	Mernatri	No
② Tabung cairan	Sambungan napel	No
③ Tabung keseimbangan	Sambungan napel	No

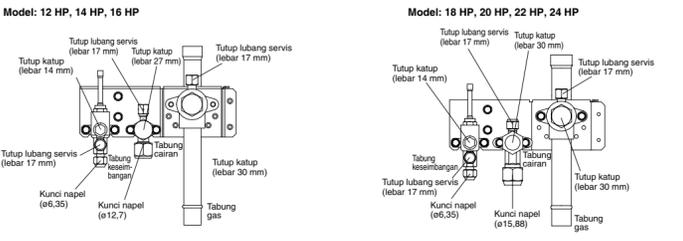
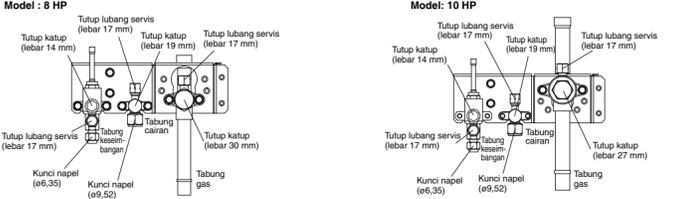
Port tabung refrigeran

- Gunakan dempul atau materi serupa untuk mengisi celah apapun pada port tabung refrigeran ( ) untuk mencegah air hujan, debu, atau zat asing memasuki unit.
- \* Tetap lakukan meski jalur tabung menuju ke bawah.



Torsi pengencang untuk setiap tutup

Torsi mengencang tutup	Unit	HP = horsepower							
		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP
Tabung cairan	Tutup katup	N•m 24,5±3,9		53,9±5,9					
		(kg•cm) (245±39)		(539±59)					
	Sungkup port servis	N•m 38±4		55±6		75±7			
Tabung gas	Tutup katup	N•m 42,5±2,5		50±3		72,5±2,5			
		(kg•cm) (425±25)		(500±30)		(725±25)			
	Sungkup port servis	N•m 11±1		(110±10)					
Tabung keseimbangan	Tutup katup	N•m 22,5±2,5		(225±25)					
		(kg•cm) (225±25)							
	Sungkup port servis	N•m 10±1		(100±10)					
Kunci napel	N•m 16±2	(160±20)							



Gunakan dua kunci inggris saat melepas atau memasang kunci napel tabung keseimbangan. Secara khusus, jangan menggunakan kunci inggris di bagian segi enam pada puncak katup. Jika daya diaplikasikan pada bagian ini, akan terjadi kebocoran. Gunakan kunci inggris untuk menetapkan alat penggerak seperti di gambar. Jika tidak, alat penggerak katup akan terdistorsi.

Gunakan dua kunci inggris, seperti di gambar, ketika melepas kunci napel tabung keseimbangan.

1. Jangan menggunakan kunci inggris ketika melepas atau memasang kunci napel. Melainkan ini dapat merusak katup.
2. Jika tutup katup dibiarkan terbuka untuk waktu yang lama, kebocoran refrigeran akan terjadi. Karena itu, jangan membiarkan tutup katup terbuka.
3. Melumaskan minyak refrigeran terhadap permukaan napel dapat mencegah kebocoran gas, namun pastikan menggunakan minyak refrigeran yang sesuai dengan refrigeran yang digunakan pada sistem.
4. Tabung keseimbangan tidak digunakan jika hanya 1 unit luar dipasang. Gunakan unit dalam kondisi yang sama seperti saat dikirim dari pabrik.

Tindakan pencegahan untuk pematrian

Pastikan untuk mengganti udara dalam tabung dengan nitrogen untuk mencegah terbentuknya lapisan oksida ketika mematri. Gunakan kain basah atau metode lainnya untuk mendinginkan katup ketika mematri.



**PERHATIAN**

4. PEMASANGAN KABEL LISTRIK

4-1. Tindakan Pencegahan Umum saat Pemasangan Kabel

- (1) Sebelum memasang kabel, periksa tegangan yang ditetapkan unit yang ditunjukkan pada pelat namanya, lalu lakukan pemasangan kabel sambil mengikuti diagram kabel.
- (2) Sediakan stop-kontak khusus untuk setiap unit, dan pemutus catu daya, pemutus sirkuit, dan pemutus kebocoran bumi untuk perlindungan arus lebih harus terdapat dalam jalur tersebut.
- (3) Untuk mencegah bahaya dari kegagalan sekat, unit harus diarde.
- (4) Setiap koneksi kabel harus dilakukan sesuai dengan diagram sistem kabel. Pemasangan kabel yang salah dapat menyebabkan unit untuk salah beroperasi atau rusak.
- (5) Jangan membiarkan kabel menyentuh tabung refrigeran, kompresor, atau bagian kipas yang bergerak.
- (6) Penggantian jalur kabel yang tidak diizinkan dapat menjadi bahaya. Pabrik tidak akan menerima tanggung jawab untuk kerusakan atau kesalahan operasi yang terjadi akibat penggantian jalur kabel yang tidak diizinkan.
- (7) Regulasi diameter kabel berbeda tergantung daerah. Untuk peraturan pemasangan kabel lapangan, periksa KODE KEELEKTRIKAN LOCAL Anda sebelum memulai. Anda harus memastikan bahwa setiap pemasangan mematuhi semua peraturan dan regulasi yang relevan.
- (8) Untuk mencegah kegagalan fungsi pendingin ruangan akibat suara elektrik, perhatikan hal berikut saat memasang kabel:
  - Kabel remot kontrol dan kabel kontrol dalam-unit harus terpisah dari kabel daya dalam unit.
  - Gunakan kabel berselubung untuk kabel kontrol dalam-unit antara unit dan arde kabel pada kedua sisi.
- (9) Gunakan saluran tahan air untuk kabel unit luar untuk mencegah kerusakan kabel dan mencegah akumulasi cairan dalam unit.

4-2. Panjang Kabel dan Diameter Kabel untuk Sistem Catu Daya

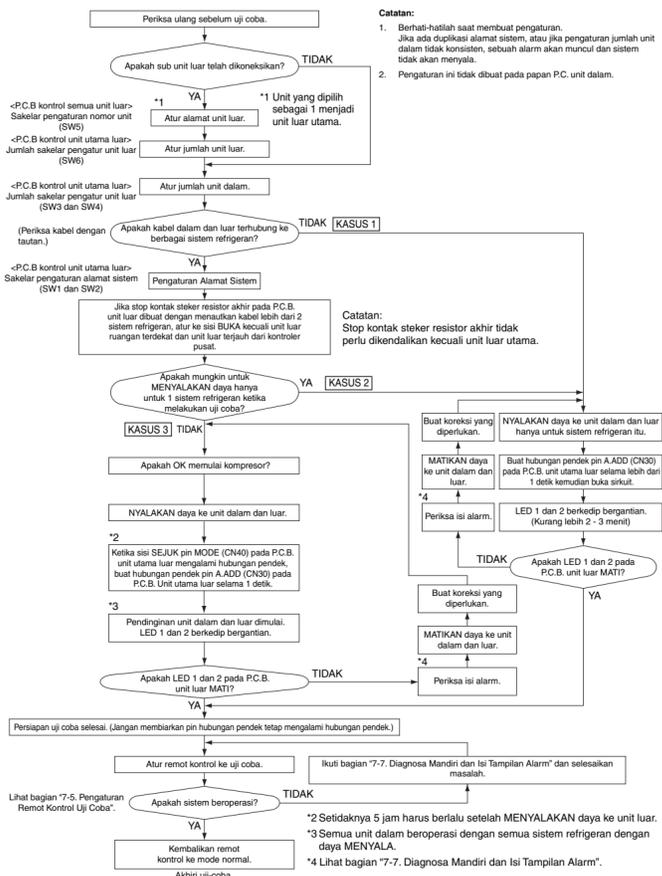
Model	(A) Catu daya		Kapasitas sekering tunda waktu atau sikrit (A)	(A) Catu daya		Kapasitas sekering tunda waktu atau sikrit (A)
	Ukuran kabel (mm <sup>2</sup> )	Panjang maks. (m)		Ukuran kabel (mm <sup>2</sup> )	Panjang maks. (m)	
U-8MS3H7	4,0	82	20	6,0	120	30
U-10MS3H7	4,0	57	25	6,0	86	30
U-12MS3H7	6,0	64	30	---	---	---
U-14MS3H7	10,0	89	35	---	---	---
U-16MS3H7	10,0	72	40	---	---	---
U-18MS3H7	10,0	59	50	16,0	95	50
U-20MS3H7	10,0	53	60	16,0	85	60
U-22MS3H7	10,0	51	60	16,0	83	60
U-24MS3H7	10,0	51	60	16,0	83	60

(C) Kabel kontrol antar-unit (antara unit luar dan dalam)		(D) Kabel remot kontrol
0,75 mm <sup>2</sup>	2,0 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
Gunakan kabel berselubung <sup>1</sup>	Gunakan kabel berselubung <sup>1</sup>	
Maks. 1.000 m	Maks. 2.000 m	Maks. 500 m

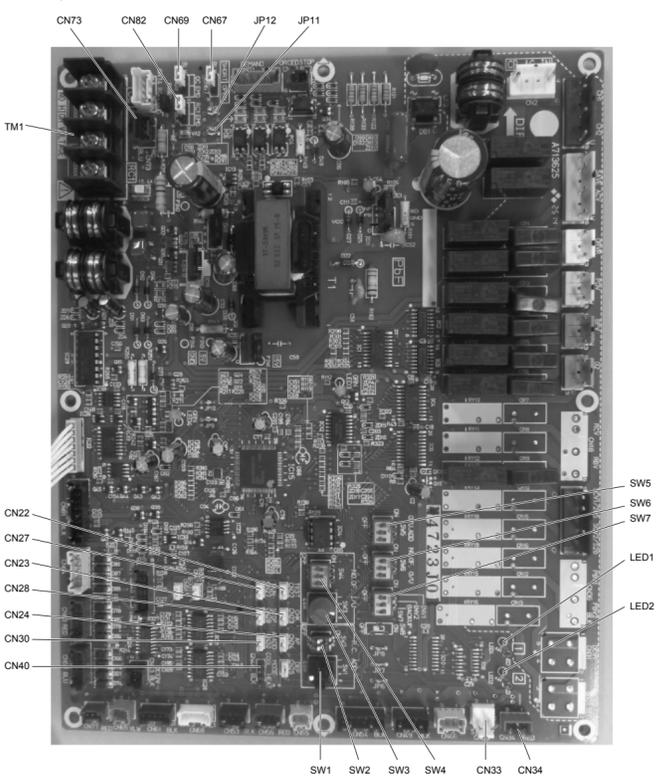
- CATATAN**
- Untuk panjang kabel dan diameter kabel unit dalam untuk sistem catu daya (B), lihat manual instruksi pemasangan yang disertakan dengan unit dalam tersebut.
  - Kabel berlaku maksimum untuk papan terminal unit luar: 22 mm<sup>2</sup>
  - Tentukan panjang dan ukuran kabel catu daya berdasarkan amper maksimum di tabel di atas menurut peraturan pemasangan kabel nasional.
  - Panjang maksimum yang disarankan menunjukkan nilai yang dihitung dengan mengabaikan turunya tegangan kabel 2%.
  - Pilih sekring dan/atau pemutus sirkuit dari tipe dan nominal yang cocok untuk amper maksimum di tabel di atas menurut peraturan pemasangan kabel nasional.
  - RCD yang cocok digunakan dengan inverter, tahan terhadap kebisingan frekuensi tinggi, adalah yang paling cocok. RCD yang ditujukan untuk perlindungan yang mencakup arus frekuensi tinggi tidak diperlukan dan harus dihindari, karena berpotensi menyebabkan terpicunya pemutus arus yang merupakan dalam aplikasi ini.
  - Jika kapasitas sirkuit catu daya dan pennekanan tidak mencukupi, sengatan listrik dan kebakaran bisa terjadi.
  - \*1 Dengan terminal kabel tipe ring.



7-2. Prosedur Uji Coba Penggunaan



7-3. Pengaturan PCB Unit luar Utama



• Contoh pengaturan jumlah unit dalam (SW4, SW3)

Jumlah unit dalam	Pengaturan unit dalam (SW4) (Sakelar DIP 3P)	Pengaturan unit dalam (SW3) (Sakelar putar)
Unit 1 (penyetelan pabrik)	Semua MATI	Atur ke 1
11 unit	1 MENYALA	Atur ke 1
21 unit	2 MENYALA	Atur ke 1
31 unit	3 MENYALA	Atur ke 1
40 unit	1 & 3 MENYALA	Atur ke 0
58 unit	2 & 3 MENYALA	Atur ke 8
64 unit	Semua MENYALA	Atur ke 4

• Contoh pengaturan alamat sirkuit refrigeran (R.C.) (diperlukan ketika kabel dengan tautan digunakan) (SW2, SW1)

Nomor alamat sistem	Alamat sistem (SW2) (Sakelar DIP 2P)	Alamat sistem (SW1) (Sakelar putar)
Sistem 1 (penyetelan pabrik)	Keduanya MATI	Atur ke 1
Sistem 11	1 MENYALA	Atur ke 1
Sistem 21	2 MENYALA	Atur ke 1
Sistem 30	1 & 2 MENYALA	Atur ke 0

• Contoh pengaturan jumlah unit luar (SW6)

Jumlah unit luar	Pengaturan unit luar (SW6) (Sakelar DIP 3P)
Unit 1 (penyetelan pabrik)	1 MENYALA
2 unit	2 MENYALA
3 unit	1 & 2 MENYALA
4 unit	3 MENYALA

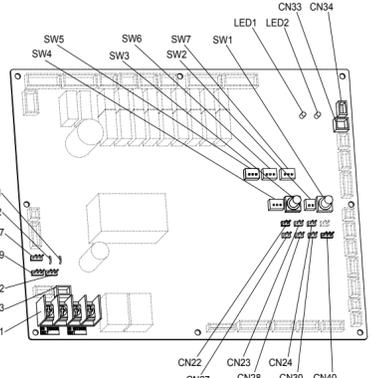
• Pengaturan alamat unit luar utama (SW5)

Pengaturan nomor unit	Pengaturan alamat unit luar (SW5) (Sakelar DIP 3P)
Unit nomor 1 (unit utama)	1 MENYALA
Unit nomor 2 (unit utama)	2 MENYALA
Unit nomor 3 (unit utama)	1 & 2 MENYALA
Unit nomor 4 (unit utama)	3 MENYALA

• Pengaturan alamat sub unit luar

Pengaturan nomor unit	Pengaturan alamat unit luar (SW5) (sakelar DIP 3P)
Unit nomor 2 (unit utama)	2 MENYALA
Unit nomor 3 (unit utama)	1 & 2 MENYALA
Unit nomor 4 (unit utama)	3 MENYALA

PCB kontrol subunit memiliki sakelar yang sama seperti PCB kontrol unit utama untuk jumlah unit dalam, jumlah unit luar, dan alamat sistem. Tetapi sakelar tersebut tidak perlu di atur.



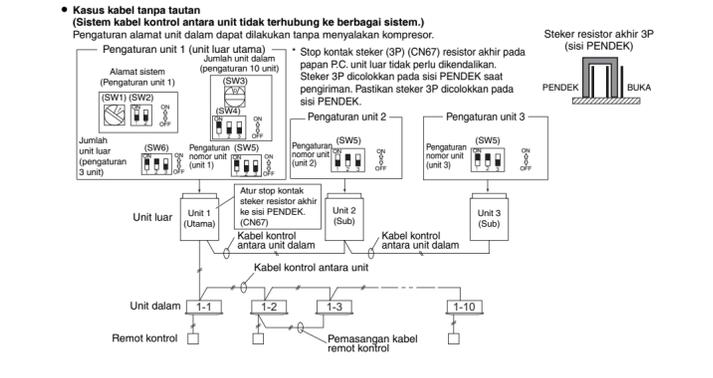
• Nama dan Fungsi Setiap Sakelar Pada Papan P.C. Kontrol Unit luar

Sakelar Fungsi	Catatan
Pin MODE (3P BLK) (CN40)	Perubahan ke mode pendinginan. (unit luar utama hanya dapat digunakan). Ketika dalam operasi normal: Ketika membuat hubungan pendek sisi SEJUK, operasi unit dalam dalam sistem refrigeran yang sama berubah ke mode pendinginan semua.
Pin A.ADD (2P WHT) (CN30)	Dihubungkan selama lebih dari 1 detik → Pengaturan Alamat Otomatis dimulai dengan hubungan pendek. Jika hubungan pendek terjadi selama lebih dari 1 detik saat pengaturan alamat otomatis, pengaturan akan terganggu.
Pin CHK (2P WHT) (CN23)	Ketika mengalami hubungan pendek, uji coba dimulai. (Jika remot kontrol dihubungkan dalam mode uji coba, akan dibatalkan secara otomatis setelah 1 jam.) Selain itu, jika hubungan pendek dibatalkan, uji coba akan dibatalkan.
Sakelar RC (3P BLU) (CN73)	Dihubungkan ke remot kontrol perawatan unit luar dan isi pesan alarm akan diperiksa.
Pin RUN (2P WHT) (CN27)	Ketika mengalami hubungan pendek dan sinyal denyut diberikan, semua unit dalam beroperasi dalam sistem refrigeran yang sama.
Pin STOP (2P WHT) (CN28)	Ketika mengalami hubungan pendek dan sinyal denyut diberikan, semua unit dalam berhenti dalam sistem refrigeran yang sama. (Ketika mengalami hubungan pendek operasi tidak dapat dilakukan oleh remot kontrol unit dalam.)
Pin AP (2P WHT) (CN24)	Dapat digunakan ketika memvakum unit luar.
Sakelar SNOW (3P, RD) (CN34)	Dapat digunakan ketika memasang perangkat sensor pendeteksi turunnya salju.
Sakelar SILENT (2P, WHT) (CN33)	Dapat digunakan ketika mengatur kipas unit luar ke mode penyerap suara.
Terminal OC EMG (3P, hitam) (CN69)	Jika "KE UNIT DALAM" tidak sengaja terhubung ke tegangan tinggi, gunakan dasar terminal TM1. Metode: 1. Garis pin 1 dan 2 CN69 dengan pin 2 dan 3. 2. Putuskan sambungan JP11.
Terminal FC1 EMG (3P, hitam) (CN82)	Jika "KE UNIT LUAR" tidak sengaja terhubung ke tegangan tinggi, gunakan dasar terminal TM1. Metode: 1. Garis pin 1 dan 2 CN82 dengan pin 2 dan 3. 2. Putuskan sambungan JP12.

Untuk rincian, lihat Manual Servis Uji Coba.

7-4. Pengaturan Alamat Otomatis

Contoh: Diagram Dasar Sistem Kabel (1)

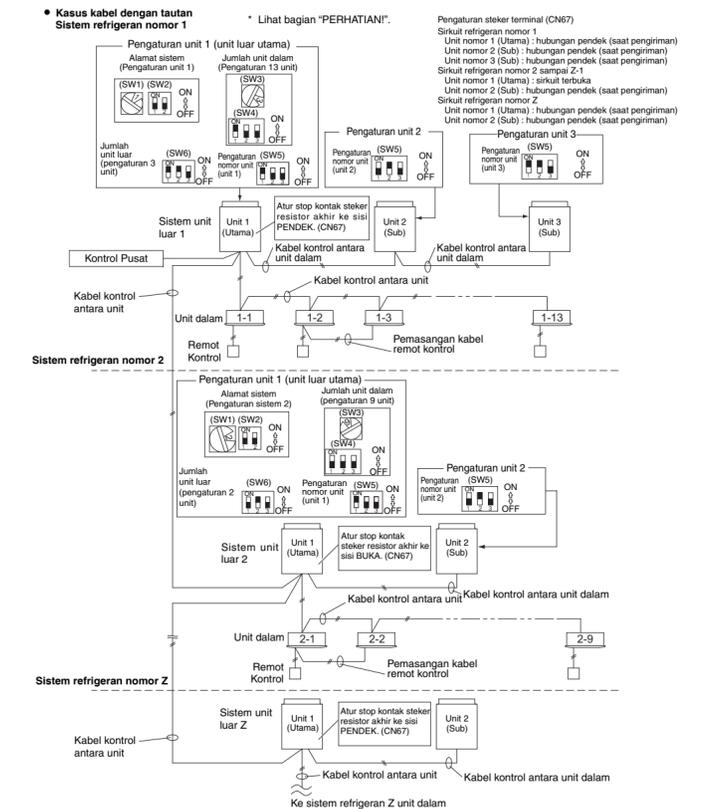


Kasus 1

Kontrol Alamat Otomatis dari Unit luar

- Mengenal jumlah unit luar, atur sakelar Dip (SW6) untuk mengatur jumlah unit luar pada PCB kontrol Unit 1 ke 3 unit. Dan sakelar Dip (SW5) Pengaturan Nomor Unit ke unit nomor 1. Unit ini menjadi unit luar utama.
  - Atur sakelar (SW5) Pengaturan Nomor Unit pada papan P.C. kontrol unit 2 ke unit nomor 2.
  - Atur sakelar (SW5) Pengaturan Nomor Unit pada papan P.C. kontrol unit 3 ke unit nomor 3.
- Periksa apakah pengaturan sakelar Putar (SW1) Pengaturan Alamat sistem refrigeran pada papan P.C. Kontrol unit luar utama di "1" dan sakelar Dip (SW2) di "0" (saat pengiriman).
- Mengenal pengaturan jumlah unit dalam yang terhubung ke unit luar, atur sakelar Dip (SW4) untuk mengatur jumlah unit dalam pada papan P.C. kontrol unit luar utama yang tersambung ke unit luar ke "1".
  - Jika sakelar Putar (SW3) diatur ke "0", 10 unit dapat disiapkan untuk operasi.
- Nyalakan daya ke unit dalam dan luar.
- Buat hubungan pendek pin A.ADD (CN30) pada papan P.C. kontrol unit utama luar selama lebih dari 1 detik dan buka sirkuit. Komunikasi untuk pengaturan alamat otomatis dimulai.
  - Untuk membatalkan, buat hubungan pendek pin A.ADD (CN30) lagi selama lebih dari 1 detik kemudian buka sirkuit. LED yang mengindikasikan pengaturan alamat otomatis mati dan proses dihentikan. Pastikan untuk melakukan pengaturan alamat otomatis lagi.
- Operasi remot kontrol sekarang tersedia.
  - Ketika pengaturan alamat otomatis dikendalikan oleh remot kontrol, lakukan pengaturan alamat otomatis menggunakan remot kontrol setelah langkah 5 yang dijelaskan di atas.

Contoh: Diagram Dasar Sistem Kabel (2)



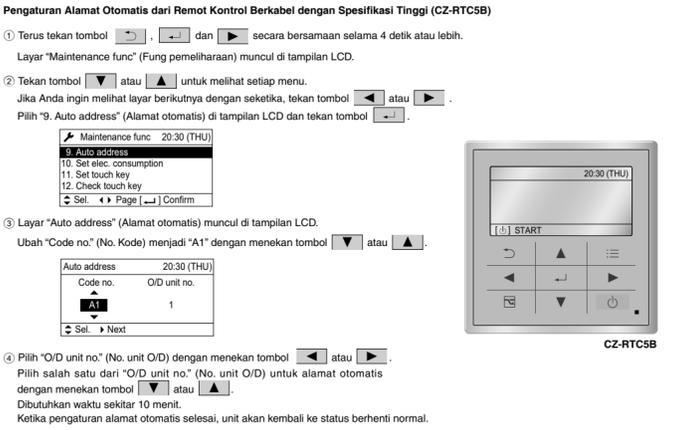
- Pemeriksaan terakhir sebelum operasi
  - Pemeriksaan terakhir harus dilakukan dengan kondisi kabel kontrol antara unit luar ruangan dihubungkan dengan sistem kontrol terpusat dan resistor antara konduktor dihitung dengan Megger. Periksa apakah nilai yang ditunjukkan antara 30Ω dan 120Ω.
  - Jika nilai hambatan di luar rentang, periksa lagi penyesuaian resistor akhir. Bahkan jika di luar rentang, masalah disebabkan oleh kabel.
    - Apakah koneksi kabel terpasang dengan benar?
    - Apakah ada goresan atau kerusakan pada penutup?
    - Ukur di antara konduktor dan juga antara kabel dan arde menggunakan penguji hambatan sekatang Megger 500V. Pastikan Megger menunjukkan lebih dari 100MΩ.
  - Pastikan Megger menunjukkan lebih dari 100MΩ.
  - Ketika mengukur, tepaskan kedua ujung sistem kabel dari papan terminal.
  - Jika tidak dilepaskan, kabel akan rusak.
  - Jika kurang dari 100MΩ, koneksi kabel yang baru harus dibuat.
- Buat pengaturan sesuai dengan setiap kasus seperti deskripsi berikut.
  - Jika mungkin MENYALAKAN daya ke unit dalam/luar untuk setiap sistem refrigeran → Kasus 2
  - Jika tidak mungkin MENYALAKAN daya ke unit dalam/luar untuk setiap sistem refrigeran → Kasus 3

Kasus 2

- Kemungkinan MENYALAKAN daya ke unit dalam/luar untuk setiap sistem refrigeran.
- Pengaturan alamat unit dalam dapat dilakukan tanpa menyalakan kompresor.
- Cara Mengontrol Pengaturan Alamat Otomatis dari Unit Luar**
- Atur sakelar pengaturan nomor unit (SW5) pada papan P.C. kontrol unit 1 (unit utama luar) menjadi:
    - Unit 1: Unit ini menjadi unit luar utama.
    - Atur sakelar pengaturan nomor unit (SW5) pada papan P.C. kontrol unit 2 menjadi:
    - Atur sakelar pengaturan nomor unit (SW5) pada papan P.C. kontrol unit 3 menjadi:
  - Mengenal jumlah unit luar, atur sakelar Dip (SW6) untuk mengatur jumlah unit luar pada papan P.C. kontrol unit luar menjadi 3 unit.
  - Periksa apakah sakelar Putar (SW1) alamat sistem refrigeran pada papan P.C. kontrol unit luar utama di sistem refrigeran disetel ke "1" dan sakelar Dip (SW2) disetel ke "0" (saat pengiriman).
  - Mengenal jumlah unit dalam yang terhubung ke unit luar, atur sakelar Dip (SW4) untuk mengatur angka pada unit dalam pada papan P.C. kontrol unit utama luar ke "1".
    - Atur sakelar Putar (SW3) ke "3".
    - Sebanyak 13 pemasangan unit dilakukan.
  - NYALAKAN daya ke unit dalam dan luar pada satu sistem refrigeran.

- Buat hubungan pendek pin A.ADD (CN30) pada unit utama luar selama lebih dari 1 detik kemudian buka sirkuit. Komunikasi untuk pengaturan alamat otomatis dimulai.
    - Untuk membatalkan, buat hubungan pendek pin A.ADD (CN30) lagi selama lebih dari 1 detik kemudian buka sirkuit. LED 1 dan 2 yang mengindikasikan berjalannya pengaturan alamat otomatis mati dan proses dihentikan.
    - Pastikan untuk melakukan pengaturan alamat otomatis lagi.
  - Pengaturan alamat otomatis selesai ketika kompresor berhenti dan LED 1 dan 2 pada papan P.C. kontrol unit utama luar mati.
  - NYALAKAN daya ke unit dalam dan luar hanya untuk sistem refrigeran lainnya dan ulangi langkah 1 sampai 5 yang dideskripsikan di atas. Selesaikan pengaturan alamat otomatis untuk setiap sistem refrigeran.
  - Operasi remot kontrol sekarang tersedia.
    - Ketika menjalankan pengaturan alamat otomatis oleh remot kontrol, lakukan pengaturan alamat otomatis menggunakan remot kontrol setelah langkah 5.
  - Lihat bagian "Pengaturan Alamat Otomatis dari Remot Kontrol"
- Kasus 3 Pengaturan Alamat Otomatis dalam Mode Pendinginan**
- Jika tidak mungkin MENYALAKAN daya ke unit dalam/luar pada setiap sistem refrigeran: Pengaturan alamat otomatis unit dalam tidak dapat dilakukan kecuali kompresor dinyalakan.
- Cara Mengontrol Alamat Otomatis dari Unit Luar**
- Buat semua pengaturan sesuai dengan prosedur yang dideskripsikan di bawah langkah 1 sampai 4 dari Kasus 2.
  - NYALAKAN daya ke unit dalam dan luar pada semua sistem refrigeran.
  - Jika Anda ingin membuat pengaturan alamat otomatis pada mode pendinginan, sambil membuat hubungan pendek sisi DINGIN pin MODE (CN40) pada papan P.C. kontrol unit utama luar untuk pengaturan alamat otomatis yang diinginkan, buat hubungan pendek pin A.ADD (CN30) selama lebih dari 1 detik lalu buka sirkuit.
    - Pastikan untuk memasang pengaturan alamat pada setiap sistem refrigeran. Pengaturan alamat otomatis tidak dapat dilakukan pada beberapa sistem refrigeran secara bersamaan.
  - Komunikasi untuk pengaturan alamat otomatis dimulai dan kompresor mulai berjalan serta pengaturan alamat otomatis dalam mode pendinginan dimulai. Semua unit dalam ruangan juga dapat dioperasikan.
    - Untuk membatalkan, buat hubungan pendek pin A.ADD (CN30) lagi selama lebih dari 1 detik kemudian buka sirkuit. LED 1 dan 2 yang mengindikasikan berjalannya pengaturan alamat otomatis mati dan proses dihentikan.
    - Pastikan untuk melakukan pengaturan alamat otomatis lagi.
  - Buat hubungan pendek pin A.ADD (CN30) pada unit utama luar pada sistem refrigeran lainnya selama lebih dari 1 detik kemudian buka sirkuit. Ulangi prosedur yang sama dan selesaikan pengaturan alamat otomatis.
  - Operasi remot kontrol sekarang tersedia.
    - Pengaturan alamat otomatis tidak dapat dilakukan dalam mode pendinginan menggunakan remot kontrol.

- Pengaturan Alamat Otomatis dari Remot Kontrol Berkabel dengan Spesifikasi Tinggi (CZ-RTCS5)**
- Terus tekan tombol dan secara bersamaan selama 4 detik atau lebih. Layar "Maintenance func" (Fung pemeliharaan) muncul di tampilan LCD.
  - Tekan tombol atau untuk melihat setiap menu. Jika Anda ingin melihat layar berikutnya dengan seketika, tekan tombol atau . Pilih "9. Auto address" (Alamat otomatis) di tampilan LCD dan tekan tombol .
  - Layar "Auto address" (Alamat otomatis) muncul di tampilan LCD. Ubah "Code no." (No. Kode) menjadi "A1" dengan menekan tombol atau .
  - Pilih "0/D unit no." (No. unit O/D) dengan menekan tombol atau . Pilih salah satu dari "0/D unit no." (No. unit O/D) untuk alamat otomatis dengan menekan tombol atau . Dibutuhkan waktu sekitar 10 menit. Ketika pengaturan alamat otomatis selesai, unit akan kembali ke status berhenti normal.



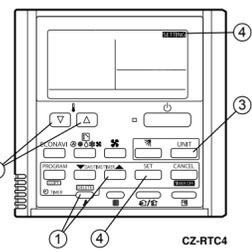
**Pengaturan Alamat Otomatis dari Remot Kontrol (CZ-RTC4)**

- Pengaturan alamat otomatis dalam mode Pendinginan tidak dapat dilakukan dari remot kontrol.
- CATATAN**
  - Memilih setiap sistem refrigeran secara individu untuk pengaturan alamat otomatis
  - Pengaturan alamat otomatis untuk setiap sistem
    - : Kode Item "A1"
- 1 Tekan tombol waktu timer remot kontrol dan tombol pada waktu yang bersamaan. (Tekan dan tahan selama 4 detik atau lebih lama.)
- 2 Kemudian, tekan salah satu tombol / pengaturan suhu. (Pastikan kode item adalah "A1".)
- 3 Gosokkan salah satu tombol untuk mengatur nomor sistem melakukan pengaturan alamat otomatis.
- 4 Kemudian tekan tombol .
- 5 (Pengaturan alamat otomatis untuk satu sistem refrigeran dimulai.) (Ketika pengaturan alamat otomatis untuk satu unit selesai, unit akan kembali ke status berhenti normal.) <Dibutuhkan waktu sekitar 4 - 5 menit.>
- 6 (Selama pengaturan alamat otomatis, "SALTING" ditampilkan pada remot kontrol. Pesan ini akan hilang ketika pengaturan alamat otomatis selesai.)
- 7 Ulangi langkah-langkah sebelumnya untuk melakukan pengaturan alamat otomatis untuk setiap sistem berikutnya.

Tampilan Saat Pengaturan Alamat Otomatis

• Pada permukaan papan P.C. kontrol unit luar ruang

LED 1	LED 2	Isi tampilan
		Setelah MENYALAKAN daya (bukan ketika pengaturan alamat otomatis), komunikasi dengan unit dalam di sistem tidak mungkin dilakukan.
		Setelah MENYALAKAN daya (bukan ketika pengaturan alamat otomatis), meskipun lebih dari 1 unit dalam di sistem dikenali, ada ketidak-konsistenan antara jumlah unit dalam dan nomor pengaturan unit dalam.
		Di bawah pengaturan alamat otomatis
		Pengaturan alamat otomatis selesai
		Ada ketidak-konsistenan antara antara jumlah unit dalam dan nomor pengaturan unit dalam. (Pada saat pengaturan alamat otomatis)
		Lihat bagian "7-7. Diagnosa Mandiri dan Isi Tampilan Alarm".

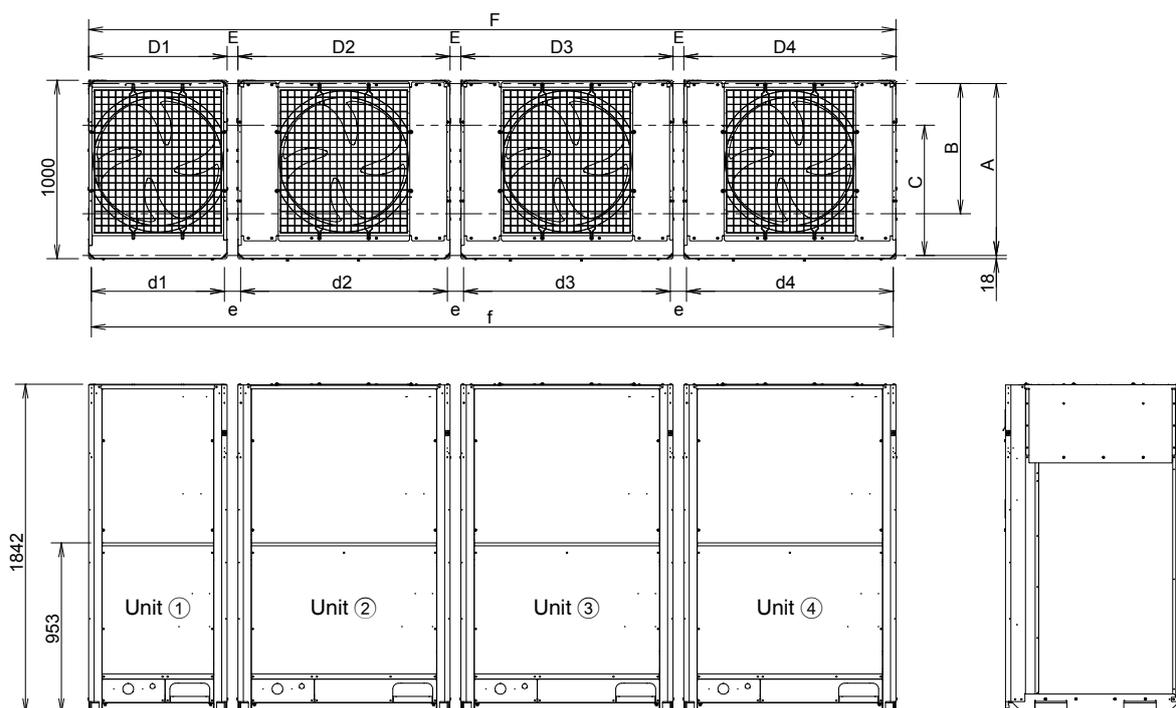




# SUPLEMEN (SERI EFISIENSI TINGGI)

## 1. Kombinasi dengan berbagai tipe unit luar

Unit: mm



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)	d1	d2	d3	d4	e(*1)	e(*2)	f(*1)	f(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020

Berdasarkan tempat pemasangan, Anda dapat memilih pengaturan posisi pada arah kedalaman baut jangkar dari A, B, atau C.

A: 964: (Tiang lubang pemasangan) : Untuk melepas tabung ke depan. Menggunakan data dengan tanda bintang (\*1) dengan kombinasi dimensi setiap unit.

B: 730: (Tiang lubang pemasangan) : Untuk melepas tabung ke bawah. Menggunakan data dengan tanda bintang (\*2) dengan kombinasi dimensi setiap unit.

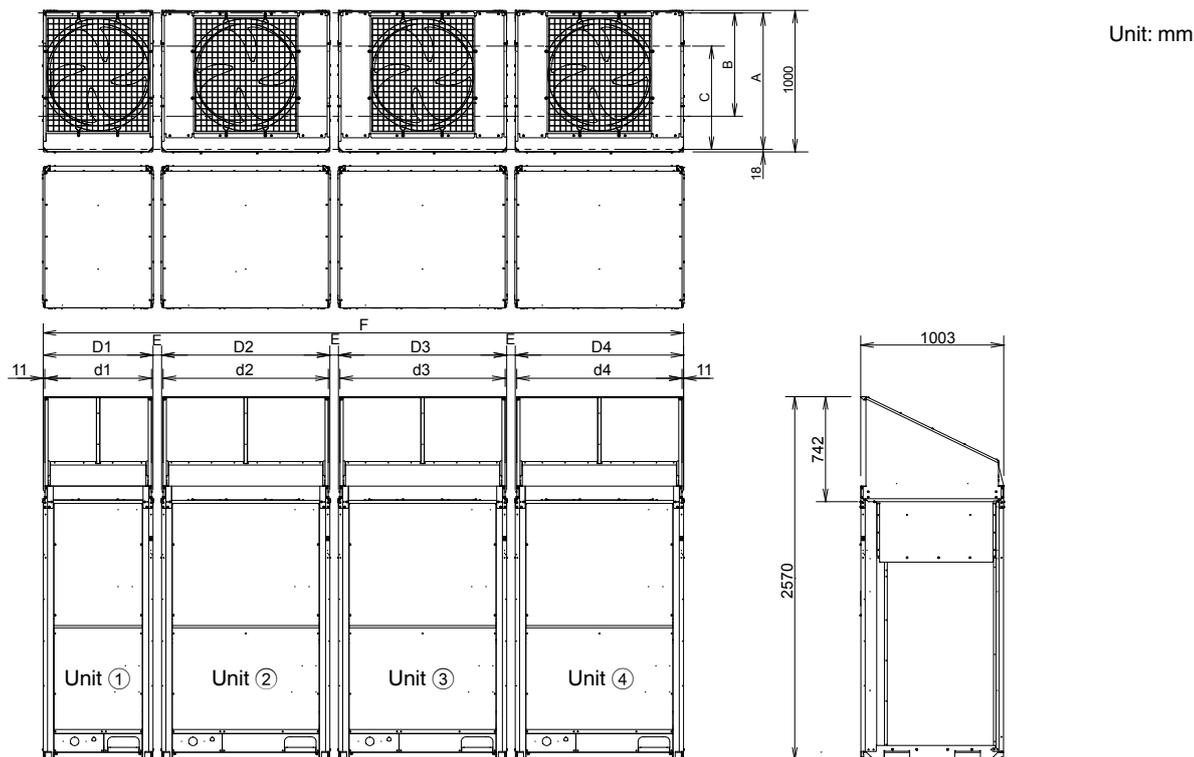
C: 730: (Tiang lubang pemasangan) : Menggunakan data dengan tanda bintang (\*2) dengan kombinasi dimensi setiap unit.

## 2. Dimensi Saluran Angin

### Diagram referensi untuk bilik pembuangan udara (dipasok di lapangan)

Dapat dipasang sehingga arah udara ke depan atau belakang.

Berdasarkan tempat pemasangan, Anda dapat memilih pengaturan posisi pada arah kedalaman baut jangkar dari "A", "B", atau "C".



Unit: mm

	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	d1	d2	d3	d4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080

Bilik pembuangan udara dapat diperoleh di lapangan. Berdasarkan tempat pemasangan, Anda dapat memilih pengaturan posisi pada arah kedalaman baut jangkar dari A, B, atau C.

A: 964 (Tiang lubang pemasangan) : Untuk melepas tabung ke depan. Menggunakan data dengan tanda bintang (\*1) dengan kombinasi dimensi setiap unit.

B: 730 (Tiang lubang pemasangan) : Untuk melepas tabung ke bawah. Menggunakan data dengan tanda bintang (\*2) dengan kombinasi dimensi setiap unit.

C: 730 (Tiang lubang pemasangan) : Menggunakan data dengan tanda bintang (\*2) dengan kombinasi dimensi setiap unit.

Lihat buku petunjuk instalasi yang disediakan bersama unit dalam mengenai spesifikasi instalasi unit dalam.

### BAHASA INDONESIA

Teks dalam bahasa Inggris adalah petunjuk yang asli.

Bahasa-bahasa lain merupakan terjemahan dari petunjuk yang asli.

ACXF60-53280 ④

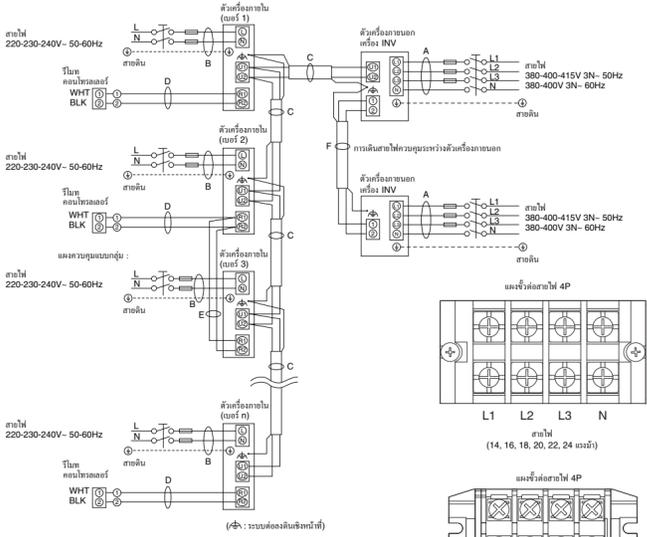
DICETAK DI MALAYSIA







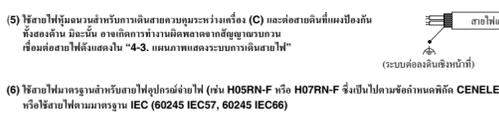
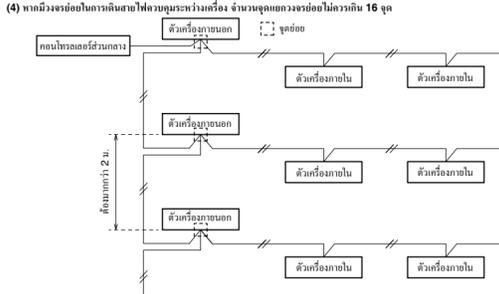
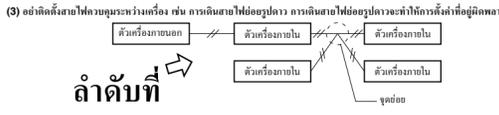
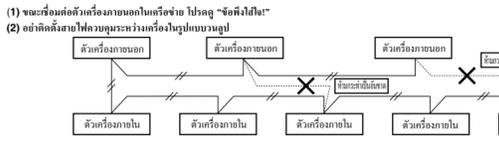
4-3. แผนภาพแสดงระบบการเดินสายไฟ



หมายเหตุ

- (1) โปรดดูรายละเอียดข้อ 4-2. ความยาวสายไฟ...
(2) แผนภาพการเดินสาย...
(3) ต้องลัดที่ตู้ของระบบทำความเย็น (R.C.)...
(4) สำหรับกรณีที่ใช้ตู้ R.C. สามารถทำได้จาก...
(5) ลัดนำปัดไฟหรือจาวลิ้นสายไฟ...

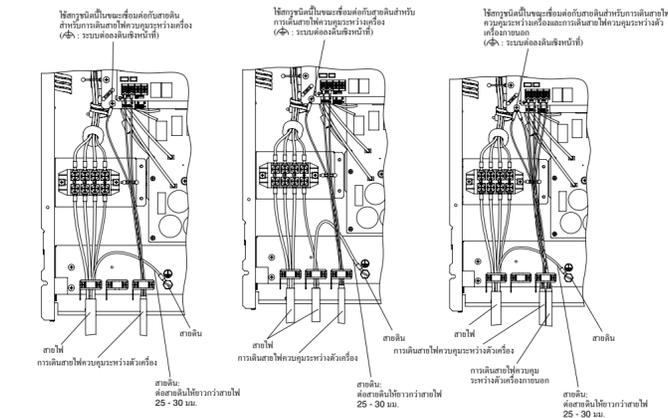
ข้อควรระวัง



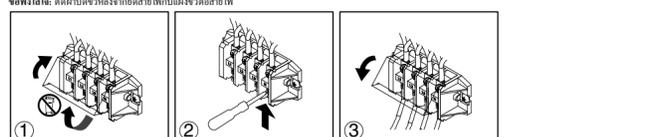
คำเตือน

- การเดินสายไฟที่เชื่อมอาจทำให้เกิดความร้อนมาก...
คำแนะนำในการเดินสายไฟ...
วิธีการเชื่อมต่อสายไฟที่ซับซ้อน...
สายไฟแบบชนิดอื่น...
สายไฟแบบชนิดอื่น...
สายไฟแบบชนิดอื่น...

ตัวอย่างการเดินสายไฟ



ค่าแรงดันของหม้อน้ำตู้เย็น...
ค่าแรงดันของหม้อน้ำตู้เย็น...
ค่าแรงดันของหม้อน้ำตู้เย็น...



หมายเหตุ

- ให้เดินปัดไฟสายไฟ...
ให้ยึดที่หม้อน้ำสำหรับเดินสายไฟ...
การเดินสายไฟควรระบุระหว่างตัวเครื่อง...

วิธีการติดตั้ง



ข้อควรระวังก่อนเชื่อมต่อให้แน่น...
(1) ให้ปิดเบรกหรือยกเบรกมือ...
(2) โปรดอย่าไขว้สายไฟ...



- ปรับรูปร่างของสายไฟ...
ข้อควรระวังขณะติดตั้ง...
วิธีการเชื่อมต่อสายไฟที่ซับซ้อน...
สายไฟแบบชนิดอื่น...
สายไฟแบบชนิดอื่น...

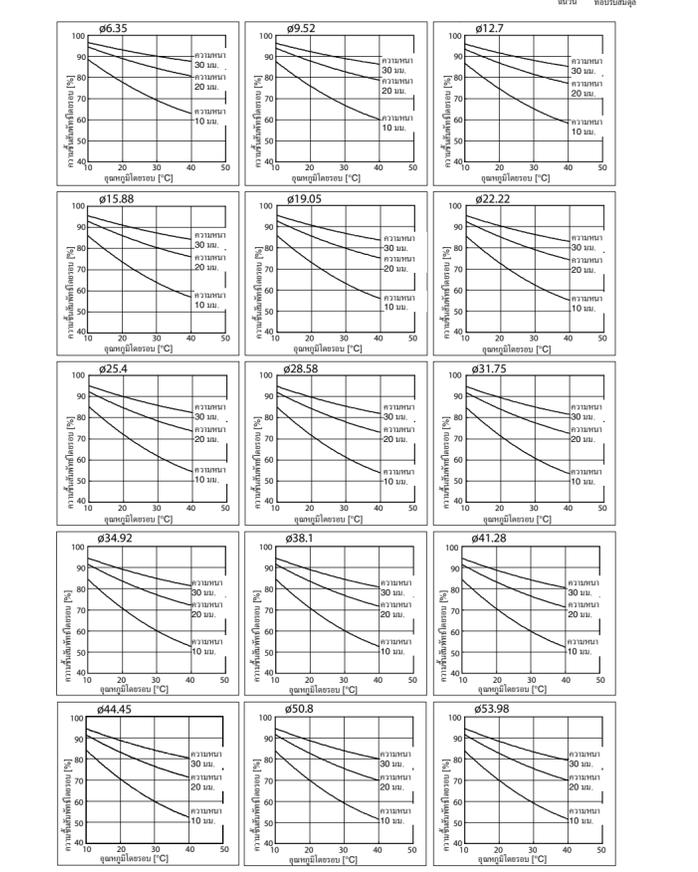
Table with 3 columns: รัศมีของท่อ (mm), ความยาวท่อ (mm), and other specifications for different pipe sizes.

เนื่องจากระบบที่เชื่อมอาจมีความดันน้ำที่ต่ำกว่าความดันน้ำที่ 1.6 เท่า...
เพื่อป้องกันความเสียหายต่อระบบที่เชื่อม...
และขจัดข้อผิดพลาดของท่อ...

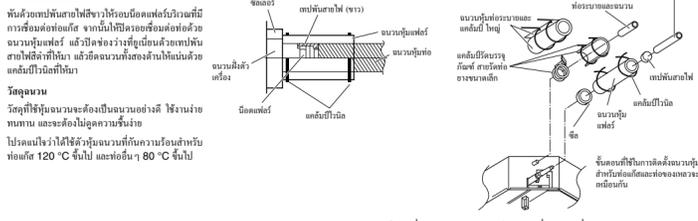
5-3. การหุ้มฉนวนที่นํ้ายาทำความเย็น

- ฉนวนที่หุ้มฉนวนสำหรับตู้เย็น...
การหุ้มฉนวนที่นํ้ายาทำความเย็น...
การหุ้มฉนวนที่นํ้ายาทำความเย็น...

Table with 2 columns: ประเภทวัสดุหุ้มฉนวน and คุณสมบัติการควบคุมอุณหภูมิใช้งาน.



ข้อควรระวัง



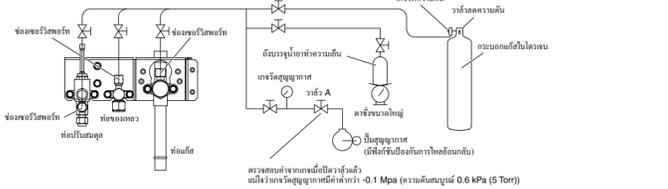
ข้อควรระวัง

- หลังจากที่เชื่อมแล้ว...
การเชื่อมต่อสายไฟที่ซับซ้อน...
สายไฟแบบชนิดอื่น...
สายไฟแบบชนิดอื่น...

5-5. การเดินการติดตั้ง



การทดสอบการรั่วและการเดินสายไฟ...
การทดสอบการรั่วและการเดินสายไฟ...
การทดสอบการรั่วและการเดินสายไฟ...



- วิธีการทดสอบการรั่ว...
ความดันของระบบความดันในการทดสอบการรั่วของเครื่องคือ 3.8 MPa...
(1) ที่ความดันถึง 0.5 MPa...
(2) ที่ความดันถึง 1.5 MPa...
(3) ในการทดสอบการรั่ว...
(4) ความดันระบบที่ต่ำกว่าประมาณ 0.01 MPa...
(5) ในกรณีที่พบรั่ว...
(6) หลังจากการเดินสายไฟเสร็จแล้ว...
(7) หลังจากการเดินสายไฟเสร็จแล้ว...

- วิธีการเดินสายไฟ...
หลังจากที่ทดสอบการรั่วเสร็จแล้ว...
(1) ให้ไขว้สายไฟ...
(2) ที่เชื่อมที่นํ้ายาทำความเย็น...
(3) ให้อากาศและที่นํ้ายาทำความเย็น...
(4) ให้อากาศและที่นํ้ายาทำความเย็น...
(5) เมื่ออ่านค่าจากเกจได้...
(6) ให้ปิดวาล์ว A...
(7) หลังจากการเดินสายไฟเสร็จแล้ว...

ข้อควรระวัง

- การเดินนํ้ายาทำความเย็น...
การเดินนํ้ายาทำความเย็น...
การเดินนํ้ายาทำความเย็น...

การขนาน

- (1) ท่อบรรจบน้ำยาทำความเย็น...
(2) ท่อบรรจบน้ำยาทำความเย็น...
(3) ข้อควรระวัง...
(4) เมื่อเชื่อมแล้ว...
(5) เมื่อเชื่อมแล้ว...

7. TEST RUN

- 7-1. การขับเคลื่อนสำหรับการทำงานของคอมเพรสเซอร์...
(1) ตรวจสอบว่า...
(2) ตรวจสอบว่า...
(3) ตรวจสอบว่า...
(4) ตรวจสอบว่า...
(5) ตรวจสอบว่า...
(6) ตรวจสอบว่า...
(7) ตรวจสอบว่า...
(8) ตรวจสอบว่า...
(9) ตรวจสอบว่า...

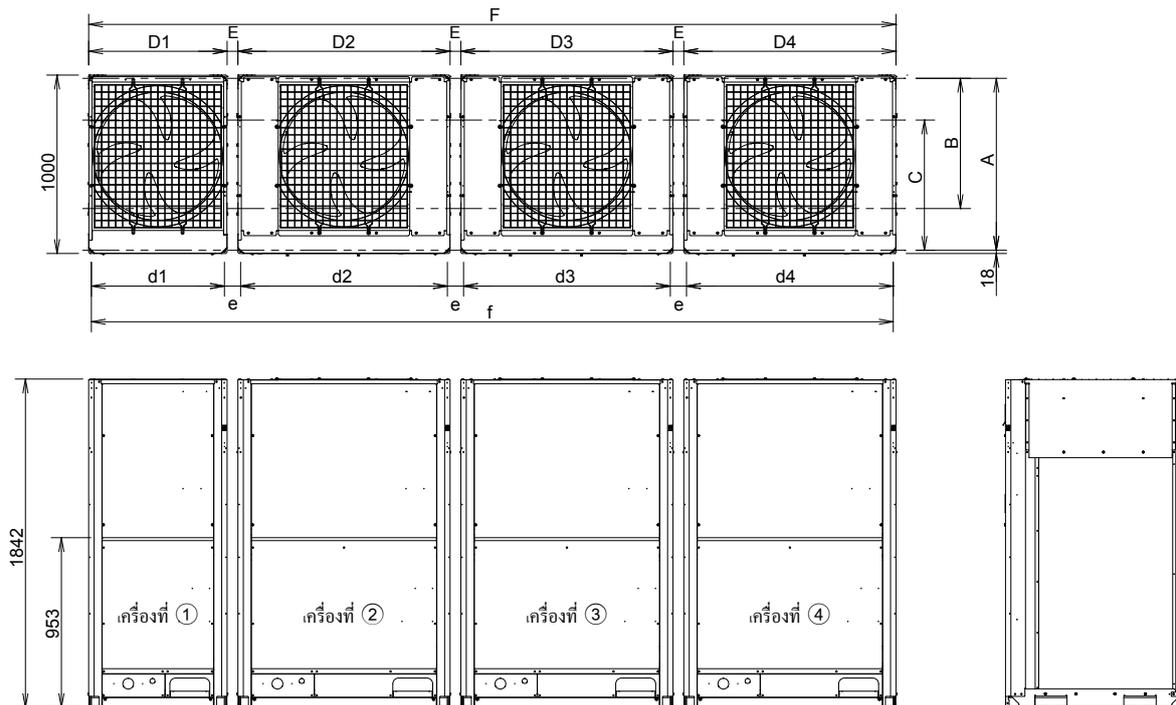




ภาคผนวก (ซีรีส์ประสิทธิภาพสูง)

1. การใช้ตัวเครื่องภายนอกหลายประเภท

หน่วย: มม.



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	E(+1)	E(+2)	F(+1)	F(+2)	d1	d2	d3	d4	e(+1)	e(+2)	f(+1)	f(+2)
8 แรงม้า	8	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
10 แรงม้า	10	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
12 แรงม้า	12	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	740	740
14 แรงม้า	14	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
16 แรงม้า	16	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	1150	1150
18 แรงม้า	8	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
20 แรงม้า	10	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
22 แรงม้า	10	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
24 แรงม้า	12	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690
26 แรงม้า	10	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
28 แรงม้า	12	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100
30 แรงม้า	14	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
32 แรงม้า	16	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510
34 แรงม้า	10	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
36 แรงม้า	12	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430
38 แรงม้า	10	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
40 แรงม้า	12	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840
42 แรงม้า	10	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
44 แรงม้า	12	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250
46 แรงม้า	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
48 แรงม้า	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660
50 แรงม้า	10	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
52 แรงม้า	12	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790
54 แรงม้า	10	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
56 แรงม้า	12	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200
58 แรงม้า	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
60 แรงม้า	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610
62 แรงม้า	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020
64 แรงม้า	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020

คุณสามารถเลือกตำแหน่งตั้งค่าในทิศทางความลึกของสลักยึดจาก A, B หรือ C ได้ตามสถานที่ติดตั้ง

A: 964: (ระยะห่างระหว่างรูติดตั้ง) : การขยับท่อนไปด้านหน้า ใช้ข้อมูลที่มีเครื่องหมายดอกจัน (\*1) ร่วมกับเครื่องแต่ละขนาด

B: 730: (ระยะห่างระหว่างรูติดตั้ง) : การขยับท่อนไปด้านล่าง ใช้ข้อมูลที่มีเครื่องหมายดอกจัน (\*2) ร่วมกับเครื่องแต่ละขนาด

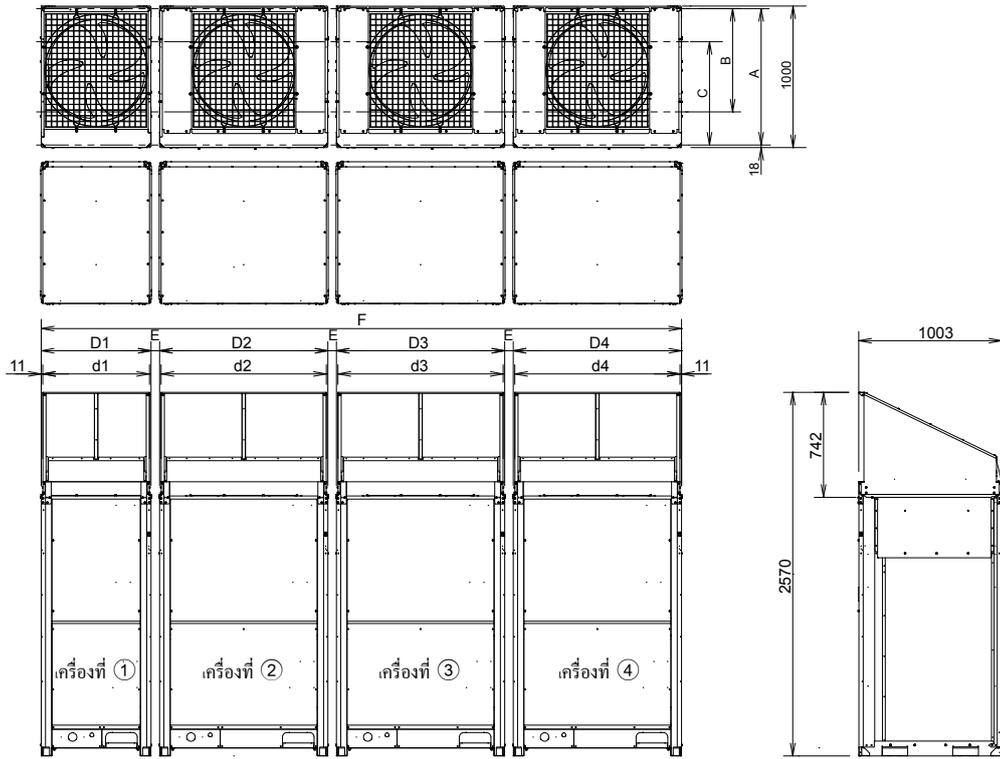
C: 730: (ระยะห่างระหว่างรูติดตั้ง) : ใช้ข้อมูลที่มีเครื่องหมายดอกจัน (\*2) ร่วมกับเครื่องแต่ละขนาด

**2. ขนาดของทอลม**

โปรดดูแผนภาพแสดงช่องระบายอากาศ (กำหนดในสถานที่ติดตั้ง)

คุณสามารถติดตั้งเพื่อให้ทิศทางลมไปทางด้านหน้าหรือด้านหลัง

คุณสามารถเลือกตำแหน่งตั้งค่าในทิศทางความลึกของสลักยึดจาก "A", "B" หรือ "C" ได้ตามสถานที่ติดตั้ง



หน่วย: มม.

	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	d1	d2	d3	d4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)
8 แรงแม้	8	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
10 แรงแม้	10	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
12 แรงแม้	12	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
14 แรงแม้	14	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
16 แรงแม้	16	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
18 แรงแม้	8	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
20 แรงแม้	10	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
22 แรงแม้	10	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
24 แรงแม้	12	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
26 แรงแม้	10	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
28 แรงแม้	12	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
30 แรงแม้	14	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
32 แรงแม้	16	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
34 แรงแม้	10	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
36 แรงแม้	12	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
38 แรงแม้	10	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
40 แรงแม้	12	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
42 แรงแม้	10	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
44 แรงแม้	12	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
46 แรงแม้	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
48 แรงแม้	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
50 แรงแม้	10	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
52 แรงแม้	12	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
54 แรงแม้	10	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
56 แรงแม้	12	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
58 แรงแม้	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
60 แรงแม้	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
62 แรงแม้	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080
64 แรงแม้	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080

สามารถขอรับช่องระบายลมในพื้นที่ คุณสามารถเลือกตำแหน่งตั้งค่าในทิศทางความลึกของสลักยึดจาก A, B หรือ C ได้ตามสถานที่ติดตั้ง

A: 964 (ระยะห่างระหว่างรูติดตั้ง) : การขยับท่อไปด้านหน้า ใช้ข้อมูลที่มีเครื่องหมายดอกจัน (\*1) ร่วมกับเครื่องแต่ละขนาด

B: 730 (ระยะห่างระหว่างรูติดตั้ง) : การขยับท่อไปด้านล่าง ใช้ข้อมูลที่มีเครื่องหมายดอกจัน (\*2) ร่วมกับเครื่องแต่ละขนาด

C: 730 (ระยะห่างระหว่างรูติดตั้ง) : ใช้ข้อมูลที่มีเครื่องหมายดอกจัน (\*2) ร่วมกับเครื่องแต่ละขนาด

โปรดดูคู่มือการติดตั้งที่หามากับหน่วยติดตั้งภายในตามข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับการติดตั้งตัวเครื่องภายใน

ไทย

ข้อความภาษาอังกฤษถือเป็นคู่มือต้นฉบับ  
ภาษาอื่น ๆ ได้จากการแปลคู่มือต้นฉบับ

ACXF60-53290 ⑤

พิมพ์ในประเทศไทย





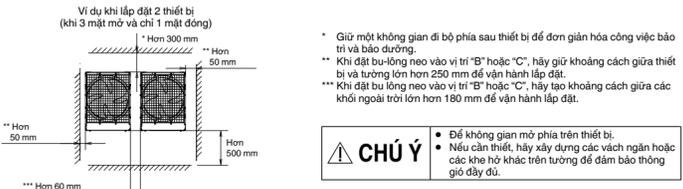
2. CHỌN VỊ TRÍ LẮP ĐẶT

2-1. Khối ngoài trời

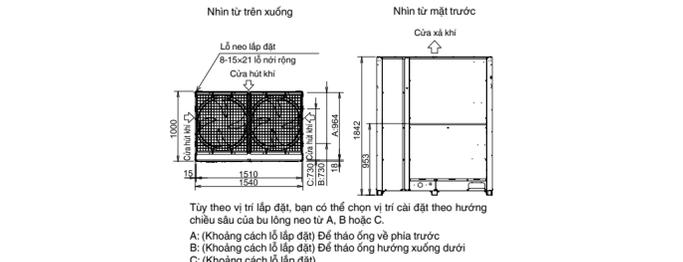
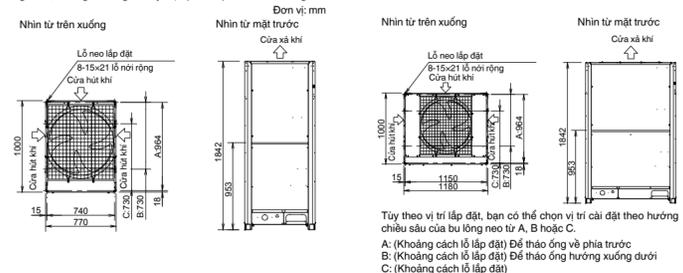
- TRÁNH:
• lắp đặt ở nơi có nguồn nhiệt, vị trí quạt xả, v.v.
• tại vị trí ẩm ướt hoặc không bằng phẳng
• trong nhà (vị trí không có thông gió)

- NÊN:
• chọn một nơi mát mẻ nhất có thể.
• chọn một nơi thông gió tốt.
• có đủ chỗ xung quanh thiết bị để hút xả không khí và có thể bảo trì.

Không gian lắp đặt
Lắp đặt khối ngoài trời ở nơi có đủ không gian để thông gió. Nếu không thiết bị có thể sẽ không hoạt động bình thường. Theo hình minh họa cho biết yêu cầu không gian tối thiểu xung quanh khối ngoài trời khi có 3 mặt mở và chỉ 1 mặt đóng, có không gian mở phía trên khối ngoài trời. Để lắp phải được làm bằng bê tông hoặc vật liệu tương tự để có thể thoát nước đầy đủ. Hãy chuẩn bị cho các yêu cầu như bu lông neo, chiều cao sàn cũng như các yêu cầu lắp đặt cụ thể khác tại vị trí lắp.

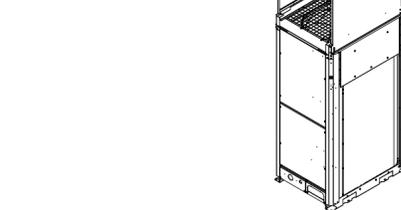


- LƯU Ý
• Không nên thực hiện bất kỳ việc đấu dây điện hoặc ống dẫn nào trong khoảng cách 30 cm tính từ mặt na trước, vì không gian này cần được để trống để phục vụ cho việc bảo trì máy nén.
• Đảm bảo chiều cao để từ 100 mm trở lên để đảm bảo không bị tích tụ khi thoát nước và không bị đóng băng xung quanh dây thiết bị.
• Nếu cần phải lắp khay xả, hãy lắp khay xả trước khi lắp khối ngoài trời.
• Đảm bảo có khoảng cách ít nhất 150 mm giữa khối ngoài trời và mặt đất.
Ngoài ra, hướng của ống và dây điện phải từ phía trước khối ngoài trời.



2-2. Bộ phận điều hướng xả ngưng

Cần lắp đặt buồng xả khí (cung cấp tại hiện trường) để dẫn khí thải từ quạt theo chiều ngưng nếu khu đảm bảo khoảng cách tối thiểu 2 m giữa cửa xả khí và đường ngai vài gần đó.



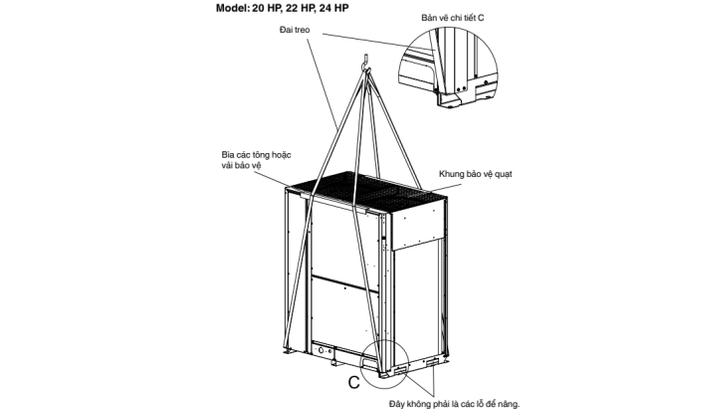
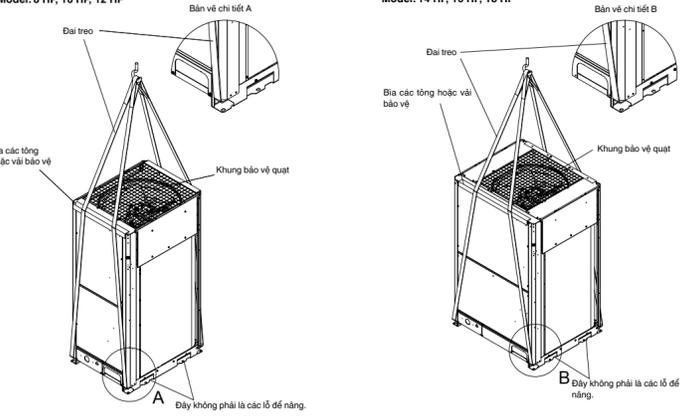
2-3. Kích thước của ống dẫn gió

Sơ đồ tham khảo buồng xả khí (cung cấp tại hiện trường) để biết thêm chi tiết, hãy xem phần "BỘ SUNG".

3. CÁCH LẮP ĐẶT KHỐI NGOÀI TRỜI

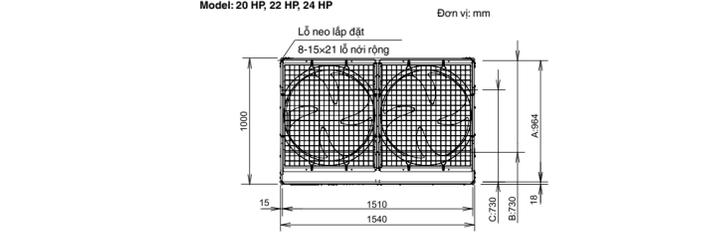
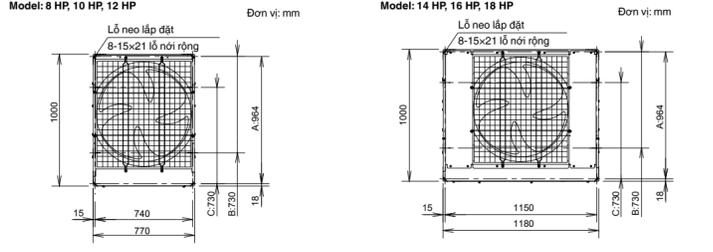
3-1. Vận chuyển

Khi vận chuyển thiết bị, hãy giao thiết bị bằng cách địa điểm lắp đặt bằng tải mà không cần mở bao bì. Sử dụng móc để treo thiết bị tương ứng theo loại mô hình.

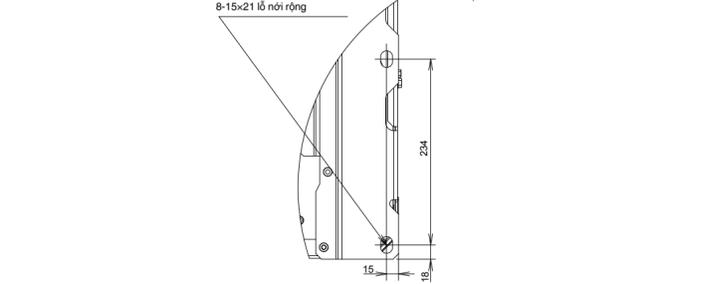


- CHÚ Ý
• Khi nâng khối ngoài trời, đưa đai nâng qua các lỗ bên trái và bên phải của tấm đáy như được minh họa trong hình dưới đây. Sử dụng hai dây đai nâng có chiều dài ít nhất 7,5 mét hoặc dài hơn.
• Treo đai nâng ở một góc nghiêng tại bốn góc của tấm đáy. Nếu treo ở vị trí khác, đai nâng sẽ bị lỏng và khối ngoài trời sẽ bị hỏng hoặc biến dạng.
• Sử dụng tấm đệm đệm bảo vệ ở tất cả các vị trí mà đai nâng tiếp xúc với vỏ ngoài hoặc các bộ phận khác để tránh trầy xước. Đặc biệt, sử dụng vật liệu bảo vệ (chàng nhựn nhựt hoặc bia các tông) để tránh làm trầy xước các cạnh của tấm trên cùng.

3-2. Lắp đặt khối ngoài trời
(1) Sử dụng bốn bu lông neo (M12 hoặc tương tự) để neo chặt thiết bị. Đối với vị trí các bu lông neo theo hướng chiều sâu, chọn một trong ba loại tùy theo vị trí lắp đặt như trong hình sau. Thông thường, nên chọn vị trí A. Nếu tháo ống nối theo hướng đi xuống, chọn vị trí B.

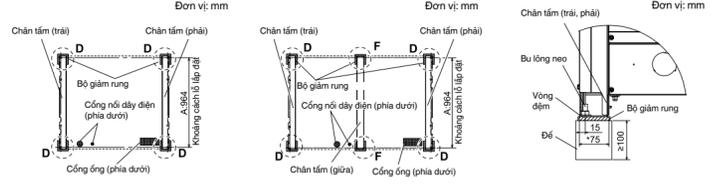


(2) Nếu chỉ sử dụng một khối ngoài trời duy nhất, hãy xem hình bên dưới.

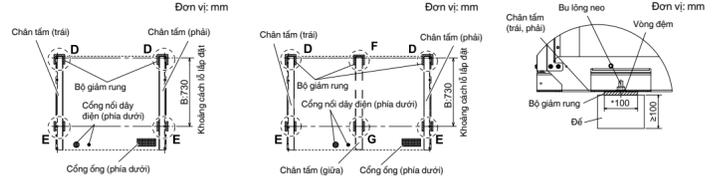


Trong trường hợp sử dụng cùng với các thiết bị khác nhau, hãy xem phần "BỘ SUNG".
• Nếu định vị bu lông neo ở vị trí B hoặc C, hãy tạo khoảng trống vừa đủ giữa các thiết bị hoặc với tường để lắp đặt. (Để khoảng cách giữa các thiết bị rộng hơn 180mm và khoảng cách với trần và bên phải tương ứng hơn 250mm.)
(3) Bộ giám rung hoặc những thiết bị tương tự phải được giữ chắc chắn để đáp ứng chiều rung và chiều sâu của chân tấm. Khi cố định thiết bị, sử dụng một đế lớn hơn kích thước lỗ từ phía trên để cố định.

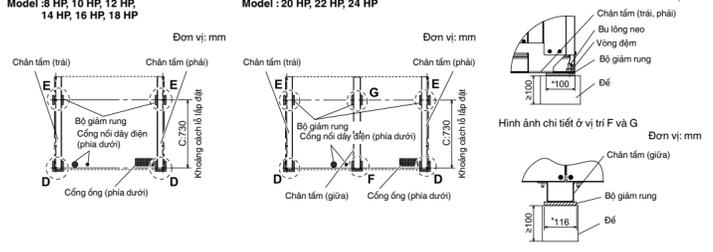
Hình dưới đây minh họa vị trí của bộ giám rung khi lắp bu lông neo ở vị trí A.



Hình dưới đây minh họa vị trí của bộ giám rung khi lắp bu lông neo ở vị trí B.



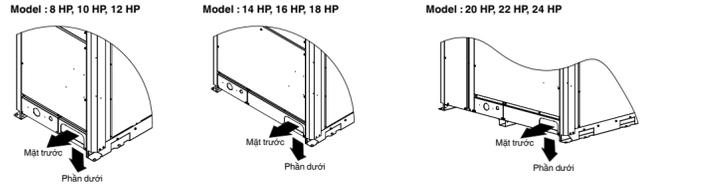
Hình ảnh chi tiết ở vị trí D và F



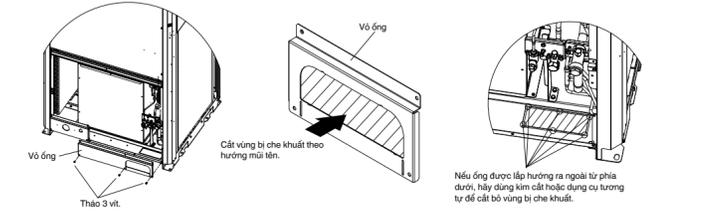
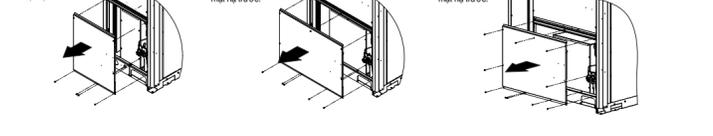
\* Cần có bộ giám rung dưới chân tấm ở chỗ treo tấm khi chọn vị trí lắp đặt. LƯU Ý: Tiến hành công việc theo các kích thước được chỉ ra bằng dấu hoa thị. Không cần bu lông neo và đế ở chân tấm trung tâm (F và G).

3-3. Hướng lắp ống

- Ống có thể được lắp hướng ra ngoài từ phía trước hoặc từ phía dưới.
• Van nối nằm bên trong thiết bị. Vì vậy, hãy tháo tấm mặt na trước.
(1) Nếu ống được lắp hướng ra ngoài từ phía trước, hãy cắt phần khe (hatched).
• Cần phải cẩn thận để tránh làm hỏng vỏ ống.
(2) Nếu ống được lắp hướng ra ngoài từ phía dưới, hãy sử dụng kim cắt hoặc dụng cụ tương tự để cắt khe trên của ống (phần được biểu thị bằng hatched) khỏi vỏ ống.
• Cần phải cẩn thận để tránh làm hỏng vỏ ống.



Model : 8 HP, 10 HP, 12 HP / Model : 14 HP, 16 HP, 18 HP / Model : 20 HP, 22 HP, 24 HP



3-4. Chuẩn bị ống

- Vật liệu: Sử dụng ống đồng không hàn khử oxy photo để làm lạnh. Đó đây của thành ống phải tuân theo luật pháp hiện hành. Độ dày thành ống tối thiểu phải phù hợp với 1-5. Chiều dài tương đương của các mối nối thẳng, Bảng 8. Đối với ống ø22,2 trở lên, sử dụng vật liệu có nhiệt độ 121H hoặc H (Ống đồng cứng). Không uốn cong ống đồng cứng.
• Kích thước ống dẫn
Sử dụng ống có kích thước được chỉ định theo mục 1-5. Chiều dài tương đương của các mối nối thẳng, Bảng 8.
• Khi cắt ống, hãy sử dụng máy cắt ống và đảm bảo loại bỏ mọi gờ.
• Thao tác tương tự đối với ống phân phối (tùy chọn).
• Khi thực hiện uốn ống, uốn từng đoạn ngắn theo bán kính ít nhất gấp 4 lần đường kính ngoài của ống. Khi uốn, hãy cẩn thận để tránh làm nát hoặc làm hỏng ống.
• Để làm lõm ống, hãy sử dụng công cụ làm lõm và đảm bảo rằng việc làm lõm được thực hiện chính xác.

CHÚ Ý

Hãy hết sức thận trọng trong quá trình chuẩn bị ống. Bít kín các đầu ống bằng nắp hoặc băng dính để ngăn bụi, hơi ẩm hoặc các chất lạ khác xâm nhập vào ống.

Table with 3 columns: Ống dẫn môi chất lạnh, Phương pháp nối, Sử dụng các bộ phận được cung cấp nào? and 3 rows of connection types.

Cống ống làm lạnh

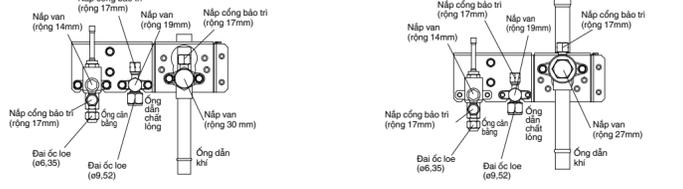
- Sử dụng chất trám, bít trét hoặc vật liệu tương tự để lấp đầy các khoảng trống ở cống ống môi chất lạnh (hatched) nhằm ngăn nước mưa, bụi hoặc các chất lạ xâm nhập vào thiết bị.
\* Ngay cả khi ống được dẫn theo hướng đi xuống, vẫn cần phải thực hiện công việc này.



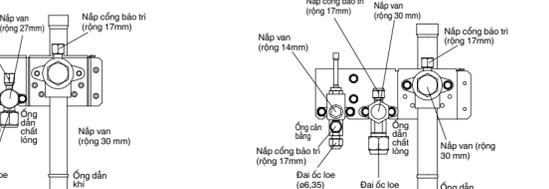
Vận chuyển nắp theo quy định dưới đây. Vận chuyển mô-men xoắn của mỗi nắp. Mô-men xoắn vận chuyển nắp

Table with columns: Đơn vị, 8 HP, 10 HP, 12 HP, 14 HP, 16 HP, 18 HP, 20 HP, 22 HP, 24 HP and rows for Nắp van, Ống dẫn chất lỏng, Ống dẫn khí, and Ống cân bằng.

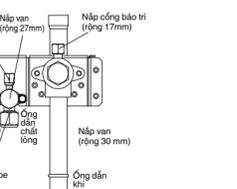
Model : 8 HP



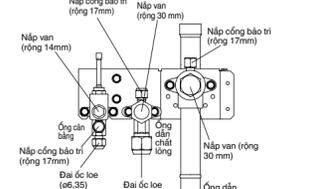
Model: 10 HP



Model: 12 HP, 14 HP, 16 HP



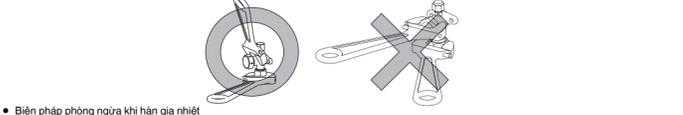
Model: 18 HP, 20 HP, 22 HP, 24 HP



Sử dụng hai mô lét khi tháo hoặc lắp đai ốc loa của ống cân bằng. Đặc biệt, không dùng mô lét với phần lục giác ở đầu van. Nếu tác dụng lực lên bộ phận này sẽ xảy ra hiện tượng rò rỉ khí. Dùng mô lét để lắp dụng cụ cố định như trong hình. Nếu không sử dụng, dụng cụ cố định van sẽ bị biến dạng.

Khi tháo đai ốc loa của van ống dẫn chất lỏng, hãy sử dụng hai mô lét như được minh họa trong hình.

- Không dùng mô lét với nắp van khi tháo hoặc lắp đai ốc loa. Làm như vậy có thể khiến van bị hỏng.
2. Nếu nắp van bị lỏng, hãy tháo nắp van ra khỏi van. Nếu nắp van bị lỏng, hãy tháo nắp van ra khỏi van.
3. Việc bêu dầu làm lạnh bề mặt lọc có thể có hiệu quả trong việc ngăn rò rỉ khí, tuy nhiên hãy đảm bảo sử dụng dầu làm lạnh phù hợp với chất làm lạnh được sử dụng trong hệ thống.
Thiết bị này sử dụng chất làm lạnh R410A và dầu làm lạnh là dầu ether (dầu tổng hợp). Tuy nhiên, cũng có thể sử dụng dầu trung tâm (dầu tổng hợp).



- Biện pháp phòng ngừa khi hàn gia nhiệt
Đảm bảo thay toàn bộ không khí bên trong ống bằng nitơ để tránh hình thành màng oxit trong quá trình hàn. Đảm bảo sử dụng vải ẩm hoặc các phương tiện khác để làm mát bộ phận van trong quá trình hàn.

CHÚ Ý
1. Đảm bảo sử dụng nitơ. Không được sử dụng oxy, CO2 và CFC.
2. Sử dụng van giảm áp trên bình chứa nitơ.
3. Không sử dụng các tác nhân nhằm ngăn chặn sự hình thành màng oxit. Chúng sẽ ảnh hưởng xấu đến độ bền của van và có thể gây hư hỏng thiết bị.
4. Không cần sử dụng ống cân bằng nếu chỉ lắp 1 khối ngoài trời. Sử dụng thiết bị ở điều kiện giống điều kiện khi sản phẩm được vận chuyển từ nhà máy.

4. DÂY ĐIỆN

4-1. Biện pháp an toàn chung khi nối dây

- Trước khi nối dây, hãy xác nhận điện áp định mức của thiết bị bằng mức được quy định trên nhãn máy, sau đó tiến hành nối dây theo sơ đồ nối dây.
(2) Đánh nhãn mô lét ở các điểm có từng thiết bị và phải trang bị bộ ngắt kết nối nguồn điện, cầu dao và cầu dao chống rò rỉ điện để tránh tình trạng quá dòng trên đường dây riêng.
(3) Để ngăn ngừa những nguy hiểm có thể xảy ra do hỏng cách điện, thiết bị phải được nối đất.
(4) Mỗi lần nối dây phải được thực hiện theo sơ đồ hệ thống nối dây. Dây này có thể khiến thiết bị hoạt động sai hoặc bị hỏng.
(5) Không để dây điện chạm vào ống dẫn môi chất lỏng, máy nén hoặc bất kỳ bộ phận chuyển động nào của quạt.
(6) Những thay đổi không đúng quy định trong hệ thống dây điện bên trong có thể rất nguy hiểm. Nhà sản xuất sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ hư hỏng hoặc hoạt động sai nào xảy ra do những thay đổi không đúng quy định đó.
(7) Quy định về đường kính dây ở mỗi địa phương có sự khác nhau. Để biết các quy tắc nối dây tại hiện trường, vui lòng tham khảo MÃ ĐIỆN ĐỊA PHƯƠNG của bạn trước khi bắt đầu. Bên phải đảm bảo rằng việc lắp đặt tuân thủ tất cả các quy tắc và quy định có liên quan.
(8) Để ngăn ngừa sự cố của máy điều hòa không khí do nhiều điện, phải cẩn thận khi nối dây, cụ thể như sau:
• Dây điều khiển từ xa và dây điều khiển liên khối phải được đi dây ngoài đồng dây và phải được đi dây riêng biệt.
• Sử dụng dây có vỏ bọc để nối dây điều khiển liên khối với nối đất cho tấm chắn ở cả hai bên.
(9) Sử dụng ống dẫn chống nước cho hệ thống dây điện của khối ngoài trời để tránh làm hỏng dây và tránh tích tụ chất lỏng bên trong khối ngoài trời.

4-2. Chiều dài dây và đường kính dây cho hệ thống cấp điện

Table with columns: Model, (A) Nguồn cấp điện, Cầu chì thời gian hoặc dung lượng mạch (A), (B) Nguồn cấp điện, Cầu chì thời gian hoặc dung lượng mạch (A) and rows for various models.

Table showing the required cross-sectional area of the power cable for different system configurations.

Table showing the required cross-sectional area of the power cable for different system configurations.

- LƯU Ý
• Để biết chiều dài dây điện của khối trong nhà và đường kính dây đồng cho hệ thống cấp điện (B), hãy tham khảo sách hướng dẫn lắp đặt đi kèm với khối trong nhà đó.
• Dây điện tối ưu áp dụng cho bảng đầu cực của khối ngoài trời: 22 mm²
• Hãy quyết định chiều dài và kích cỡ của cáp nguồn dựa trên mức ampe tối đa ở bảng trên theo các quy định về nối dây của quốc gia.
• Độ dài tối đa khuyến nghị cho biết giá trị tính toán được với mức giảm 2% điện áp của cáp.
• Chọn cầu chì và/hoặc bộ ngắt mạch từ các loại và định mức phù hợp với mức ampe tối đa ở bảng trên theo các quy định về nối dây quốc gia.
• RCD có thể sử dụng với biến tần, có khả năng chịu nhiễu cao tần, là phù hợp nhất. RCD được để bảo vệ trước đồng điện cao tần là không cần thiết và nên tránh vì có thể dẫn tình trạng đóng ngắt gây khó chịu.
• Nếu dung lượng mạch cấp nguồn và không tuân thủ đầy đủ, sẽ có nguy cơ xảy ra điện giật và cháy.
• 1 Với dây nối dài dự phòng.



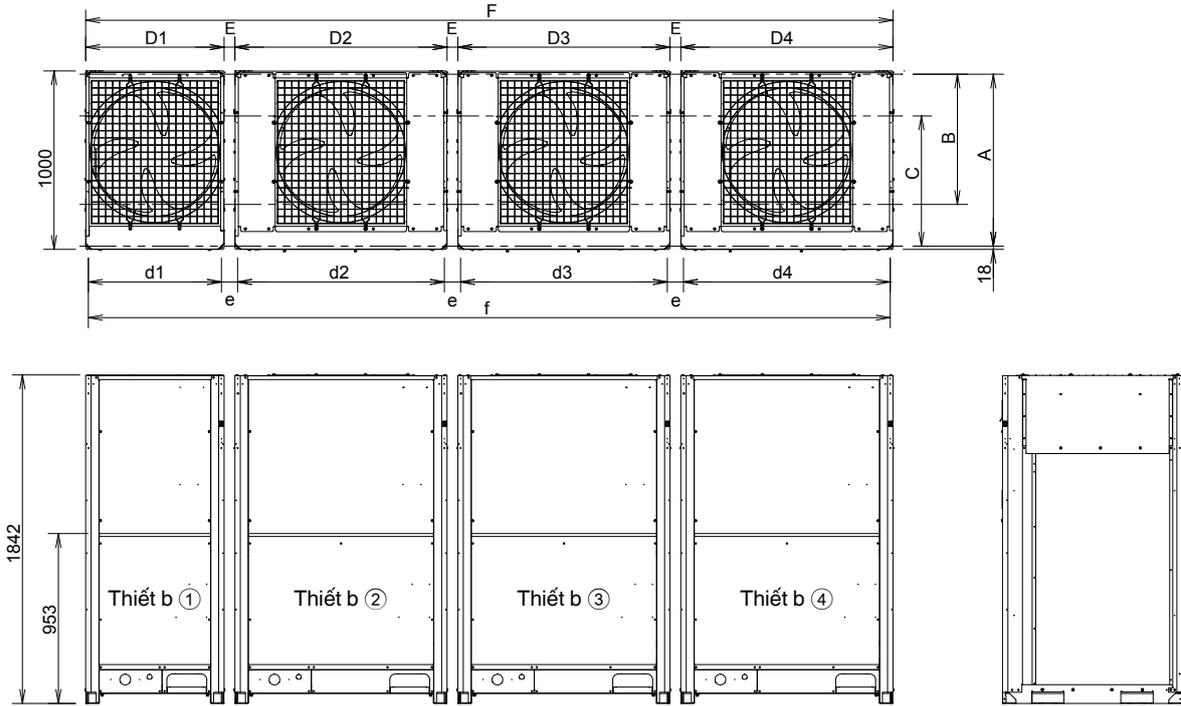




# PHẦN BỔ SUNG (DÒNG SẢN PHẨM HIỆU SUẤT CAO)

## 1. Kết hợp với nhiều loại khối ngoài trời

Đơn vị: mm



	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)	d1	d2	d3	d4	e(*1)	e(*2)	f(*1)	f(*2)	
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	-	740	740
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	-	740	740
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	-	-	770	770	740	-	-	-	-	-	-	740	740
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	-	1150	1150
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	-	-	1180	1180	1150	-	-	-	-	-	-	1150	1150
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690	
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690	
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690	
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	60	180	1600	1720	740	740	-	-	90	210	1570	1690	
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100	
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	60	180	2010	2130	740	1150	-	-	90	210	1980	2100	
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510	
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	60	180	2420	2540	1150	1150	-	-	90	210	2390	2510	
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430	
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	60	180	2370	2490	740	740	740	-	90	210	2310	2430	
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840	
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	60	180	2780	2900	740	740	1150	-	90	210	2720	2840	
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250	
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	60	180	3190	3310	740	1150	1150	-	90	210	3130	3250	
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660	
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	60	180	3600	3720	1150	1150	1150	-	90	210	3540	3660	
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790	
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	60	180	3610	3850	740	740	740	1150	90	210	3550	3790	
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200	
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	60	180	4020	4260	740	740	1150	1150	90	210	3960	4200	
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610	
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	60	180	4430	4670	740	1150	1150	1150	90	210	4370	4610	
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020	
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	60	180	4840	5080	1150	1150	1150	1150	90	210	4780	5020	

Tùy theo vị trí lắp đặt, bạn có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng chiều sâu của bu lông neo từ A, B hoặc C.

A: 964: (Khoảng cách lỗ lắp đặt) : Để tháo ống về phía trước. Sử dụng dữ liệu có dấu hoa thị (\*1) kết hợp với từng kích thước thiết bị.

B: 730: (Khoảng cách lỗ lắp đặt) : Để tháo ống phía sau. Sử dụng dữ liệu có dấu hoa thị (\*2) kết hợp với từng kích thước thiết bị.

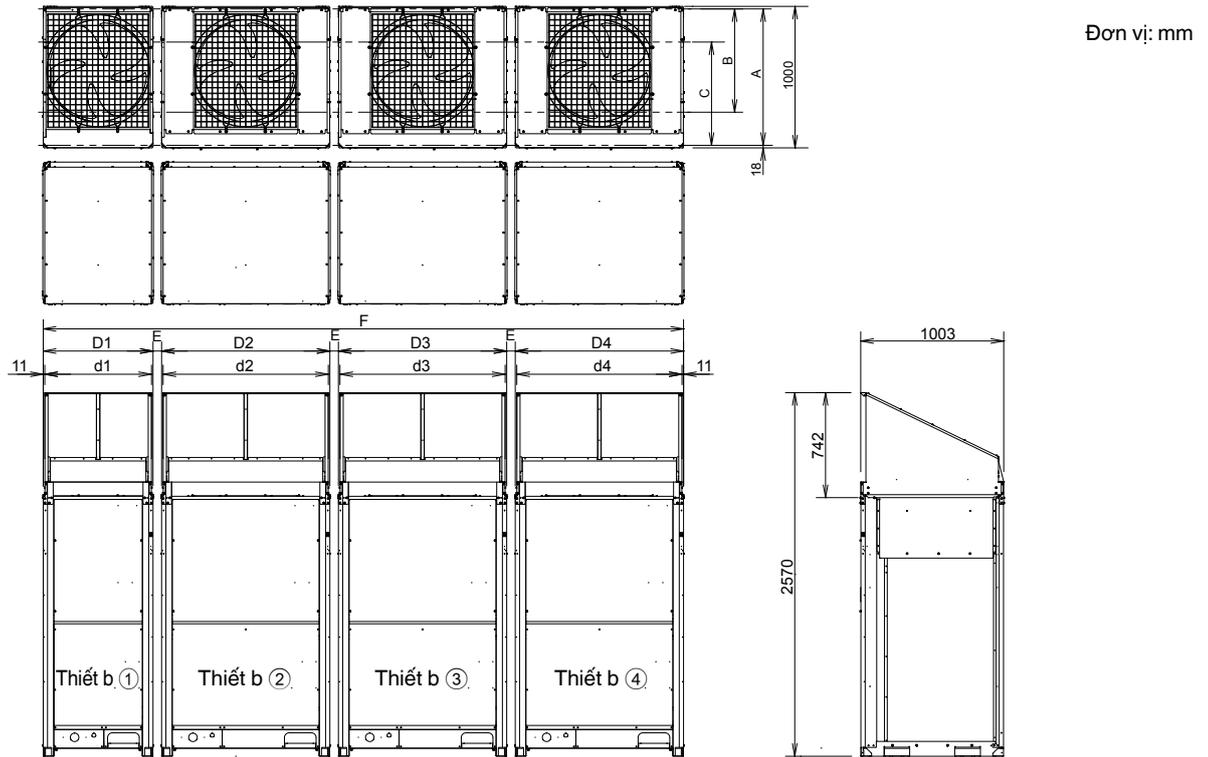
C: 730: (Khoảng cách lỗ lắp đặt) : Sử dụng dữ liệu có dấu hoa thị (\*2) kết hợp với từng kích thước thiết bị.

**2. Kích thước của ống dẫn gió**

**Sơ đồ tham khảo buồng xả khí (cung cấp tại hiện trường)**

Có thể lắp đặt sao cho hướng gió hướng về phía trước hoặc phía sau.

Tùy theo vị trí lắp đặt, bạn có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng chiều sâu của bu lông neo từ "A", "B" hoặc "C".



Đơn vị: mm

	①	②	③	④	D1	D2	D3	D4	d1	d2	d3	d4	E(*1)	E(*2)	F(*1)	F(*2)
8HP	8	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
10HP	10	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
12HP	12	-	-	-	770	-	-	-	748	-	-	-	-	-	770	770
14HP	14	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
16HP	16	-	-	-	1180	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	1180	1180
18HP	8	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
20HP	10	10	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
22HP	10	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
24HP	12	12	-	-	770	770	-	-	748	748	-	-	60	180	1600	1720
26HP	10	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
28HP	12	16	-	-	770	1180	-	-	748	1158	-	-	60	180	2010	2130
30HP	14	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
32HP	16	16	-	-	1180	1180	-	-	1158	1158	-	-	60	180	2420	2540
34HP	10	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
36HP	12	12	12	-	770	770	770	-	748	748	748	-	60	180	2370	2490
38HP	10	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
40HP	12	12	16	-	770	770	1180	-	748	748	1158	-	60	180	2780	2900
42HP	10	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
44HP	12	16	16	-	770	1180	1180	-	748	1158	1158	-	60	180	3190	3310
46HP	14	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
48HP	16	16	16	-	1180	1180	1180	-	1158	1158	1158	-	60	180	3600	3720
50HP	10	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
52HP	12	12	12	16	770	770	770	1180	748	748	748	1158	60	180	3610	3850
54HP	10	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
56HP	12	12	16	16	770	770	1180	1180	748	748	1158	1158	60	180	4020	4260
58HP	10	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
60HP	12	16	16	16	770	1180	1180	1180	748	1158	1158	1158	60	180	4430	4670
62HP	14	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080
64HP	16	16	16	16	1180	1180	1180	1180	1158	1158	1158	1158	60	180	4840	5080

Buồng xả khí sẽ được lấy tại chỗ. Tùy theo vị trí lắp đặt, bạn có thể chọn vị trí cài đặt theo hướng chiều sâu của bu lông neo từ A, B hoặc C.

A: 964 (Khoảng cách lỗ lắp đặt): Để tháo ống về phía trước. Sử dụng dữ liệu có dấu hoa thị (\*1) kết hợp với từng kích thước thiết bị.

B: 730 (Khoảng cách lỗ lắp đặt): Để tháo ống phía sau. Sử dụng dữ liệu có dấu hoa thị (\*2) kết hợp với từng kích thước thiết bị.

C: 730 (Khoảng cách lỗ lắp đặt): Sử dụng dữ liệu có dấu hoa thị (\*2) kết hợp với từng kích thước thiết bị.

Tham khảo sách hướng dẫn lắp đặt được cung cấp cùng khối trong nhà để biết các yêu cầu kỹ thuật khi lắp đặt khối trong nhà.

**TIẾNG VIỆT**

Bản hướng dẫn bằng Tiếng Anh là phiên bản gốc.  
Các ngôn ngữ khác được dịch từ phiên bản gốc này.