

OUTDOOR UNIT

1 SELECT THE BEST LOCATION

- Outdoor Unit
- If an awning is built over the unit to prevent direct sunlight or rain, be careful that heat radiation from the condenser is not obstructed.
- There should not be any animal or plant which could be affected by hot air discharged.
- Keep the spaces indicated by arrows from wall, ceiling, fence or other obstacles.
- Do not place any obstacles which may cause a short circuit of the discharged air.

Refrigerant piping size	
Outdoor Unit	CU-3Z52***, CU-3Z68***, CU-4Z68***
Liquid - side	ø 6.35 10.8
Gas - side	ø 9.52 10.8

* In case of indoor is CS-TZ60***, CS-TE60***, CS-E21***, then ø 12.7 10.8 gas-pipe size must be used together with CZ-MA2P (pipe size expander)

• This illustration is for explanation purposes only.
 • Note: Respective indoor unit installation procedure shall refer to instruction manual provided in the indoor unit packaging.

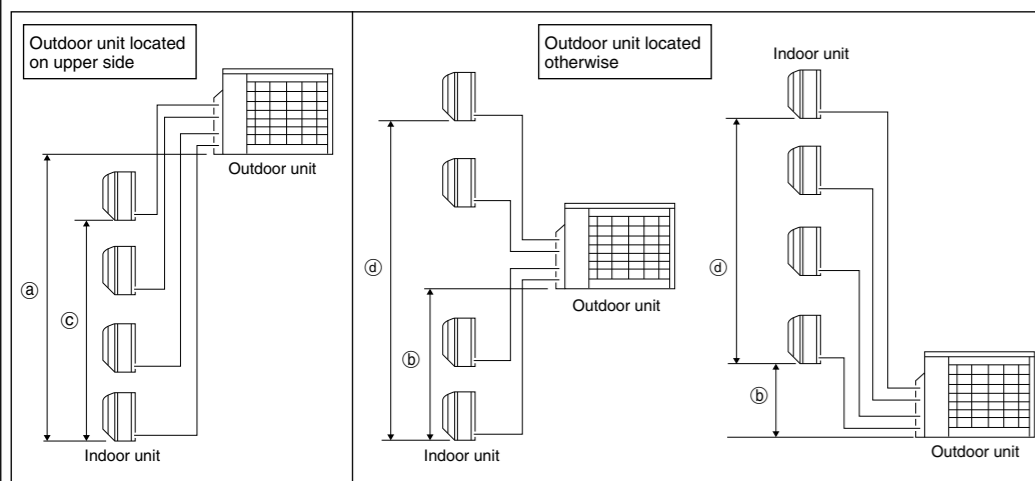
MODEL	Maximum Total Piping Length for add. Gas (m)	Additional Refrigerant (g/m)	Wall Mounted Indoor A _{min} (m ²)	Mini Cassette Indoor A _{min} (m ²)	Ducted Indoor A _{min} (m ²)
CU-3Z52***	30	20	5.96	3.99	3.99
CU-3Z68***	30	20	6.95	4.65	4.65
CU-4Z68***	30	20	6.95	4.65	4.65

• If total piping length of all indoor units exceed the maximum total length listed above, additionally charge with 20 g of refrigerant (R32) for each additional meter of piping.

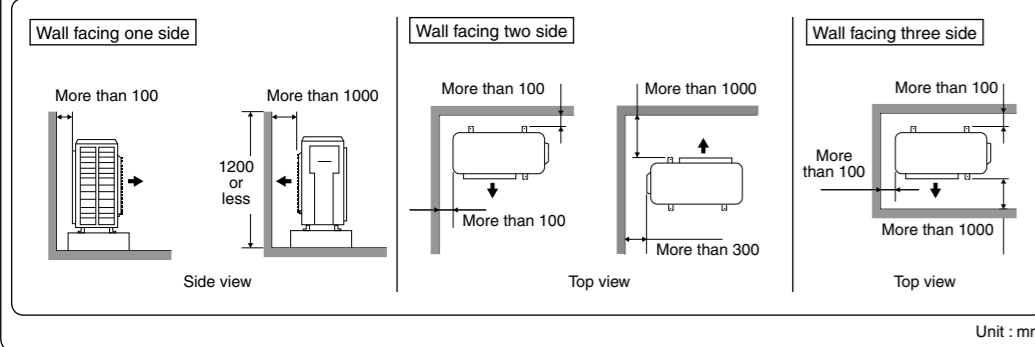
$$A_{min} = (m_c / (2.5 \times (LFL)^{0.67} \times h_o))^2$$

A_{min} = Required minimum room area, in m²
 m_c = Refrigerant charge amount in appliance, in kg
 LFL = Lower flammable limit (0.306 kg/m³)
 h_o = Installation height of the appliance (1.8 m for Wall Mounted, 2.2 m for Mini Cassette & Ducted).

Allowable piping length		CU-3Z52***	CU-3Z68***, CU-4Z68***
Outdoor Unit		3 m - 25 m	3 m - 25 m
Allowable piping length of each indoor unit (min. - max.)		3 m - 25 m	3 m - 25 m
Allowable total piping length of all indoor unit		50 m or less	60 m or less
Height difference between indoor and outdoor unit	Outdoor unit located on upper side	15 m or less	15 m or less
	Outdoor unit located otherwise	7.5 m or less	7.5 m or less
Height difference between indoor unit	Outdoor unit located on upper side	7.5 m or less	7.5 m or less
	Outdoor unit located otherwise	15 m or less	15 m or less



- Outdoor Unit Installation Guidelines**
- Where a wall or other obstacle is in the path of outdoor unit's intake or exhaust airflow, follow the installation guidelines below.
 - For any of the below installation patterns, the wall height on the exhaust side should be 1200 mm or less.



2 INSTALL THE OUTDOOR UNIT

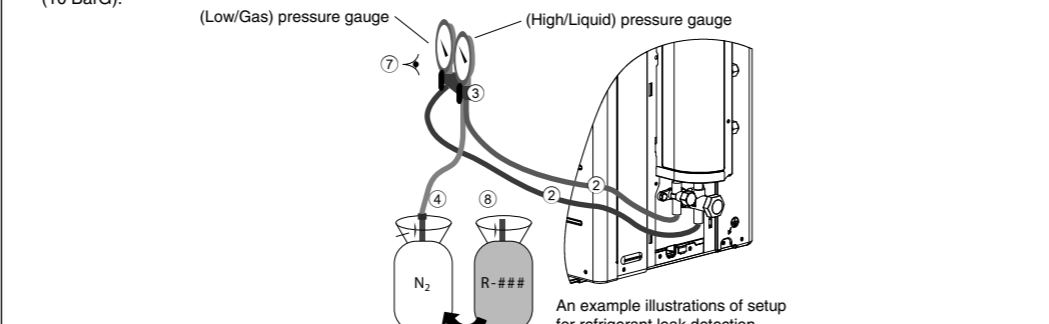
- After selecting the best location, start installation to Indoor/Outdoor Unit Installation Diagram.
- Fix the unit on concrete or rigid frame firmly and horizontally by bolt nut (ø10 mm).
- When installing at roof, please consider strong wind and earthquake.

Model	A	B	C	D
CU-3Z52***	613 mm	131 mm	16 mm	360.5 mm
CU-3Z68***				
CU-4Z68***				

4 AIR TIGHTNESS TEST ON THE REFRIGERATING SYSTEM

Before system charged with refrigerant and before the refrigerating system in put into operation, below site test procedure and acceptance criteria shall be verified by the certified technicians, and/or the installer.

- Step 1: Pressure test for refrigerant leak detection:
- Steps for pressure test, in accordance to ISO 5149.
 - Evacuate the system from refrigerant before the leak test, attach the gauge manifold set correctly and tightly. Charging hose of Low side connect to Gas side. (Charging hose of High side connect to Liquid side if applicable.)
 - Adjust the knob on the service valves, and regulator on the gauge set, so that test gas can be inserted through the centre manifold of the gauge set.
 - Insert Nitrogen gas into the system through the centre manifold and wait until the pressure within the system to reach about 1 MPa (10 BarG) wait for a few hours and monitor the pressure reading on the gauges.
 - Please note that the system's pressure may rise slightly if the test is carried out on mid day, due to temperature rise. The inverse may happen when there is temperature drop at night. However, this variation will be minimal.
 - Waiting time depends on the size of the system. Larger systems may require 12 hours of waiting time. Leak detection within smaller system can be achieved in 4 hours.
 - Check if there is a constant pressure drop. Move to next step "Step 2: Refrigerant leak detection..." if there is any pressure drop. Otherwise, release the Nitrogen gas and, move to "Step 3: Evacuation of the equipment".
 - Next, insert a small amount of same refrigerant into the system through the centre hose, until the pressure reaches about 1 MPa (10 BarG).



- Step 2: Refrigerant leak detection through Electronic halogen leak detector and/or ultrasonic leak detector:
- Use any one of below detector to check leaking.
 - Electronic halogen leak detector.
 - Switch on the unit.
 - Cover the test area from direct draft.
 - Pass the detection probe near test area and wait for audible and visible signals.
 - Ultrasonic Leak Detector.
 - Make sure the area is quiet.
 - Switch on the ultrasonic leak detector.
 - Move the probe along your air conditioning system to test for leaks, and mark for repair.
 - Any leak detected at this level shall be repaired and retested, starting from "Step 1: Pressure test".

NOTE:

- Always recover the refrigerant and Nitrogen gas into recovery cylinder after completion of a test.
- You must use the detection equipment with Detectable Leak Rate of 10⁻⁴ Pa·m³/s or better.
- Do not use refrigerant as test medium for system with total refrigerant charge more than 5 kg.
- Test shall be performed with dry Nitrogen or another non-flammable, non-reactive, dried gas. Oxygen, air or mixtures containing them shall not be used.

- Step 3: Evacuation of the equipment:
- Do not purge the air with refrigerants but use a vacuum pump to vacuum the installation.
 - There is no extra refrigerant in the outdoor unit for air purging.

- Connect a charging hose with a push pin to the Low side of a charging set and the service port of the gas side 3-way valve.
 - Be sure to connect the end of the charging hose with the push pin to the service port.
- Connect the center hose of the charging set to a vacuum pump.
- Turn on the power switch of the vacuum pump and make sure that the needle in the gauge moves from 0 cmHg (0 MPa) to -76 cmHg (-0.1 MPa). Then evacuate the air approximately ten minutes.
- Close the Low side valve of the charging set and turn off the vacuum pump. Make sure that the needle in the gauge does not move after approximately five minutes.
 - Note: BE SURE TO TAKE THIS PROCEDURE IN ORDER TO AVOID REFRIGERANT GAS LEAKAGE.
- Disconnect the charging hose from the vacuum pump and from the service port of the 3-way valve.
- Tighten the service port caps of gas side 3-way valve at a torque of 18 N·m with a torque wrench.
- Remove the valve caps of both of the gas side and liquid side 3-way valve. Position both of the valves to "OPEN" using a hexagonal wrench (4 mm).
- Mount valve caps onto the gas side and liquid side of the 3-way valve.
 - Be sure to check for gas leakage.

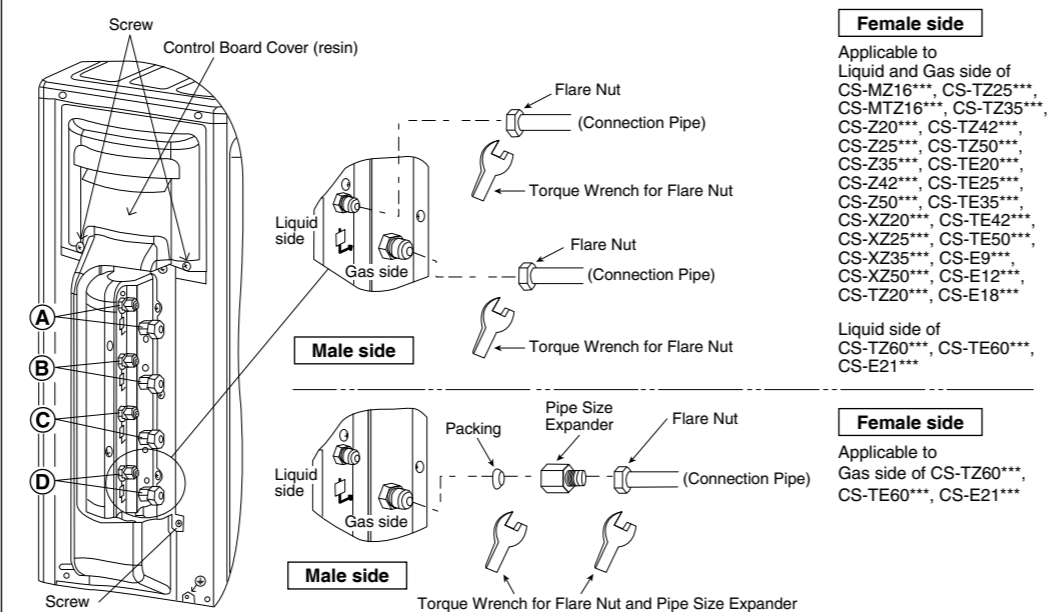
CAUTION

- If gauge needle does not move from 0 cmHg (0 MPa) to -76 cmHg (-0.1MPa), in step ③ above take the following measure:
- If the leak stops when the piping connections are tightened further, continue working from step ③.
- If the leak does not stop when the connections are retightened, repair the location of leak.
- Do not release refrigerant during piping work for installation and reinstallation.
- Take care of the liquid refrigerant, it may cause frostbite.

3 CONNECT THE PIPING

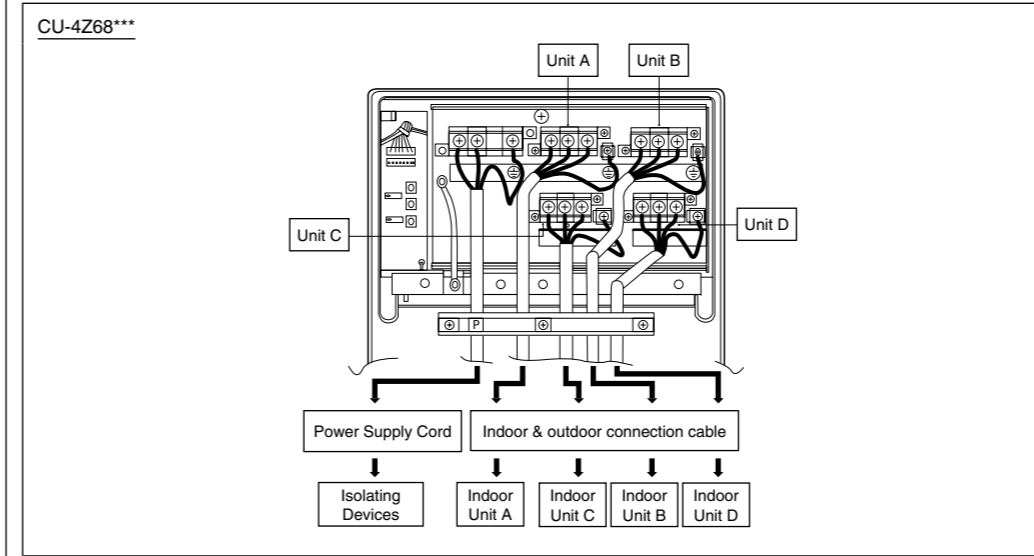
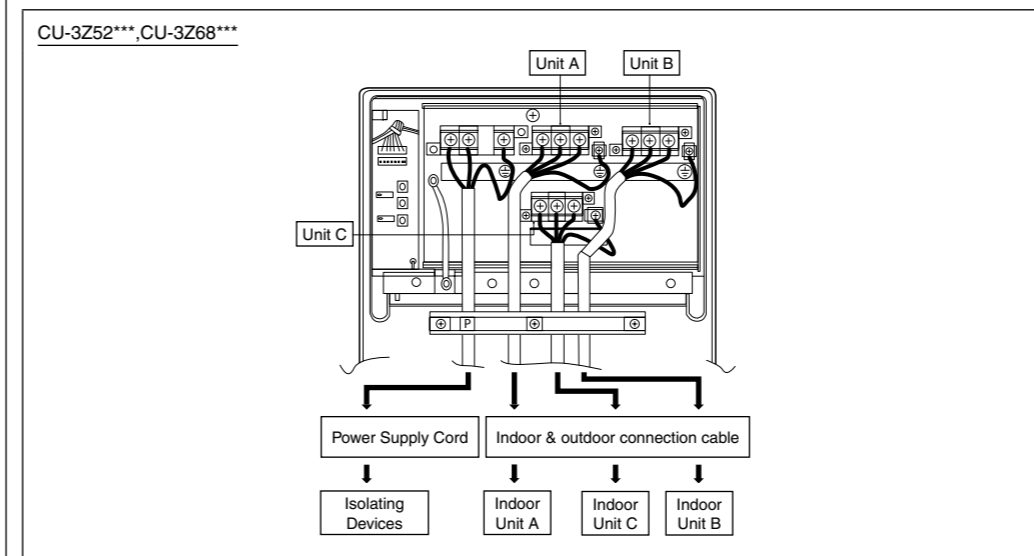
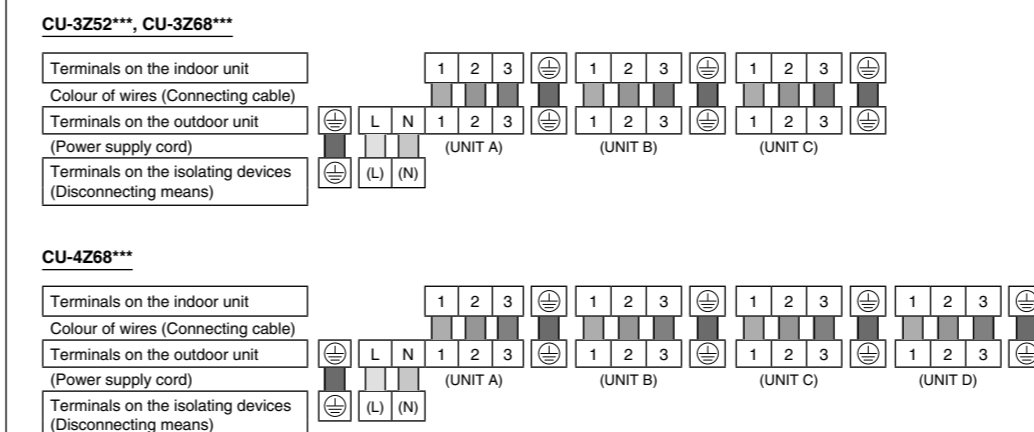
- Remove the control board cover (resin) from the unit by loosening three screws.

Connecting the Piping to Outdoor Unit	
Piping size	Torque
1/4" (6.35 mm)	18 N·m (1.8 kgf·m)
3/8" (9.52 mm)	42 N·m (4.3 kgf·m)
1/2" (12.7 mm)	55 N·m (5.6 kgf·m)
5/8" (15.88 mm)	65 N·m (6.6 kgf·m)
3/4" (19.05 mm)	100 N·m (10.2 kgf·m)



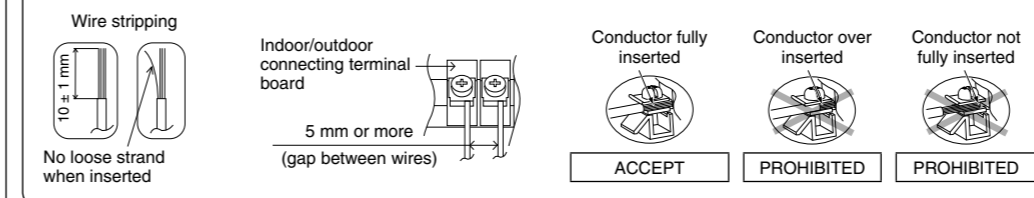
5 CONNECT THE CABLE TO THE OUTDOOR UNIT

- Remove the control board cover metal from the unit by loosening two screws.
- Connect the power supply through Isolating Devices (Disconnecting means).
 - Connect approved type polychloroprene sheathed power supply cord 3 x 2.5 mm² IEC 57 type designation or heavier cord to the terminal board, and connect the others end of the cord to Isolating Devices (Disconnecting means).
- Connection cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 4 x 1.5 mm² flexible cord, type designation 60245 IEC 57 or heavier cord. Allowable connection cable length of each indoor unit shall be 30 m or less.
- Connect the power supply cord and connecting cable between indoor unit and outdoor unit according to the diagram as shown.



- For wire stripping and connection requirement, refer to the diagram below.
- Secure the power supply cord and connecting cables onto the control board with the holder.
- Attach the control board cover back to the original position with screw.

WIRE STRIPPING AND CONNECTING REQUIREMENT



- This equipment must be properly earthed.
- Note: Isolating Devices (Disconnecting means) should have minimum 3.0 mm contact gap.
- Earth wire shall be Yellow/Green (Y/G) in colour and longer than other AC wires for safety reason.

6 HEAT INSULATION

- Please carry out insulation at pipe connection portion as mentioned in Indoor/Outdoor Unit Installation Diagram. Please wrap the insulated piping end to prevent water from going inside the piping.
- If drain hose or connecting piping is in the room (where dew may form), please increase the insulation by using POLY-E FOAM with thickness 6 mm or above.

DISPOSAL OF OUTDOOR UNIT DRAIN WATER

- If a drain elbow is used, the unit should be placed on a stand which is taller than 5 cm.
- If the unit is used in an area where temperature falls below 0°C for 2 or 3 days in succession, it is recommended not to use a drain elbow, for the drain water freezes and the fan will not rotate.

PUMP DOWN OPERATION

- Operate the pump down according to the following procedures.
 - Confirm the valve on the liquid side and gas side is open.
 - Press PUMP DOWN switch (SW1) on the display printed circuit board for more than 5 seconds. Pump down (cooling) operation is performed for 15 minutes.
 - Set the liquid side 3 way valve to close position and wait until the pressure gauge indicates 0.01MPa (0.1kg/cm²G).
 - Immediate set the gas side valve to close position and then press the PUMP DOWN switch (SW1) to stop the pump down operation.
- Note: Pump down operation will stop automatically after 15 minutes if PUMP DOWN switch (SW1) is not pressed again. Pump down operation is not started within 3 minutes after compressor is stopped.

LED	2	3	4	5	Message	O: Flashing
Status	○	○	○	○	Pump down operation progress	
	○	○	○	○	3 minutes before operation end	
	○	○	○	○	2 minutes before operation end	
	○	○	○	○	1 minute before operation end	
	○	○	○	○	Pump down operation end	

COOLING ONLY OPERATION

- Setting of Cooling only operation.
 - The equipment can be set to cooling only operation by setting the JP line on the outdoor unit display circuit board.

[Setting method]
 Switch off power supply to the outdoor unit, cut JPN1 (COOL ONLY) as shown in Figure 1.
 After cut off the wire, switch ON the equipment power.
 When setting the cooling only operation, Heating operation is disable. ODOUR WASH operation is disabled. (Odour cut operation is still enabled.)
 To revert back the setting to heat pump operation, switch OFF the equipment power, reconnect JPN1 (COOL ONLY) back to short circuit condition and switch ON the equipment power.

WIRING ERROR CHECK

- This product capable to correct the wiring error automatically by following procedures.
- Confirm the valve on the liquid side and gas side is open.
 - Press WIRING CHECK switch (SW3) on the display printed circuit board for more than 10 seconds to start wiring check operation.
 - Wiring check process will complete in approximately 20-25 minutes. However, wiring check operation will not start within 3 minutes after compressor is stopped. When outdoor air temperature is less than 5°C or unit has abnormally, wiring check will not start. (See NOTE 2)
- The LED 2 to 6 in display printed circuit board inside the outdoor unit indicate whether correction is possible or not and the status of the correction, as shown in the table below.

LED	2	3	4	5	6	Message
Room	A	B	C	D	-	
Status	All flashing					Automatic correction impossible
	LED 2, 4, 6 and LED 3, 5 alternatively flashing					Wiring check in progress
	Flashing one after another					Automatic correction completed
	Other than above					Unit has abnormally (Note 4)

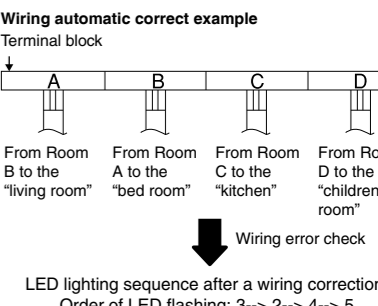
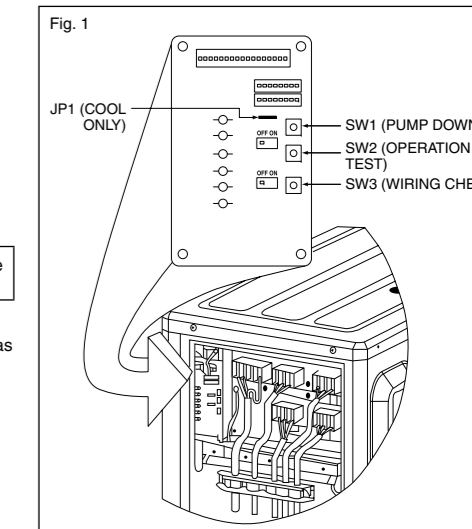
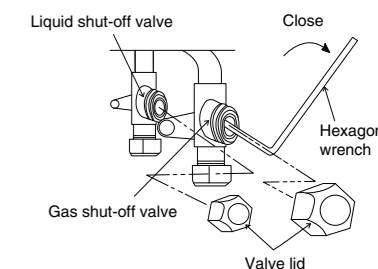
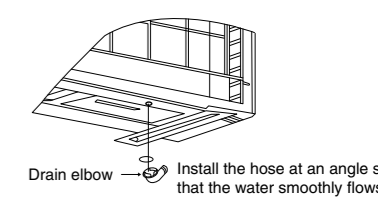
If automatic correct is impossible, check the indoor unit wiring and piping manually.

NOTE

- For two rooms, LED 4 and 5 are not illuminated and for three rooms, LED 5 is not illuminated after wiring operation complete.
- If the outdoor air temperature is less than 5°C or unit has abnormally, wiring operation will not start.
- After wiring check operation is complete, LED indication will illuminated until normal operation starts.
- Follow the product diagnosis procedure. (Check the diagnostic label at the control board cover.)
- When LED 1 only illuminate, indicates that outdoor unit is operating normally.

CHECK ITEMS

- Short circuit of the blow-out air
- Smooth flow of the drain
- Reliable thermal insulation
- Leakage of refrigerant
- Mistake in wiring
- Reliable connection of the grand wire
- Looseness in terminal screw
- Grounding/Earth connection



UNIDADE EXTERIOR

1 ESCOLHA O MELHOR LOCAL

- Se for construída uma proteção sobre a unidade a fim de evitar a exposição directa à luz solar e à chuva, tenha o cuidado de verificar se a proteção não obstrui a permissão de calor no condensador.
- Não deverá existir no exterior nenhum animal ou planta que possam ser afectados pela descarga de ar quente.
- Mantenha as distâncias indicadas pelas setas da parede, do tecto e de outros obstáculos.
- Não coloque junto ao aparelho nenhum obstáculo que possa causar curto circuito do ar de descarga.

Tamanho do tubo de frio	
Unidade Exterior	CU-3Z52*** CU-3Z68*** CU-4Z68***
Lado - líquido	ø 6,35 10,8 ø 6,35 10,8
Lado - gás	ø 9,52 10,8 ø 9,52 10,8 (ø 12,7 10,8)

* Se o interior for CS-TZ60***, CS-TE60***, CS-E21***, então o tamanho do tubo de gás de ø 12,7 10,8 deve ser usado juntamente com o CZ-MA2P (expansor de tamanho de tubo)

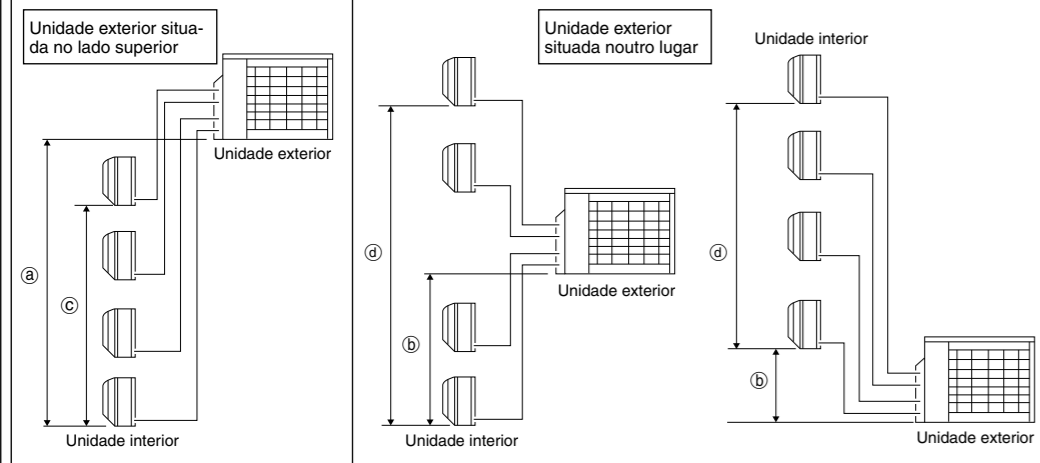
MODELO	Comprimento Total Máximo da Tubagem para Gás ad. (m)	Refrig. Adicional (g/m)	Montagem na Parede Interior A _{min} (m ²)	Cassete Mini Interior A _{min} (m ²)	Conduta Interior A _{min} (m ²)
CU-3Z52***	30	20	5,96	3,99	3,99
CU-3Z68***	30	20	6,95	4,65	4,65
CU-4Z68***	30	20	6,95	4,65	4,65

- Se o comprimento total do tubo de todas as unidades interiores ultrapassar o comprimento total máximo da lista acima, é precisa uma carga adicional de 20g de refrigerante (R32) para cada metro adicional de tubo.

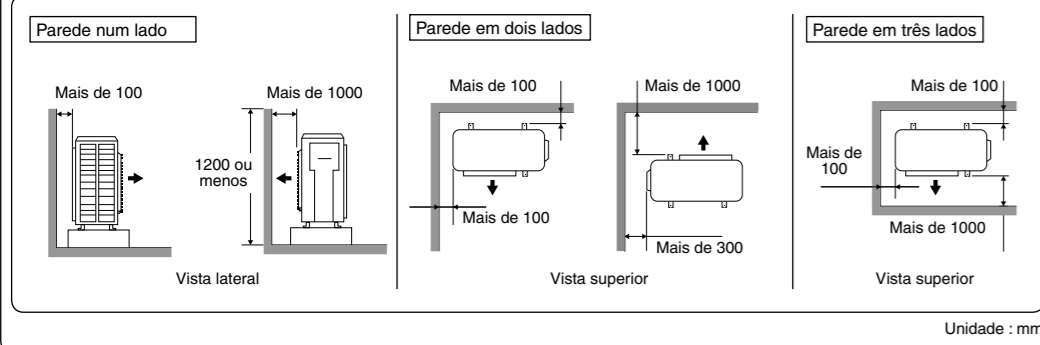
$$A_{min} = (m_c / (2,5 \times (LFL)^{0,66} \times h_o))^2$$

A_{min} = Área da divisão mínima necessária, em m²
 m_c = Montante da carga do refrigerante no dispositivo, em kg
 LFL = Limite inflamável inferior (0,306 kg/m³)
 h_o = Altura da instalação do dispositivo (1,8 m para Montagem na Parede, 2,2 m para Cassete Mini e Conduta).

Comprimento de tubo permitido		CU-3Z52***	CU-3Z68***, CU-4Z68***
Unidade Exterior		3 m - 25 m	3 m - 25 m
Comprimento de tubo permitido para cada unidade interior (min. - máx.)		50 m ou menos	15 m ou menos
Comprimento de tubo permitido para todas as unidades interiores		15 m ou menos	15 m ou menos
Diferença de altura entre a unidade interior e exterior	Unidade exterior situada no lado superior	a) 15 m ou menos	15 m ou menos
	Unidade exterior situada noutro lugar	b) 7,5 m ou menos	7,5 m ou menos
Diferença de altura entre a unidade interior	Unidade exterior situada no lado superior	c) 7,5 m ou menos	7,5 m ou menos
	Unidade exterior situada noutro lugar	d) 15 m ou menos	15 m ou menos



- Normas de Instalação da Unidade Exterior**
- Quando uma parede ou qualquer objecto estiver a obstaculizar a saída e entrada de ar da unidade exterior, siga as normas de instalação seguintes.
 - Para quaisquer modelos de instalação seguintes, a altura da parede do lado de saída deve ser de 1200 mm ou menos.



2 INSTALAR A UNIDADE EXTERIOR

- Depois de decidir qual é a melhor localização, inicie a instalação de acordo com o esquema de Instalação de Unidade Interior/Exterior.
- Fixe horizontalmente e de forma segura a unidade sobre betão ou sobre uma placa rígida usando parafusos com porcas com (ø10 mm).
- Se fizer a instalação no telhado, considere os riscos de ventos fortes e tremores de terra. Fixe com segurança o suporte da instalação, utilizando parafusos ou pregos.

Modelo	A	B	C	D
CU-3Z52***, CU-3Z68***, CU-4Z68***	613 mm	131 mm	16 mm	360,5 mm

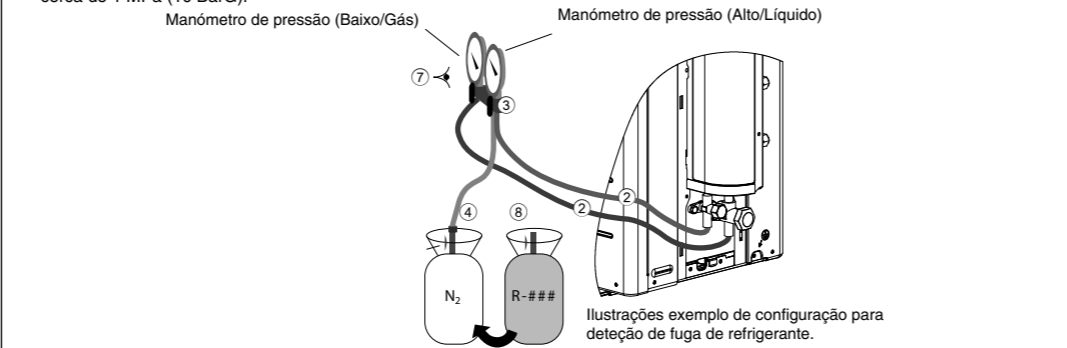
O MÉTODO DE PURGA DE AR É PROIBIDO PARA O SISTEMA R32

4 TESTE DE ESTANQUEIDADE DO AR NO SISTEMA REFRIGERANTE

Antes de carregar o sistema com refrigerante e antes do sistema refrigerante ser colocado em funcionamento, devem ser verificados os procedimentos de teste locais abaixo e critérios de aceitação por um técnico certificado, e/ou técnico.

Fase 1: Teste de pressão para deteção de fuga de refrigerante:

- Passos para o teste de pressão, de acordo com a norma ISO 5149.
- Purgue o sistema do refrigerante antes de fazer o teste de fuga. fixe o conjunto de manómetros corretamente e firmemente. Mangueira de carregamento do lado Low (Baixo) liga ao lado do Gás. (Mangueira de carregamento do lado High (Alto) liga ao lado Líquido se aplicável.)
- Ajuste o botão nas válvulas de serviço e o regulador no manómetro, para que o teste do gás possa ser inserido através do coletor central do manómetro.
- Insira gás de Azoto no sistema através do coletor central e aguardar até a pressão no sistema atingir cerca de 1 MPa (10 BarG) espere durante algumas horas e monitorize a leitura da pressão nos manómetros.
- Por favor note que a pressão do sistema pode aumentar ligeiramente se o teste for feito a meio do dia, devido à subida da temperatura. O inverso pode acontecer quando existe uma queda da temperatura à noite. No entanto, esta variação pode ser mínima.
- O tempo de espera depende do tamanho do sistema. Sistemas maiores podem necessitar de 12 horas de espera. A deteção de fuga num sistema pequeno pode ser conseguida em 4 horas.
- Verifique se há uma queda constante da pressão. Siga para o passo seguinte "Fase 2: Deteção de fuga de refrigerante..." se existir alguma queda da pressão. Caso contrário, liberte o gás de Azoto e siga para o "Fase 3: Purga do equipamento".
- De seguida, insira uma pequena quantidade do mesmo refrigerante no sistema, através da mangueira central, até a pressão atingir cerca de 1 MPa (10 BarG).

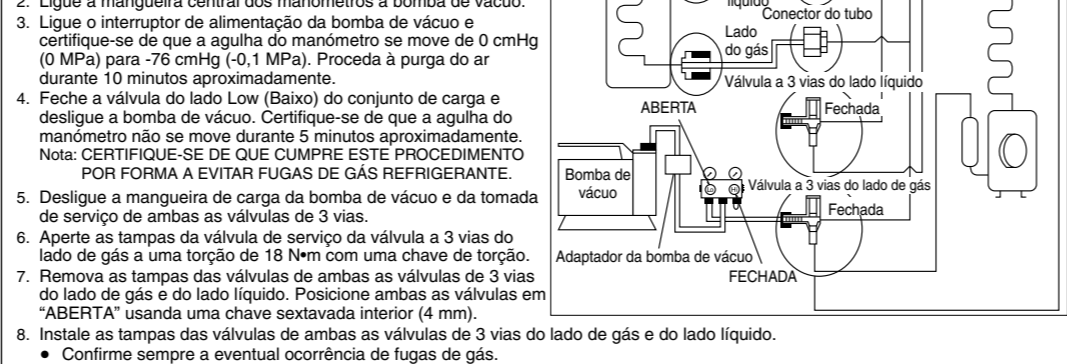


Fase 2: Deteção de fuga de refrigerante através de detetor de fuga Eletrónico de halogénio e/ou detetor de fuga ultrasónico:

- Utilize qualquer um dos detetores abaixo para verificar fugas.
 - Detetor de fuga eletrónico de halogénio.
 - Ligue a unidade.
 - Cubra a área de teste de correntes de ar diretas.
 - Passa a sonda de deteção perto da área de teste e aguarde por sinais sonoros e visíveis.
 - Detetor de Fuga Ultrasónico.
 - Certifique-se que a área é silenciosa.
 - Ligue o detetor de fuga ultrasónico.
 - Desloque a sonda ao longo do seu sistema de ar condicionado para testar as fugas e marque a fuga.
- Qualquer fuga detetada neste nível, deve ser reparada e testada novamente, começando pelo "Fase 1: Teste de pressão".

- NOTA:**
- Recuperar sempre o refrigerante e o gás de Azoto para o cilindro de recuperação após a conclusão do teste.
 - Deve usar o equipamento de deteção com uma Taxa de Deteção de Fuga de 10⁻⁶ Pa.m³/s ou melhor.
 - Não usar refrigerante como meio de teste para o sistema com carga total de refrigerante acima de 5kg.
 - O teste deve ser executado com Azoto seco ou outro gás não inflamável, não reativo, seco. Oxigénio, ar ou misturas que os contenham não devem ser utilizadas.

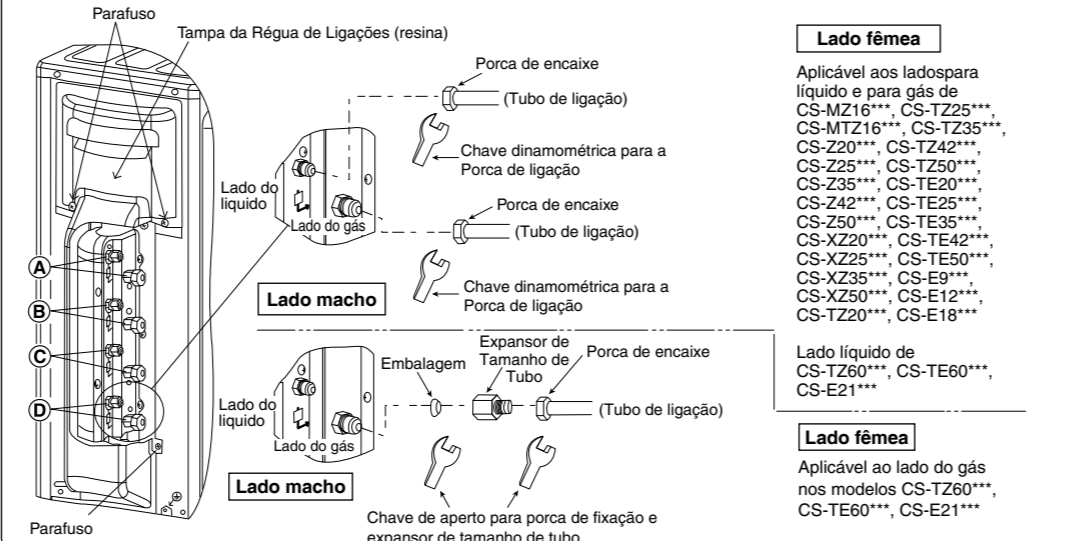
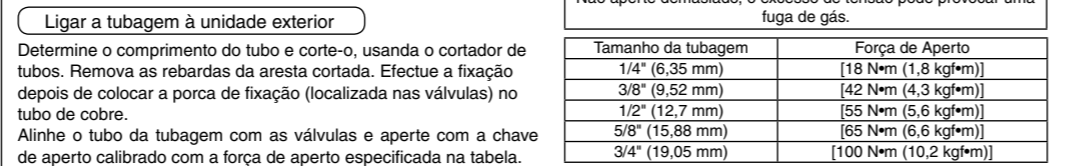
- Fase 3: Purga do equipamento:
- Não purgue o ar com refrigerantes mas use uma bomba de vácuo para colocar a instalação sob vácuo.
 - Não existe refrigerante extra na unidade exterior para purga de ar.



- ⚠ CUIDADO**
- Se a agulha do manómetro não se mover de 0 cmHg (0 MPa) para -76 cmHg (-0,1 MPa), durante o passo ③, acima descrito, tome as seguintes medidas:
 - Se a fuga parar depois de repertar as porcas dos tubos de interligação, continue o seu trabalho a partir do passo ③.
 - Se a fuga não parar depois de ter repertado aquelas porcas, proceda à reparação do ponto da fuga.
 - Não introduza líquido refrigerante no sistema enquanto decorrem trabalhos de instalação ou reinstalação.
 - Seja cuidadoso ao manusear o líquido refrigerante, uma vez que pode causar enregelamento dos dedos.

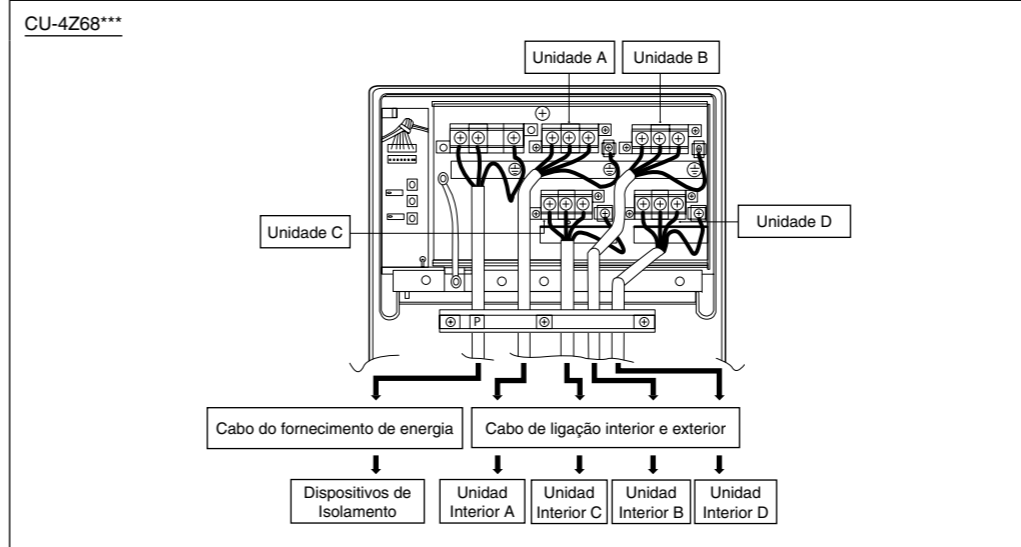
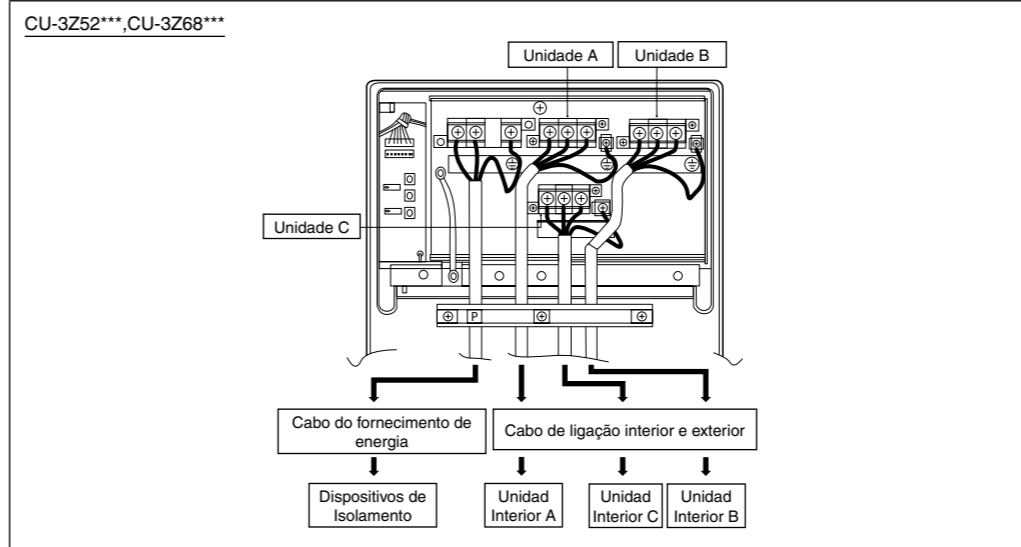
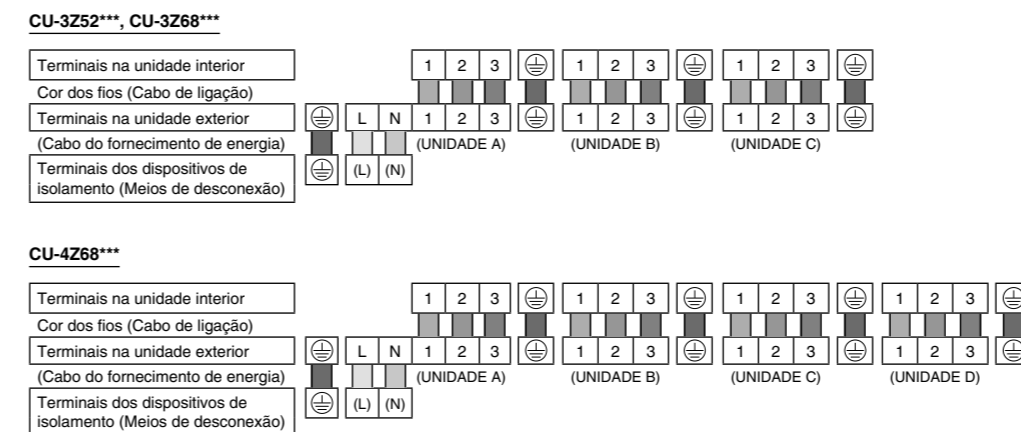
3 LIGUE A TUBAGEM

- Retire a tampa da régua de ligações (resina) da unidade desparafusando os três parafusos.



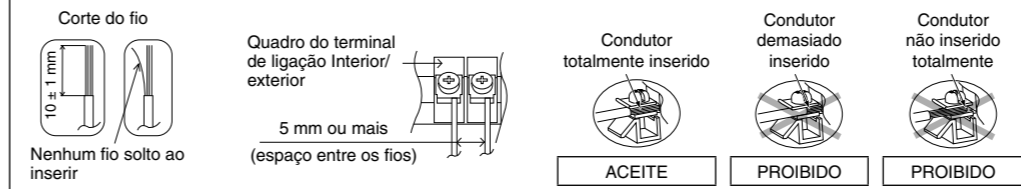
5 LIGAÇÃO DO CABO À UNIDADE EXTERIOR

- Retire o metal da tampa da régua de ligações da unidade desparafusando os dois parafusos.
- Ligação do cabo à alimentação eléctrica através dos dispositivos de isolamento (Meios de desconexão).
 - Ligue o **cabo de alimentação eléctrica** revestido com policloropreno de 3 x 2,5 mm² do tipo de designação 60245 IEC 57 ou um cabo mais pesado ao quadro terminal, e ligue os outros extremos do cabo aos dispositivos de isolamento (Meios de desconexão).
- O **cabo de ligação** entre a unidade interior e a unidade exterior deverá ser um cabo flexível 4 x 1,5 mm² tipo 60245 IEC 57 aprovado revestido a policloropreno ou um cabo mais pesado. O comprimento permitido do cabo de ligação de cada unidade interior deve ser de 30 m ou menos.
- Ligue o cabo de alimentação eléctrica e ligue o cabo entre a unidade interior e a unidade exterior de acordo com o gráfico seguinte.



- Para cortar e conectar o fio, consulte o gráfico seguinte.
- Fixe o cabo de alimentação eléctrica e os cabos de ligação no painel de controlo com o suporte.
- Recoloque na posição inicial a tampa da régua de ligações, tornando a atarraxar o respectivo parafuso.

REQUERIMENTO PARA CORTAR E CONECTAR O FIO



- Este equipamento deve ser apropriadamente ligado à terra.
- Nota: Dispositivos de isolamento (Meios de desconexão) devem ter um espaço de contacto mínimo de 3,0 mm.
- O cabo de ligação à terra deverá ser Amarelo/Verde (Y/G) e mais comprido do que outros cabos CA por razões de segurança.

6 ISOLAMENTO TÉRMICO

- Proceda ao isolamento da ligação da tubagem de interligação de acordo com a descrição do Esquema de Instalação da Unidade Interior/Exterior. Enrole a extremidade isolada dos tubos a fim de evitar que entre água para o interior da tubagem.
- Se a mangueira do dreno ou a tubagem se encontrarem dentro da sala (onde se possa formar condensação), reforce o isolamento usando ESPUMA POLY-E com uma espessura igual ou superior a 6 mm.

⚠ CUIDADO	Use material com boas propriedades de resistência ao calor para o isolamento térmico dos tubos. Não deixe de isolar quer os tubos lado do gás, quer os do lado do líquido. Se os tubos não forem adequadamente isolados, pode haver condensação ou vazamento de água.	Tubos do lado do líquido	Material que suporte 120°C ou mais
		Tubos do lado do gás	

ELIMINAÇÃO DA ÁGUA DE DRENAGEM DA UNIDADE EXTERIOR

- Se utilizar um cotovelo de drenagem, a unidade deverá ser colocada sobre uma base com uma altura superior a 5 cm.
- Se a unidade for montada numa zona em que a temperatura desça abaixo dos 0°C durante 2 ou 3 dias consecutivos, recomenda-se que não seja utilizando o cotovelo de drenagem, uma vez que a água pode congelar, impedindo o funcionamento do ventilador.

OPERAÇÃO DE BOMBAGEM

- Opere a bomba de acordo com os procedimentos seguintes.
 - Confirme que a válvula do lado líquido e do lado de gás está aberta.
 - Prima o interruptor BOMBAGEM (SW1) no quadro de circuito impresso durante mais de 5 segundos. A operação de bombagem (refrigeração) é realizada durante 15 minutos.
 - Coloque a válvula a 3 vias do lado líquido em posição fechada e aguarde até o manómetro indicar 0,01MPa (0,1kg/cm²G).
 - Coloque a válvula do lado de gás imediatamente na posição fechada e prima o interruptor BOMBAGEM (SW1) para interromper a bombagem.
- Nota: A bombagem irá parar automaticamente após 15 minutos se não premir o interruptor BOMBAGEM (SW1) de novo. A operação de bombagem não será iniciada nos próximos 3 minutos após a interrupção do compressor.

LED	2	3	4	5	Mensagem
Estado	0	0	0	0	Operação de bombagem em curso
	0	0	0	0	3 minutos antes do fim da operação
	0	0	0	0	2 minutos antes do fim da operação
	0	0	0	0	1 minuto antes do fim da operação
	0	0	0	0	Fim da operação de bombagem

APENAS VERSÃO DE ARREFECIMENTO

- Activar apenas a versão de arrefecimento.
- O equipamento pode funcionar apenas na versão de arrefecimento se configurar a linha JP no quadro do circuito impresso da unidade exterior.

[Método de configuração]
 Desligue a alimentação eléctrica da unidade exterior, corte o cabo JPN1 (APENAS REFRIGERAÇÃO) indicado na Figura 1. Depois de cortar o cabo, ligue o equipamento. Na versão de apenas arrefecimento, o aquecimento fica desactivado. A função LIMPAR ODOUR está desactivada. (A função de desodorização ainda está activa.)
 Para voltar à configuração do modo de aquecimento, desligue o aparelho, reconecte o cabo JPN1 (APENAS REFRIGERAÇÃO) para a condição de curto-circuito e ligue o aparelho.

VERIFICAÇÃO DE ERROS DE LIGAÇÃO

- Este produto é capaz de corrigir os erros de ligação automaticamente através dos procedimentos seguintes.
- Confirme que a válvula do lado líquido e do lado de gás está aberta.
 - Prima o interruptor VERIFICAÇÃO DE LIGAÇÕES (SW3) no quadro de circuito impresso durante mais de 10 segundos.
 - O processo de verificação de ligações irá terminar em aproximadamente 20-25 minutos. Contudo, a operação de verificação de ligações só irá começar 3 minutos após a interrupção do compressor. Quando a temperatura do ar exterior for inferior a 5°C ou se a unidade apresentar anomalias, a verificação de ligações não será iniciada. (Veja NOTA 2)

Os LEDs 2 até 6 do quadro do circuito impresso de dentro da unidade exterior indicam se a correção é possível ou não, e o estado da correção, como indica a tabela seguinte.

LED	Mensagem						
	2	3	4	5	6		
Quarto	A	B	C	D	-		
	Todos os LEDs						Correção automática impossível
Estado	LED 2, 4, 6 e LED 3, 5 intermitentes						Verificação de ligações em curso
	Acendem-se consecutivamente						Correção automática finalizada
	Outros casos						Unidade com anomalia (Nota 4)

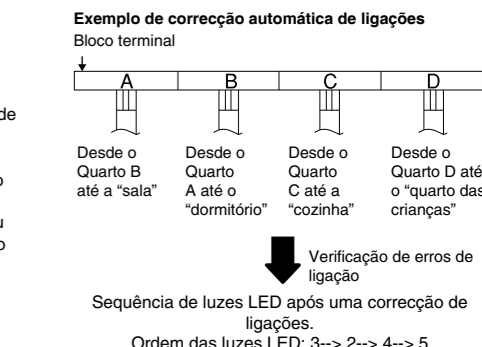
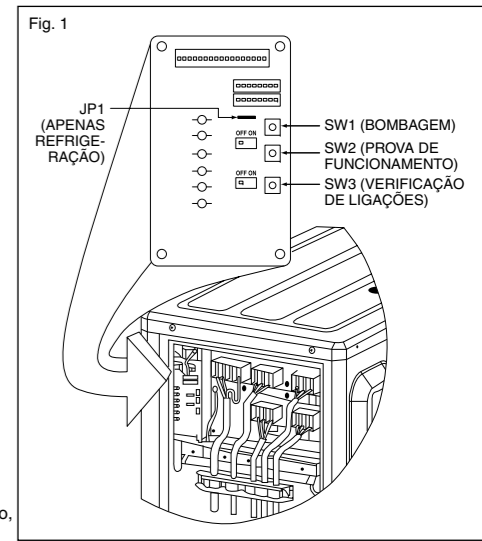
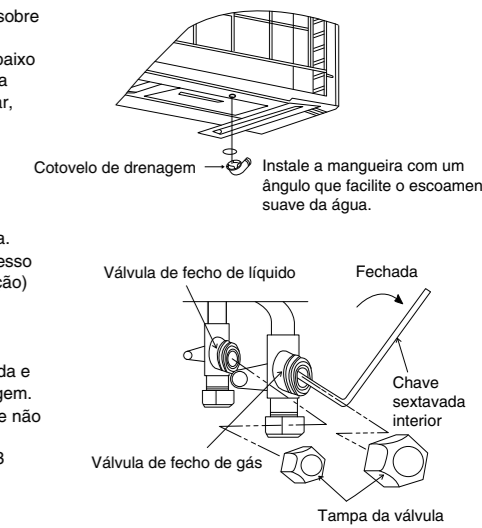
Se a correção automática for impossível, verifique as ligações da unidade interior e dos tubos manualmente.

NOTA

- Para dois quartos, os LEDs 4 e 5 não estão acesos e para três quartos, o LED 5 não está aceso após a verificação de ligações.
- Se a temperatura do ar exterior for inferior a 5°C ou se a unidade apresentar anomalias, a verificação de ligações não será iniciada.
- Após a verificação de ligações, o LED ficará aceso até o funcionamento normal.
- Siga o procedimento de diagnóstico do produto. (Verifique a tabela de diagnóstico da tampa da régua de ligações.)
- Quando apenas o LED 1 estiver aceso, a unidade exterior estará a funcionar correctamente.

ASPECTOS A VERIFICAR

- Curto-circuito do exaustor de ar para fora
- Fluxo suave do escoamento
- Isolamento térmico confiável
- Vazamento de refrigerante
- Erro na instalação dos cabos
- Ligação confiável do cabo principal
- Parafuso terminal desatarraxado
- Ligação à terra



1 CHOIX DE L'EMPLACEMENT

UNITÉ EXTÉRIURE

- Si vous montez un coffrage autour de l'unité pour la protéger du soleil ou de la pluie, veillez à ce que la chaleur du condenseur puisse s'évacuer librement.
- Veillez à ce qu'aucun animal ou plante ne soit exposé directement à l'air chaud expulsé.
- Respectez les flèches indiquant la distance minimale entre l'unité et le mur, le plafond, le grillage ou tout autre obstacle.
- Ne déposez pas d'objets qui risqueraient de gêner l'évacuation de l'air.

Unité extérieure	CU-3Z52***	CU-3Z68***, CU-4Z68***
Côté liquide	ø 6,35 10,8	ø 6,35 10,8
Côté gaz	ø 9,52 10,8	ø 9,52 10,8 (ø 12,7 10,8)

* Si l'unité intérieure est CS-TZ60***, CS-TE60***, CS-E21***, alors un tuyau de taille ø 12,7 10,8 doit être utilisé avec un CZ-MA2P (élargisseur de tuyau)

Tableau A

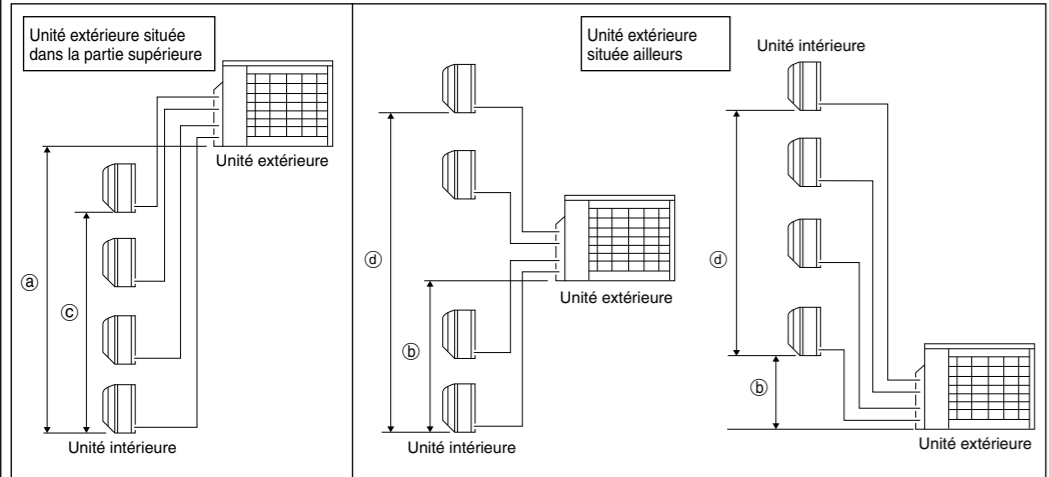
MODÈLE	Long. totale maximale du tuyau pour gaz sup. (m)	Réfrigérant ajouté (g/m)	Unité intérieure à montage mural A _{min} (m²)	Unité intérieure mini-cassette A _{min} (m²)	Unité intérieure gainable A _{min} (m²)
CU-3Z52***	30	20	5,96	3,99	3,99
CU-3Z68***	30	20	6,95	4,65	4,65
CU-4Z68***	30	20	6,95	4,65	4,65

• Si la longueur totale de la tuyauterie de toutes les unités intérieures dépasse la longueur totale maximale répertoriée ci-dessus, ajoutez 20 g de réfrigérant (R32) pour chaque mètre de tuyauterie supplémentaire.

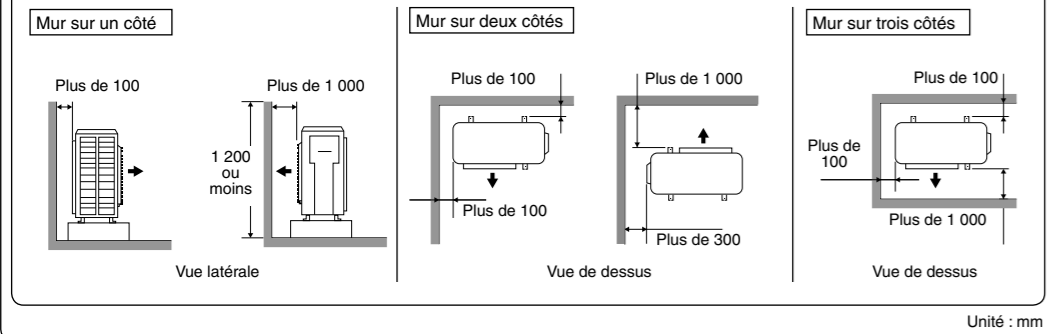
$$A_{min} = (m_c / (2,5 \times (LFL)^{0,4} \times h_o)) \pm$$

A_{min} = Surface minimale de la pièce requise, en m²
 m_c = Quantité de charge de réfrigérant dans l'appareil, en kg
 LFL = Limite inférieure d'inflammabilité (0,306 kg/m³)
 h_o = Hauteur d'installation de l'appareil (1,8 m pour montage mural, 2,2 m pour mini-cassette et gainable).

Unité extérieure	CU-3Z52***	CU-3Z68***, CU-4Z68***
Longueur admissible de tuyauterie pour chaque unité intérieure (mini - max)	3 m - 25 m	3 m - 25 m
Longueur admissible de tuyauterie pour l'ensemble des unités intérieures	50 m ou moins	60 m ou moins
Différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	15 m ou moins	15 m ou moins
Différence de hauteur entre les unités intérieures	7,5 m ou moins	7,5 m ou moins



- Directives pour l'installation de l'unité extérieure
- Si un mur ou tout autre obstacle se trouve sur le chemin de l'admission ou du rejet du flux d'air de l'unité extérieure, suivez les directives d'installation ci-dessus.
 - Pour tous les gabarits d'installation ci-dessous, la hauteur du mur côté rejet doit être de 1 200 mm ou moins.



2 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIURE

- Après avoir choisi le meilleur emplacement, commencez l'installation en suivant le schéma d'installation de l'unité Intérieure/Extérieure.
- Fixez solidement l'unité à l'horizontale sur un mur en béton ou sur un cadre rigide à l'aide d'un écrou-boulon (ø 10 mm).
- Si vous installez l'unité sur le toit, tenez compte des possibilités de vents forts et de tremblements de terre. Veillez à fixer solidement le cadre d'installation à l'aide de boulons ou de vis.

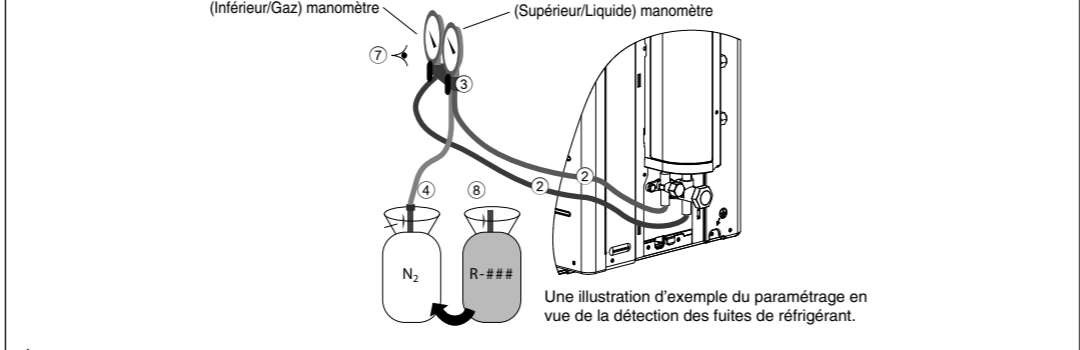
Modèle	A	B	C	D
CU-3Z52***, CU-3Z68***, CU-4Z68***	613 mm	131 mm	16 mm	360,5 mm



4 TEST D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR SUR LE SYSTÈME DE RÉFRIGÉRANT

Avant le chargement du système avec le réfrigérant et avant la mise en service du système de réfrigérant, la procédure de test du site et les critères d'acceptation ci-dessous doivent être vérifiés par des techniciens certifiés et/ou par l'installateur.

- Étape 1 : Test de pression en vue de la détection des fuites de réfrigérant :
- Étapes à suivre pour effectuer le test de pression, conformément à la norme ISO 5149.
 - Évacuez le réfrigérant du système avant de procéder au test d'étanchéité, fixez correctement et bien le kit de manifold. Raccordez le tuyau d'alimentation du côté inférieur au côté Gaz. (Raccordez le tuyau d'alimentation du côté Supérieur au côté Liquide, le cas échéant.)
 - Ajustez le bouton placé sur les vannes de service, et le régulateur se trouvant sur le kit de jauge, afin que le gaz de test puisse être inséré à travers le manifold central du kit de jauge.
 - Insérez le gaz d'azote dans le système à travers le manifold central et attendez jusqu'à ce que la pression à l'intérieur du système atteigne près de 1 MPa (10 BarG), attendez quelques heures et contrôlez la lecture de pression sur les jauges.
 - Veillez remarquer que la pression du système peut légèrement augmenter si le test est effectué au milieu de la journée, et ce à cause de la hausse de température. L'inverse peut se produire en cas de baisse de température la nuit. Cependant, cette variation sera minimale.
 - Le temps d'attente dépend de la taille du système. Les grands systèmes peuvent exiger 12 heures de temps d'attente. La détection des fuites à l'intérieur d'un petit système peut se faire en 4 heures.
 - Vérifiez si la baisse de pression est constante. Passez à l'étape suivante « Étape 2 : Détection des fuites de réfrigérant... » en cas de baisse de pression. Sinon, libérez le gaz d'azote et passez à « Étape 3 : Évacuation de l'équipement ».
 - Ensuite, insérez une petite quantité du même réfrigérant dans le système à travers le tuyau central, jusqu'à ce que la pression atteigne près de 1 MPa (10 BarG).

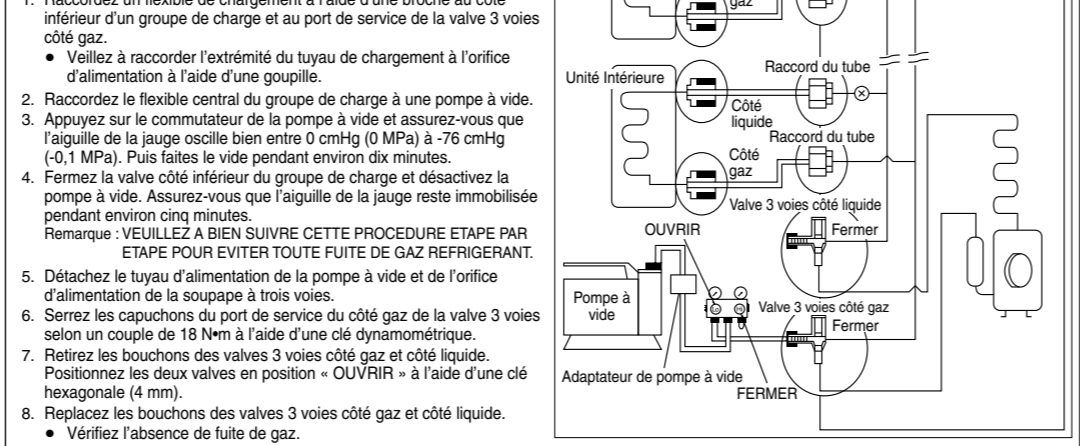


Étape 2 : Détection des fuites de réfrigérant à travers le détecteur électronique des fuites d'halogène et/ou le détecteur ultrasonique des fuites :

- Utilisez l'un des détecteurs ci-dessous pour vérifier s'il y a des fuites.
 - Détecteur électronique des fuites d'halogène.
 - Allumez de l'unité.
 - Couvrez la zone de test du courant d'air direct.
 - Passez la sonde de détection près de la zone de test et attendez des signaux audibles et visibles.
 - Détecteur ultrasonique des fuites.
 - Assurez-vous que la zone est calme.
 - Allumez le détecteur ultrasonique des fuites.
 - Déplacez la sonde le long de votre système de climatisation pour tester s'il y a des fuites, et indiquez les réparations à faire par des marques.
- Toute fuite détectée à ce niveau doit être réparée et testée à nouveau, en commençant par l'Étape 1 : Test de pression.

REMARQUE :

- Récupérez toujours le réfrigérant et le gaz d'azote dans le cylindre de récupération après la fin d'un test.
- Vous devez utiliser l'équipement de détection avec taux de fuite détectable de 10⁻⁴ Pa.m³/s ou mieux.
- N'utilisez pas le réfrigérant comme milieu de test pour un système dont la charge totale de réfrigérant dépasse 5 kg.
- Le test doit être effectué avec l'azote sec ou un autre gaz non inflammable, non réactif et sec. L'oxygène, l'air ou les mélanges les contenant ne doivent pas être utilisés.



Étape 3 : Évacuation de l'équipement :

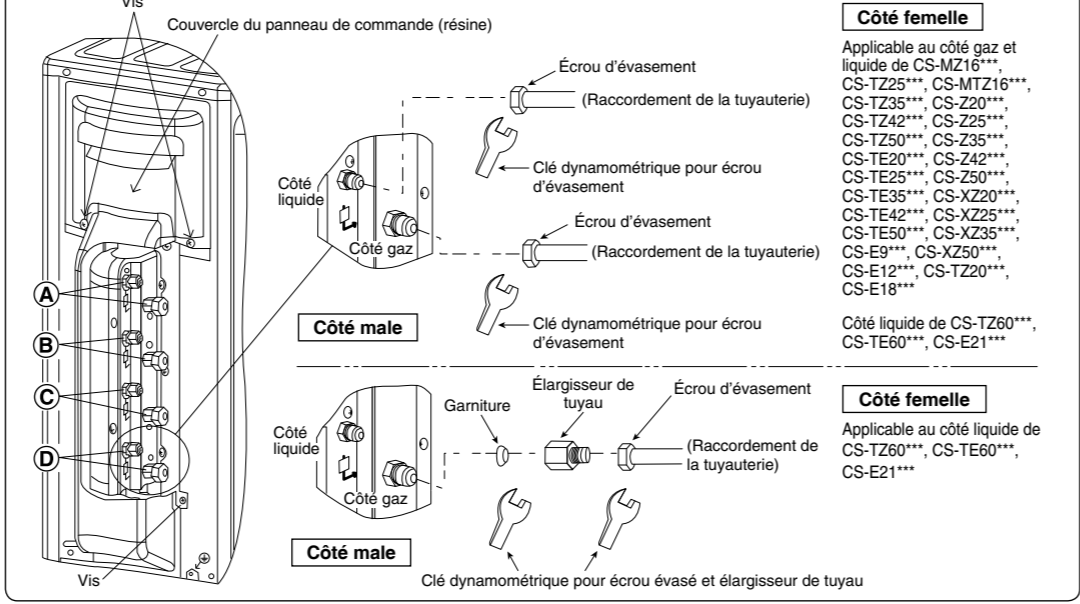
- Ne purgez pas l'air avec des réfrigérants mais utilisez une pompe à vide pour aspirer l'installation.
- Il n'y a pas de réfrigérant supplémentaire dans l'unité extérieure pour la purge d'air.

- Raccordez un flexible de chargement à l'aide d'une broche au côté inférieur d'un groupe de charge et au port de service de la valve 3 voies côté gaz.
 - Veillez à raccorder l'extrémité du tuyau de chargement à l'orifice d'alimentation à l'aide d'une goulotte.
- Raccordez le flexible central du groupe de charge à une pompe à vide.
- Appuyez sur le commutateur de la pompe à vide et assurez-vous que l'aiguille de la jauge oscille bien entre 0 cmHg (0 MPa) à -76 cmHg (-0,1 MPa). Puis faites la vide pendant environ dix minutes.
- Fermez la valve côté inférieur du groupe de charge et désactivez la pompe à vide. Assurez-vous que l'aiguille de la jauge reste immobilisée pendant environ cinq minutes.
- Serrez les capuchons du port de service du côté gaz de la valve 3 voies selon un couple de 18 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.
- Retirez les bouchons des valves 3 voies côté gaz et côté liquide. Positionnez les deux valves en position « OUVRIR » à l'aide d'une clé hexagonale (4 mm).
- Remplacez les bouchons des valves 3 voies côté gaz et côté liquide.
 - Vérifiez l'absence de fuite de gaz.

3 RACCORDER LA TUYAUTÉRIE

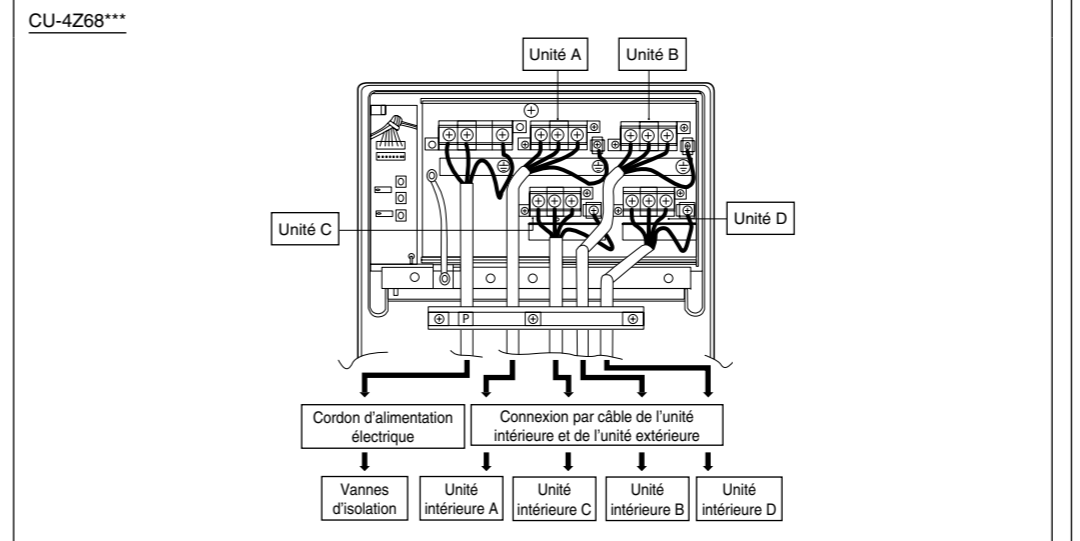
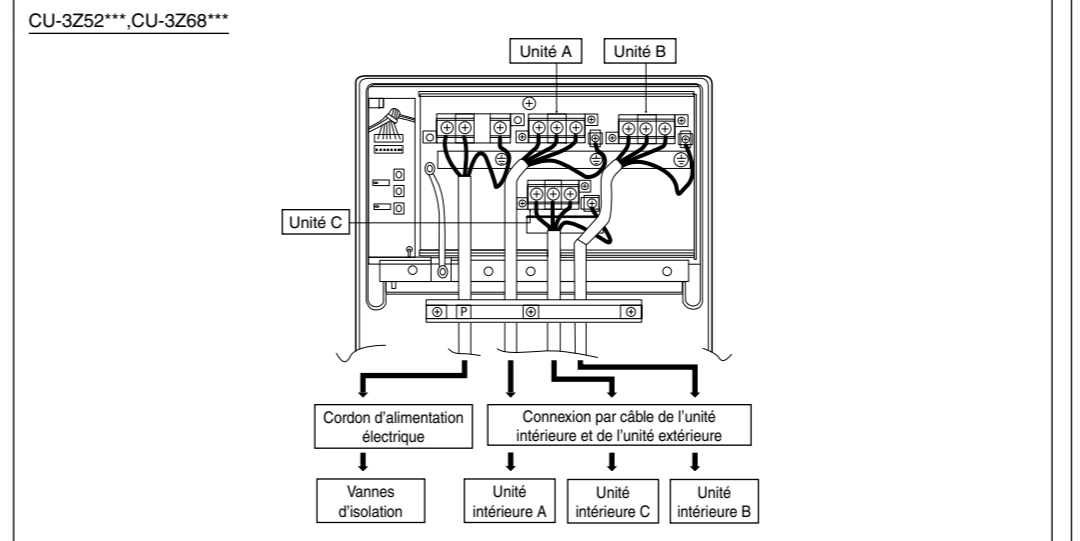
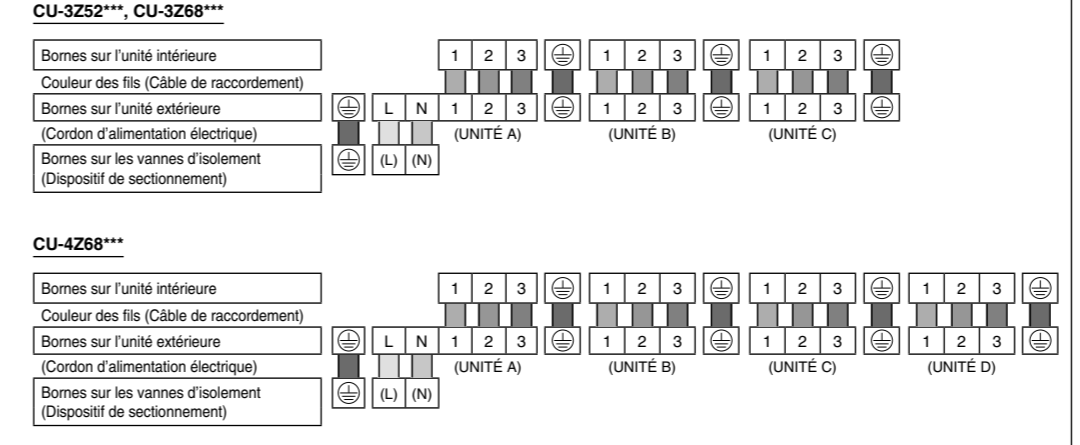
- Retirez le couvercle du panneau de commande (résine) de l'unité en desserrant les trois vis.

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

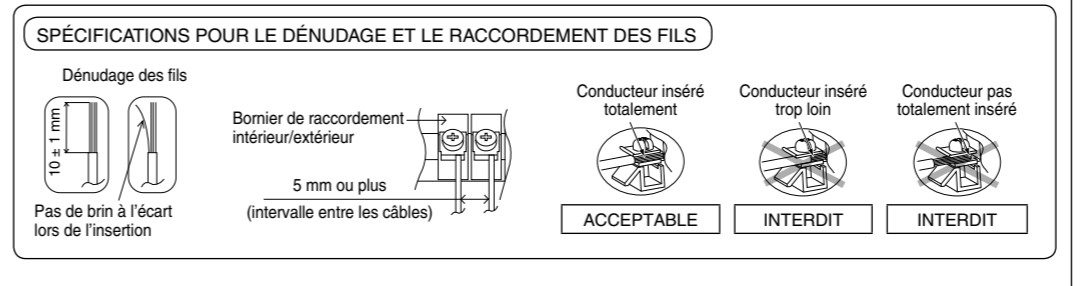


5 RACCORDEMENT DU CÂBLE À L'UNITÉ EXTÉRIURE

- Retirez le couvercle en métal du panneau de commande de l'unité en desserrant les deux vis.
- Raccordez le câble à l'alimentation par vannes d'isolement (Dispositif de sectionnement).
 - Connectez le **cordon d'alimentation** à gaine de polychloroprène approuvé 3 x 2,5 mm² classification 60245 CEI 57 ou un câble de calibre supérieur au bornier et raccordez l'autre extrémité du câble à un vanne d'isolement (Dispositif de sectionnement).
- Le **câble raccordeur** l'unité intérieure à l'unité extérieure doit être en fil souple sous gaine 4 x 1,5 mm² en polychloroprène agréé, désignation de type 60245 CEI 57 ou un fil plus épais. La longueur admissible du câble de raccordeur de chaque unité intérieure doit être de 30 m ou moins.
- Raccordez le cordon d'alimentation et le câble de connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure conformément au schéma.



- En ce qui concerne le dénudage des fils et les spécifications de connexion, consultez le schéma ci-dessous.
- Sécurisez le cordon d'alimentation et les câbles de connexion sur le panneau de commande à l'aide du support.
- Refixez le couvercle du panneau de commande à l'aide d'une vis.



Cet équipement doit être convenablement relié à la terre.

- Remarque : La vanne d'arrêt (Dispositif de sectionnement) doit avoir un intervalle de contact minimal de 3,0 mm.
- Pour des raisons de sécurité, le fil de terre doit être de couleur jaune/vert (Y/G) et plus long que les autres fils.

6 ISOLATION THERMIQUE

- Veillez effectuer l'isolation au niveau du raccord de tuyauterie tel que indiqué dans le Schéma d'Installation de l'Unité Intérieure/Extérieure. Protégez l'extrémité de la tuyauterie isolée afin d'éviter que l'eau ne pénètre dans la tuyauterie.
- Si le tuyau de vidange ou la tuyauterie de raccordeur se trouve dans la pièce (où il peut y avoir formation de buée), veillez renforcer l'isolation à l'aide de mousse POLY-E-FOAM d'épaisseur 6 mm ou plus épais.

ATTENTION	Le tube de réfrigérant doit être protégé contre les dommages mécaniques.	Utilisez un matériel avec de bonnes propriétés de résistance à la chaleur à titre d'isolation à la chaleur pour les tuyaux. Assurez-vous d'isoler tant les tuyaux du côté gaz que les tuyaux du côté liquide. Si les tuyaux ne sont pas correctement isolés, de la condensation ou des fuites d'eau pourraient survenir.	Les tuyaux du côté liquide Les tuyaux du côté gaz	Matériel capable de résister une température de 120 degrés C
------------------	--	--	--	--

ÉVACUATION DE L'EAU PROVENANT DE L'UNITÉ EXTÉRIURE

- Si vous utilisez un coude d'écoulement, l'unité doit être placée sur un support situé à plus de 5 cm du plancher.
- Si l'unité est utilisée dans un lieu où la température descend sous 0°C pendant plus de 2 ou 3 jours successifs, il est recommandé de ne pas utiliser de coude d'écoulement, car l'eau pourrait geler et empêcher le ventilateur de tourner.

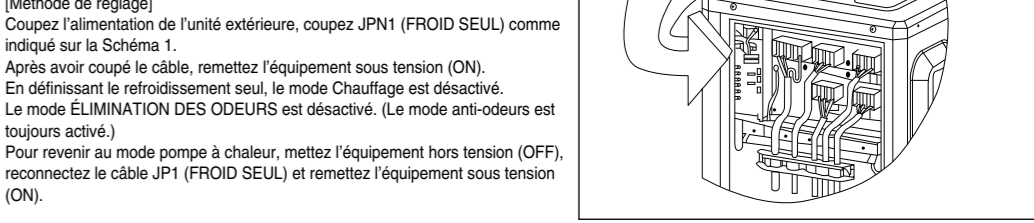
OPÉRATION DE PUMP DOWN

- Pour lancer le pump down, respectez les procédures suivantes.
 - Assurez-vous que les vannes côté liquide et côté gaz sont ouvertes.
 - Appuyez sur le commutateur PUMP DOWN (SW1) circuit imprimé de l'afficheur pendant plus de 5 secondes. Le Pump down (refroidissement) est actif pendant 15 minutes.
 - Fermez la valve 3 voies côté liquide et attendez que la jauge de pression indique 0,01 MPa (0,1 kg/cm²G).
 - Fermez immédiatement la valve côté gaz et appuyez sur le commutateur PUMP DOWN (SW1) pour stopper le Pump down.
- Remarque : Si aucune autre pression n'est exercée sur le commutateur PUMP DOWN (SW1), le pump down s'arrête automatiquement au bout de 15 minutes.
- Le pump down ne démarre pas dans les 3 minutes qui suivent l'arrêt du compresseur.

LED	2	3	4	5	Message
Éteint	○	○	○	○	Progression du pump down
	○	○	○	○	3 minute avant la fin
	○	○	○	○	2 minute avant la fin
	○	○	○	○	1 minute avant la fin
	○	○	○	○	Fin du pump down

REFROIDISSEMENT SEUL

- Réglage du refroidissement seul.
- L'équipement peut être défini comme modèle à refroidissement seul en réglant la ligne JP sur le circuit imprimé de l'afficheur de l'unité extérieure.



VÉRIFICATION DE L'ERREUR DE CÂBLAGE

- Ce produit est en mesure de corriger automatiquement une erreur de câblage via les procédures suivantes.
- Assurez-vous que les vannes côté liquide et côté gaz sont ouvertes.
 - Appuyez sur le commutateur VÉRIFICATION DU CÂBLAGE (SW3) sur le circuit imprimé de l'afficheur pendant plus de 10 secondes.
 - Le processus de vérification du câblage dure environ 20 à 25 minutes. Toutefois, la vérification du câblage ne démarre pas dans les 3 minutes qui suivent l'arrêt du compresseur. Si la température de l'air extérieur est inférieure à 5 °C ou si l'unité présente une anomalie, la vérification du câblage ne démarre pas. (Voir REMARQUE 2)

Les LED 2 à 6 dans le circuit imprimé de l'afficheur de l'unité extérieure indique si la correction est possible ou non ainsi que le statut de la correction, comme dans le tableau ci-dessous.

LED	2	3	4	5	6	Message
Pièce	A	B	C	D	-	
Unité	Tout clignote	Correction automatique impossible				
	Les LED 2, 4, 6 et les LED 3 et 5 clignotent en alternance	Vérification du câblage en cours				
	Clignotent l'une après l'autre	Correction automatique terminée				
	Autre	L'unité présente une anomalie (Remarque 4)				

Si la correction automatique est impossible, vérifiez manuellement le câblage et la tuyauterie de l'unité intérieure.

- REMARQUE
- Pour deux pièces, les LED 4 et 5 ne sont pas éclairées et pour trois pièces, la LED 5 ne s'éclaire pas une fois le câblage terminé.
 - Si la température de l'air extérieur est inférieure à 5 °C ou si l'unité présente une anomalie, le câblage ne démarre pas.
 - Une fois la vérification du câblage terminée, les LED s'éclairent jusqu'au démarrage du fonctionnement normal.
 - Suivez la procédure de diagnostic produit. (Vérifiez l'étiquette de diagnostic apposée sur le couvercle du panneau de commande.)
 - Lorsque seul la LED 1 s'éclaire, cela indique que l'unité extérieure fonctionne normalement.

POINTS À VÉRIFIER	
<input type="checkbox"/> Court-circuit de l'air de explosion	<input type="checkbox"/> Erreurs d'installation électriques
<input type="checkbox"/> Flux régulier de l'écoulement	<input type="checkbox"/> Connexion flable du grand fil
<input type="checkbox"/> Isolation thermique fiable	<input type="checkbox"/> Vis de borne mal serrée
<input type="checkbox"/> Fuite du réfrigérant	<input type="checkbox"/> Raccordement masse/terre

1 WAHL DES STANDORTS

- AUßENGERÄT
Falls über dem Gerät eine Markise zum Schutz vor direktem Sonnenlicht und Regen angebracht wurde, ist darauf zu achten, dass die Wärmeabgabe des Verflüssigers nicht behindert wird.

Table with columns: Leitungsgröße Kältemittel, Außengerät, Seite Einspritzleitung, Seite Sauggasleitung. Rows for CU-3Z52***, CU-3Z68***, CU-4Z68***.

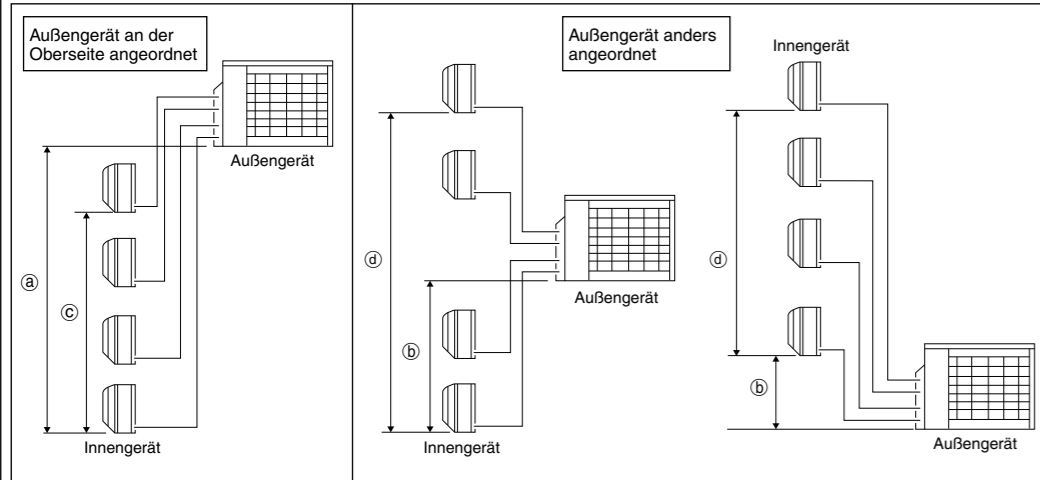
Beim Innengerät CS-TZ60***, CS-TE60***, CS-E21*** muss die Größe der Sauggasleitung ø 12,7 10,8 zusammen mit CZ-MA2P (Rohrwalze) verwendet werden.

Table A: Table with columns: MODELL, Maximale vorgefüllte Gesamtleitungslänge (m), Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (g/m), Inneneinheit zur Wandmontage, Minikassette-Inneneinheit, Kanalgerät-Inneneinheit.

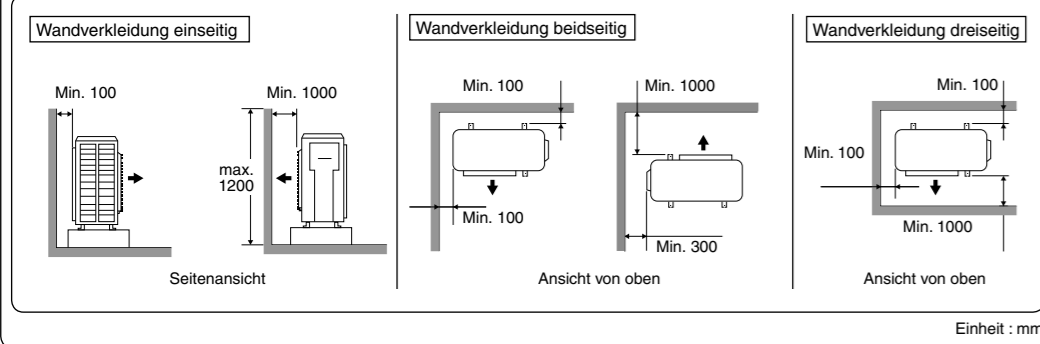
Überschreitet die gesamte Leitungslänge aller Innengeräte die maximale oben aufgeführte Gesamtleitungslänge, dann muss für jeden weiteren Meter Leitungslänge zusätzlich 20 g Kältemittel (R32) eingefüllt werden.

Equations for A_min, m_c, LFL, h_o. A_min = (m_c / (2.5 x (LFL)^0.6 x h_o))^2

Table: Zulässige Leitungslänge. Columns: Außengerät, Erlaubte Leitungslänge jedes Innengerätes (min. - max.), Erlaubte gesamte Leitungslänge aller Innengeräte.



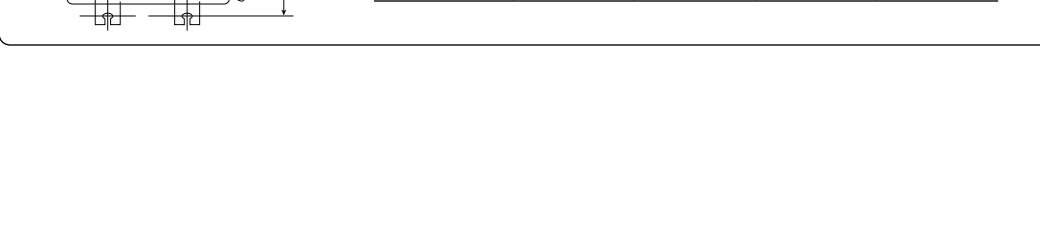
Installationsanleitung Außengerät
Wenn sich eine Wand oder ein anderes Hindernis im Weg der Ein- oder Auslassluftströmung befindet, folgen Sie die nachstehenden Installationsanweisungen.



2 INSTALLATION DES AUßENGERÄTS

- Nach der Wahl des Standorts ist das Gerät entsprechend der Abbildung „Montage von Innen- und Außengerät“ zu montieren.
Gerät auf einem Betonfundament oder einem stabilen Grundrahmen waagrecht ausrichten und verschrauben (ø10 mm).

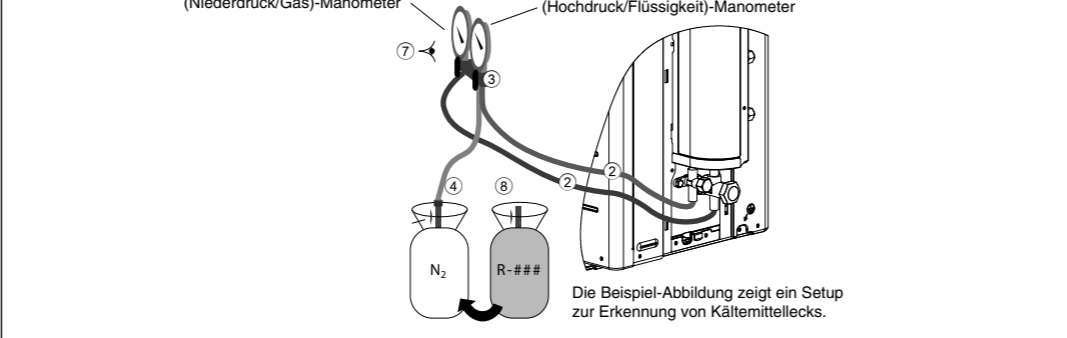
Table with columns: Modell, A, B, C, D. Rows for CU-3Z52***, CU-3Z68***, CU-4Z68***.



4 LUFTDICHTHEITSPRÜFUNG DES KÄLTESYSTEMS

BEVOR DAS SYSTEM MIT DEM KÄLTEMITTEL BELADEN UND DAS KÄLTESYSTEM IN BETRIEB GENOMMEN WIRD, MÜSSEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE STANDORTPRÜFVERFAHREN UND ANNAHMEREKRIEREN VON ZERTIFIZIERTEN TECHNIKERN UND/ODER DEM INSTALLATEUR ÜBERPRÜFT WERDEN.

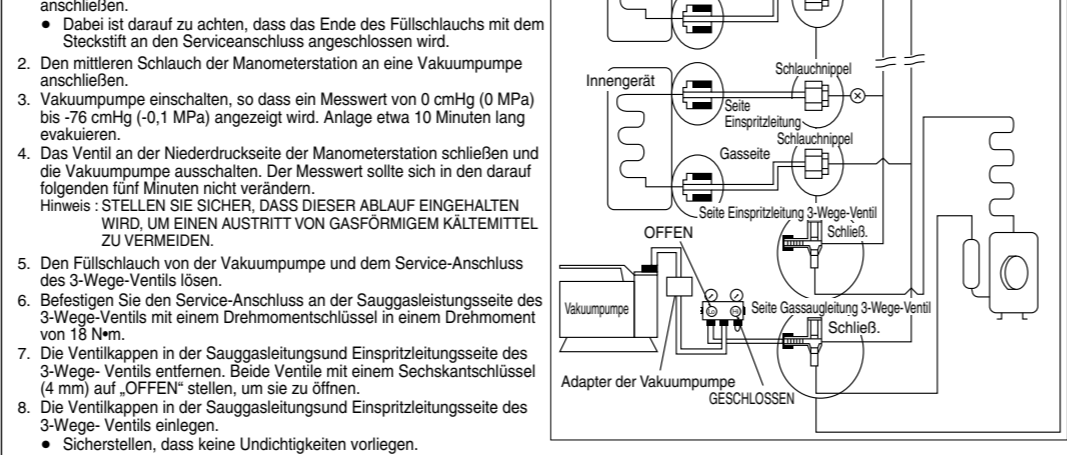
- Schritt 1: Druckprüfung zur Erkennung von Kältemittellecks:
1. Schritte der Druckprüfung gemäß ISO 5149.
2. Evakuieren Sie vor der Dichtigkeitsprüfung das Kältemittel aus dem System, und schließen Sie das Manometerstangesystem korrekt und fest an.



- Schritt 2: Erkennung des Kältemittels per elektronischem Halogen-Lecksucher und/oder Ultraschall-Lecksucher.
1. Verwenden Sie zur Prüfung von undichten Stellen einen der unten aufgeführten Detektoren.

HINWEIS
Fangen Sie nach Abschluss einer Prüfung das Kältemittel und das Stickstoffgas im Wiedergewinnungszyklus ab.

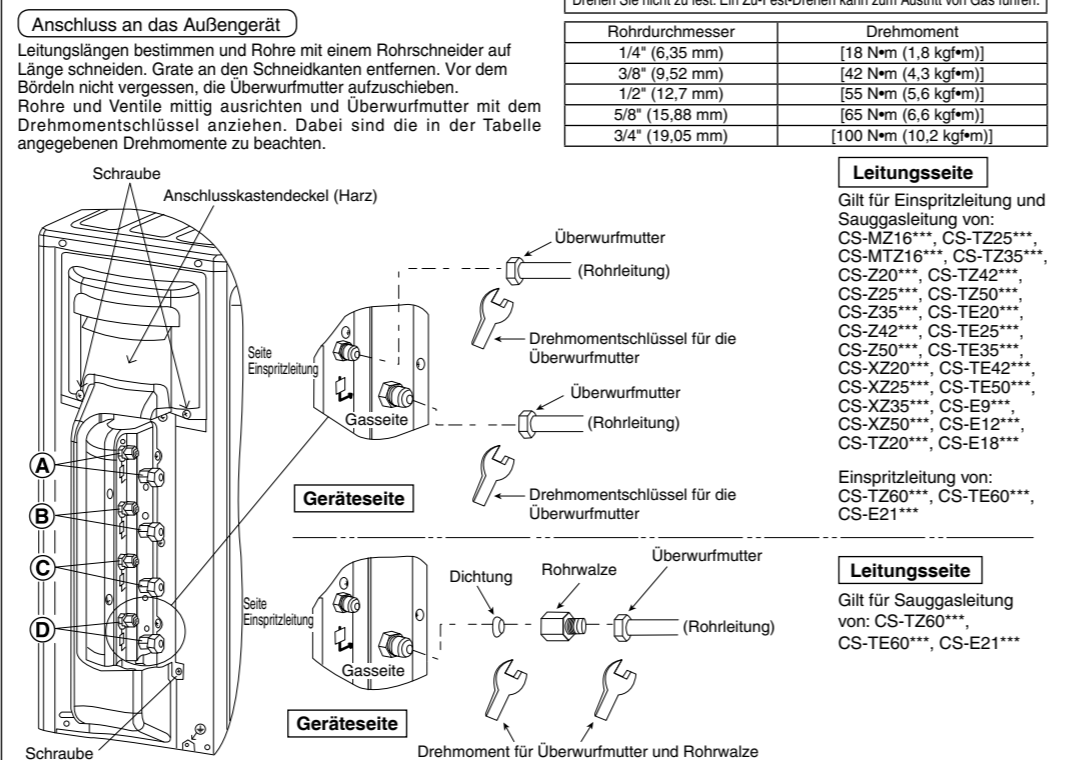
- Schritt 3: Evakuieren der Anlage:
1. Bereinigen Sie die Luft nicht mit Kältemitteln, sondern verwenden Sie zum Entlüften der Installation eine Vakuumpumpe.



- ACHTUNG
Falls der Messwert nicht wie in Schritt 3 beschrieben auf -1 bar sinkt, ist eine Undichtigkeit vorhanden.

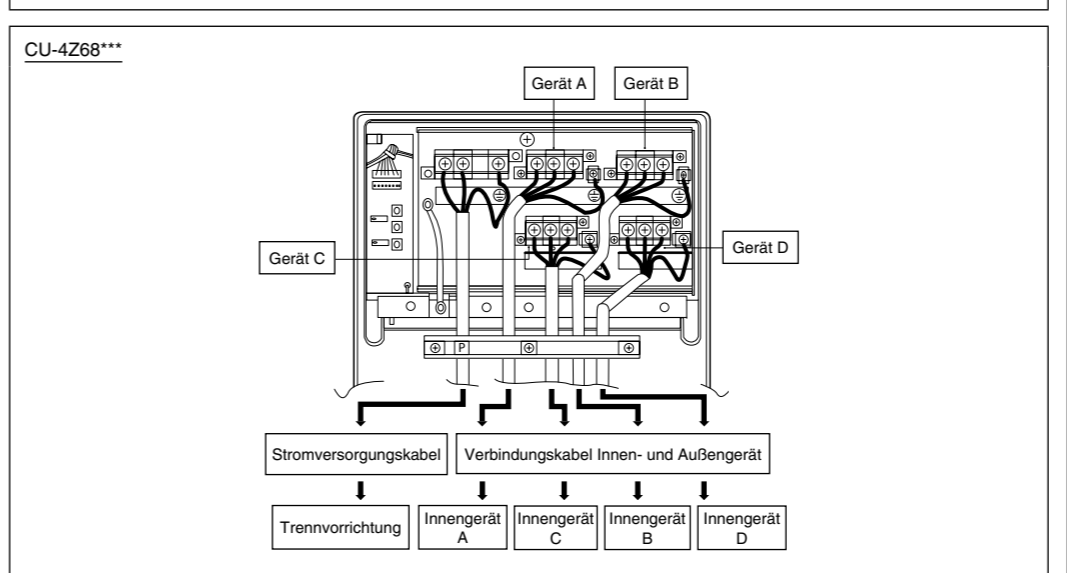
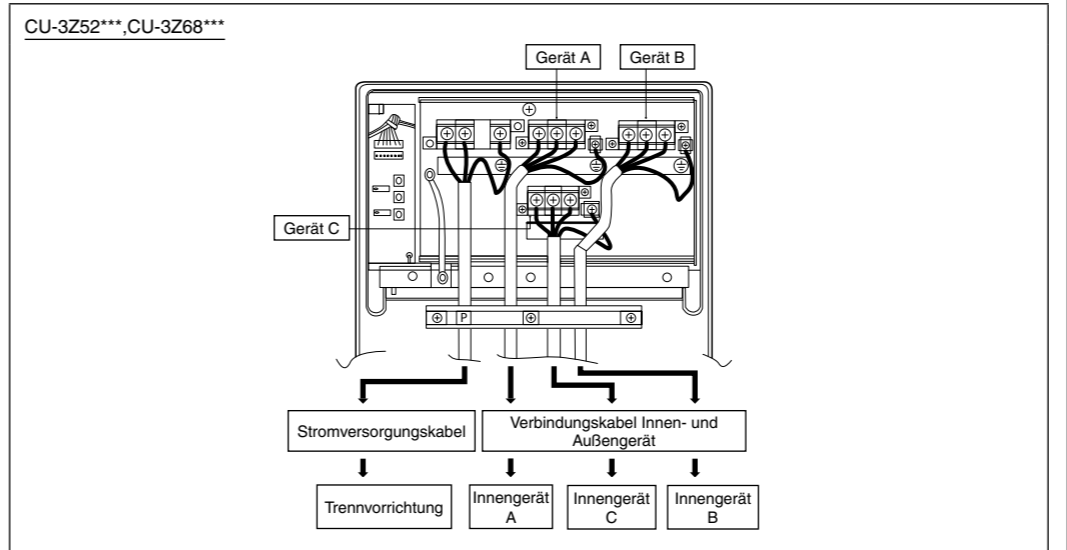
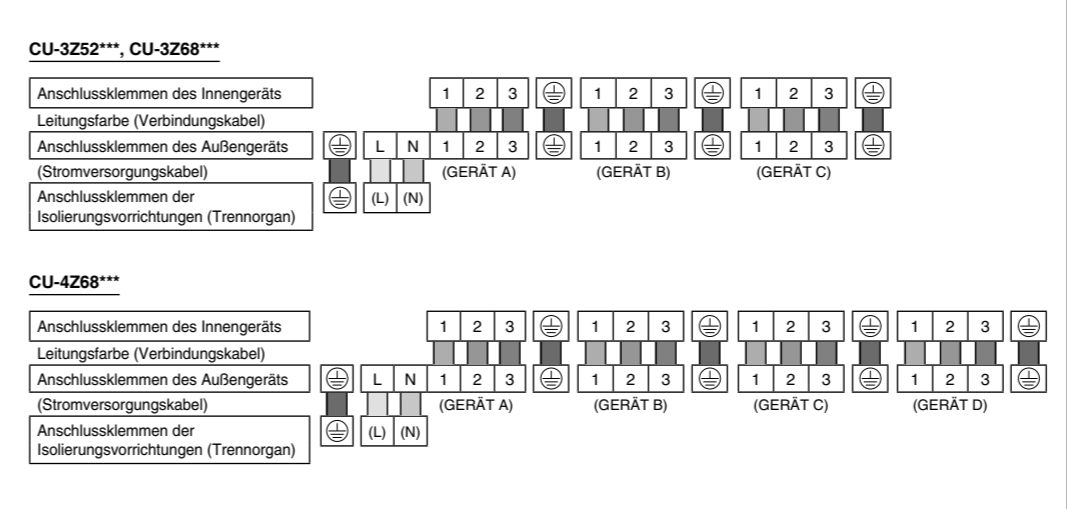
3 ANSCHLIESSEN DER ROHRLEITUNG

- Entfernen Sie den Anschlusskastendeckel (Harz) des Gerätes, indem Sie die drei Schrauben abschrauben.

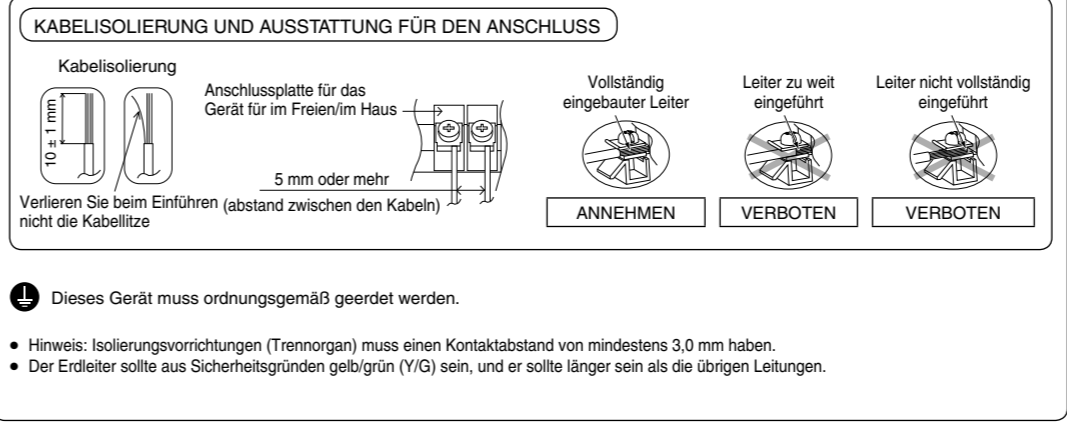


5 KABELANSCHLUSS AM AUßENGERÄT

- Entfernen Sie die Metallabdeckung des Anschlusskastens vom Gerät, indem Sie zwei Schrauben lockern.
2. Kabelanschluss an die Stromversorgung durch Isolierungsvorrichtungen (Trennorgan).



- Kabelisolierung und Ausstattung für den Anschluss gemäß nächstehender Abbildung.
Sichern Sie die Netz- und Anschlusskabel im Anschlusskasten mit der Zugentlastung.

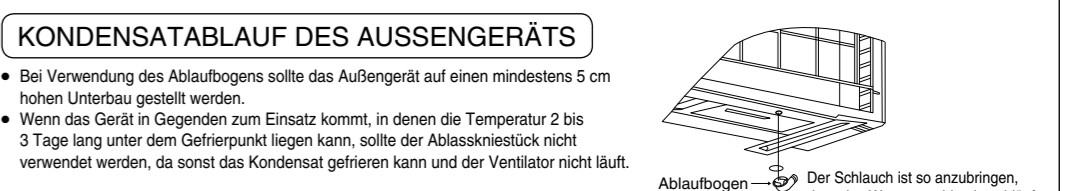


- ACHTUNG
Drehen Sie nicht zu fest. Ein Zu-Fest-Drehen kann zum Austritt von Gas führen.

6 ISOLIERUNG

- Siehe Abschnitt „Isolieren der Rohrleitung“ für das Außengerät sowie den Hinweis „Isolation der Rohranschlüsse“ bei der Abbildung „Montage des Innen- und Außengeräts“.

Table: ACHTUNG. Benutzen Sie ein sehr hitzebeständiges Material als Wärmeisolation der Rohre.



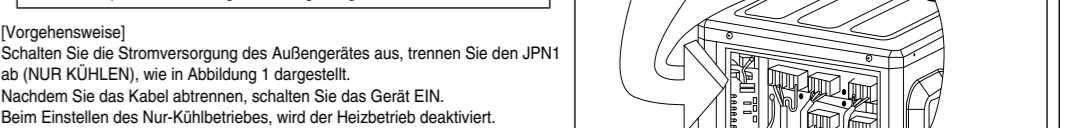
KONDENSATABLAUF DES AUßENGERÄTS

- Bei Verwendung des Ablaufbogens sollte das Außengerät auf einen mindestens 5 cm hohen Unterbau gestellt werden.
Wenn das Gerät in Gegenden zum Einsatz kommt, in denen die Temperatur 2 bis 3 Tage lang unter dem Gefrierpunkt liegen kann, sollte der Ablassniestück nicht verwendet werden.

ABPUMPBETRIEB

- Führen Sie den Abpumpbetrieb gemäß den folgenden Abläufen durch.
1. Bitte prüfen Sie, ob das Ventil an der Sauggasleitungs- und Einspritzleitungsseite offen ist.

Table: LED status indicators for pump operation. Columns: LED, Hinweis.



NUR-KÜHLBETRIEB

- Einstellung von Nur-Kühlbetrieb.
Das Gerät kann in Nur-Kühlbetrieb eingestellt werden, indem die JP Linie in der Leiterplatte der Außengerät-Anzeige eingestellt wird.

PRÜFUNG DES KABELFEHLERS

- Dieses Produkt kann Verkabelungsfehler automatisch durch folgende Vorgehensweise korrigieren.
1. Bitte prüfen Sie, ob das Ventil an der Sauggasleitungs- und Einspritzleitungsseite offen ist.

Table: LED status indicators for cable error detection. Columns: LED, Hinweis.

Wenn die automatische Korrektur nicht möglich ist, prüfen Sie von Hand die Kabel- und Rohrleitung des Innengerätes.

- HINWEIS
Für zwei Zimmer leuchten die LED's 4 und 5 nicht, für drei Zimmer leuchtet die LED 5 nicht, nachdem der Kabelbetrieb beendet ist.

Table: CHECKLISTE. Checklist items for installation and safety.

