

PIPING CONNECTION KIT MODELS: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN



NOTE:

Hand over this installation manual to the next installation work personnel.



CAUTION:

Do not put any material on the product.

1. APPLICABLE OUTDOOR UNITS

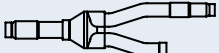
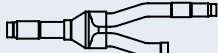
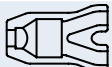
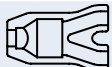
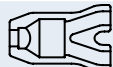
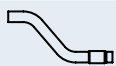
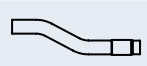
These multiple pipe connecting kits can be applied to the R410A SET-FREE series.

2. TRANSPORTATION

Transport the product as close to the installation location as practical before unpacking.

3. BEFORE INSTALLATION

Confirm the number of the following parts by referring to the model printed on the package before unpacking.
Do NOT put any foreign material into the parts. Check to confirm that no foreign materials are inside the parts before installation.

Name of Parts		MC-20AN		MC-21AN		MC-30AN			
		Piping Connection Kit 1		Piping Connection Kit 2		Piping Connection Kit 1		Piping Connection Kit 2	
		Q'ty		Q'ty		Q'ty		Q'ty	
Branch Pipe for Gas Line			1		1		1		1
Branch Pipe for Liquid Line			1		1		1		1
Accessory	Insulation for Gas Line		1		1		1		1
	Insulation for Liquid Line		1		1		1		1
	Reducer for Gas Line Connection (For End of Multi-Kit Connection)		1		1		1		1
			1		1		1		1
			1		1	 	1		1
	Reducer for Liquid Line Connection (For Unit Piping Connection)		1		1		1		1
			None		None		None		1
Tape			2		2		2		2



NOTE:

If any of these parts is not contained, please contact your distributor.

4. INSTALLATION WORK

4.1. PIPING CONNECTION SIZE

The ends of the multi-kits are finished as shown in the following figures. Cut the end of the pipe to meet with the pipe size.



CAUTION:

Piping shall be supported with adequate space. Bent pipes and bypass piping (horizontal loop) shall also be installed in order to absorb piping elasticity caused by temperature changes.

Model	Gas Line	Liquid Line	Reducer for Gas Line	Reducer for Liquid Line
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN				

A: To Indoor unit
B: To Outdoor unit

C: To Piping Connection Kit 1
D: To Piping Connection Kit 2

Unit: mm, ID: Inner Diameter, OD: Outer Diameter

4.2. INSTALLATION POSITION

◆ Horizontal Installation

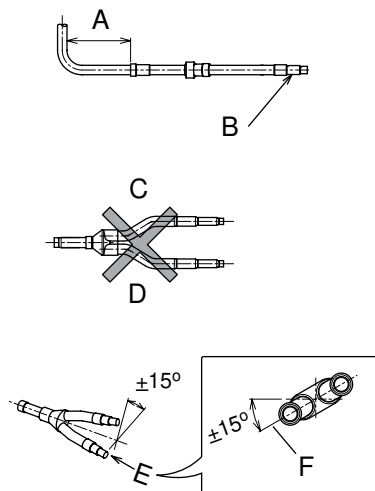
Locate the branch pipes on the same horizontal plane.

(Inclination within $\pm 15^\circ$)

Make the straight length a minimum of 500mm after the vertical bend.

Incorrect installation may lead to a failure of outdoor unit.

A	Straigh length 500 mm (Min.)
B	Horizontally
C	Upward
D	Downward
E	Inclination within $\pm 15^\circ$
F	Inclination (View from E)



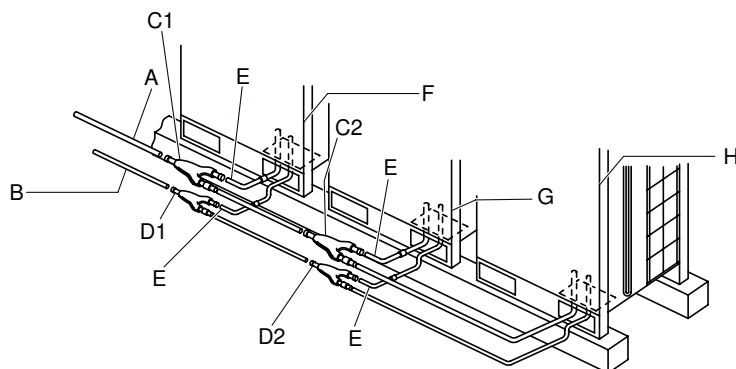
4.3. PIPING CONNECTION

Perform the piping connection work by referring to the figure below.

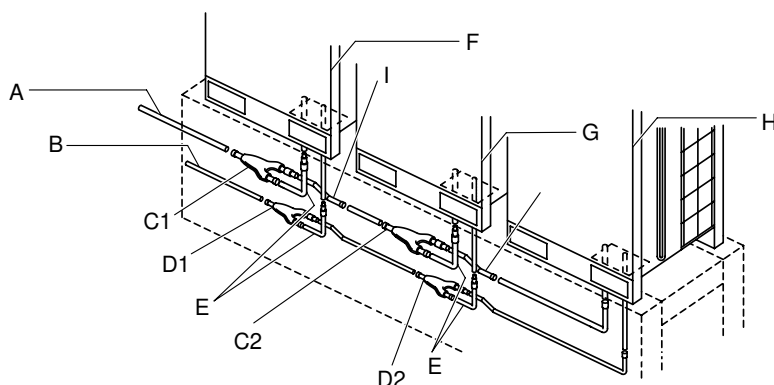
Refer to Installation and Maintenance Manual for Outdoor Unit for the piping length between outdoor units and between piping connection kits.

Example: 38HP (The combination of 3 outdoor units)

- Front side or rear side piping connection



- Downward piping connection



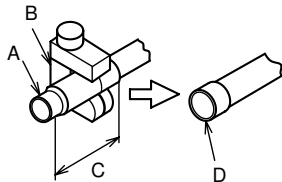
A	Gas piping (Field supplied)
B	Liquid piping (Field supplied)
C1	Piping connection kit 1 (Gas)
C2	Piping connection kit 2 (Gas)
D1	Piping connection kit 1 (Liquid)
D2	Piping connection kit 2 (Liquid)
E	Accessory pipe with piping connection kit (L-shape)
F	Outdoor unit A
G	Outdoor unit B
H	Outdoor unit C
I	Accessory pipe with piping connection kit (Z-shape)

4.4. PIPING CONNECTION

1. Use clean copper pipes without any moisture or foreign materials on inner surface of pipes. When connecting refrigerant pipe, cut the copper pipes with a pipe cutter as shown below.

Also blow the pipes with nitrogen or air to remain no dust inside the pipe.

Do NOT use a saw, a grindstone or others which causes a large amount of cutting powder.

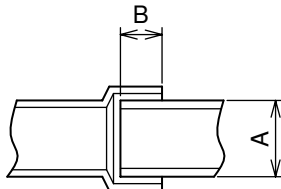


A	Pipe
B	Pipe Cutter
C	Connection part
D	Burring

2. When cutting the pipe, secure the adequate depth for brazing as shown in the following table.

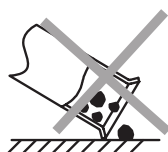
(mm)

A: Outer Diameter	B: Minimum Depth
Over 5, Below 8	6
Over 8, Below 12	7
Over 12, Below 16	8
Over 16, Below 25	10
Over 25, Below 35	12
Over 35, Below 45	14



◆ Caution for Refrigerant Piping

- Cover the end of the pipe appropriately when it is to be inserted through holes in walls and roofs, etc.
- Keep the ends of the pipes covered while other installation work is being carried out to avoid the entry of dampness or dirt.
- Do not place the pipes directly on the ground without appropriate protection or adhesive vinyl tape to cover the ends.
- Where the pipe installation is not completed for a certain amount of time, weld the ends of the pipe to seal. Then fill with oxygen-free nitrogen gas through a Schrader valve to avoid the accumulation of damp and/or contamination due to dirt.



3. Make sure that all stop valves of the outdoor unit are closed completely.
4. Blow the inside of the pipes with nitrogen gas when brazing.

DANGER

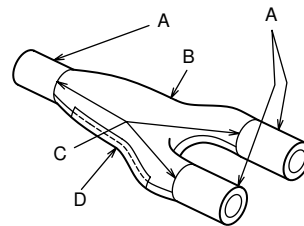
Check for the refrigerant leakage carefully.

If large amount of refrigerant leakage occurs, it will cause to breathe with difficulty or to generate harmful gas due to the fire.

5. The air tight test pressure of this product is 4.15MPa.
6. Apply the insulation supplied with this multi-kits to each branch (liquid side and gas side) with a tape. Also apply the field-supplied insulation to the field-supplied pipes.

NOTE:

When polyethylene foam is applied, a thickness of 10mm for liquid piping and 15mm to 20mm for gas piping is recommended. (Use the insulation with heat resistance of 100 °C for gas piping.)



A	Insulation (Field-Supplied)
B	Insulation for Gas and Liquid Line (Accessory)
C	Do not leave a gap between the insulation
D	Fix the insulation with tape (accessory) completely after taping temporary

CAUTION:

- Perform the insulation work when the pipe surface temperature decreases to the room temperature. If insulation work is performed immediately after brazing, insulation may melt.
- If the ends of pipe are open to the atmosphere for a while after performing piping work, securely put caps or plastic bags over the pipe ends for avoiding moisture or dust.

After installation, it is recommended to keep this manual by a customer.

MODELOS DEL KIT DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN

- i NOTA:**
Facilite este manual al personal encargado de llevar a cabo la instalación.
- ⚠ PRECAUCIÓN:**
No coloque ningún material sobre el producto.

1. UNIDADES EXTERIORES APLICABLES

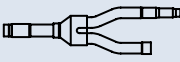
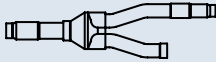
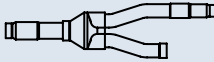
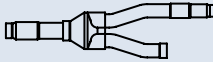
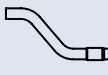
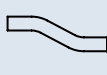
Estos kits de conexiones múltiples para tuberías pueden emplearse con la serie SET-FREE R410A.

2. TRANSPORTE

Traslade el producto lo más cerca posible de la instalación antes de desembalarlo.

3. ANTES DE LA INSTALACIÓN

Confirme las siguientes cantidades de piezas consultando el modelo impreso en la caja antes de proceder al desembalaje. NO coloque ningún material extraño en las piezas. Antes de comenzar el trabajo de conexión, cerciórese de que no hay ningún material extraño dentro de las piezas.

Nombre de las piezas		MC-20AN	MC-21AN	MC-30AN	
		Cant.	Cant.	Kit de conexión de la tubería 1	Kit de conexión de la tubería 2
				Cant.	Cant.
Tubería de bifurcación para la línea de gas		 1	 1	 1	 1
Tubería de bifurcación para la línea de líquido		 1	 1	 1	 1
Accesorio	Aislamiento para la línea de gas	 1	 1	 1	 1
	Aislamiento para la línea de líquido	 1	 1	 1	 1
	Reductor para la conexión de la línea de gas (Para el extremo de la conexión multi-kit)	 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
	Reductor para la conexión de la línea de líquido (Para la conexión de las tuberías)	 1	 1	 1	 1
		— Ninguno	— Ninguno	— Ninguno	 1
Cinta		 2	 2	 2	 2

- i NOTA:**
Si falta cualquiera de estas piezas, póngase en contacto con su distribuidor.

4. INSTALACIÓN

4.1. TAMAÑO DE LA CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

Los extremos de los multi-kits se muestran en las figuras siguientes. Corte el extremo de la tubería de acuerdo con el tamaño de la misma.



PRECAUCIÓN:

Las tuberías deben contar con espacio suficiente. Además deben instalarse tuberías curvadas y de bifurcación (bucle horizontal) para absorber la elasticidad causada por los cambios de temperatura.

Modelo	Línea de gas	Línea de líquido	Reductor para la línea de gas	Reductor para la línea de líquido
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Kit 1 de conexión de la tubería 			
	Kit 2 de conexión de la tubería 			

A: Hacia la unidad interior
B: Hacia la unidad exterior

C: Hacia el kit 1 de conexión de la tubería
D: Hacia el kit 2 de conexión de la tubería

Unidad: mm, ID: diámetro interior, OD: Diámetro exterior

4.2. POSICIÓN DE LA INSTALACIÓN

◆ Instalación horizontal

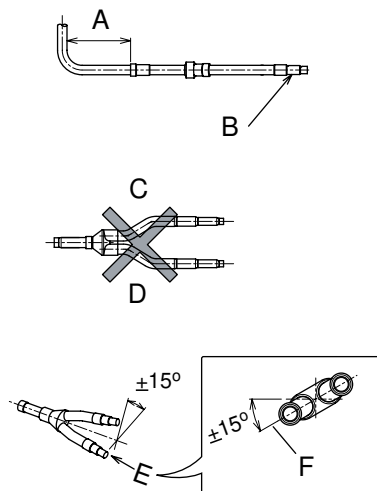
Sitúe las bifurcaciones en el mismo plano horizontal.

(Inclinación máxima de $\pm 15^\circ$)

La longitud recta debe ser como mínimo de 500mm después de la curva vertical.

Una instalación incorrecta puede dar lugar al fallo de la unidad exterior.

A	Longitud recta: 500 mm (como mín.)
B	Horizontalmente
C	Hacia arriba
D	Hacia abajo
E	Inclinación máxima de $\pm 15^\circ$
F	Inclinación (Vista desde E)



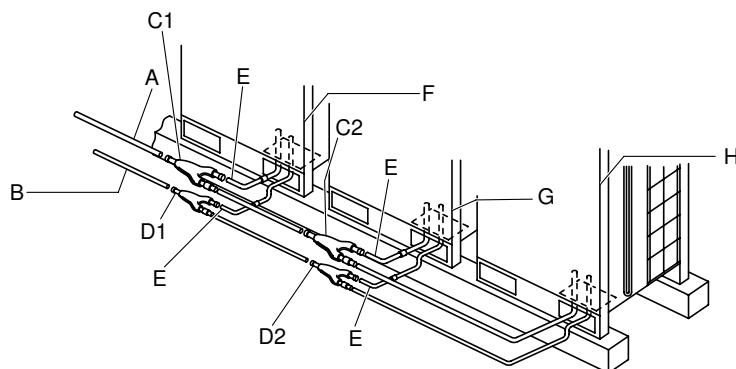
4.3. CONEXIÓN DE LA TUBERÍA

Realice la conexión de la tubería consultando la siguiente figura.

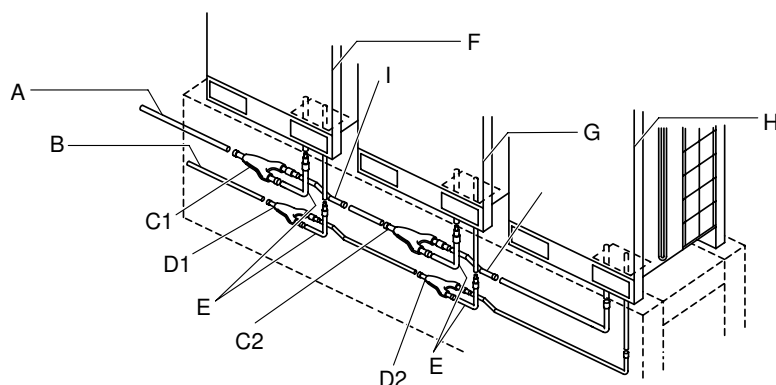
Consulte el Manual de instalación y mantenimiento de la unidad exterior para ver la longitud de la tubería entre las unidades exteriores y los kits de conexión de las tuberías.

Ejemplo: 38 CV (La combinación de 3 unidades exteriores)

– Conexión frontal o posterior de la tubería



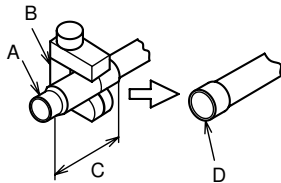
– Conexión de la tubería descendente



A	Tubería de gas (suministrada por el instalador)
B	Tubería de líquido (suministrada por el instalador)
C1	Kit 1 de conexión de la tubería (Gas)
C2	Kit 2 de conexión de la tubería (Gas)
D1	Kit 1 de conexión de la tubería (Líquido)
D2	Kit 2 de conexión de la tubería (Líquido)
E	Tubería accesoria con kit de conexión de la tubería (en forma de L)
F	Unidad exterior A
G	Unidad exterior B
H	Unidad exterior C
I	Tubería accesoria con kit de conexión de la tubería (en forma de Z)

4.4. CONEXIÓN DE LA TUBERÍA

1. Utilice tuberías de cobre limpias sin humedad ni partículas extrañas en la superficie interna. Cuando conecte tuberías de refrigerante, corte las tuberías de cobre con una cuchilla como se muestra más adelante.
Inyecte nitrógeno o aire en las tuberías para eliminar el polvo de su interior.
NO utilice sierras, muelas desfibradoras ni otras herramientas que puedan producir grandes cantidades de polvo al cortar.

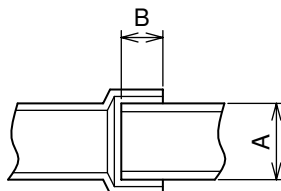


A	Tubería
B	Cuchilla para tubos
C	Parte de conexión
D	Rebaba

2. Cuando corte las tuberías, asegúrese de que exista la profundidad necesaria para la soldadura consultando la tabla siguiente.

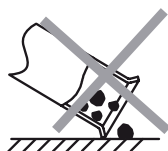
(mm)

A: Diámetro exterior	B: Mínima profundidad
Más de 5, menos de 8	6
Más de 8, menos de 12	7
Más de 12, menos de 16	8
Más de 16, menos de 25	10
Más de 25, menos de 35	12
Más de 35, menos de 45	14



◆ Precaución para la tubería de refrigerante

- Tape el extremo de la tubería si tiene que introducirla a través de orificios en paredes, tejados, etc.
- Mantenga los extremos de la tubería tapados mientras se estén llevando a cabo otras tareas de instalación para evitar que entre humedad o suciedad.
- No coloque directamente las tuberías en el suelo sin taponar los extremos con una protección o cinta adhesiva de vinilo adecuada.
- Si la instalación de la tubería no se va a completar durante algún tiempo, suelde los extremos de la tubería para sellarla. A continuación cárguela con gas nitrógeno sin oxígeno mediante una válvula Schrader para evitar la acumulación de humedad y/o la contaminación a causa de la suciedad.



3. Asegúrese de que todas las válvulas de cierre de la unidad exterior están completamente cerradas.
4. Inyecte gas nitrógeno en el interior de las tuberías cuando suelde.

⚠ PELIGRO

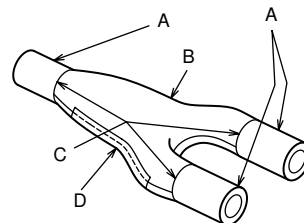
Compruebe cuidadosamente si existen fugas de refrigerante.

Si existen fugas importantes de refrigerante, se pueden producir problemas respiratorios o se pueden generar gases nocivos.

5. La presión para la prueba de hermeticidad de este producto es de 4,15 MPa.
6. Coloque el aislante suministrado con estos multi kits a cada una de las bifurcaciones (lateral del líquido y del gas) con cinta. Coloque también el aislante en las tuberías, ambos suministrados por el instalador

ℹ NOTA:

Cuando utilice espuma de polietileno, se recomienda un grosor de 10 mm para la tubería de líquido y entre 15 y 20 mm para la tubería de gas. (Use el aislamiento con una resistencia al calor de 100 °C para tuberías de gas).



A	Aislante (suministrado por el instalador)
B	Aislamiento para la línea de líquido (accesorio)
C	No deje espacios entre el aislamiento
D	Fije totalmente el aislamiento con cinta (accesorio) después de sujetarlo de modo temporal.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Realice el aislamiento cuando la temperatura de la superficie de la tubería baje hasta la temperatura de la habitación.
Si el aislamiento se realiza inmediatamente después de la soldadura, es posible que el aislante se derrita.
- Si los extremos de la tubería permanecen abiertos después de realizar la conexión de la tubería, asegúrese de colocar tapones o bolsas de plástico en los extremos de la tubería para evitar la humedad o el polvo.

Después del aislamiento se recomienda que el cliente conserve este manual.

ROHRLEITUNGSANSCHLÜSSKIT-MODELLE: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN

- HINWEIS:**
Geben Sie dieses Installationshandbuch dem nächsten Mitarbeiter für Installationsarbeiten.

VORSICHT:
Bitte legen Sie keine Materialien auf das Produkt.

1. GEEIGNETE AUSSENGERÄTE

Diese Sätze für den Anschluss mehrerer Rohre wurden für die Baureihe R410A SET-FREE konzipiert.

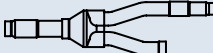
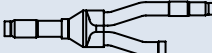
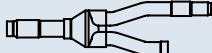
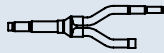
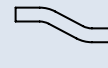
2. TRANSPORT

Packen Sie das Produkt so nahe wie möglich am Installationsort aus.

3. VOR DER INSTALLATION

Vergewissern Sie sich vor dem Auspacken über die Anzahl der folgenden Teile, die unter dem auf der Packung abgedruckte Modell zu finden sind.
Bitte legen Sie keine Fremdkörper in die Teile. Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass sich keine Fremdkörper in den Teilen befinden.

DEUTSCH

Bezeichnung der Komponenten		MC-20AN	MC-21AN	MC-30AN	
		Mge	Mge	Rohrleitungsanschlussskit 1 Mge	Rohrleitungsanschlussskit 2 Mge
Abzweigleitung für Gasleitung					
		1	1	1	1
Abzweigleitung für Flüssigkeitsleitung					
		1	1	1	1
Isolierung für Gasleitung					
		1	1	1	1
Isolierung für Flüssigkeitsleitung					
		1	1	1	1
Zubehör Reduzierstück für Gasleitungs-Anschluss (Für das Ende des Multikit-Anschlusses)					
		1	1	1	1
					
		1	1	1	1
Reduzierstück für Flüssigkeitsleitungs-Anschluss (Für den Geräterohr Anschluss)					
		1	1	1	1
		—	—	—	
		Keine	Keine	Keine	1
Band					
		2	2	2	2

- HINWEIS:**
Sollte eines dieser Teile fehlen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

4. INSTALLATION

4.1. ROHRLEITUNGSANSCHLUSSGRÖSSE

Die Endstücke der Multi-Kits sind entsprechend den folgenden Abbildungen ausgelegt. Durchtrennen Sie das Ende der Rohrleitung so, dass es der gewünschten Rohrstärke entspricht.



VORSICHT:

Die Rohre müssen so befestigt werden, dass ausreichend Freiraum bleibt. Gebogene Rohre und Umgehungsrohre (waagerechte Leitungsschleifen) müssen ebenfalls installiert werden, um die durch Temperaturschwankungen auftretende Dehnung der Rohre auszugleichen.

Modell	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung	Reduzierstück für Gasleitung	Reduzierstück für Flüssigkeitsleitung
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Rohrleitungsanschlussskit 1 			
	Rohrleitungsanschlussskit 2 			

A: Zum Innengerät
B: Zum Außengerät

C: Zum Rohrleitungsanschlussskit 1
D: Zum Rohrleitungsanschlussskit 2

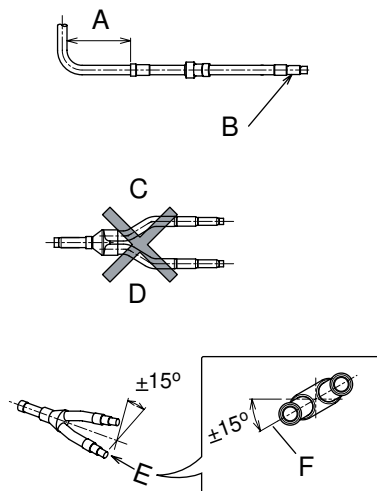
Geräte: mm, ID: Innendurchmesser, AD Außendurchmesser

4.2. INSTALLATIONSPOSITION

◆ Horizontale Installation

Bringen Sie Abzweigungsleitungen in gleicher Höhe an.
(Neigung unter $\pm 15^\circ$)
Lassen Sie nach der Vertikalabzweigung mindestens ein
500mm langes gerades Stück.
Bei fehlerhafter Installation kann zum Ausfall des
Außengeräts führen.

A	Gerade Länge mind. 500 mm (Min.)
B	Horizontal
C	Aufwärts
D	Abwärts
E	Neigung unter $\pm 15^\circ$
F	Neigung (Ansicht von E)

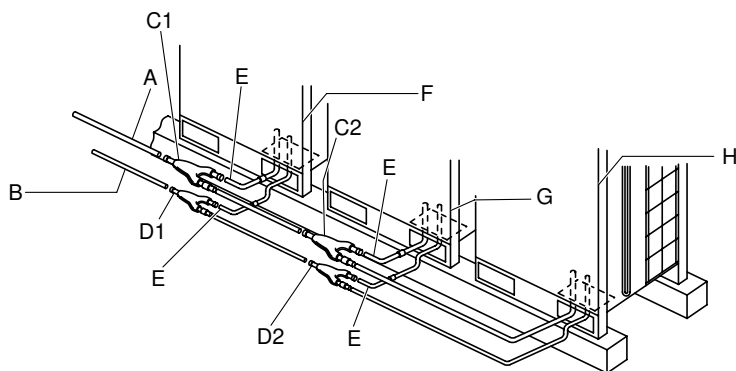


4.3. ROHRANSCHLUSS

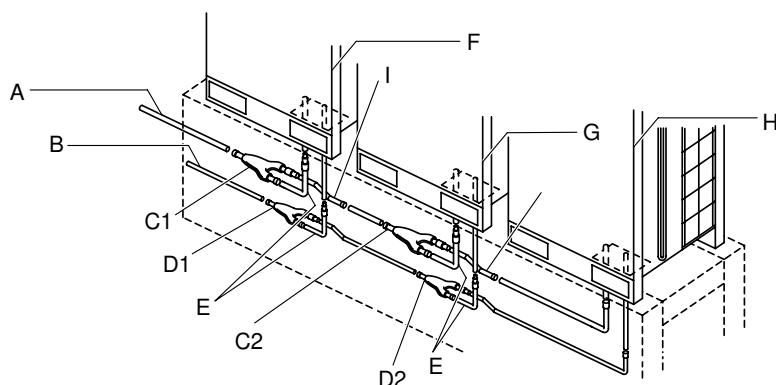
Führen Sie den Rohranschluss gemäß der Abbildung unten aus.
Weitere Informationen zur Rohrlänge zwischen Außengeräten und Rohranschlusskits finden Sie im "Installations- und
Wartungshandbuch" für das Außengerät.

Beispiel: 38PS (Die Kombination von 3 Außengeräten)

– Rohranschluss Vorderseite oder Rückseite



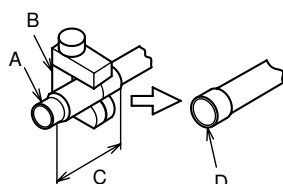
– Absteigender Rohranschluss



A	Gasrohre (vor Ort bereitgestellt)
B	Flüssigkeitsrohre (vor Ort bereitgestellt)
C1	Rohrleitungsanschlussskit 1 (Gas)
C2	Rohrleitungsanschlussskit 2 (Gas)
D1	Rohrleitungsanschlussskit 1 (Flüssigkeit)
D2	Rohrleitungsanschlussskit 2 (Flüssigkeit)
E	Zubehörrohr mit Rohrleitungsanschlussskit (L-förmig)
F	Außengerät A
G	Außengerät B
H	Außengerät C
I	Zubehörrohr mit Rohrleitungsanschlussskit (Z-förmig)

4.4. ROHRANSCHLUSS

- Verwenden Sie saubere, vollkommen trockene und im Innern vollständig von Fremdkörpern befreite Kupferrohre. Wenn Sie die Kältemittelleitung anschliessen, schneiden Sie die Kupferrohre mit einem Rohrschneider wie unten gezeigt. Blasen Sie Staub mit Stickstoff oder Trockenluft aus dem Inneren der Rohre.
Verwenden Sie KEINE Säge, Schleifgeräte oder andere Werkzeuge, die eine grosse Menge an Metallstaub verursachen.

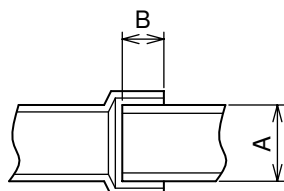


A	Rohrleitung
B	Rohrschneider
C	Verbindungsteil
D	Entgraten

- Sorgen Sie beim Schneiden der Rohre für einen ausreichend breiten Streifen zum Löten (siehe nachstehende Tabelle).

(mm)

A: Außendurchmesser	B: Mindesttiefe
Über 5, unter 8	6
Über 8, unter 12	7
Über 12, unter 16	8
Über 16, unter 25	10
Über 25, unter 35	12
Über 35, unter 45	14



- Vergewissern Sie sich, dass alle Absperrventile des Außengeräts vollständig geschlossen sind.
- Blasen Sie beim Löten Nitrogeniumgas durch das Rohr.



GEFAHR

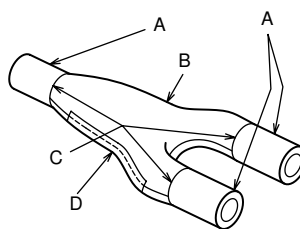
Überprüfen Sie die Rohrleitungen sorgfältig auf Kältemittellecks.
Wenn große Mengen Kühlmittel austreten, kann es Atemnot oder gefährliche Gasbildung durch Feuer hervorrufen.

- Der Druck des Luftdichtigkeitstests dieses Produkts beträgt 4,15 Mpa.
- Befestigen Sie die Isolierung des Multi-Kit mit Klebeband an jeder Abzweigung (Flüssigkeits- und Gasseite). Versehen Sie die vor Ort bereitgestellten Leitungen mit einer vor Ort beschafften Isolierung.



HINWEIS:

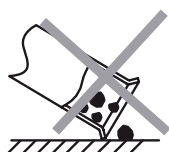
Wenn Polyäthylenschaum verwendet wird, empfehlen wir 10 mm Dicke für die Flüssigkeitsleitung und 15 bis 20 mm für die Gasleitung. (Verwenden Sie Isoliermaterial mit einer Hitzebeständigkeit von 100 °C für Gasrohre)



A	Isolierung (vor Ort bereitgestellt)
B	Isolierung für Gas- und Flüssigkeitsleitung (Zusatzteil)
C	Keine Lücke am Isolierungsrand lassen
D	Die Isolierung nach der vorübergehenden Umwicklung vollständig mit Band (Zusatzteil) fixieren

◆ Vorsicht beim Verlegen von Kältemittelleitungen

- Verschließen Sie das Leitungsende angemessen, wenn es durch Bohrungen in Wänden und Dächern usw. geführt werden soll.
- Halten Sie die Rohrenden verschlossen, während andere Installationsarbeiten durchgeführt werden, damit keine Feuchtigkeit oder Schmutzpartikel hineingelangen.
- Legen Sie die Rohrleitungen nicht ohne einen angemessenen Schutz oder Vinylklebeband über dem Rohrende direkt auf den Boden.
- Dort, wo die Rohrinstitution für eine bestimmte Zeit nicht beendet wird, schweißen Sie die Rohrenden zu. Füllen Sie dann das Rohr über ein Schrader-Ventill mit stickstofffreiem Nitrogeniumgas, um die Ansammlung von Feuchtigkeit und/oder Kontaminierung durch Schmutz zu verhindern.



VORSICHT:

- Führen Sie Isolierungsarbeiten erst durch, wenn die Oberflächentemperatur auf Raumtemperatur zurückgegangen ist.
Wenn die Isolierung direkt nach dem Löten ausgeführt wird, kann die Isolierung schmelzen.
- Wenn die Rohrenden nach der Rohranschluss für eine Weile offen sind, verschließen Sie die Rohrenden sicherheitshalber mit Kappen oder Plastiktüten, damit keine Feuchtigkeit und kein Staub eindringen können.

Nach der Installation wird dem Kunden geraten, dieses Handbuch sorgfältig aufzubewahren.

MODÈLES DE KIT DE CONNEXION DES TUYAUTERIES : MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN



REMARQUE:

Le présent manuel d'installation doit être remis au personnel chargé des travaux d'installation.



ATTENTION :

Ne déposez aucun matériel sur l'appareil.

1. GROUPES EXTÉRIEURS CONCERNÉS

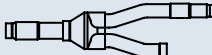
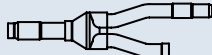
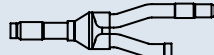
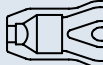
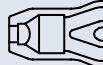
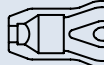
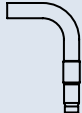
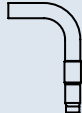
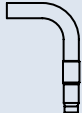
Ces kits de connexion de tuyauterie multiple sont compatibles avec les modèles R410A de la série SET-FREE.

2. TRANSPORT

Transportez l'appareil le plus près possible du site d'installation avant de le débiller.

3. AVANT L'INSTALLATION

Confirmez le nombre des pièces suivantes en consultant le modèle imprimé sur l'emballage avant de l'ouvrir.
N'introduisez aucun corps étranger dans les pièces. Vérifiez qu'aucun corps étranger n'est présent dans les pièces avant l'installation.

Nomenclature des pièces		MC-20AN	MC-21AN	MC-30AN	
		Qté	Qté	Kit 1 de connexion des tuyauteries	Kit 2 de connexion des tuyauteries
Embranchement pour ligne de gaz		 1	 1	 1	 1
Embranchement pour ligne de liquide		 1	 1	 1	 1
Accessoire	Isolation pour ligne de gaz	 1	 1	 1	 1
	Isolation pour ligne de liquide	 1	 1	 1	 1
	Connexion du détenteur pour ligne de gaz (pour extrémité de Raccordement du Multi-Kit)	 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
	Connexion du détenteur pour ligne de liquide (pour la connexion des tuyauteries)	 1	 1	 1	 1
		— Aucun(e)	— Aucun(e)	— Aucun(e)	 1
Ruban		 2	 2	 2	 2



REMARQUE:

Si l'une de ces pièces est manquante, contactez votre distributeur.

4. INSTALLATION

4.1. DIMENSION DE LA CONNEXION DE TUYAUTERIE

Les extrémités des multi-kits sont indiquées sur les figures suivantes. Coupez l'extrémité du tuyau pour qu'elle coïncide avec le diamètre du tuyau.



ATTENTION :

La tuyauterie doit être installée dans un espace adéquat. Des tuyaux coudés et une tuyauterie de dérivation (boucle horizontale) doivent également être installés afin d'absorber l'élasticité de la tuyauterie due aux changements de température.

Modèle	Conduite de gaz	Conduite de liquide	Détendeur pour conduite de gaz	Détendeur pour ligne de liquide
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Kit 1 de connexion des tuyauteries 			
	Kit 2 de connexion des tuyauteries 			

A: Vers l'unité intérieure

C: Vers Kit 1 de connexion des tuyauteries

Unité : mm, ID : Diamètre intérieur, OD : Diamètre extérieur

B: Vers le groupe extérieur

D: Vers Kit 2 de connexion des tuyauteries

4.2. POSITION D'INSTALLATION

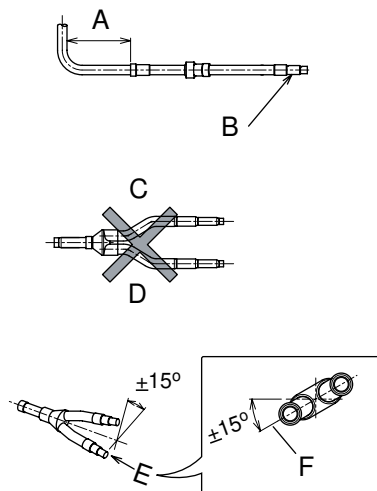
◆ Installation horizontale

Placez les tuyaux de raccordement sur le même plan horizontal. (Inclinaison inférieure à $\pm 15^\circ$)

Veillez à ce que la tuyauterie ne soit pas pliée sur au moins 500mm après chaque coude vertical.

Une installation incorrecte peut entraîner la panne du groupe extérieure.

A	Longueur droite mini 500 mm.
B	Horizontalement
C	Haut
D	Bas
E	Inclinaison inférieure à $\pm 15^\circ$
F	Inclinaison (Vue de E)



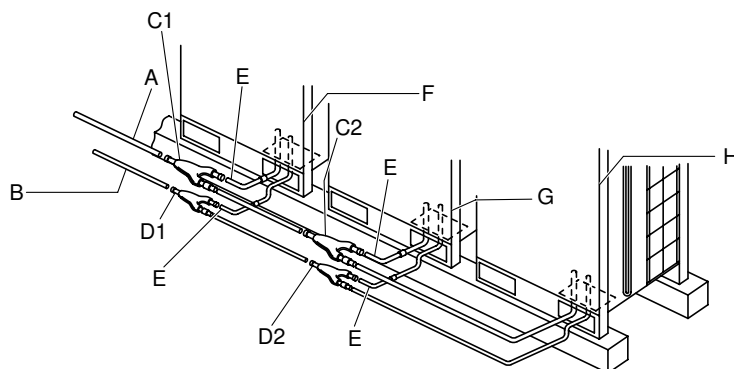
4.3. RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

Réalisez les travaux de connexion de la tuyauterie en vous reportant à la figure ci-dessous.

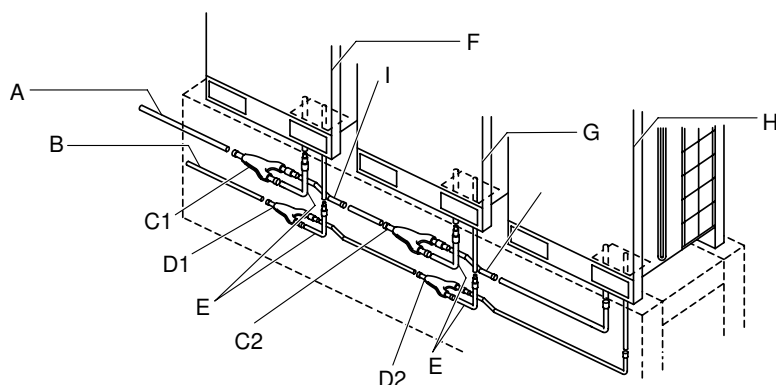
Reportez-vous au manuel d'installation et de maintenance des groupes extérieurs pour connaître la longueur de la tuyauterie entre les groupes extérieurs et entre les kits de connexion de tuyauterie.

Exemple : 38HP (3 groupes extérieurs associés)

– Connexion de la tuyauterie à l'avant ou à l'arrière



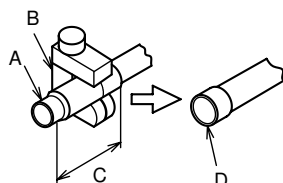
– Connexion de la tuyauterie vers le bsa



A	Tuyauterie de gaz (fournie sur site)
B	Tuyauterie de liquide (fournie sur site)
C1	Kit 1 de connexion des tuyauteries (gaz)
C2	Kit 2 de connexion des tuyauteries (gaz)
D1	Kit 1 de connexion des tuyauteries (liquide)
D2	Kit 2 de connexion des tuyauteries (liquide)
E	Tuyau accessoire avec le kit de connexion des tuyauteries (en forme de L)
F	Groupe extérieur A
G	Groupe extérieur B
H	Groupe extérieur C
I	Tuyau accessoire avec le kit de connexion des tuyauteries (en forme de Z)

4.4. RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

- Utilisez des tuyaux en cuivre propres, dont l'intérieur est dépourvu de traces d'humidité ou d'autres corps étrangers. Lors de la connexion du tuyau frigorifique, coupez les tuyaux en cuivre à l'aide d'un coupe-tube comme illustré ci-dessous. Soufflez ensuite de l'azote ou de l'air à l'intérieur de la tuyauterie afin d'éliminer la poussière. N'utilisez pas de scie, meule ou autres outils susceptibles de produire une grande quantité de poudre de cuivre.

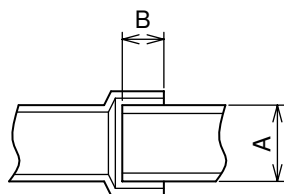


A	Tuyau
B	Coupe-tubes
C	Connexion
D	Ébarbage

- Lors de la découpe des tuyaux, veillez à conserver la profondeur adéquate pour le brasage, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

(mm)

A: Diamètre extérieur	B: Profondeur minimale
Sup. à 5, inf. à 8	6
Sup. à 8, inf. à 12	7
Sup. à 12, inf. à 16	8
Sup. à 16, inf. à 25	10
Sup. à 25, inf. à 35	12
Sup. à 35, inf. à 45	14



- Vérifiez que toutes les vannes d'arrêts des groupes extérieurs sont entièrement fermées.
- Durant le brasage, soufflez de l'azote à l'intérieur des tuyauteries.

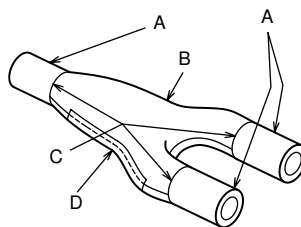
DANGER

Vérifiez soigneusement toute fuite de liquide frigorigère. En cas de fuite importante de frigorigère, des problèmes de respiration peuvent surgir ainsi que le dégagement de gaz nocifs dû au feu.

- La pression pour le test d'étanchéité de ce produit est de 4,15 MPa.
- Appliquez le matériau d'isolation fourni avec ces multi-kits à chaque raccordement (côté liquide et côté gaz) avec du ruban adhésif. Appliquez également un matériau d'isolation à la tuyauterie à prévoir sur site.

REMARQUE:

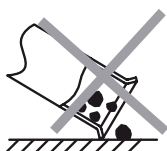
Si vous utilisez de la mousse de polyéthylène, appliquez-en une épaisseur de 10 mm sur la tuyauterie de liquide et de 15 mm à 20 mm sur la tuyauterie de gaz. (Utilisez l'isolation résistante à la chaleur de 100 °C pour les tuyauteries gaz.)



A	Isolation (fournie sur site)
B	Isolation pour les conduites de gaz et liquide (accessoire)
C	Ne laissez pas d'espace dans l'isolation.
D	Fixez complètement l'isolation avec du ruban adhésif (accessoire) après l'enrubannage temporaire.

◆ Avertissement pour la tuyauterie frigorifique

- Couvrez l'extrémité du tuyau de manière appropriée avant de l'introduire dans les orifices des murs et plafonds, etc.
- Laissez l'extrémité des tuyaux couverts pendant les autres travaux d'installation pour éviter la pénétration d'humidité ou de saleté.
- Ne posez jamais les tuyaux directement sur le sol avant d'avoir protégé les extrémités avec un bouchon ou du ruban plastique.
- Si l'installation des tuyauteries n'est pas achevée dans un certain laps de temps, soudez les extrémités du tuyau pour les sceller. Remplissez-les ensuite avec de l'azote exempt d'oxygène à travers une vanne Schrader de façon à prévenir l'entrée d'humidité et/ou de particules contaminantes en raison de la saleté.



ATTENTION :

- Ne procédez aux travaux d'isolation que lorsque la surface du tuyau est revenue à température de la pièce. Si les travaux d'isolation sont réalisés immédiatement après le brasage, l'isolation pourrait fondre.
- Si, une fois le travail terminé, les extrémités du système de tuyauteries restent exposées à l'air, obturez-les à l'aide de bouchons ou d'embouts de plastique pour éviter l'infiltration d'humidité et de poussière.

Après installation, il est recommandé au client de conserver ce manuel.

MODELLI KIT DI COLLEGAMENTO DELLA LINEA: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN

- i NOTA:**
Consegnare il presente manuale al personale addetto all'installazione.

⚠ ATTENZIONE:
Non appoggiare nessun oggetto sul prodotto.

1. UNITÀ ESTERNE APPLICABILI

Questi kit di collegamento di più tubi possono essere utilizzati con la serie R410A SET-FREE.

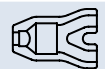
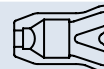
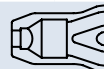
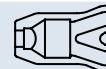
2. TRASPORTO

Si consiglia di lasciare il prodotto nell'imballaggio originale fino alla posizione in cui deve essere montato.

3. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di procedere al disimballaggio, verificare il numero dei seguenti componenti facendo riferimento al modello stampato sulla confezione.

NON inserire oggetti estranei nei componenti. Prima di iniziare l'installazione, verificare che non ci siano oggetti estranei all'interno dei componenti.

Nomenclatura dei componenti		MC-20AN	MC-21AN	MC-30AN	
		Q.tà	Q.tà	Kit di collegamento della linea 1	Kit di collegamento della linea 2
				Q.tà	Q.tà
Tubo di raccordo per la linea del gas		 1	 1	 1	 1
Tubo di raccordo per la linea del liquido		 1	 1	 1	 1
Accessorio	Isolante per la linea del gas	 1	 1	 1	 1
	Isolante per la linea del liquido	 1	 1	 1	 1
	Riduttore per il collegamento della linea del gas (per l'estremità del collegamento multi-kit)	 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
	Riduttore per il collegamento della linea del liquido (per il collegamento della linea dell'unità)	 1	 1	 1	 1
		 Nessuno	 Nessuno	 Nessuno	 1
Nastro		 2	 2	 2	 2

- i NOTA:**
Se manca uno dei componenti, contattare il proprio distributore.

4. LAVORI DI INSTALLAZIONE

4.1. DIAMETRO DEI PUNTI DI COLLEGAMENTO

Le estremità del multi-kit sono modellate come illustrato nelle figure riportate di seguito. Tagliare l'estremità del tubo per ottenere le dimensioni corrette.



ATTENZIONE:

Le tubature devono disporre dello spazio adeguato. Si devono anche installare tubi ricurvi e tubi con bypass (a circolo orizzontale) per assorbire l'elasticità dei tubi causata dai cambi di temperatura.

Modello	Linea gas	Linea liquido	Riduttore per la linea del gas	Riduttore per linea del liquido
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Kit di collegamento della linea 1 			
	Kit di collegamento della linea 2 			

A: All'unità interna
B: All'unità esterna

C: Al kit di collegamento della linea 1
D: Al kit di collegamento della linea 2

Unità: mm, ID: Diametro interno, OD: Diametro esterno

4.2. POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

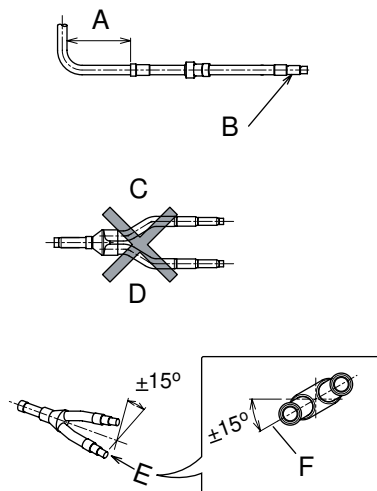
◆ Installazione orizzontale

Posizionare i tubi di raccordo sul medesimo piano orizzontale (inclinazione massima $\pm 15^\circ$).

Creare una lunghezza dritta di almeno 500 mm dopo la curvatura verticale.

Un'installazione non appropriata potrebbe causare guasti nell'unità esterna.

A	Lunghezza dritta min. 500 mm (Min.)
B	Orizzontalmente
C	Verso l'alto
D	Verso il basso
E	Inclinazione massima $\pm 15^\circ$
F	Inclinazione (vista da E)



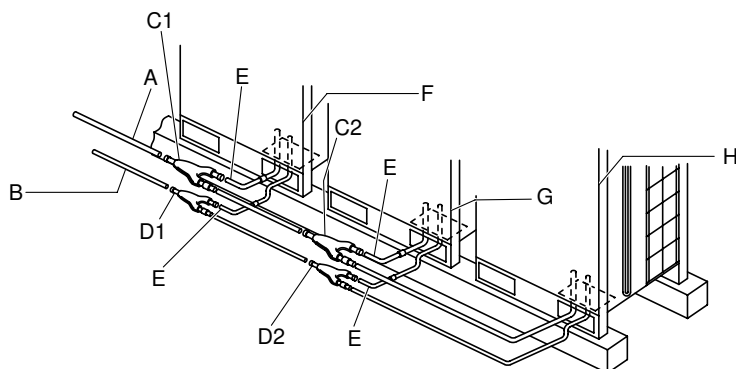
4.3. COLLEGAMENTO DELLA LINEA

Eseguire l'operazione di collegamento della linea consultando la figura in basso.

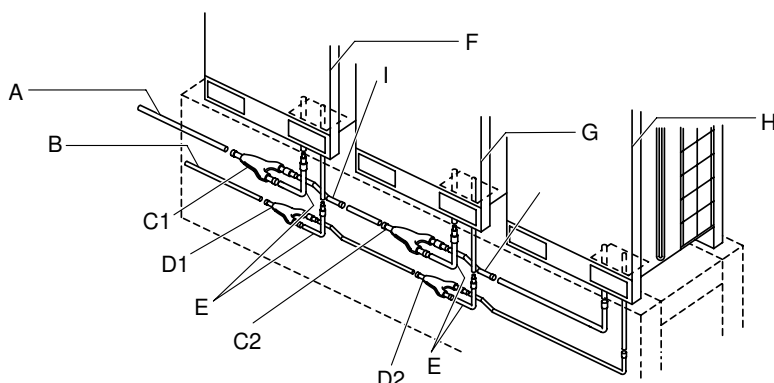
Leggere il "Manuale di installazione e manutenzione" delle unità esterne per i dettagli riguardanti la lunghezza della linea tra unità esterne e tra kit di collegamento.

Esempio: 38 HP (la combinazione di 3 unità esterne)

- Collegamento della linea dal lato anteriore o posteriore



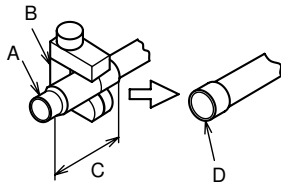
- Connessione della linea verso il basso



A	Linea del gas (Fornito in campo)
B	Linea del liquido (Fornito in campo)
C1	Kit di collegamento della linea 1 (gas)
C2	Kit di collegamento della linea 2 (gas)
D1	Kit di collegamento della linea 1 (liquido)
D2	Kit di collegamento della linea 2 (liquido)
E	Tubo accessorio con kit di connessione della linea (forma a L)
F	Unità esterna A
G	Unità esterna B
H	Unità esterna C
I	Tubo accessorio con kit di connessione della linea (forma a Z)

4.4. COLLEGAMENTO DELLA LINEA

1. Utilizzare tubi in rame puliti, privi di umidità o corpi estranei nella superficie interna. Per il collegamento della linea frigorifera, tagliare i tubi in rame con un tagliatubi come mostrato nella figura seguente.
Soffiare, inoltre, azoto o aria nei tubi onde eliminare residui di polvere all'interno.
NON utilizzare la sega, la mola o altri attrezzi che possano produrre grandi quantità di polvere.

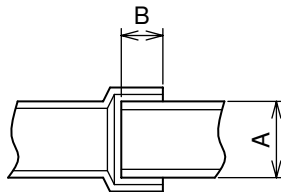


A	Tubo
B	Tagliatubi
C	Raccordo
D	Eliminazione delle bavature

2. Quando si taglia il tubo, selezionare la parte corretta da brasare, secondo la tabella seguente.

(mm)

A: Diametro esterno	B: Profondità minima
Più di 5, meno di 8	6
Più di 8, meno di 12	7
Più di 12, meno di 16	8
Più di 16, meno di 25	10
Più di 25, meno di 35	12
Più di 35, meno di 45	14



◆ Precauzioni per la linea refrigerante

- Coprire l'estremità del tubo in maniera appropriata se viene fatto passare attraverso buchi nella parete, sui tetti, ecc.
- Mantenere le estremità dei tubi tappate mentre si sta eseguendo qualsiasi tipo di lavoro di installazione onde evitare l'entrata di umidità o sporcizia.
- Non appoggiare mai direttamente a terra estremità di tubi non tappate o non preventivamente chiuse mediante nastratura.
- Se si sospende temporaneamente l'installazione dei tubi, saldare le estremità per sigillarli. Quindi riempirli con gas di azoto anidro mediante una valvola Schrader onde evitare l'accumulo di umidità o sporcizia.



3. Accertarsi che tutte le valvole di arresto dell'unità esterna siano completamente chiuse.
4. Introdurre azoto nelle tubature durante la brasatura.



PERICOLO

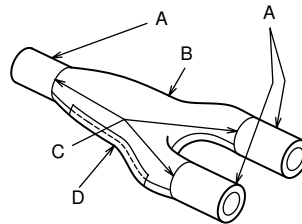
Verificare attentamente eventuali perdite di refrigerante. Se queste dovessero verificarsi in quantità elevate, potrebbero causare problemi respiratori o produrre gas dannosi dovuti ad un incendio.

5. La pressione della prova di tenuta ermetica di questo prodotto è 4,15 MPa.
6. Applicare l'isolante fornito con i multi-kit a ogni raccordo (dal lato del liquido e dal lato del gas) con un nastro. Applicare anche l'isolante fornito in campo ai tubi fornito in campo.



NOTA:

Quando si applica la schiuma di polietilene, si consiglia uno spessore di 10 mm per la linea del liquido e da 15 mm a 20 mm per la linea del gas. (usare un isolante con resistenza al calore di 100 °C per la linea del gas).



A	Isolante (fornito in campo)
B	Isolante per la linea del gas e del liquido (accessorio)
C	Non lasciare spazi senza isolante
D	Fissate completamente l'isolante con il nastro (accessorio) dopo averlo fissato provvisoriamente



ATTENZIONE:

- Quando la temperatura della superficie diminuisce fino a raggiungere la temperatura ambiente, applicare il materiale isolante, che, se applicato subito dopo la brasatura, rischia di sciogliersi.
- Se le estremità dei tubi rimangono aperte provvisoriamente dopo aver eseguito i lavori alla linea, chiuderle con tappi o sacchetti di plastica per evitare la formazione di umidità o l'ingresso di polvere.

Una volta completata l'installazione, si consiglia che il cliente conservi il presente manuale.

MODELOS DE KIT DE LIGAÇÃO DE TUBAGEM: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN



NOTA:

Entregue este manual de instalação ao pessoal de instalação da máquina.



CUIDADO:

Não coloque nada em cima do produto.

1. UNIDADES EXTERIORES APLICÁVEIS

Estes kits de ligação de vários diâmetros de tubagem podem ser aplicados à série SET-FREE R410A.

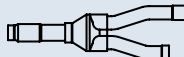
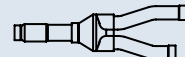
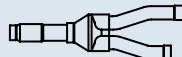
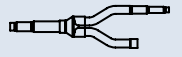
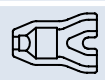
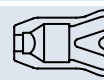
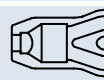
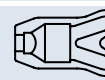
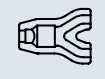
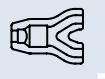
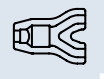
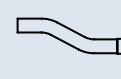
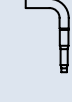
2. TRANSPORTE

Transporte o produto até o mais perto possível do local de instalação antes de o desembalar.

3. ANTES DA INSTALAÇÃO

Confirme o número das seguintes peças, consultando a referência do modelo impressa na embalagem, antes de desembalar.

EVITE o contacto das peças com materiais estranhos. Verifique que não existem materiais estranhos dentro das peças, antes de iniciar a instalação.

Nome das peças		MC-20AN	MC-21AN	MC-30AN	
		Qtd.	Qtd.	Kit 1 de ligação de tubagem	Kit 2 de ligação de tubagem
				Qtd.	Qtd.
Tubagem de ramificação para linha de gás		 1	 1	 1	 1
Tubagem de ramificação para linha de líquido		 1	 1	 1	 1
Acessório	Isolamento para linha de gás	 1	 1	 1	 1
	Isolamento para linha de líquido	 1	 1	 1	 1
	Redutor para ligação de linha de gás (para terminação de ligação de Multi-Kit)	 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
	Redutor para ligação de linha de líquido (para ligação de tubagem da unidade)	 1	 1	 1	 1
		 Nenhuma	 Nenhuma	 Nenhuma	 1
Fita		 2	 2	 2	 2



NOTA:

Se qualquer destas peças não se encontrar na embalagem, entre em contacto com o fornecedor.

4. TRABALHO DE INSTALAÇÃO

4.1. DIMENSÕES DA LIGAÇÃO DE TUBAGEM

As extremidades dos multi-kits têm os acabamentos mostrados nas figuras seguintes. Corte a extremidade da tubagem conforme adequado.



CUIDADO:

As tubagens devem ser suportadas adequadamente. As tubagens dobradas e as tubagens de derivação (ciclo horizontal) também devem ser instaladas de modo a absorver as variações de dimensões das tubagens provocadas por alterações de temperatura.

Modelo	Linha de gás	Linha de líquido	Redutor para linha de gás	Redutor para linha de líquido
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Kit 1 de ligação de tubagem 			
	Kit 2 de ligação de tubagem 			

A: Para unidade interior

B: Para unidade exterior

C: Para kit 1 de ligação de tubagem

D: Para kit 2 de ligação de tubagem

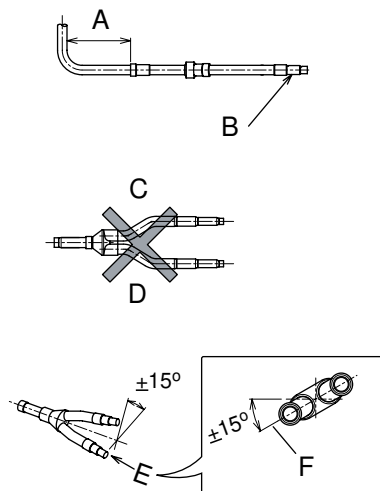
Unidade: mm, DI: Diâmetro Interior, OD: diâmetro exterior

4.2. POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO

◆ Instalação horizontal

Posicione as tubagens de ramificação segundo o mesmo plano horizontal. (Inclinação menor ou igual a $\pm 15^\circ$)
O comprimento recto mínimo, após a curvatura vertical, é 500mm.
A instalação incorrecta pode levar a uma falha na unidade exterior.

A	Comprimento em linha recta de 500 mm (mín.)
B	Horizontalmente
C	Para cima
D	Para baixo
E	Inclinação menor ou igual a $\pm 15^\circ$
F	Inclinação (vista de E)



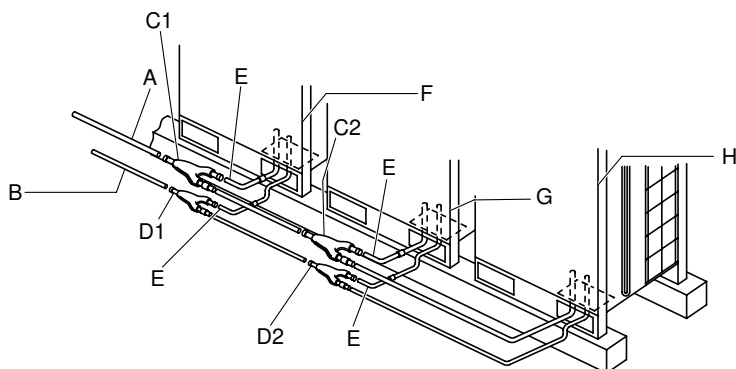
4.3. LIGAÇÃO DA TUBAGEM

Faça o trabalho de ligação da tubagem consultando a figura abaixo.

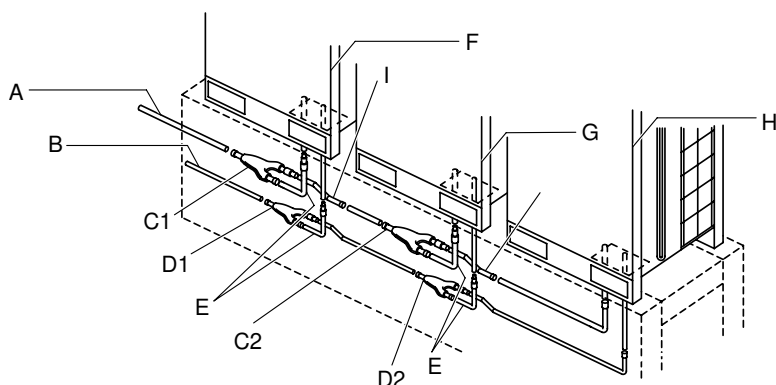
Consulte o Manual de Instalação e Manutenção da Unidade Exterior para informação sobre o comprimento da tubagem entre unidades exteriores e entre os kits de ligação da tubagem.

Exemplo: 38HP (A combinação de 3 unidades exteriores)

– Ligação da tubagem do lado frontal ou do lado traseiro



– Ligação da tubagem a jusante



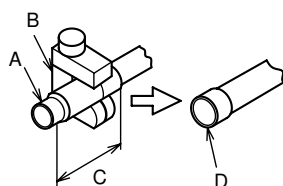
A	Tubagem de gás (fornecido no local)
B	Tubagem de líquido (fornecido no local)
C1	Kit 1 de ligação da tubagem (gás)
C2	Kit 2 de ligação da tubagem (gás)
D1	Kit 1 de ligação da tubagem (líquido)
D2	Kit 2 de ligação da tubagem (líquido)
E	Tubo acessório (em L) para kit de ligação da tubagem
F	Unidade exterior A
G	Unidade exterior B
H	Unidade exterior C
O	Tubo acessório (em Z) para kit de ligação da tubagem

4.4. LIGAÇÃO DA TUBAGEM

1. Utilize tubagens de cobre limpas sem nenhuma humidade ou materiais estranhos na superfície interna das tubagens. Ao efectuar o trabalho de instalação da tubagem de refrigerante corte as tubagens de cobre com um cortador de tubos, como se mostra abaixo.

As tubagens devem ser sopradas com azoto ou ar, de modo a eliminar quaisquer resíduos de poeira do interior das tubagens.

NÃO utilize serras, nem discos de corte, nem quaisquer outras ferramentas cuja utilização provoque limalha de corte.

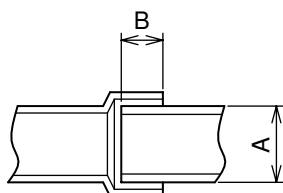


A	Tubo
B	Cortador de tubos
C	Peça de ligação
D	Casquilho

2. Ao cortar as tubagens, fixe as peças com profundidade adequada para soldar, como se mostra na tabela seguinte.

(mm)

A: diâmetro exterior	B: Profundidade mínima
Maior que 5, menor que 8	6
Maior que 8, menor que 12	7
Maior que 12, menor que 16	8
Maior que 16, menor que 25	10
Maior que 25, menor que 35	12
Maior que 35, menor que 45	14



3. Certifique-se de que todas as válvulas de retenção da unidade exterior estão completamente fechadas.
4. Sopre o interior das tubagens com azoto gasoso durante os trabalhos de soldagem.

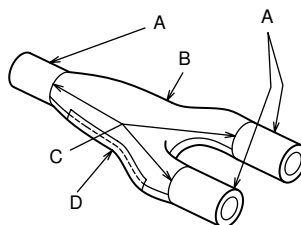
PERIGO

Verifique cuidadosamente se existem fugas de refrigerante. Se ocorrer a fuga duma grande quantidade de refrigerante, a respiração tornar-se-á difícil ou será gerado gás pernicioso por incêndio.

5. O teste de pressão estanque de ar para este produto deve ser efectuado com 4,15 MPa.
6. Aplique o isolamento fornecido com estes multi-kits em todas as ramificações (lado de líquido e lado de gás) com fita. Aplique também isolamento fornecido em campo nas tubagens fornecidas em campo.

NOTA:

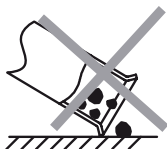
Quando for aplicada espuma de polietileno, recomenda-se uma espessura de 10 mm para a tubagem de líquido e de 15 a 20 mm para a tubagem de gás. (Utilize o isolamento com uma resistência ao calor de 100 °C para a tubagem de gás.)



A	Isolamento (fornecido no local)
B	Isolamento para as linhas de gás e de líquido (acessório)
C	Não deixe qualquer espaço entre o isolamento
D	Fixe totalmente o isolamento com fita (acessório) antes de concluir o trabalho

◆ Cuidados a ter com a tubagem de refrigerante

- Cubra adequadamente a extremidade do tubo quando este tiver de atravessar orifícios em paredes, telhados, etc.
- Quando estiverem a ser feitos outros trabalhos de instalação, mantenha as extremidades dos tubos cobertas de forma a evitar a entrada de humidade ou sujidade.
- Não coloque as tubagens directamente sobre o chão sem que as extremidades estejam tapadas com fita adesiva ou tampões.
- Se a instalação do tubo não ficar concluída num determinado período de tempo, solde as extremidade do mesmo para as vedar. Depois, preencha-o com azoto gasoso livre de oxigénio através de uma válvula Schrader de forma a evitar a acumulação de humidade e/ou contaminação devida a sujidade.



CUIDADO:

- Realize o trabalho de isolamento quando a temperatura da superfície do tubo tiver descido até à temperatura ambiente. Se os trabalhos de isolamento forem efectuados logo após a soldagem, o isolamento pode derreter.
- Se as extremidades do tubo estiverem abertas e expostas à atmosfera durante um tempo depois de feito o trabalho relativo à tubagem, aplique firmemente tampões ou sacos de plásticos nessas extremidades de forma a evitar humidade ou poeira.

Após a instalação, recomenda-se que o cliente conserve este manual.

RØRTILSLUTNINGSKIT MODELLER: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN



BEMÆRK:

Denne installationsvejledning skal videregives til den person, der fortsætter installationen.



FORSIGTIG:

Anbring ikke elementer på produktet.

1. GÆLDER UDENDØRSENHEDER

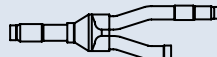
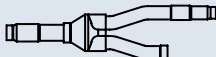
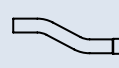
Disse sæt til tilslutning af flere rør kan anvendes til R410A-modellerne i SET-FREE-serien:

2. TRANSPORT

Transporter produktet så tæt på monteringsstedet som praktisk muligt inden udpakning.

3. FØR MONTERING

Tjek numrene på følgende dele ved at se på den model, der er vist på pakken, inden udpakning.
Læg ikke andre materialer ind i delene. Kontrollér, at der ikke er andre materialer inde i delene, før installationen påbegyndes.

Navn på dele		MC-20AN		MC-21AN		MC-30AN			
		Antal		Antal		Rørtilslutningskit 1		Rørtilslutningskit 2	
						Antal		Antal	
Stikrør til gasledning									
		1		1		1		1	
Forgreningsrør til væskeledning									
		1		1		1		1	
Tilbehør	Isolering til gasledning								
		1		1		1		1	
	Isolering til væskeledning								
		1		1		1		1	
	Reduktionsenhed til gaslednings-tilslutning (Til enden af multisæt tilslutning)								
		1		1		1		1	
									
		1		1		1		1	
	Reduktionsenhed til væskelednings-tilslutning (Til enhedens rør-tilslutning)								
		1		1		1		1	
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		
	—		Ingen		—		Ingen		



BEMÆRK:

Hvis nogen af disse dele mangler, skal du kontakte forhandleren.

4. MONTERINGSARBEJDE

4.1. RØRTILSLUTNINGSDIAMETER

Enderne på multisættene afsluttes som vist på de følgende tegninger. Skær rørenden til, så den passer med rørdiameteren.



FORSIGTIG:

Rørene skal understøttes med passende mellemrum. Rørbøjninger og bypass-rør (vandret løkke) skal også installeres, således at rørudvidelser, der forårsages af temperaturændringer, absorberes.

Model	Gasledning	Væskeledning	Reduktionsventil til gasledning	Reduktionsventil til væskeledning
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN				

A: Til indendørsenhed
B: Til udendørsenhed

C: Til rørtilslutningskit 1
D: Til rørtilslutningskit 2

Enhed: mm, ID: Indre Diameter, OD: Udvendig diameter

4.2. PLACERING VED MONTERING

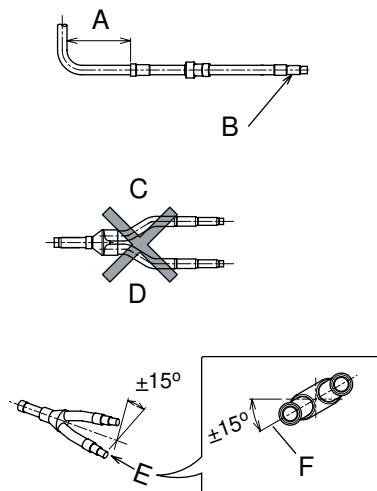
◆ Vandret montering

Anbring stikrørene på samme vandrette plan. (Hældning inden for $\pm 15^\circ$)

Sørg for, at den lige længde er mindst 500mm efter den lodrette rørbukning.

Forkert installation kan føre til fejl i udendørs enhed.

A	Lige længde, mindst 500 mm (Min.)
B	Vandret
C	Øverst
D	Nederst
E	Hældning inden for $\pm 15^\circ$
F	Hældning (set fra E)



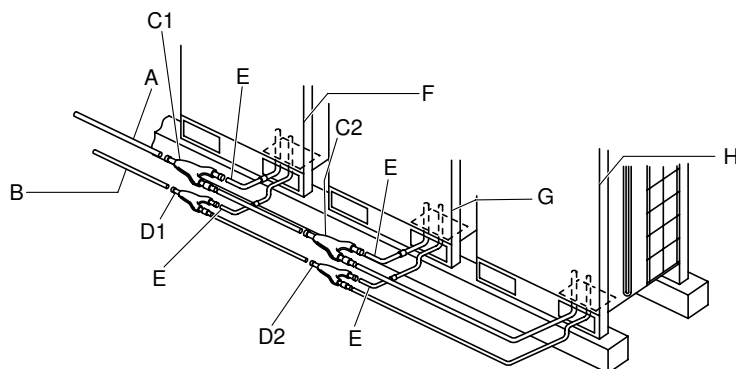
4.3. RØRTILSLUTNING

Udfør rørtilslutningsarbejde ved at følge figuren herunder.

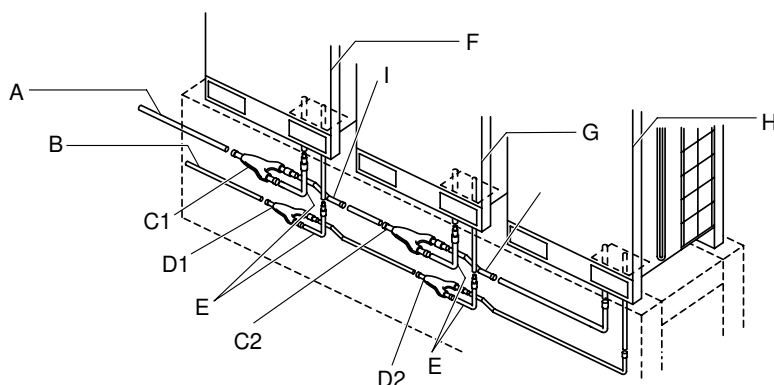
Se monterings- og vedligeholdelsesvejledningen for rørlængden mellem udendørsenheder og mellem rørtilslutningskit.

Eksempel: 38HP (Kombination af 3 udendørsenheder)

– Forside eller bagside af rørtilslutning



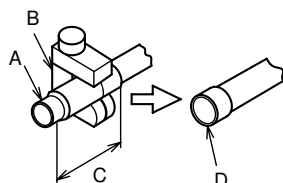
– Nedadgående rørtilslutning



A	Gasrør (medfølger ikke)
B	Væskerør (medfølger ikke)
C1	Rørtilslutningskit 1 (gas)
C2	Rørtilslutningskit 2 (gas)
D1	Rørtilslutningskit 1 (væske)
D2	Rørtilslutningskit 2 (væske)
E	Ekstra rør med rørtilslutningskit (L-form)
F	Udendørsenhed A
G	Udendørsenhed B
H	Udendørsenhed C
I	Ekstra rør med rørtilslutningskit (Z-form)

4.4. RØRTILSLUTNING

1. Anvend rene kobberør, der hverken har fugt eller fremmedlegemer på indersiden af rørene. Når kølerøret tilsluttes, skal kobberørerne skæres med en rørsæker som vist herunder.
Sørg også for at blæse rørene igennem med nitrogen eller luft, så eventuelt støv inden i røret fjernes.
Anvend IKKE sav, slibesten eller andre værktøjer, der producerer store mængder savsmuld.

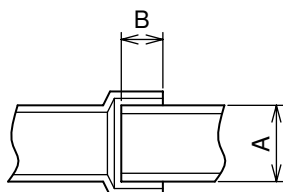


A	Rør
B	Rørsæker
C	Forbindelsesdel
D	Grater

2. Sørg for, at der er tilstrækkelig dybde til slaglodning, når røret skæres over, som vist i følgende tabel.

(mm)

A: Udvendig diameter	B: Minimum dybde
Over 5, under 8	6
Over 8, under 12	7
Over 12, under 16	8
Over 16, under 25	10
Over 25, under 35	12
Over 35, under 45	14



3. Sørg for at stopventilerne til udendørsenheden er helt lukkede.
4. Blæs indersiden af rørene med nitrogengas under slaglodning.



FARE

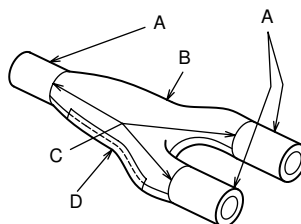
Kontroller omhyggeligt for lækage af kølemiddel.
Hvis der opstår store lækager af kølemiddel, vil det medføre vejtrækningsbesvær eller dannelse af skadelig gas i tilfælde af brand.

5. En lufttæthedstest af dette produkt viser 4,15 MPa.
6. Fastgør isoleringsmaterialet, der følger med disse multisæt, til samtlige forgreninger (gas- og væskesiden) med tape.
Fastgør ligeledes den isolering, der leveres på stedet, til de rør, der leveres på stedet.



BEMÆRK:

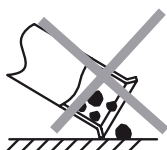
Ved brug af polyætylenskum anbefales en tykkelse på 10 mm for væskerør og på 15-20 mm for gasrør. (Brug isoleringen med en varmestand på 100 °C for gasrør.)



A	Isolering (medfølger ikke)
B	Isolering til gas- og væskeledning (Tilbehør)
C	Efterlad ikke mellemrum mellem isoleringen
D	Fastgør isoleringen fuldstændigt med tape (tilbehør) efter midlertidig bevikling

◆ Advarsel i kølemiddelrør

- Dæk rørenden korrekt, når den skal føres gennem huller i vægge og tag osv.
- Hold enderne af rørene tildækkede når andet monteringsarbejde udføres, for at undgå at indtrængen af fugt eller snø.
- Placer ikke rørene direkte på jorden uden passende beskyttelse eller påklæbet vinyltape til at dække enderne.
- Hvor monteringen af rørene ikke fuldendes inden for et vist stykke tid, skal rørenderne loddet til for at forsegle dem. Fyld derefter iltfri nitrogengas igennem en Schraderventil for at forhindre fugt og/eller forurening på grund af snø.



FORSIGTIG:

- Udfør isoleringsarbejde, hvor røroverfladens temperatur falder til rumtemperatur.
Hvis isoleringsarbejdet udføres omgående efter slaglodning, kan isoleringen smelte.
- Hvis systemets rørender ikke lukkes til umiddelbart efter at rørarbejdet er blevet afsluttet, beskyttes enderne forsvarligt med hætter eller plasticposer, så man undgår indtrængen af fugt eller støv.

Efter montering anbefales det at opbevare denne vejledning hos en kunde.

MODELLEN KITS LEIDINGVERBINDINGEN: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN

- OPMERKING:**
Geef deze installatiehandleiding aan de volgende installatiemedewerkers.

LET OP:
Plaats geen andere voorwerpen op het product.

1. GESCHIKTE BUITENUNITS

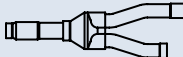
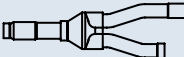
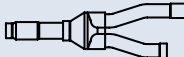
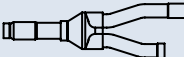
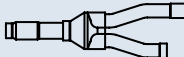
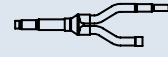
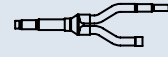
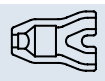
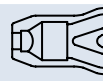
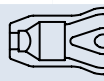
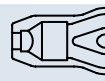
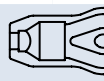
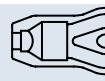
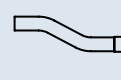
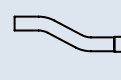
Deze aansluitkits met meerdere leidingen kunnen voor de R410A-modellen van de SET-FREE-serie worden gebruikt.

2. TRANSPORT

Zet het product zo dicht mogelijk bij de plaats van installatie voordat het wordt uitgepakt.

3. VÓÓR INSTALLATIE

Controleer het nummer van de volgende onderdelen aan de hand van het model dat op het pakket is afgedrukt, voordat u de onderdelen uitpakt.
Steek **GEEN** vreemde voorwerpen in de onderdelen.
Controleer voordat u installeert of de onderdelen geen vreemde voorwerpen bevatten.

Onderdeel		MC-20AN		MC-21AN		MC-30AN	
		Leidingverbindingenkit 1		Leidingverbindingenkit 2			
		Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Vertakkingsleiding voor gasleiding							
		1	1	1	1	1	1
Vertakkingsleiding voor vloeistofleiding							
		1	1	1	1	1	1
Accessoire	Isolatie voor gasleiding						
		1	1	1	1	1	1
	Isolatie voor vloeistofleiding						
		1	1	1	1	1	1
	Verloopstuk voor gasleidings-aansluiting (voor einde van multi-kit-aansluiting)						
		1	1	1	1	1	1
							
		1	1	1	1	1	1
	Verloopstuk voor vloeistofleidings-aansluiting (voor aansluiting unitleiding)						
		1	1	1	1	1	1
		—	Geen	—	Geen	—	Geen
	Tape						
		2	2	2	2	2	2

- OPMERKING:**
Neem contact op met de distributeur als een van deze onderdelen ontbreekt.

4. INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN

4.1. DIAMETER VAN LEIDINGAANSLUITING

De uiteinden van de multi-kits zijn afgewerkt zoals getoond in de volgende afbeeldingen. Snijd het einde van de leiding op maat met de leidingdiameter.



LET OP:

Leidingen dienen te worden ondersteund met voldoende ruimte. Gebogen en omloopleidingen (horizontale lus) moeten ook worden geïnstalleerd om de elasticiteit van de leidingen te absorberen als gevolg van temperatuurswisselingen.

Model	Gasleiding	Vloeistofleiding	Verloopstuk voor gasleiding	Verloopstuk voor vloeistofleiding
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Leidingverbindingenkit 1 			
	Leidingverbindingenkit 2 			

A: Naar binnenunit

B: Naar buitenunit

C: Leidingverbindingenkit 1

D: Leidingverbindingenkit 2

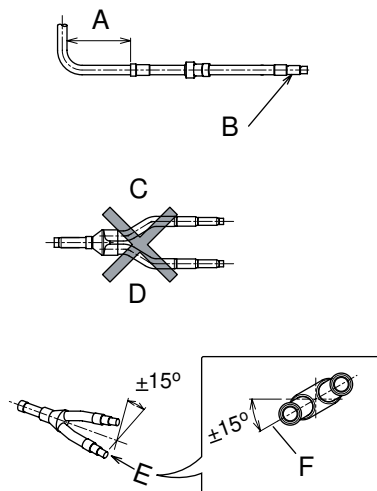
Unit: mm, ID: Binnendiameter, OD: Buitendiameter

4.2. INSTALLATIEPOSITIE

◆ Horizontale installatie

Plaats de aftakkingsleidingen op hetzelfde horizontale niveau. (Helling binnen $\pm 15^\circ$)
Zorg ervoor dat de lengte van het rechte gedeelte na de verticale bocht minimaal 500mm is.
Een verkeerde installatie kan storingen in de buitenunit veroorzaken.

A	Lijnrechte lengte 500 mm (min.)
B	Horizontaal
C	Omhoog
D	Omlaag
E	Helling binnen $\pm 15^\circ$
F	Helling (gezien vanaf E)

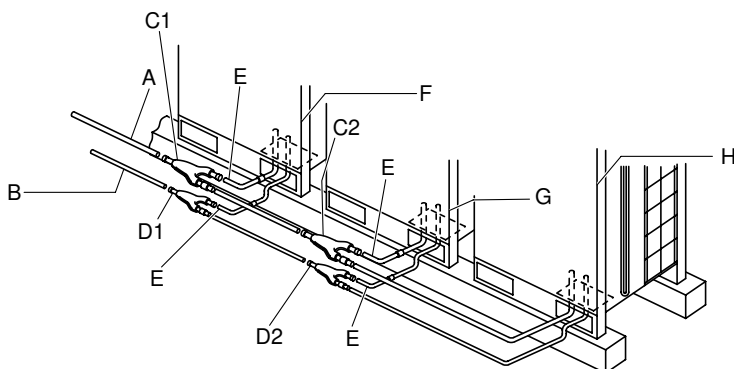


4.3. AANSLUITING VAN LEIDINGEN

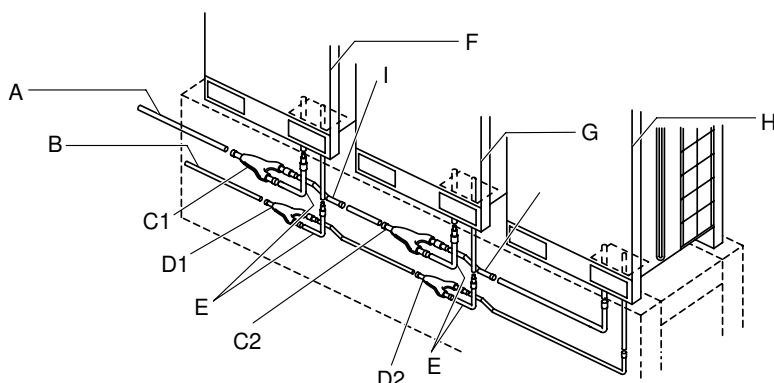
Voer de leidingverbindingen uit zoals afgebeeld in de onderstaande figuur.
Raadpleeg de installatie- en onderhoudshandleiding voor informatie over de lengte van de leiding tussen de buitenunits en tussen de leidingverbindingenskits.

Voorbeeld: 38HP (de combinatie van 3 buitenunits)

– Leidingverbindingen vooraan of achteraan



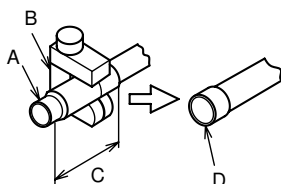
– Leidingverbindingen omlaag



A	Gasleiding (niet meegeleverd)
B	Vloeistofleiding (niet meegeleverd)
C1	Leidingverbindingenkit 1 (gas)
C2	Leidingverbindingenkit 2 (gas)
D1	Leidingverbindingenkit 1 (vloeistof)
D2	Leidingverbindingenkit 2 (vloeistof)
E	Aanvullende leiding met leidingverbindingenkit (L-vorm)
F	Buitenunit A
G	Buitenunit B
H	Buitenunit C
I	Aanvullende leiding met leidingverbindingenkit (Z-vorm)

4.4. AANSLUITING VAN LEIDINGEN

1. Gebruik schone koperen leidingen die vrij zijn van vocht of vreemde voorwerpen op de binnenwanden van de leidingen. Wanneer u de koelmiddelleiding aansluit, snijd dan de koperen leidingen met een pijpsnijder zoals getoond in de onderstaande afbeelding. Blaas ook de leidingen schoon met stikstof of droge lucht zodat er geen stof in de leiding achterblijft. Gebruik **GEEN** zaag, slijpsteen of ander gereedschap dat een grote hoeveelheid slijpsel kan veroorzaken.

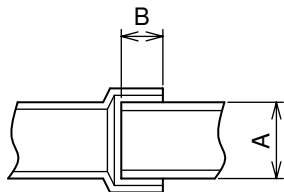


A	Leiding
B	Pijpsnijder
C	Verbindingsstuk
D	Bramen

2. Zorg bij het snijden van de leiding voor een juiste diepte voor soldeerwerkzaamheden zoals getoond in de volgende tabel.

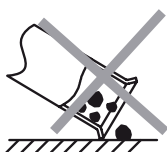
(mm)

A: Buitendiameter	B: Minimale diepte
Meer dan 5, onder 8	6
Meer dan 8, onder 12	7
Meer dan 12, onder 16	8
Meer dan 16, onder 25	10
Meer dan 25, onder 35	12
Meer dan 35, onder 45	14



◆ Voorzichtig met koelmiddelleidingen

- Bedek het uiteinde van de leiding als u de leiding door een gat in de muur of het dak moet steken.
- Houd de uiteinden van de leiding bedekt terwijl ander installatiewerk wordt uitgevoerd om te vermijden dat er vocht of vuil indringt.
- Leg de leidingen niet direct op de grond zonder geschikte bescherming of kleefband om de uiteinden te bedekken.
- Wanneer de installatie van de leiding niet onmiddellijk wordt uitgevoerd, soldeer dan de uiteinden van de leiding dicht. Vul de leiding dan met zuurstofvrij stikstofgas via een Schrader-ventiel om te voorkomen dat de binnenkant van de leiding vochtig of vuil wordt.



3. Controleer of alle afsluiters van de buitenunit volledig dicht zijn.
4. Blaas de leidingen door met stikstofgas tijdens het solderen.



GEVAAR

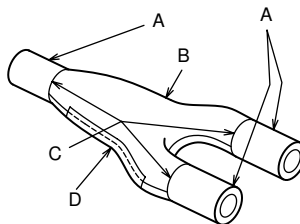
Controleer zorgvuldig op koelmiddellekkage. Lekkage van grote hoeveelheden koelmiddel leidt tot ademhansproblemen of tot vorming van schadelijk gas als gevolg van het vuur.

5. De luchtdichte druk voor dit product is 4,15MPa.
6. Bevestig het isolatiemateriaal dat bij dit multi-kit is geleverd op iedere aftakking (vloeistofzijde en gaszijde) met tape. Gebruik ook isolatiemateriaal (niet meegeleverd) op de leidingen (niet meegeleverd).



OPMERKING:

Bij gebruik van polyethyleenschuim raden wij een dikte aan van 10 mm voor de vloeistofleidingen en 15 tot 20 mm voor de gasleidingen. (Gebruik isolatiemateriaal voor gasleidingen met een hittebestendigheid van 100 °C)



A	Isolatie (niet meegeleverd)
B	Isolatie voor gas- en vloeistofleidingen (accessoire)
C	Laat geen gat open tussen de isolatie
D	Bevestig de isolatie volledig met definitieve tape (accessoire) nadat u tijdelijk tape hebt gebruikt



LET OP:

- Voer het isoleringswerk uit wanneer de temperatuur van het leidingoppervlak afgekoeld is tot kamertemperatuur. Als het isoleringswerk wordt onmiddellijk na het solderen wordt uitgevoerd, kan de isolatie smelten.
- Als de uiteinden van de leiding een tijd worden blootgesteld aan de atmosfeer tijdens de leidingwerken, plaats dan eindstoppen of plastic zakken over de uiteinden om de leiding te beschermen tegen vocht en vuil.

Wij raden u aan deze handleiding na het installatiewerk in bewaring te geven aan de klant.

RÖRANSLUTNINGSSATS MODELLER: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN



VIKTIGT:

Ge den här installationshandboken till nästa person som arbetar med installation.



VARNING:

Placera inte någonting på produkten.

1. APPLICERBARA UTOMHUSENHETER

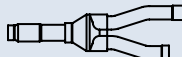
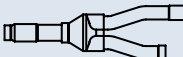
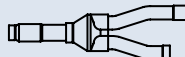
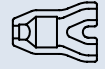
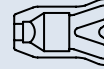
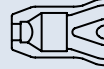
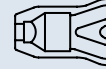
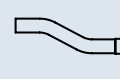
Dessa satser för anslutning av flera rör kan användas på enheter i R410A SET-FREE-serien.

3. INFÖR INSTALLATIONEN

Bekräfta delarnas nummer genom att titta på modellen på baksidan av paketet innan du packar upp delarna. Lägga INTE någonting i delarna. Kontrollera att inget främmande material finns i delarna innan installationen.

2. TRANSPORT

Packa upp produkten så nära installationsplatsen som möjligt.

Delarnas namn		MC-20AN		MC-21AN		MC-30AN			
		Antal		Antal		Röranslutningssats 1		Röranslutningssats 2	
			1		1		1		1
			1		1		1		1
Tillbehör	Isolering för gasledning		1		1		1		1
	Isolering för vätskeledning		1		1		1		1
	Reducer för gaslednings anslutning (för änden av Multikit -anslutning)		1		1		1		1
			1		1		1		1
			1		1		1		1
	Reducer för Vätskelednings anslutning (för enhetens rör anslutning)		1		1		1		1
		—	Ingen	—	Ingen	—	Ingen		1
	Tejp		2		2		2		2



VIKTIGT:

Kontakta distributören om någon av de här delarna saknas.

4. INSTALLATIONSARBETE

4.1. STORLEK PÅ RÖRANSLUTNING

Ändarna på varje multi-kit är avslutade, vilket visas på följande bilder. Skär av röränden så att röret passar.



VARNING:

Det ska finnas tillräckligt med utrymme för röret. Böjda rör och förbiledningsrör (horisontal slinga) ska också installeras för att absorbera när rör tänjer sig på grund av temperaturförändringar.

Modell	Gasledning	Vätskeledning	Reducerstycke för gas	Reducerstycke för vätska
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Röranslutningssats 1 			
	Röranslutningssats 2 			

A: Till inomhusenhet
B: Till utomhusenhet

C: Till röranslutningssats 1
D: Till röranslutningssats 2

Enhet: mm, ID: innerdiameter, OD: ytterdiameter

4.2. PLACERING VID MONTERING

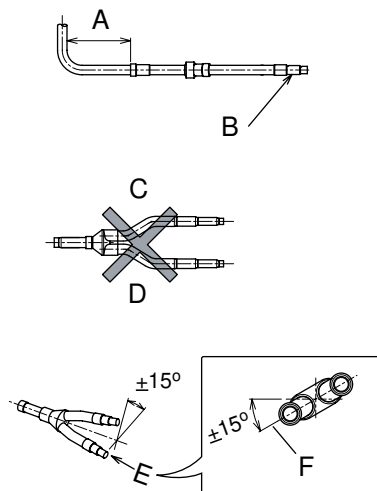
◆ Horisontell installation

Lokalisera grenrören på samma horisontella nivå. (Lutning inom $\pm 15^\circ$)

Gör den raka längden till minst 500mm efter den vertikala böjen.

Felaktig installation kan leda till felfunktion på utomhusenheten.

A	Rak längd minst 500 mm (Min.)
B	Horisontellt
C	Uppåt
D	Nedåt
E	Lutning inom $\pm 15^\circ$
F	Lutning (vy från E)



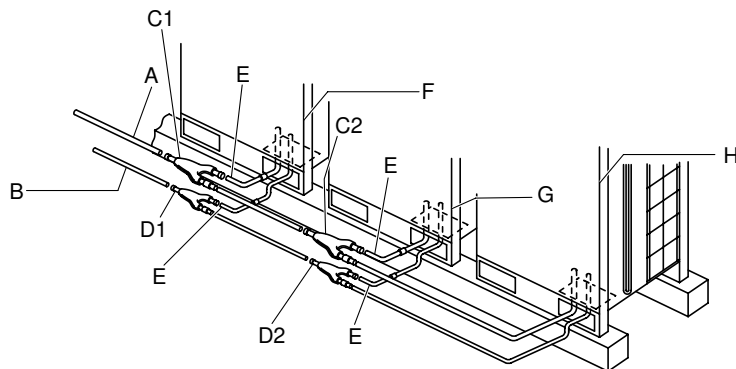
4.3. RÖRANSLUTNING

Utför rördragningsarbetet enligt figuren nedan.

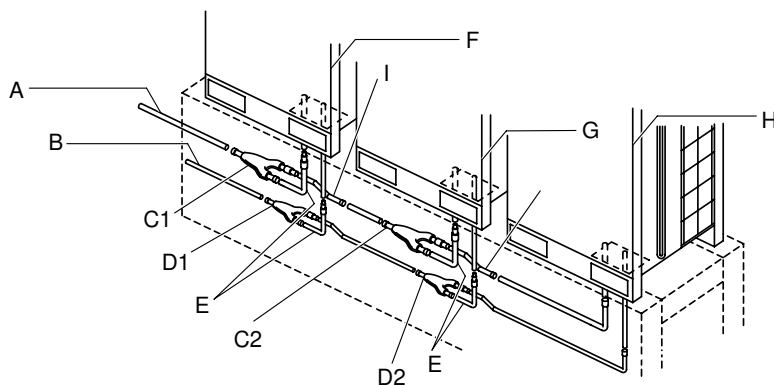
Referera till utomhusenhetens Underhållshandbok för rörlängd mellan utomhusenheterna och mellan röranslutningssatserna.

Exempel: 38HP (kombinationen av 3 utomhusenheter)

– Röranslutning på fram- eller baksidan



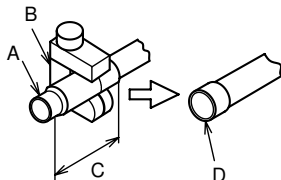
– Röranslutning nedåt



A	Gasrör (medföljer inte)
B	Vätskerör (medföljer inte)
C1	Röranslutningssats 1 (gas)
C2	Röranslutningssats 2 (gas)
D1	Röranslutningssats 1 (vätska)
D2	Röranslutningssats 2 (vätska)
E	Tillbehörsrör med röranslutningssats (L-formad)
F	Utomhusenhet A
G	Utomhusenhet B
H	Utomhusenhet C
I	Tillbehörsrör med röranslutningssats (Z-formad)

4.4. RÖRANSLUTNING

1. Använd rena kopparrör utan fukt eller främmande material på rörens innersidor. Vid anslutning av kylrör ska man kapa kopparrören med en röravskärare enligt nedan. Rören ska även blåsas med kväve eller luft för att avlägsna smuts inuti röret. Använd INTE en såg, en slip eller andra verktyg som skapar stora mängder sliddamm.

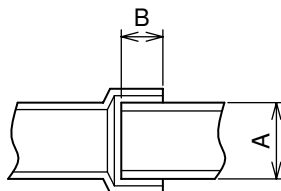


A	Rör
B	Röravskärare
C	Anslutningsdel
D	Gradning

2. Kontrollera rätt djup för hårdlödningen enligt följande tabell när röret skärs av.

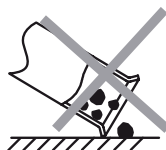
(mm)

A: ytterdiameter	B: Minsta djup
Över 5, under 8	6
Över 8, under 12	7
Över 12, under 16	8
Över 16, under 25	10
Över 25, under 35	12
Över 35, under 45	14



◆ Att tänka på för kylvätskerör

- Täck över röränden på lämpligt sätt vid genomföring i hål, väggar och tak, etc.
- Håll rörändarna övertäckta under installationsarbete för att undvika att det kommer in smuts eller fukt.
- Placera inte rören direkt på marken utan lämpliga skydd eller med självhäftande vinyltejp på ändarna.
- När rörinstallationen inte avslutas under en längre tid ska rörändarna svetsförseglas. Fyll dem sedan med syrefri kvävgas genom en Schrader-ventil för att undvika fukt eller föroreningar.



3. Försäkra att alla stoppventiler på utomhusenheten är ordentligt stängda.
4. Blås rent rörens insidor med kvävgas vid hårdlödning.



FARA

Kontrollera noggrant efter kylmedelsläckor.

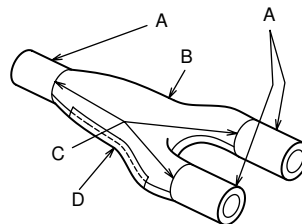
Om stora läckage av kylmedel uppstår kan detta orsaka andningssvårigheter eller att farliga gaser skapas p.g.a. brand.

5. Enheten ska lufttätstestas med 4,12 MPa.
6. Fäst den isolering som medföljer dessa multi-kits för varje förgrening (vätskesida och gassida) med tejp. Använd även icke-medföljande isolering för icke-medföljande rör.



VIKTIGT:

Om polytetylenskum används rekommenderas en tjocklek på 10 mm för vätskerören och mellan 15 och 20 mm för gasledningarna. (Använd isolering med värmebeständighet på 100 °C för gasrör.)



A	Isolering (medföljer inte)
B	Isolering för gas och vätska (tillbehör)
C	Lämna inte en glipa mellan isoleringen
D	Fäst isoleringen med tejp (tillbehör) noggrant efter tillfällig tejping



VARNING:

- Utför isoleringsarbete när rörets ytemperatur sjunker till rumstemperatur. Om isolering sker direkt efter hårdlödning kan isoleringen smälta.
- Om rörändarna är öppna till atmosfären ett tag efter rörarbete utförts ska man placera lock eller plastpåsar över ändarna för att undvika fukt och damm.

Det rekommenderas att kunden behåller denna handbok efter installationen.

ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΙΤ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ: MC-20AN, MC-21AN, MC-30AN

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το παρόν εγχειρίδιο πρέπει να παραδοθεί στο προσωπικό που θα κάνει τις επόμενες εργασίες εγκατάστασης.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μην τοποθετήσετε κανένα υλικό επάνω στο προϊόν.

1. ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΙ ΟΔΗΓΙΕΣ

Αυτά τα kit σύνδεσης πολλαπλών σωλήνων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σειρά R410A SET-FREE.

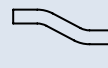
2. ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Πριν βγάλετε το προϊόν από τη συσκευασία, μεταφέρετέ το όσο χρειάζεται κοντά στη θέση εγκατάστασης.

3. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Πριν βγάλετε τα παρακάτω εξαρτήματα από τη συσκευασία, ανατρέξτε στον αριθμό μοντέλου που αναγράφεται σε αυτήν για να βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά.

ΜΗΝ τοποθετήσετε κανένα ξένο υλικό στα εξαρτήματα. Πριν την εγκατάσταση ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κανένα ξένο υλικό μέσα στα εξαρτήματα.

Ονόματα εξαρτημάτων		MC-20AN	MC-21AN	MC-30AN	
		Ποσ.	Ποσ.	Kit 1 σύνδεσης σωληνώσεων	Kit 2 σύνδεσης σωληνώσεων
		Ποσ.	Ποσ.	Ποσ.	Ποσ.
Σωλήνας διακλάδωσης γραμμής αερίου		 1	 1	 1	 1
Σωλήνας διακλάδωσης γραμμής υγρού		 1	 1	 1	 1
Εξάρτημα	Μόνωση για γραμμή αερίου	 1	 1	 1	 1
	Μόνωση για γραμμή υγρού	 1	 1	 1	 1
	Μειωτήρας για σύνδεση γραμμής αερίου (Για την ακύρωση της Multi-Kit σύνδεσης)	 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
		 1	 1	 1	 1
	Μειωτήρας για σύνδεση γραμμής υγρού (Για μονάδα σύνδεσης σωληνώσεων)	 1	 1	 1	 1
		— Κανένα	— Κανένα	— Κανένα	 1
	Ταινία	 2	 2	 2	 2

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Εάν κάποιο από αυτά τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.

4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.1. ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Τα άκρα των πολλαπλών κιτ έχουν ολοκληρωθεί όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες. Κόψτε την άκρη του σωλήνα για να αποκτήσει το κατάλληλο μέγεθος.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Θα πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για την υποστήριξη των σωληνώσεων. Οι λυγισμένοι σωλήνες και η παράκαμψη των σωληνώσεων (κάθετος βρόχος) θα πρέπει επίσης να εγκατασταθούν για να απορροφήσουν την ελαστικότητα των σωληνώσεων που προκαλείται λόγω των αλλαγών στη θερμότητα.

Μοντέλο	Γραμμή αερίου	Γραμμή υγρού	Μειωτήρας για γραμμή αερίου	Μειωτήρες για γραμμή υγρού
MC-20AN				
MC-21AN				
MC-30AN	Kit 1 σύνδεσης σωληνώσεων 			
	Kit 2 σύνδεσης σωληνώσεων 			

A: Προς εσωτερική μονάδα

B: Προς εξωτερική μονάδα

C: Προς Kit 1 σύνδεσης σωληνώσεων

D: Προς Kit 2 σύνδεσης σωληνώσεων

Μονάδα: mm, ID: Εσωτερική διάμετρος, OD: Εξωτερική διάμετρος

4.2. ΘΕΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

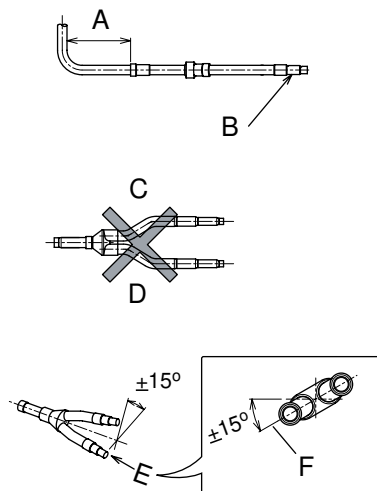
◆ Επίπεδη εγκατάσταση

Τοποθετήστε τους σωλήνες διακλάδωσης στην ίδια οριζόντια επιφάνεια. (Κλίση μέχρι $\pm 30^\circ$)

Φροντίστε το μήκος σε ευθεία να είναι τουλάχιστον 500mm μετά την κατακόρυφη κλίση.

Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην εξωτερική μονάδα.

A	Μήκος σε ευθεία 500 mm (ελαχ.)
B	Οριζόντια
C	Προς τα πάνω
D	Προς τα κάτω
E	Κλίση μέχρι $\pm 15^\circ$
F	Κλίση (Όψη από E)



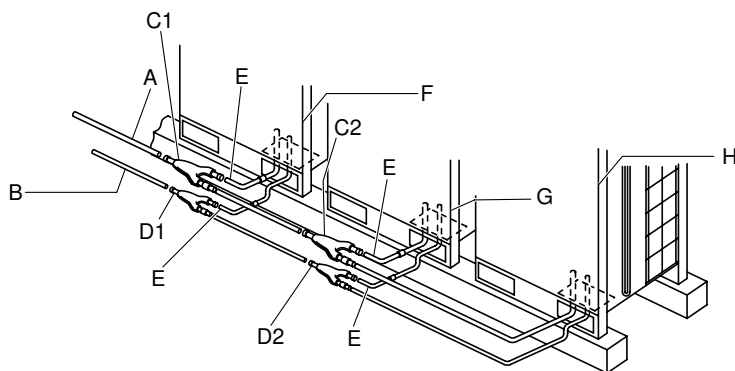
4.3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Εκτελέστε τις εργασίες σύνδεσης σωληνώσεων όπως αναφέρεται στην παρακάτω εικόνα.

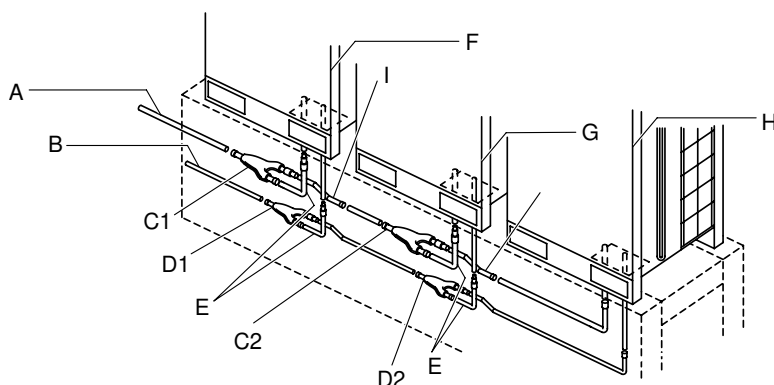
Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και συντήρησης της εξωτερικής μονάδας για το μήκος των σωληνώσεων μεταξύ των εξωτερικών μονάδων και μεταξύ των kit σύνδεσης σωληνώσεων.

Παράδειγμα: 38HP (Ο συνδυασμός 3 εξωτερικών μονάδων)

- Μπροστά ή πλαϊνή πλευρά της σύνδεσης σωληνώσεων



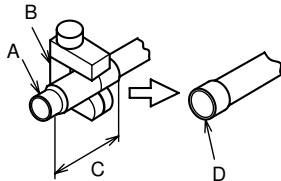
- Σύνδεση σωληνώσεων προς τα κάτω



A	Σωληνώσεις αερίου (δεν παρέχεται)
B	Σωληνώσεις υγρού (δεν παρέχεται)
C1	Kit 1 σύνδεσης σωληνώσεων (Αέριο)
C2	Kit 2 σύνδεσης σωληνώσεων (Αέριο)
D1	Kit 1 σύνδεσης σωληνώσεων (Υγρό)
D2	Kit 2 σύνδεσης σωληνώσεων (Υγρό)
E	Εξάρτημα σωλήνα με kit σύνδεσης σωληνώσεων (σχήμα L)
F	Εξωτερική μονάδα A
G	Εξωτερική μονάδα B
H	Εξωτερική μονάδα C
H	Εξάρτημα σωλήνα με kit σύνδεσης σωληνώσεων (σχήμα Z)

4.4. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

1. Στην εσωτερική επιφάνεια των σωλήνων χρησιμοποιήστε καθαρούς χαλκοσωλήνες, απαλλαγμένους από υγρασία ή ξένα υλικά. Όταν συνδέετε το σωλήνα ψυκτικού, κόψτε το σωλήνα χαλκού με ένα κοπτήρα σωλήνων όπως παρουσιάζεται παρακάτω.
Επίσης, διοχετεύστε τους σωλήνες με άζωτο ή αέρα για να μην μείνει καθόλου σκόνη μέσα στο σωλήνα.
ΜΗΝ χρησιμοποιείτε πριόνι, τροχό ακονίσματος ή άλλα εργαλεία που μπορούν να δημιουργήσουν μεγάλες ποσότητες ρινισμάτων χαλκού.

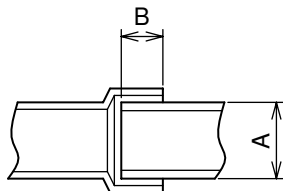


A	Σωλήνας
B	Σωληνοκόφτης
C	Εξάρτημα σύνδεσης
D	Λείανση

2. Όταν κόβετε το σωλήνα, διασφαλίστε αρκετό βάθος για τη χαλκοκόλληση όπως αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα.

(mm)

A: Εξωτερική διάμετρος	B: Ελάχιστο βάθος
Πάνω από 5, κάτω από 8	6
Πάνω από 8, κάτω από 12	7
Πάνω από 12, κάτω από 16	8
Πάνω από 16, κάτω από 25	10
Πάνω από 25, κάτω από 35	12
Πάνω από 35, κάτω από 45	14



3. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες αναστολής της εξωτερικής μονάδας είναι εντελώς κλειστές.
4. Φυσηξτε με αέριο άζωτο το εσωτερικό των σωλήνων, στην περίπτωση συγκόλλησης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

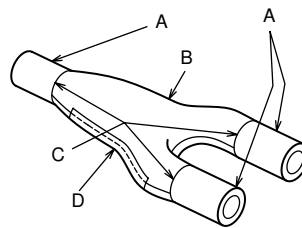
Ελέγξτε προσεκτικά για διαρροή ψυκτικού.
Αν παρουσιαστεί μεγάλη ποσότητα διαρροής ψυκτικού, θα προκαλέσει δυσκολία στην αναπνοή ή την παραγωγή επικίνδυνων αερίων λόγω της φωτιάς.

5. Η πίεση για τον έλεγχο στεγανότητας του προϊόντος είναι 4,15 MPa.
6. Τοποθετήστε τη μόνωση που παρέχεται με αυτό το πολλαπλό kit σε κάθε διακλάδωση (πλευρά υγρού και πλευρά αερίου) με μία ταινία. Επίσης, τοποθετήστε τη μόνωση εμπορίου στους σωλήνες εμπορίου.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

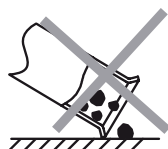
Όταν τοποθετείτε αφρό πολυαιθυλενίου, συνιστάται πάχος 10mm για σωληνώσεις υγρού και 15mm έως 20mm για σωληνώσεις αερίου. (Χρησιμοποιήστε μόνωση με αντίσταση στη θερμότητα 100 °C για σωληνώσεις αερίου.)



A	Μονωτικό υλικό (δεν παρέχεται)
B	Μόνωση για γραμμές αερίου και υγρού (εξάρτημα)
C	ΜΗΝ αφήνετε κενά μεταξύ μονώσεων
D	Στερεώστε τη μόνωση με ταινία (εξάρτημα) τελείως μετά την προσωρινή στήριξη με ταινία

◆ Προφυλάξεις για τις Σωληνώσεις Ψυκτικού

- Αν πρόκειται να περάσετε το σωλήνα από κάποια τρύπα τοίχου και στέγης, κλπ., καλύψτε κατάλληλα το άκρο του σωλήνα.
- Καλύψτε τις άκρες των σωλήνων ενώ πραγματοποιούνται εργασίες εγκατάστασης, για να αποφευχθεί η είσοδος υγρασίας ή βρωμιάς.
- Μην τοποθετείτε τους σωλήνες στο έδαφος χωρίς να έχετε καλύψει τις άκρες τους με κατάλληλη προστασία ή με μονωτική κολλητική ταινία.
- Αν η εγκατάσταση του σωλήνα δεν πρόκειται να ολοκληρωθεί για κάποιο χρονικό διάστημα, συγκολλήστε τα άκρα του σωλήνα για να κλείσει. Μετά πληρώστε την με αποξηνωμένο αέριο άζωτο με μια βαλβίδα Schrader, ώστε να αποφύγετε τη συσσώρευση υγρασίας και/ή μόλυνσης λόγω βρωμιάς.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Εκτελέστε τις εργασίες μόνωσης όταν η θερμοκρασία επιφάνειας του σωλήνα μειώνεται στη θερμοκρασία δωματίου.
Αν οι εργασίες μόνωσης εκτελούνται αμέσως μετά τη συγκόλληση, η μόνωση μπορεί να λιώσει.
- Αν τα άκρα του σωλήνα είναι ανοιχτά στην ατμόσφαιρα για λίγη ώρα μετά την εκτέλεση των εργασιών σύνδεσης σωληνώσεων, τοποθετήστε με ασφάλεια τάπες ή πλαστικές σακούλες στο σωλήνα, για να αποτρέψετε την είσοδο υγρασίας και σκόνης.

Μετά την εγκατάσταση, συνιστάται η φύλαξη του παρών εγχειριδίου από τον πελάτη.