BOSCH

Air Flux 5300 A

AF-BJ 01 | AF-BJ 02 | AF-BJ 03 | AF-BJ 04 | AF-BJ 05 | AF-BJ 06 | AF-BJ 07

de	Abzweigverbindungen	Installationsanleitung	2
es	Derivadores	Manual de instalación	7
fr	Raccords frigorifiques de dérivation	Notice d'installation	12
hr	Račve s ograncima	Upute za instalaciju	17
it	Giunti di sezione	Manuale di installazione	22
pl	Rozgałęźniki	Instrukcja montażu	27
pt	Distribuidores	Instruções de instalação	32
ro	Racorduri de conectare	IInstrucțiuni de instalare	37
tr	Branşman Kitleri	Montaj Kılavuzu	42
uk	Трійникове з'єднання труб	Інструкція з монтажу	47

6720891628 (2025/06) div

Inhaltsverzeichnis

1 Technische Daten – Kältemittel 3

2 Lieferumfang und Abmessungen 3

2.1 Lieferumfang 3

2.2 Abmessungen der Abzweigverbindungen 3

3 Einbau 5

3.1 Auswahl des 1. Abzweigstücks 5

3.2 Modellauswahl, Durchmesser des Hauptrohrs 5

3.3 Zuschneiden und Löten des Abzweigstücks 5

3.4 Installation eines Abzweigstücks 6

3.5 Wärmedämmung 6

1 Technische Daten – Kältemittel

Beim Befüllen mit Kältemittel folgende Parameter beachten:

Kältemitteltyp	R-410A
Maximaler Betriebsdruck	44 bar

Tab. 1

2 Lieferumfang und Abmessungen

2.1 Lieferumfang

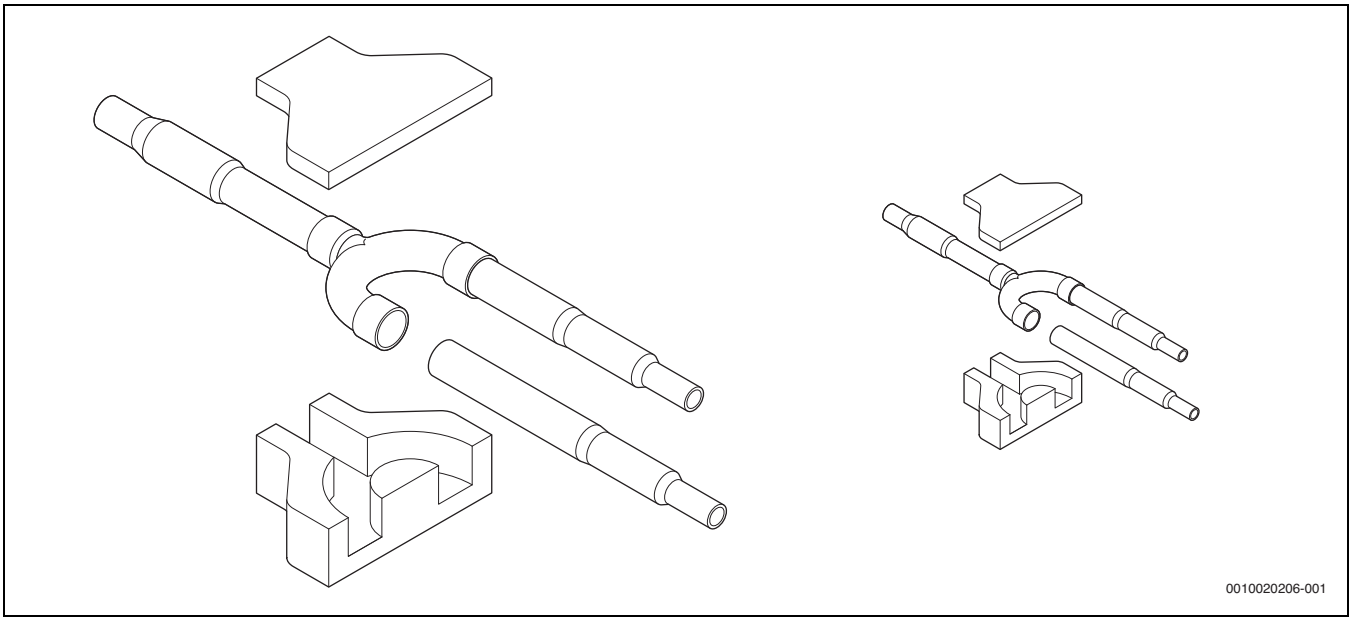
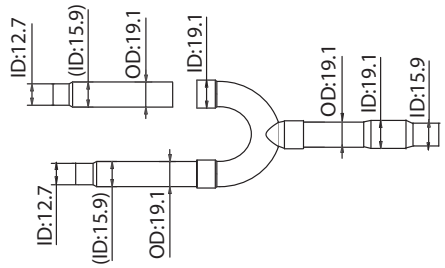
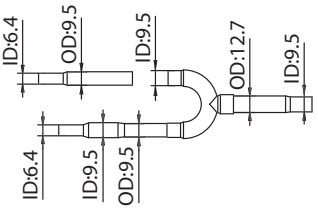
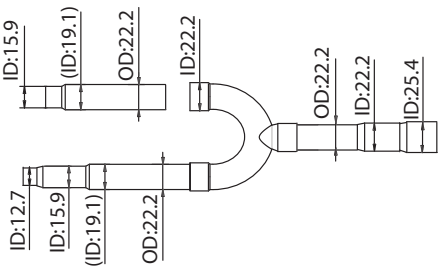
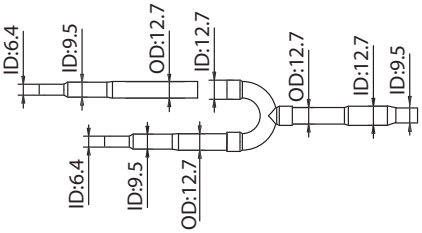
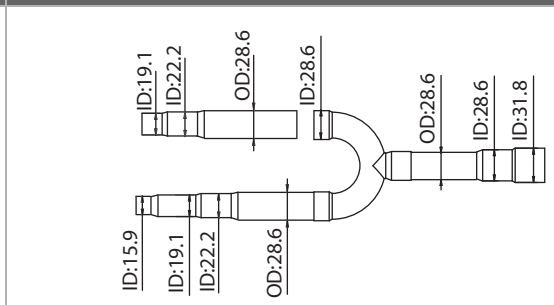
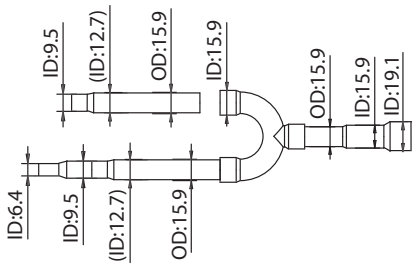
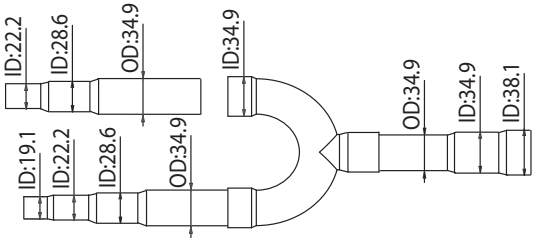
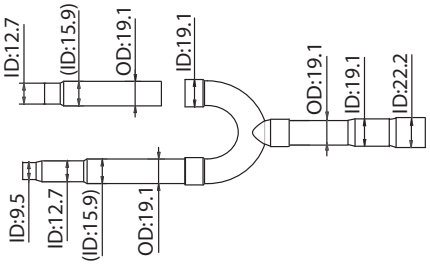
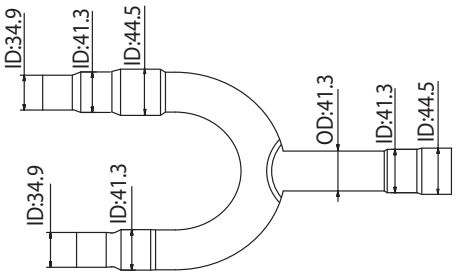
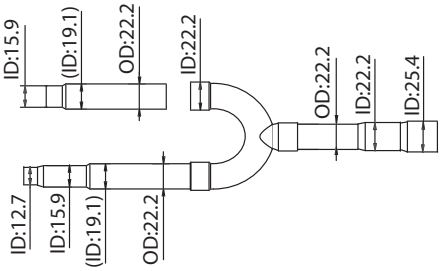
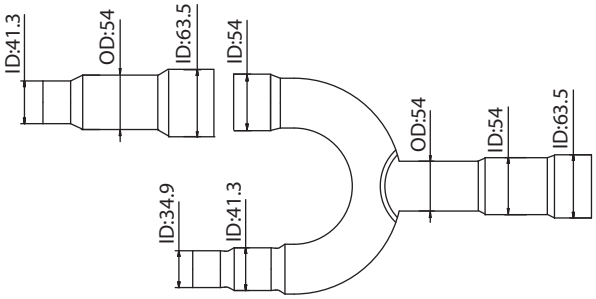
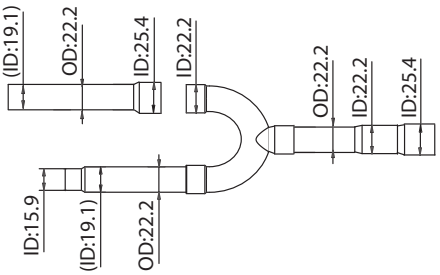
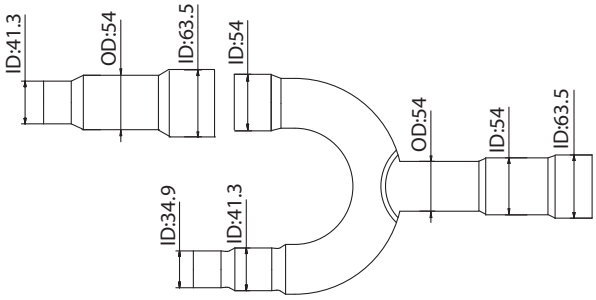
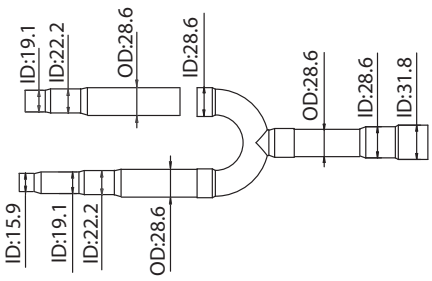


Bild 1 Lieferumfang

2.2 Abmessungen der Abzweigverbindungen

Name	Gasseitige Verbindungen	Flüssigkeitsseitige Verbindungen
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Name	Gasseitige Verbindungen	Flüssigkeitsseitige Verbindungen
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Abmessungen der Abzweigverbindungen

ID Innendurchmesser
OD Außendurchmesser

3 Einbau

3.1 Auswahl des 1. Abzweigstücks

Leistung der Außeneinheiten	Durchmesser des Hauptrohrs, wenn die äquivalente Länge aller Flüssigkeitsrohre < 90 m ist (mm)			Durchmesser des Hauptrohrs, wenn die äquivalente Länge aller Flüssigkeitsrohre ≥ 90 m ist (mm)		
	Ø Gasseite	Ø Flüssigkeitsseite	1. Abzweigstück	Ø Gasseite	Ø Flüssigkeitsseite	1. Abzweigstück
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 PS	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 PS	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 PS	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 PS	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 PS	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 PS	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 PS	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 Auswahl des 1. Abzweigstücks

3.2 Modellauswahl, Durchmesser des Hauptrohrs

Leistung der Inneneinheit A (kW)	Durchmesser des Hauptrohrs (mm)		
	Ø Gasseite	Ø Flüssigkeitsseite	Produkttyp
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Auswahl weiterer Abzweigstücke

3.3 Zuschneiden und Löten des Abzweigstücks

1. Passende Abzweigstücke anhand der Modellauswahlhilfe entsprechend der Ausgangsleistung der Inneneinheit auswählen.
2. Je nach der tatsächlichen Rohrgröße ggf. Teile von den Abzweigrohren abschneiden. Spezialwerkzeuge verwenden, z. B. einen Rohrschneider.
3. Abzweigrohr an das Abzweigstück löten.

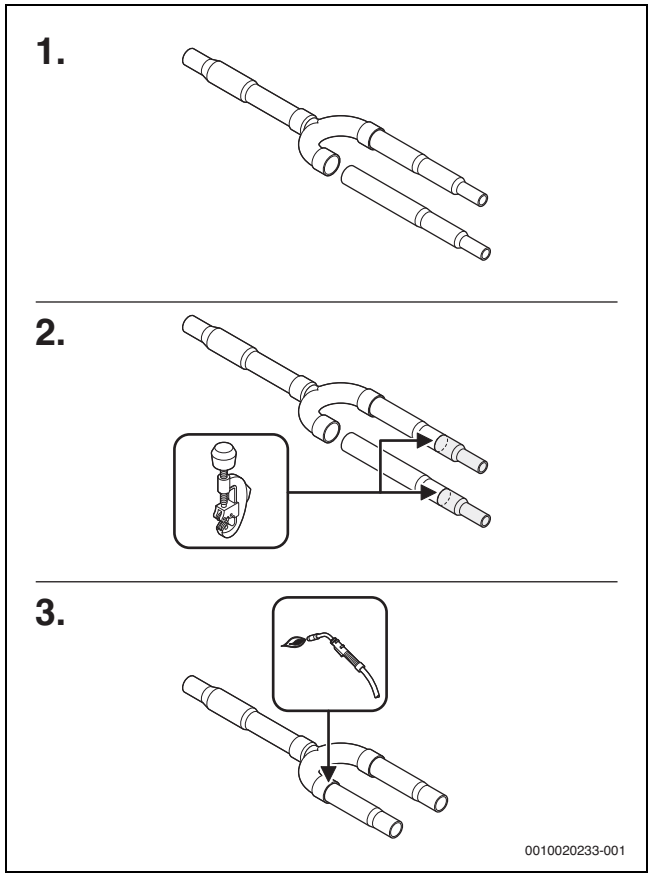


Bild 2 Vorbereitung eines Abzweigrohrs

Beispiel:

Angenommen, auf der Gasseite von AF-BJ01 muss ein Rohr mit einem Durchmesser von Ø 15,9 mm verwendet werden. Folgende Schritte durchführen:

- Abzweigrohre wie in Schritt 2 dargestellt zuschneiden.
- Abzweigrohr wie in Schritt 3 dargestellt an das Abzweigstück löten.

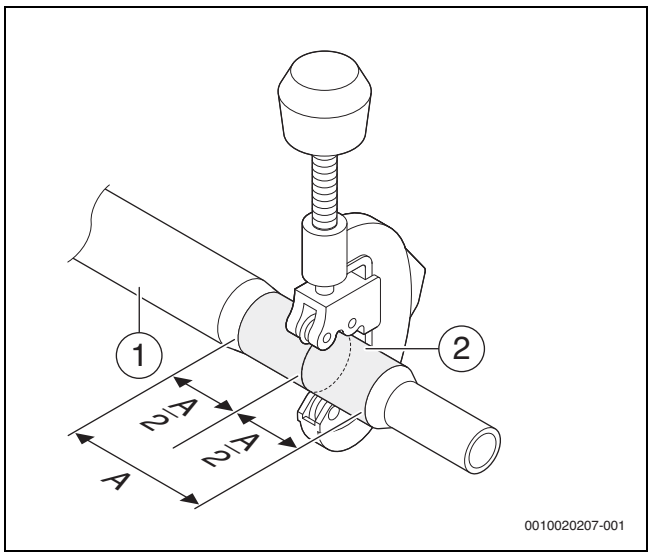


Bild 3 Zuschneiden eines Abzweigrohrs

[1] Abzweigrohr
[2] Teil von der Mitte aus abschneiden
A Anschlussstück

Senkrecht zum Kupferrohr schneiden.

3.4 Installation eines Abzweigstücks

Abzweigstücke müssen waagerecht installiert werden. Der Winkel sollte in allen Richtungen nicht mehr als 10° betragen.

▶ Abzweigstücke ausrichten

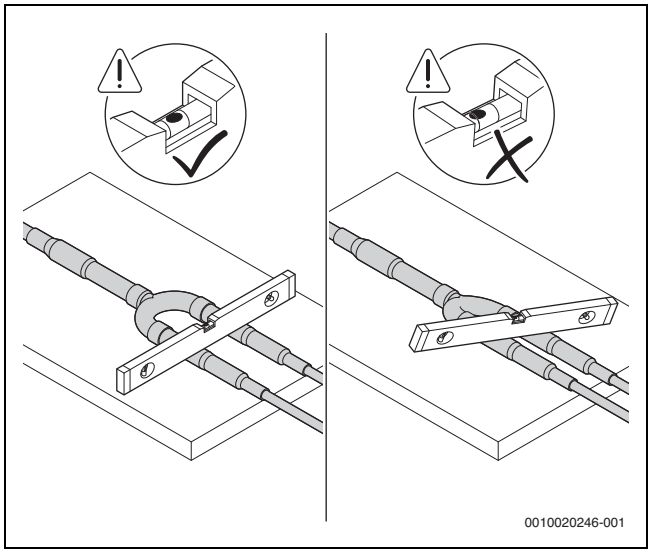


Bild 4 Ausrichtung der Abzweigstücke

▶ Abzweigstücke an die Feldleitungen löten. Hierbei die folgenden Hinweise beachten:
- Abzweigstücke müssen parallel zum Boden installiert werden
- Der Abstand zwischen zwei Abzweigstücken muss mindestens 0,5 m betragen
- Der Abstand zwischen Bögen und Abzweigstücken muss mindestens 0,5 m betragen
- Der Abstand zwischen zwei Bögen muss mindestens 0,5 m betragen

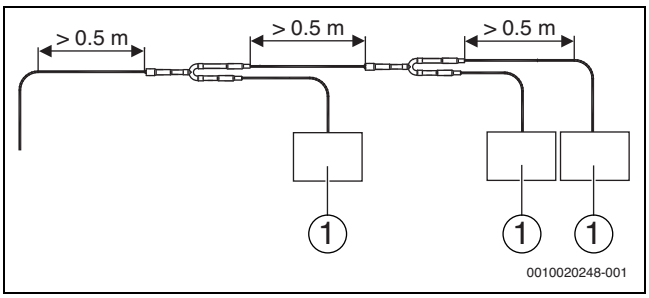


Bild 5 Installation von Abzweigstücken und Feldleitungen

[1] Inneneinheit

3.5 Wärmedämmung

Auf die Wärmedämmung der Abzweigrohre achten.

▶ Schutzpapier von dem mitgelieferten Wärmedämmmaterial abziehen.

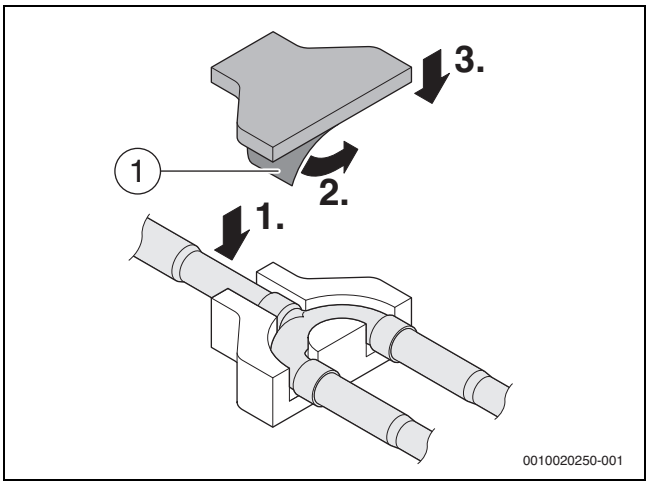


Bild 6 Wärmedämmmaterial

[1] Klebefolie

▶ Wärmedämmmaterial anbringen und alle Anschlüsse mit Klebeband abdichten.

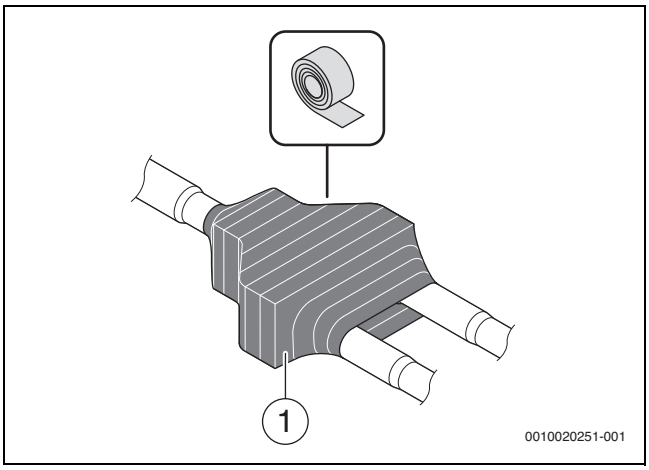


Bild 7 Angebrachtes Wärmedämmmaterial

[1] Klebeband

Índice

1 Datos técnicos refrigerante 8

2 Volumen de suministro y dimensiones 8

2.1 Volumen de suministro 8
2.2 Dimensiones de los derivadores 8

3 Instalación 10

3.1 Cómo elegir el primer derivador 10
3.2 Selección de modelo, dimensión del tubo principal 10
3.3 Cortar y soldar el derivador 10
3.4 Instalación de un derivador 11
3.5 Aislamiento térmico 11

1 Datos técnicos refrigerante

Cumplir con lo siguiente al llenar con refrigerante:

Tipo de refrigerante	R-410A
Presión de servicio máxima	44 bar

Tab. 1

2 Volumen de suministro y dimensiones

2.1 Volumen de suministro

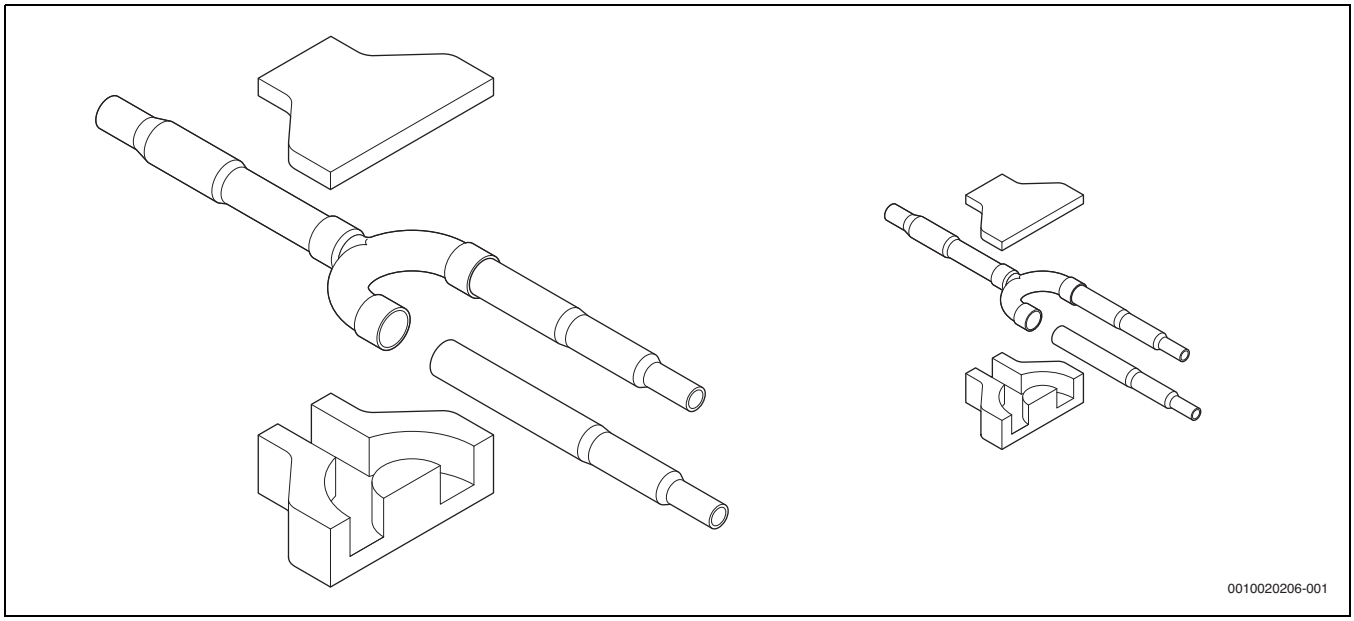
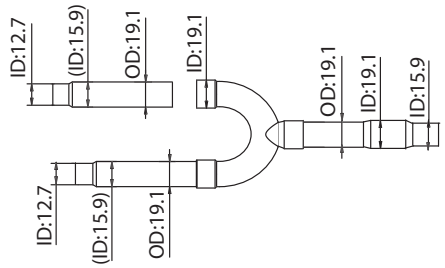
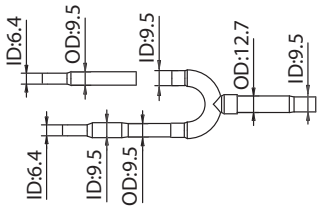
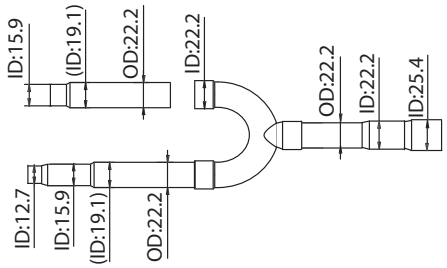
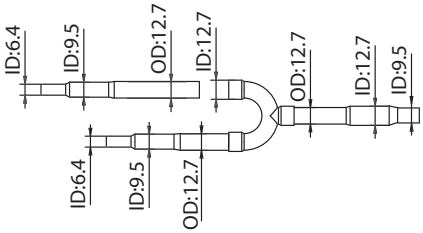
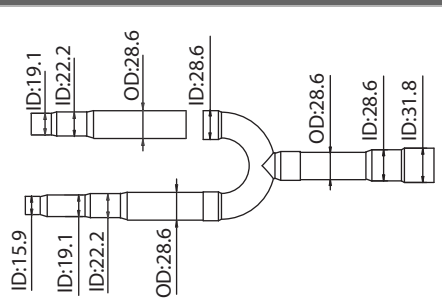
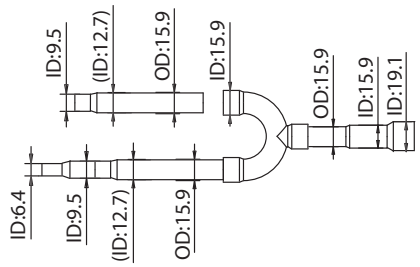
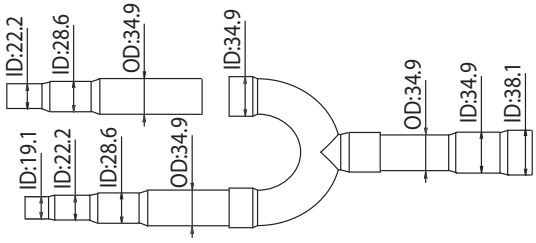
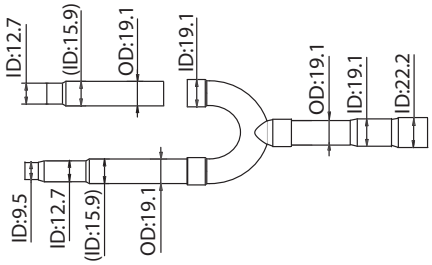
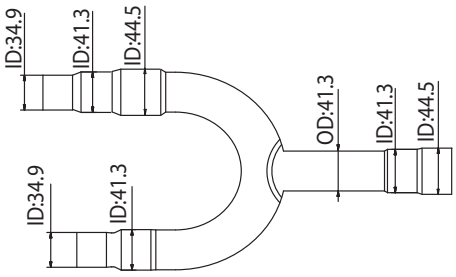
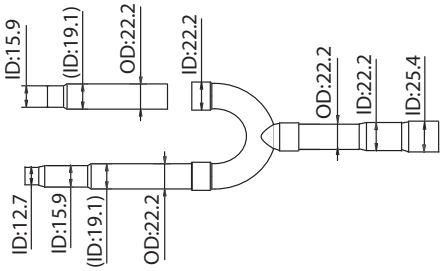
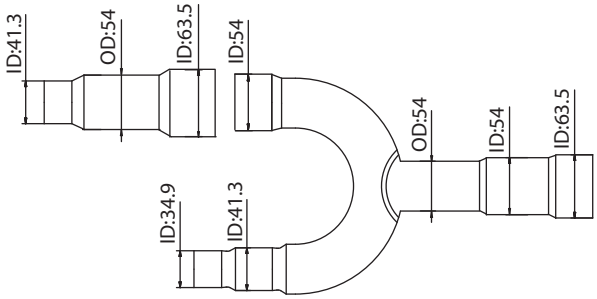
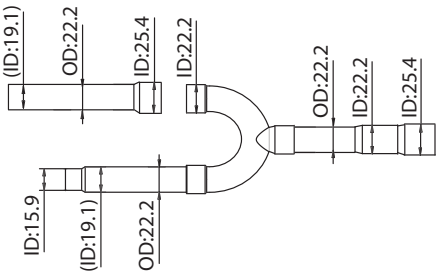
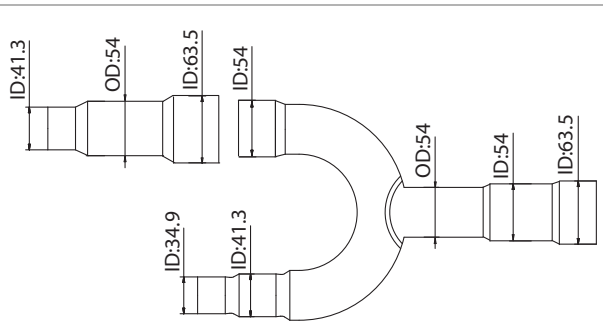
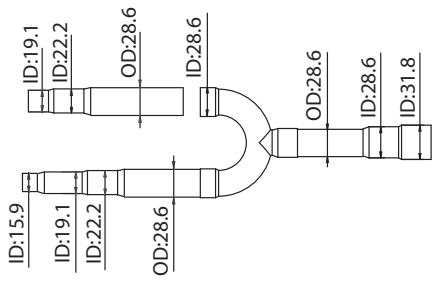


Fig. 1 Volumen de suministro

2.2 Dimensiones de los derivadores

Nombre	Derivadores del lado de gas	Derivadores del lado de líquido
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Nombre	Derivadores del lado de gas	Derivadores del lado de líquido
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Dimensiones de los derivadores

ID Diámetro interior
OD Diámetro exterior

3 Instalación

3.1 Cómo elegir el primer derivador

Corriente de unidades exteriores	Dimensión del tubo principal (mm) cuando la longitud equivalente de todos los tubos líquidos es < 90 m			Dimensión del tubo principal (mm) cuando la longitud equivalente de todos los tubos líquidos es ≥ 90 m		
	Ø Lado de gas	Ø Lado de líquido	Primer derivador	Ø Lado de gas	Ø Lado de líquido	Primer derivador
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 HP	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 HP	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 HP	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 HP	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 HP	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 HP	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 HP	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 Selección de la primera fuga bifurcada

3.2 Selección de modelo, dimensión del tubo principal

Capacidad de unidad interior A (kW)	Tamaño de tubo principal (mm)		
	Ø Lado de gas	Ø Lado de líquido	Tipo de derivador
A < 16.8	15,9	9,5	AF-BJ01
16.8 ≤ A < 22.4	19,1	9,5	AF-BJ01
22.4 ≤ A < 33.0	22,2	9,5	AF-BJ02
33.0 ≤ A < 47.0	28,6	12,7	AF-BJ03
47.0 ≤ A < 71.0	28,6	15,9	AF-BJ03
71.0 ≤ A < 104.0	31,8	19,1	AF-BJ03
104.0 ≤ A < 154.0	38,1	19,1	AF-BJ04
154.0 ≤ A < 180.0	41,3	19,1	AF-BJ05
180.0 ≤ A < 245.0	44,5	22,2	AF-BJ05
245.0 ≤ A < 269.0	54,0	25,4	AF-BJ06
269.0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Selección de derivadores adicionales

3.3 Cortar y soldar el derivador

1. Elegir los derivadores según la guía de selección de modelos y según la capacidad de la unidad interior.
2. Dependiendo del tamaño actual del tubo, cortar piezas de los tubos del derivador, en caso de ser necesario. Usar herramientas especiales como la cuchilla.
3. Soldar el tubo del derivador al propio derivador.

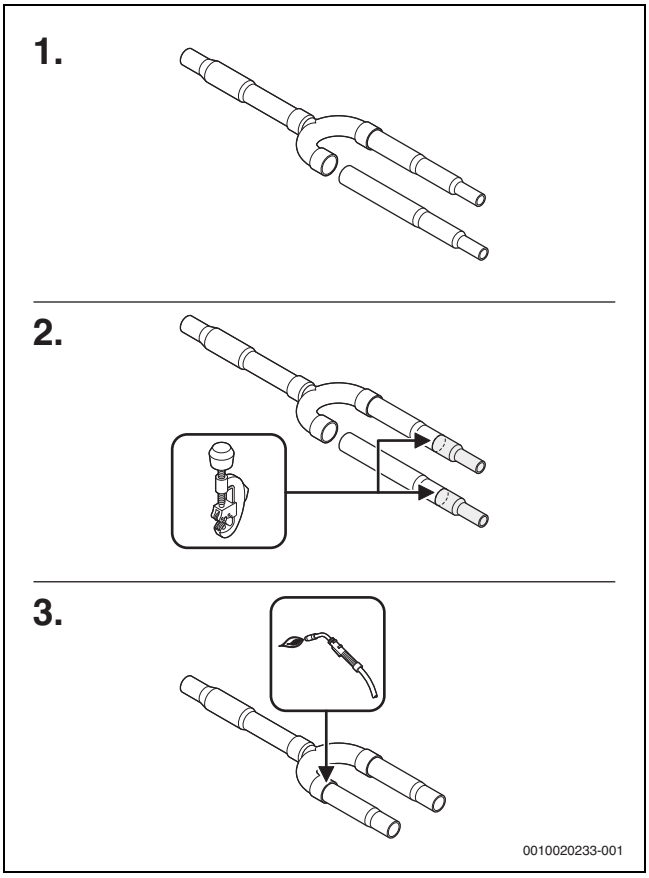


Fig. 2 Preparar un derivador

Ejemplo:

Tomar el lado de gas AF-BJ01 y suponer que deba usarse un tubo con un diámetro de Ø 15.9 mm. Proceder de la siguiente manera:

- Cortar los tubos del derivador tal como se visualiza en el paso 2.
- Soldar el tubo del derivador al propio derivador, tal como se lo visualiza en el paso 3.

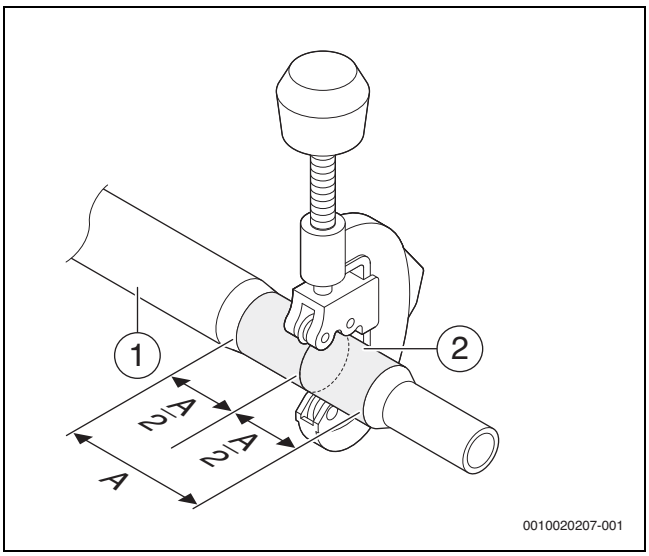


Fig. 3 Cortar un tubo del derivador

[1] Tubo del derivador
[2] Cortar la pieza en posición media
A Pieza de conexión

Cortar perpendicularmente en el tubo de cobre.

3.4 Instalación de un derivador

Los derivadores deben estar instalados horizontalmente. El ángulo no debe ser mayor a 10° en todas las direcciones.

- ▶ Alinear los derivadores

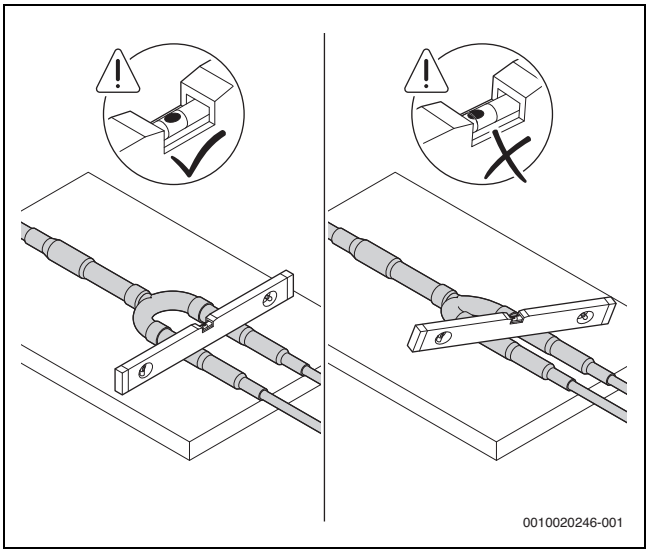


Fig. 4 Alineación de los derivadores

- ▶ Soldar los derivadores a los tubos de campo. Poner atención a los siguientes avisos:
  - Los derivadores deben estar instalados paralelamente al suelo
  - La distancia entre dos derivadores debe ser de por lo menos 0,5 m
  - La distancia entre curvas y derivadores debe ser de por lo menos 0,5 m
  - La distancia entre dos curvas debe ser de por lo menos 0,5 m

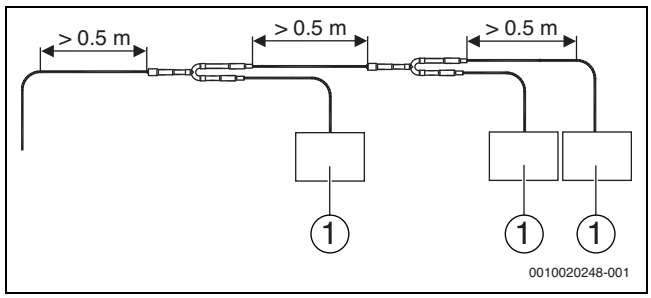


Fig. 5 Instalación de derivadores y tubos de campo

[1] Unidad interior

3.5 Aislamiento térmico

Asegurarse de aislar los derivadores.

- ▶ Retirar el papel adhesivo del material aislante suplido.

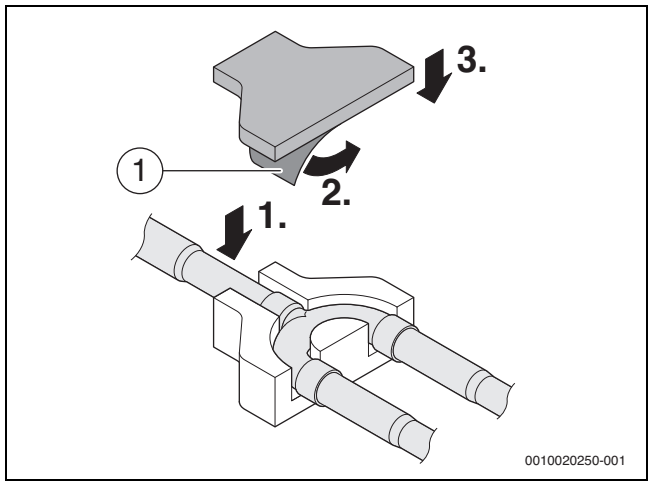


Fig. 6 Material de aislamiento térmico

[1] Papel adhesivo

- ▶ Aplicar el material termoaislante para sellar todas las conexiones con cinta.

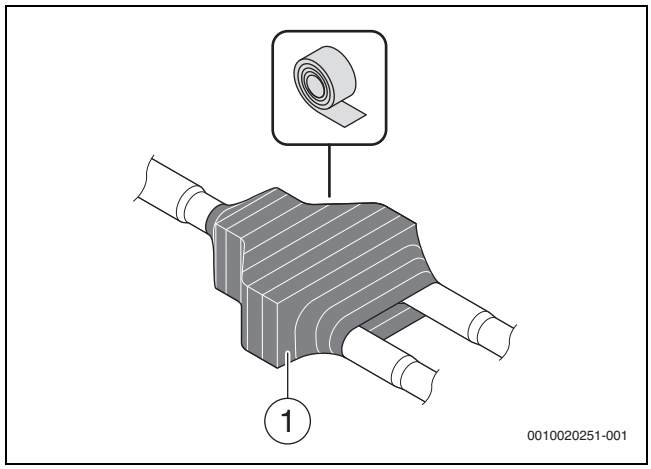


Fig. 7 Material de aislamiento térmico aplicado

[1] Cinta

Sommaire

1 Caractéristiques techniques du réfrigérant 13

2 Contenu de la livraison et dimensions 13

2.1 Contenu de la livraison..... 13

2.2 Dimensions des raccords de dérivation 13

3 Installation 15

3.1 Sélection du premier raccord de dérivation..... 15

3.2 Sélection du modèle, taille du tube principal.... 15

3.3 Coupure et soudure du raccord de dérivation ... .15

3.4 Installation d'un raccord de dérivation 16

3.5 Isolation thermique 16

1 Caractéristiques techniques du réfrigérant

Respectez les indications suivantes lors du remplissage de réfrigérant :

Type de réfrigérant	R-410A
Pression de service maximale	44 bar

Tab. 1

2 Contenu de la livraison et dimensions

2.1 Contenu de la livraison

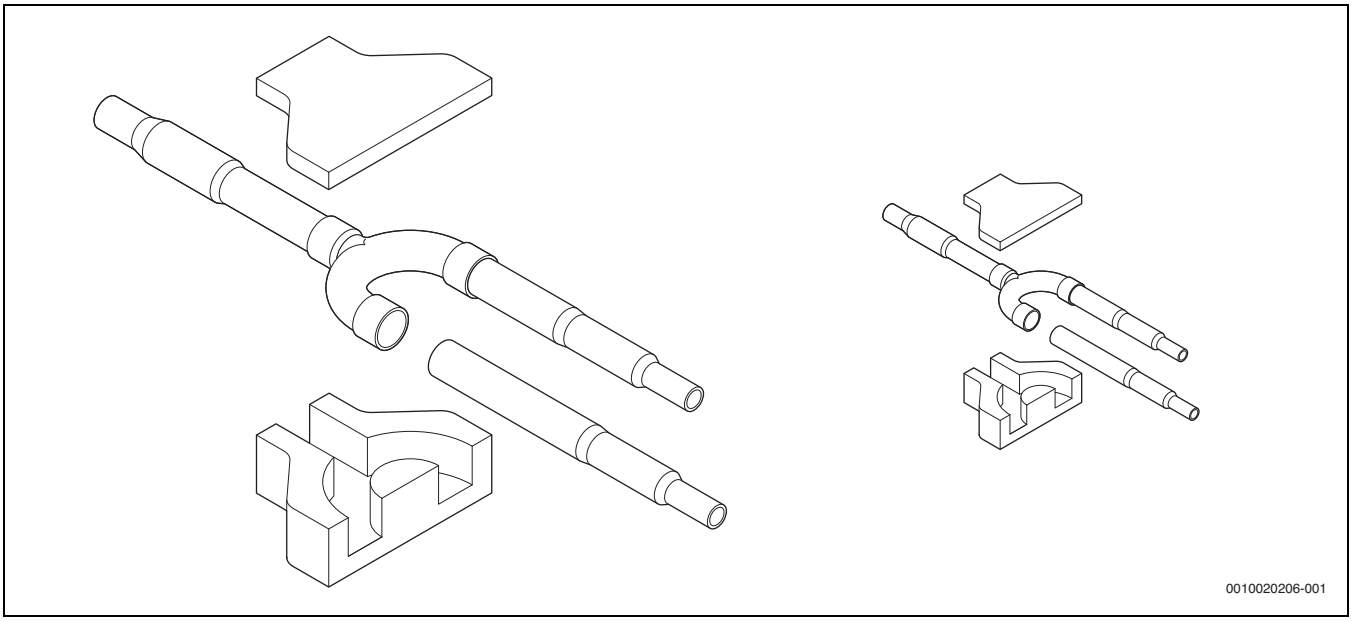
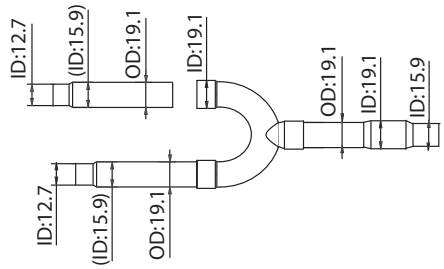
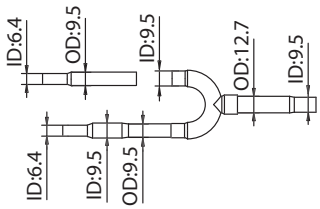
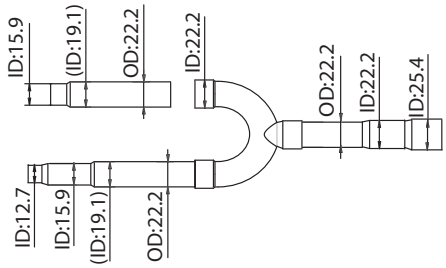
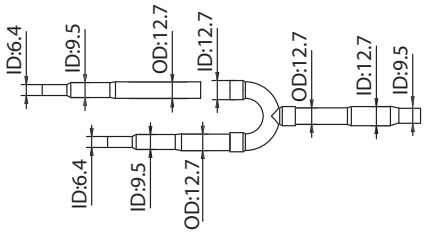
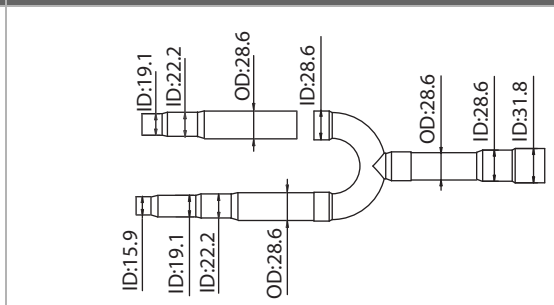
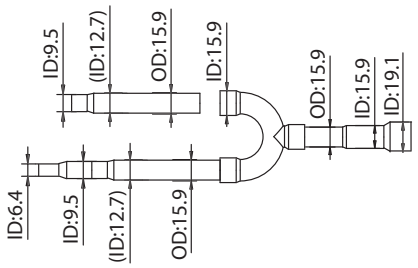
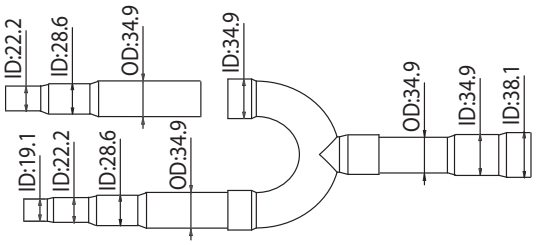
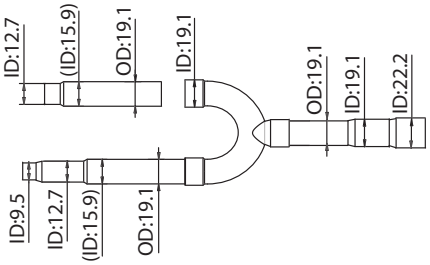
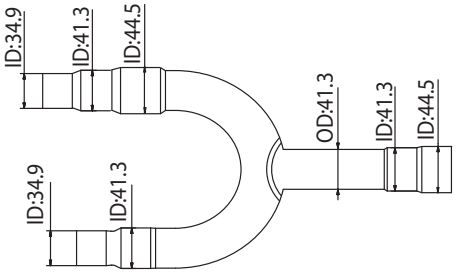
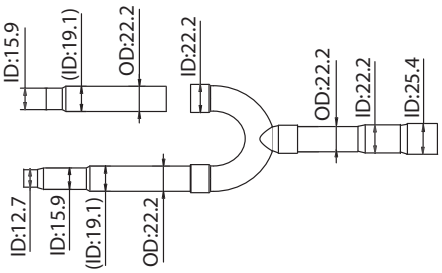
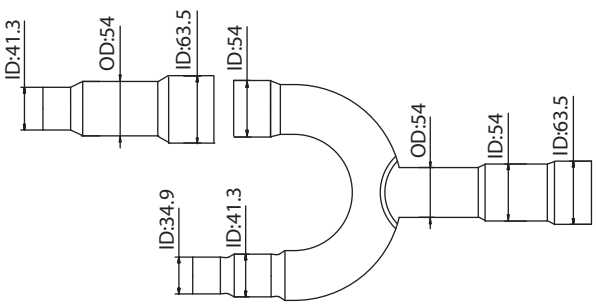
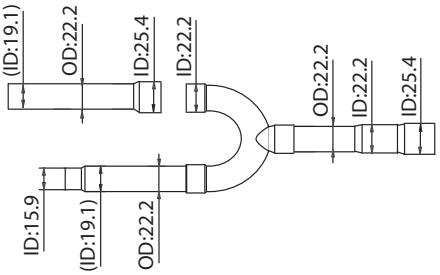
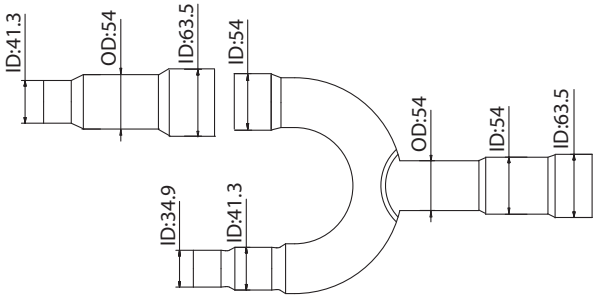
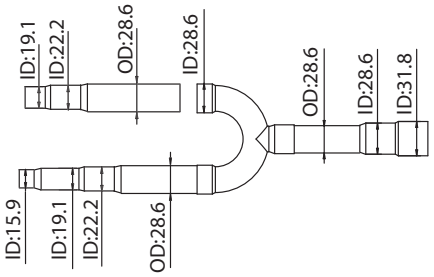


Fig. 1 Contenu de la livraison

2.2 Dimensions des raccords de dérivation

Désignation	Raccords côté gaz	Raccords côté liquide
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Désignation	Raccords côté gaz	Raccords côté liquide
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Dimensions des raccords de dérivation

ID Diamètre intérieur
OD Diamètre extérieur

3 Installation

3.1 Sélection du premier raccord de dérivation

Puissance des unités extérieures	Diamètre du tube principal (mm) lorsque la longueur équivalente de tous les tubes de liquide < 90 m			Diamètre du tube principal (mm) lorsque la longueur équivalente de tous les tubes de liquide ≥ 90 m		
	Ø côté gaz	Ø côté liquide	1er raccord de dérivation	Ø côté gaz	Ø côté liquide	1er raccord de dérivation
8 CV	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 CV	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 CV	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16 CV	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 CV	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 CV	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 CV	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 CV	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 CV	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 CV	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 Sélection du 1er raccord de branchement

3.2 Sélection du modèle, taille du tube principal

Puissance de l'unité intérieure A (kW)	Taille du tube principal (mm)		
	Ø côté gaz	Ø côté liquide	Désignation
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Sélection d'autres raccords de branchement

3.3 Coupure et soudure du raccord de dérivation

1. Sélectionnez les raccords de dérivation en fonction du guide de sélection du modèle et de la puissance de l'unité intérieure.
2. Si nécessaire, coupez les parties des tubes de raccordement en fonction du diamètre du tube. Utilisez des outils adaptés, tel qu'un coupe-tube.
3. Soudez le tube de raccordement sur le raccord de dérivation.

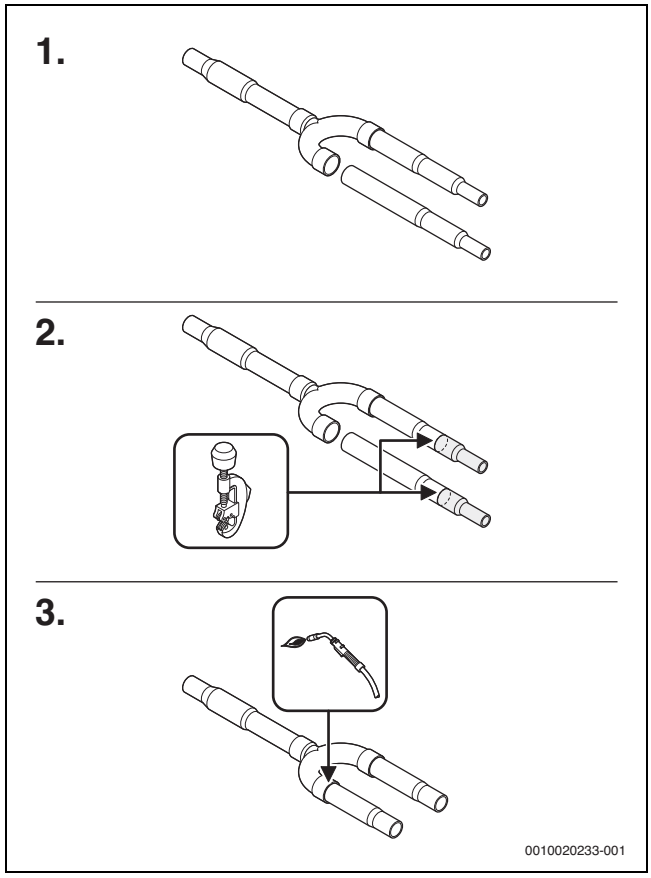


Fig. 2 Préparation d'un tube de raccordement

Exemple :

Prenez l'AF-BJ01 côté gaz et supposez qu'un tube avec un diamètre Ø 15,9 mm doit être utilisé. Procédez de la manière suivante :

- Coupez les tubes de raccordement comme illustré dans l'étape 2.
- Soudez le tube de raccordement sur le raccord de dérivation comme illustré dans l'étape 3.

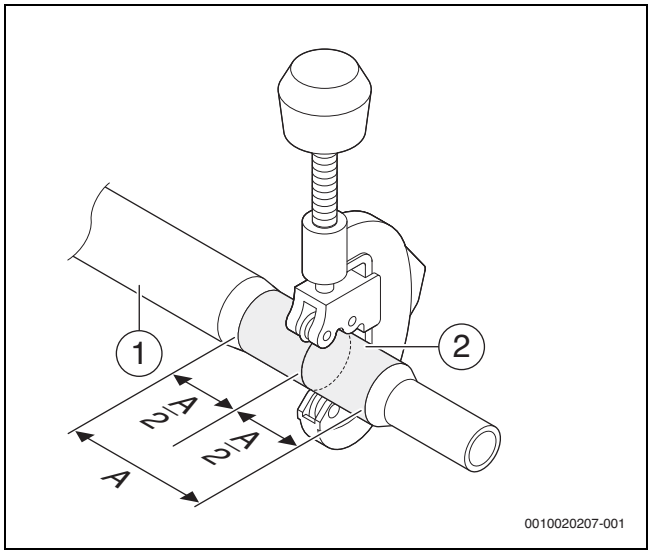


Fig. 3 Découpe d'un tube de raccordement

[1] Tube de raccordement
[2] Découpage de la partie centrale
A Pièce de raccordement

Coupez perpendiculairement au tube en cuivre.

3.4 Installation d'un raccord de dérivation

Les raccords de dérivation doivent être installés à l'horizontal. L'angle ne doit pas dépasser 10° peu importe la direction.

▶ Alignement des raccords de dérivation

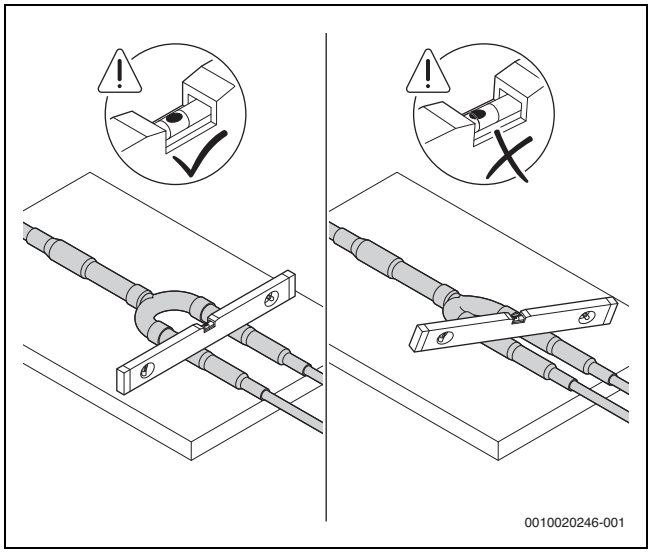


Fig. 4 Alignement des raccords de dérivation

▶ Soudez les raccords de dérivation sur les tubes cuivre frigorifique. Respectez les remarques suivantes :
- Les raccords de dérivation doivent être installés parallèlement au sol
- La distance entre deux raccords de dérivation doit être d'au moins 0,5 m
- La distance entre les coudes et les raccords de dérivation doit être d'au moins 0,5 m
- La distance entre deux coudes doit être d'au moins 0,5 m

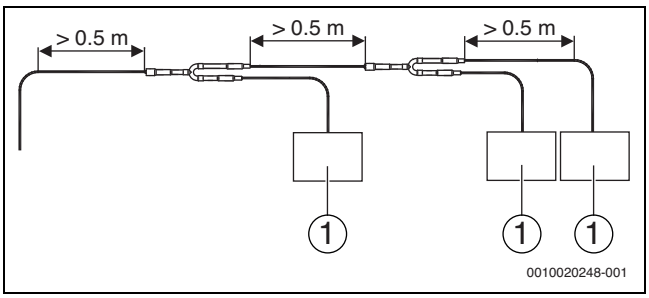


Fig. 5 Installation des raccords de dérivation et des tubes cuivre frigorifique

[1] Unité intérieure

3.5 Isolation thermique

Bien isoler les raccords de la chaleur.

▶ Retirez le papier adhésif du matériau d'isolation thermique fourni.

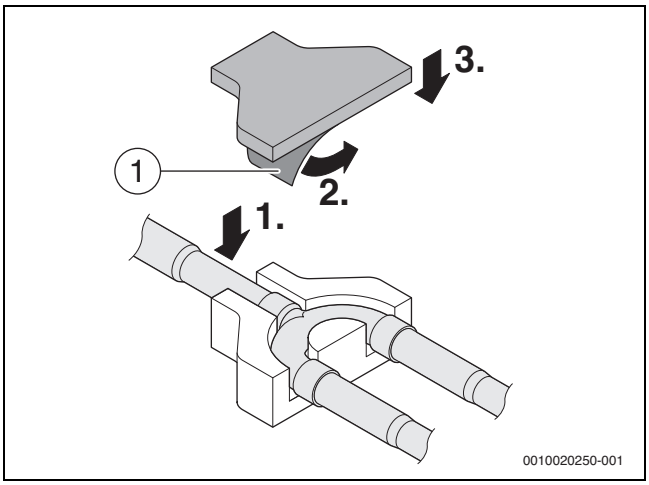


Fig. 6 Matériel d'isolation thermique

[1] Papier adhésif

▶ Appliquer une bande afin de rendre tous les raccordements étanches.

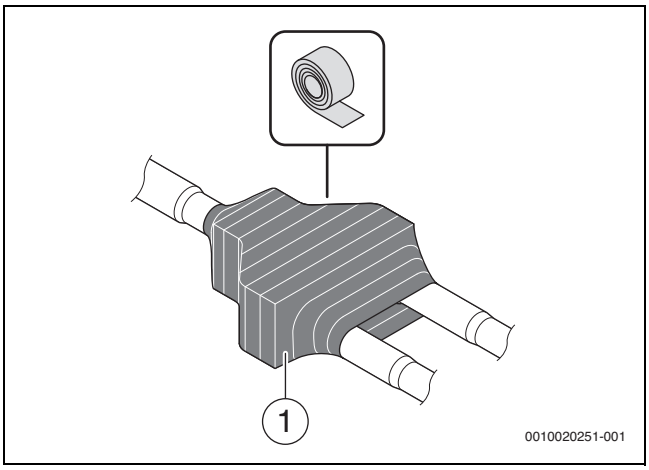


Fig. 7 Appliquez le ruban adhésif

[1] Ruban

Sadržaj

1 Tehnički podaci rashladnog sredstva 18

2 Opseg isporuke i dimenzije 18
2.1 Opseg isporuke 18
2.2 Dimenzije račvi s ograncima 18

3 Instalacija 20
3.1 Kako odabrati 1. račvu s ograncima 20
3.2 Odabir modela, veličina glavne cijevi 20
3.3 Rezanje i varenje račve s ograncima 20
3.4 Instalacija račve s ograncima 21
3.5 Toplinska izolacija 21

1 Tehnički podaci rashladnog sredstva

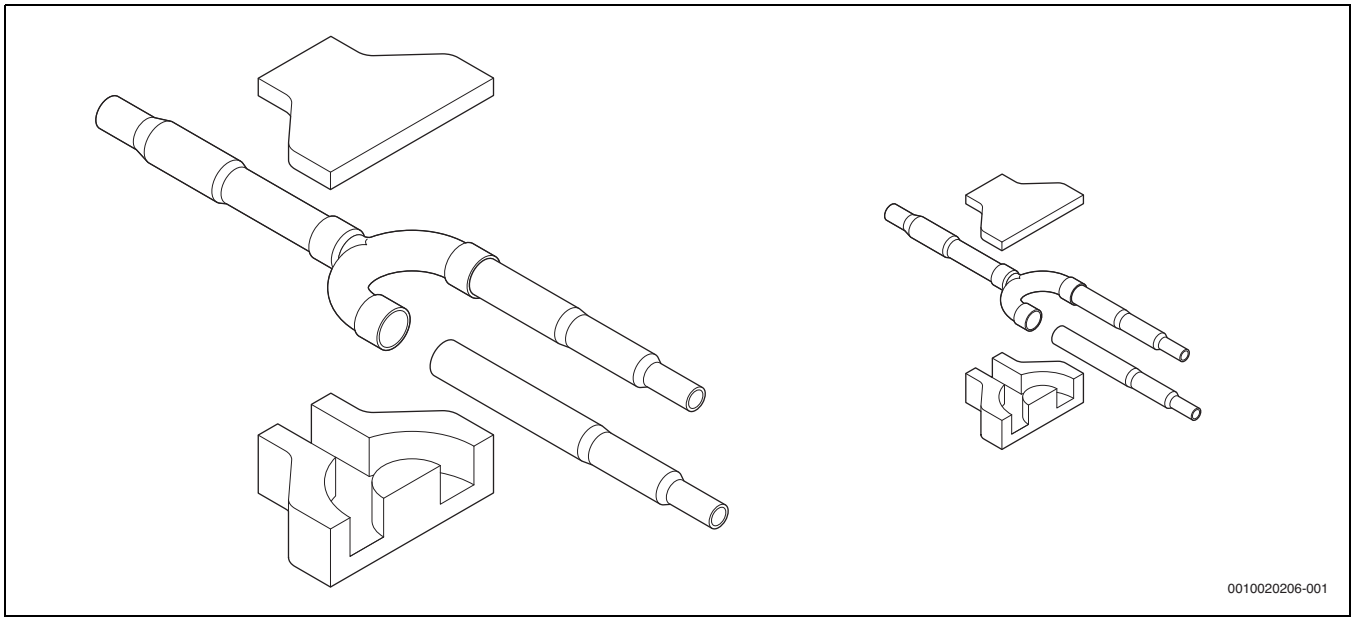
Poštujte sljedeće upute tijekom punjenja rashladnim sredstvom:

Vrsta rashladnog sredstva	R-410A
Maksimalni radni tlak	44 bara

tab. 1

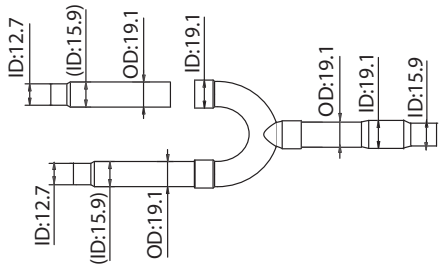
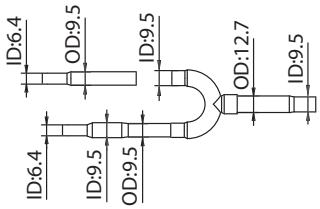
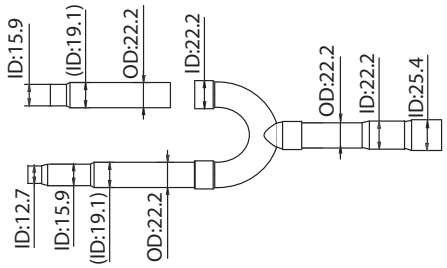
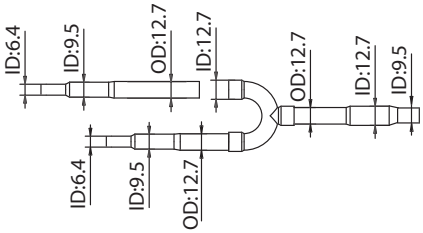
2 Opseg isporuke i dimenzije

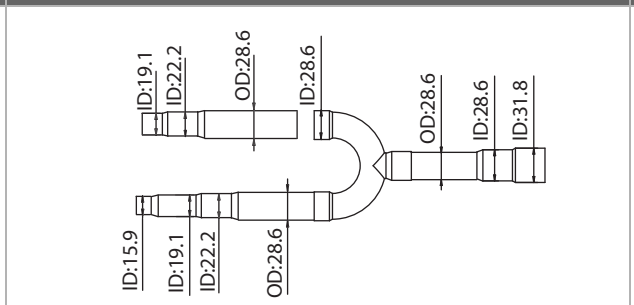
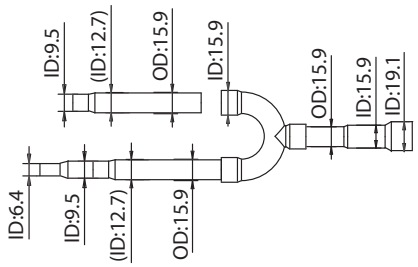
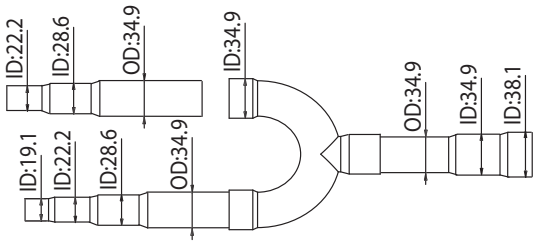
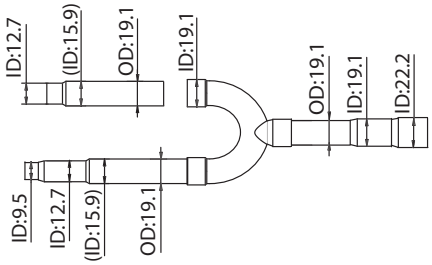
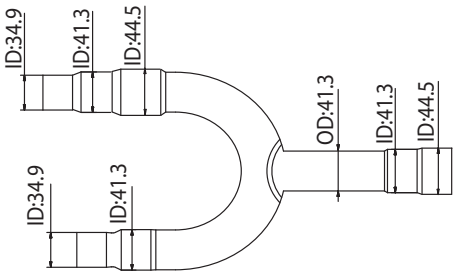
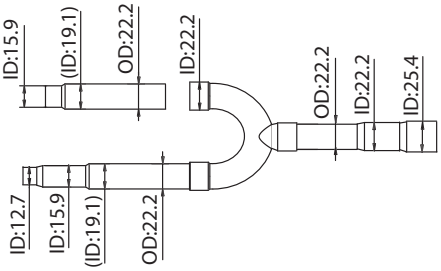
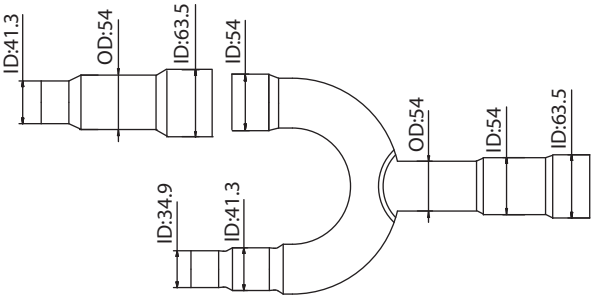
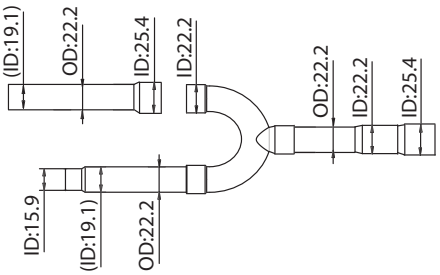
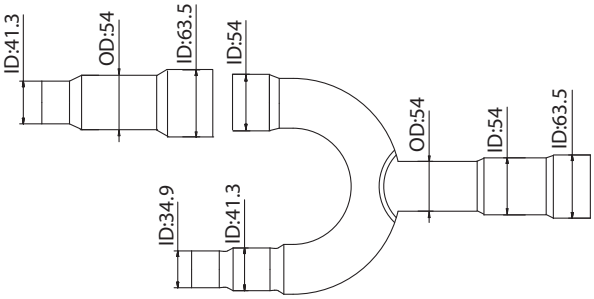
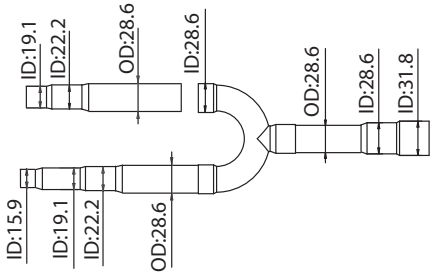
2.1 Opseg isporuke



Sl.1 Opseg isporuke

2.2 Dimenzije račvi s ograncima

Naziv	Račve strane plina	Račve strane tekućine
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Naziv	Račve strane plina	Račve strane tekućine
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

tab. 2 Dimenzije račvi s ograncima

ID Unutarnji promjer
OD Vanjski promjer

3 Instalacija

3.1 Kako odabrati 1. račvu s ograncima

Snaga vanjskih jedinica	Veličina glavne cijevi (mm), ako je ekvivalentna duljina svih cijevi za tekućinu < 90 m			Veličina glavne cijevi (mm), ako je ekvivalentna duljina svih cijevi za tekućinu ≥ 90 m		
	Ø Strana plina	Ø Strana tekućine	1. račva s ograncima	Ø Strana plina	Ø Strana tekućine	1. račva s ograncima
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 KS	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 KS	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 KS	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 KS	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 KS	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 KS	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 KS	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

tab. 3 Odabir 1. račve s ograncima

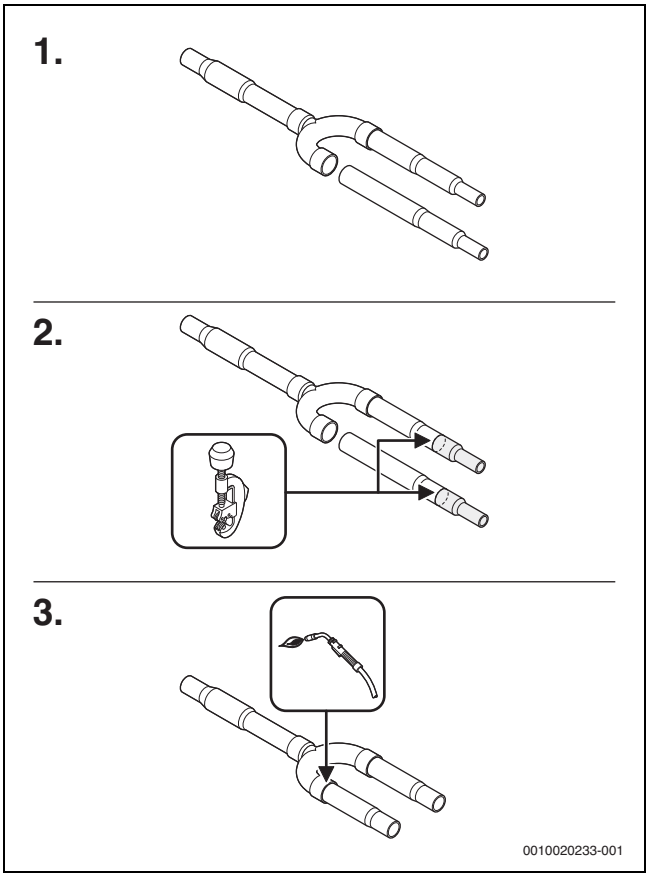
3.2 Odabir modela, veličina glavne cijevi

Kapacitet unutarnje jedinice A (kW)	Veličina glavne cijevi (mm)		
	Ø Strana plina	Ø Strana tekućine	Vrsta proizvoda
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 A≤	54,0	28,6	AF-BJ07

tab. 4 Odabir sljedećih račvi s ograncima

3.3 Rezanje i varenje račve s ograncima

1. Odaberite račve s ograncima u skladu s uputama za odabir modela i kapacitetom nizvodne unutarnje jedinice.
2. Ovisno o stvarnoj veličini cijevi, odrežite dijelove cijevi s ograncima ako je potrebno. Upotrijebiti posebni alat poput noža.
3. Zavarite cijev s ograncima na račvu s ograncima.

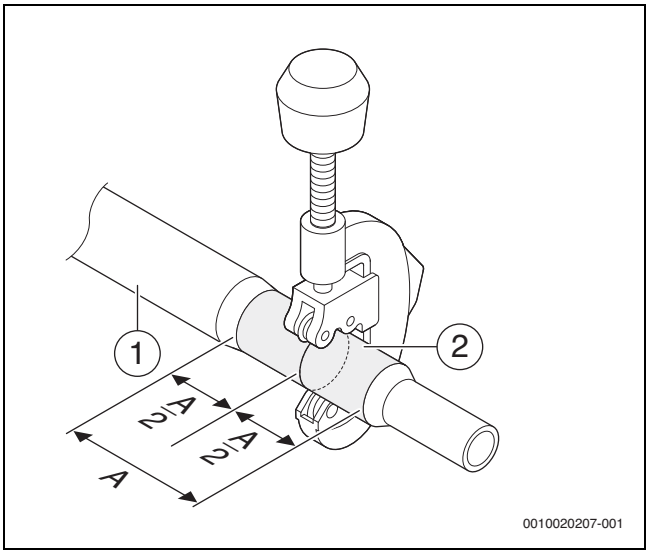


Sl.2 Priprema cijevi s ograncima

Primjer:

Uzmimo za primjer stranu plina AF-BJ01 i pretpostavimo da je je potrebna cijev promjera Ø 15,9 mm. Provedite radne korake kako slijedi:

- Odrežite cijevi s ograncima kako je prikazano u koraku 2.
- Zavarite cijev s ograncima na račvu s ograncima kako je prikazano u koraku 3.



Sl.3 Rezanje cijevi s ograncima

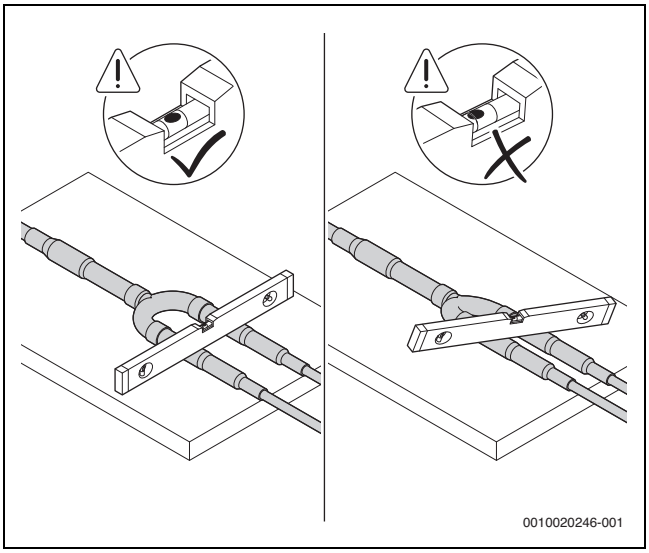
[1] Grana cijevi
[2] Odrežite dio iz sredine
A Spojni dio

Režite okomito do bakrene cijevi.

3.4 Instalacija račve s ograncima

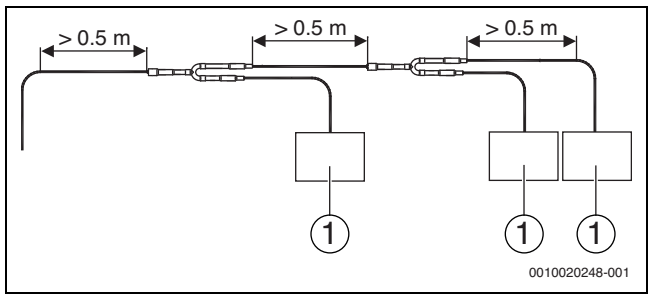
Račve s ograncima potrebno je instalirati vodoravno. Kut ne smije biti veći od 10° u svim smjerovima.

▶ Poravnajte račve s ograncima



Sl.4 Poravnavanje račvi s ograncima

▶ Zavarite račve s ograncima s vanjskim cijevima. Vodite računa o sljedećim napomenama:
- Račve s ograncima moraju biti instalirane paralelno s tlom
- Udaljenost između dvije račve s ograncima mora iznositi najmanje 0,5 m
- Udaljenost između koljena i račvi s ograncima mora iznositi najmanje 0,5 m
- Udaljenost između dva koljena mora iznositi najmanje 0,5 m



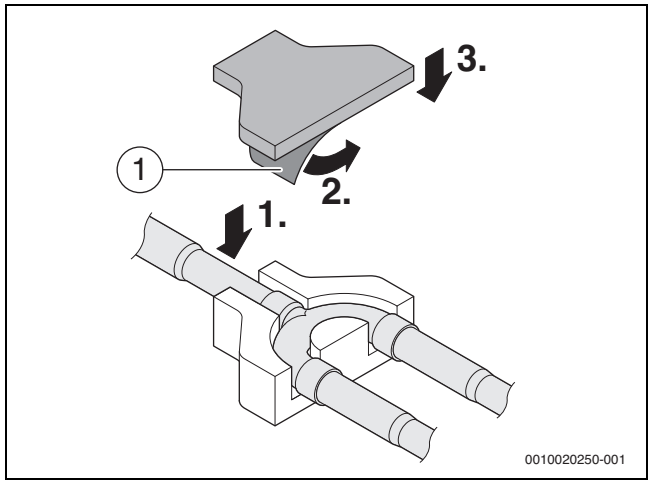
Sl.5 Instalacija račvi s ograncima i vanjskih cijevi

[1] Unutarnja jedinica

3.5 Toplinska izolacija

Obavezno izolirajte ogranke protiv topline.

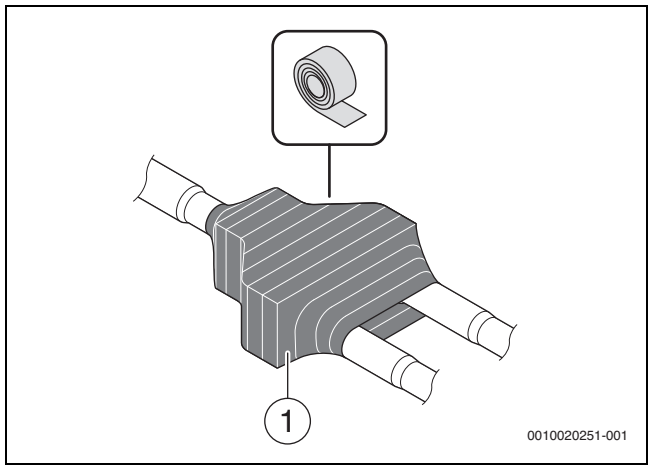
▶ Odvojite ljepljivi papir s isporučenog materijala za toplinsku izolaciju.



Sl.6 Materijal za toplinsku izolaciju

[1] Ljepljivi papir

▶ Postavite materijal za toplinsku izolaciju i zabrtvite sve spojeve trakom.



Sl.7 Postavljeni materijal za toplinsku izolaciju

[1] Traka

Indice

1 Dati tecnici refrigerante 23

2 Volume di consegna e dimensioni 23

2.1 Volume di fornitura 23

2.2 Dimensioni dei giunti di sezione 23

3 Installazione 25

3.1 Come scegliere il 1° giunto di sezione 25

3.2 Selezione modello, misura del tubo principale 25

3.3 Taglio e saldatura del giunto di sezione 25

3.4 Installazione di un giunto di sezione 26

3.5 Isolamento termico 26

1 Dati tecnici refrigerante

Per il riempimento con refrigerante, attenersi a quanto segue:

Tipo di refrigerante	R-410A
Pressione d'esercizio massima	44 bar

Tab. 1

2 Volume di consegna e dimensioni

2.1 Volume di fornitura

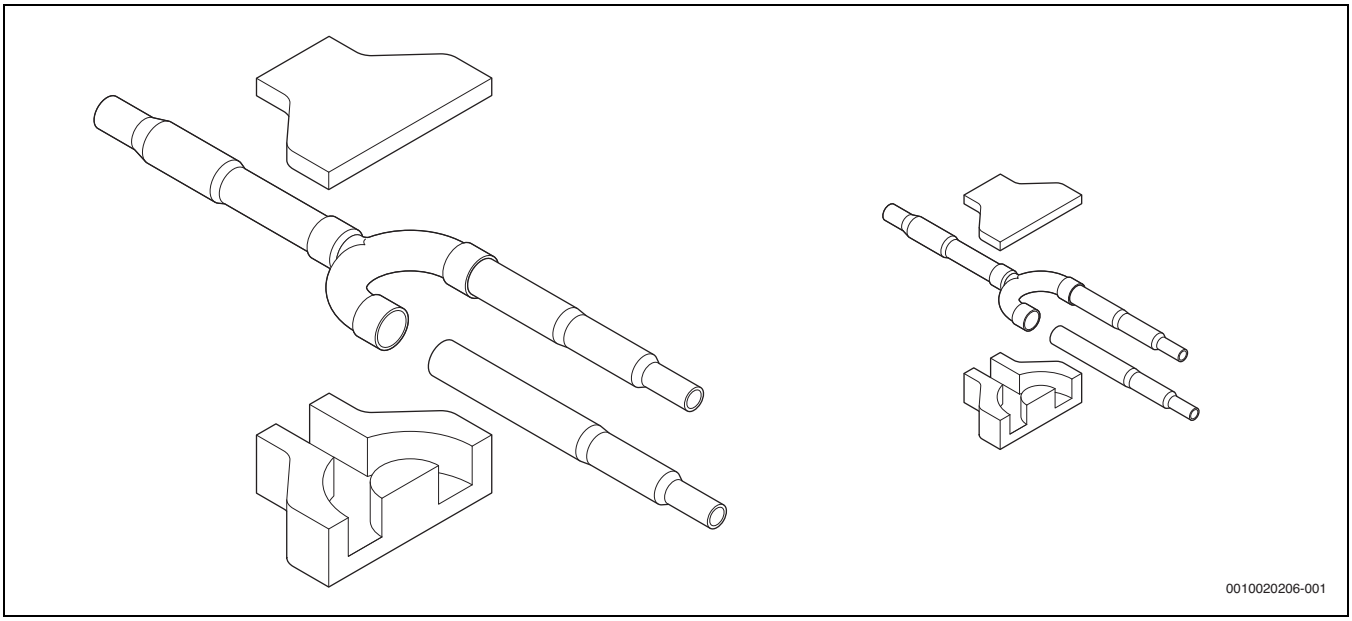
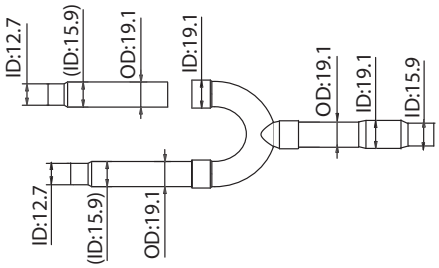
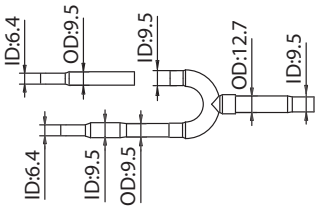
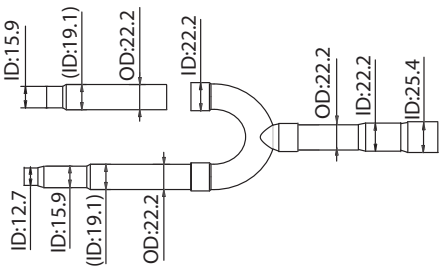
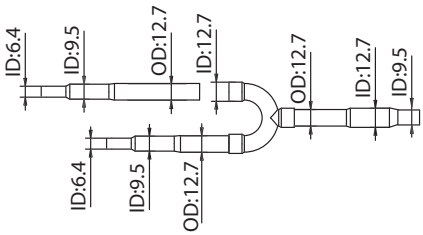
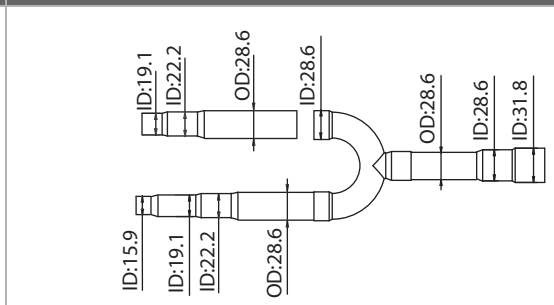
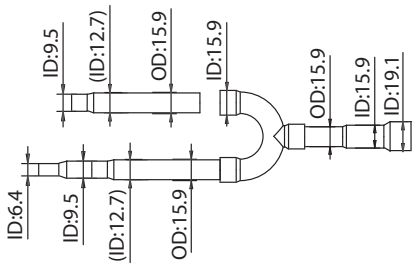
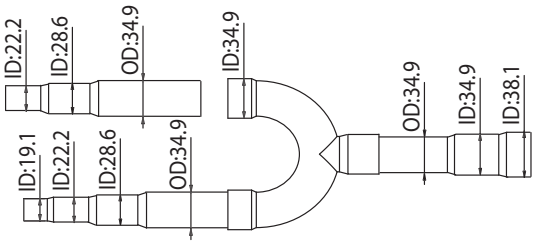
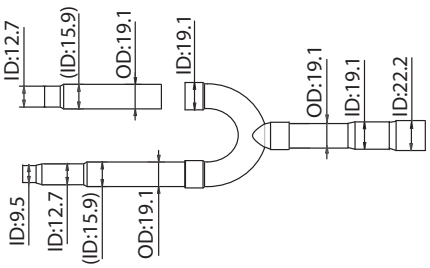
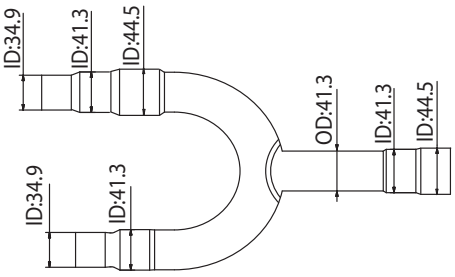
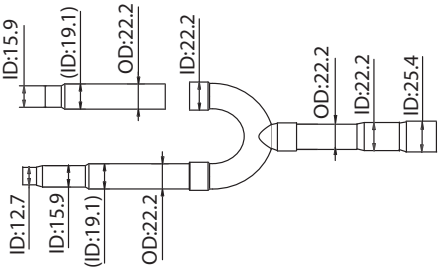
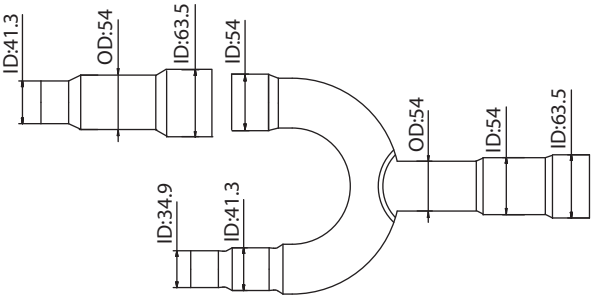
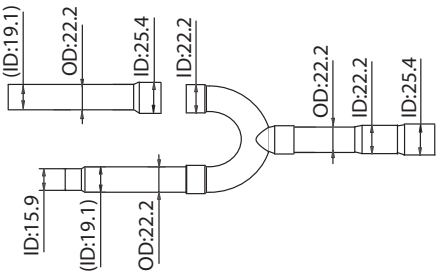
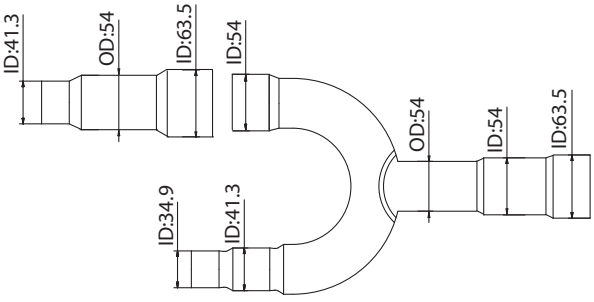
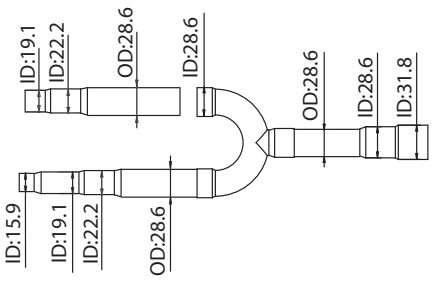


Fig. 1 Volume di fornitura

2.2 Dimensioni dei giunti di sezione

Nome	Giunti lato gas	Giunti lato liquido
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Nome	Giunti lato gas	Giunti lato liquido
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Dimensioni dei giunti di sezione

ID Diametro interno
OD Diametro esterno

3 Installazione

3.1 Come scegliere il 1° giunto di sezione

Potenza delle unità esterne	Misura del tubo principale (mm), quando la lunghezza equivalente di tutti i tubi del liquido < 90 m			Misura del tubo principale (mm), quando la lunghezza equivalente di tutti i tubi del liquido ≥ 90 m		
	Ø Lato gas	Ø Lato liquido	1° giunto di sezione	Ø Lato gas	Ø Lato liquido	1° giunto di sezione
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 HP	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 HP	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 HP	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 HP	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 HP	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 HP	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 HP	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 Scelta del 1° giunto di sezione

3.2 Selezione modello, misura del tubo principale

Capacità dell'unità interna A (kW)	Misura del tubo principale (mm)		
	Ø Lato gas	Ø Lato liquido	Tipo di prodotto
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Selezione di altri giunti di sezione

3.3 Taglio e saldatura del giunto di sezione

1. Scegliere i giunti di sezione secondo la guida alla selezione del modello e la capacità dell'unità interna a valle.
2. In funzione dell'effettiva misura del tubo, tagliare eventualmente le parti dai tubi di sezione. Utilizzare attrezzi speciali come il cutter.
3. Saldare il tubo al giunto di sezione.

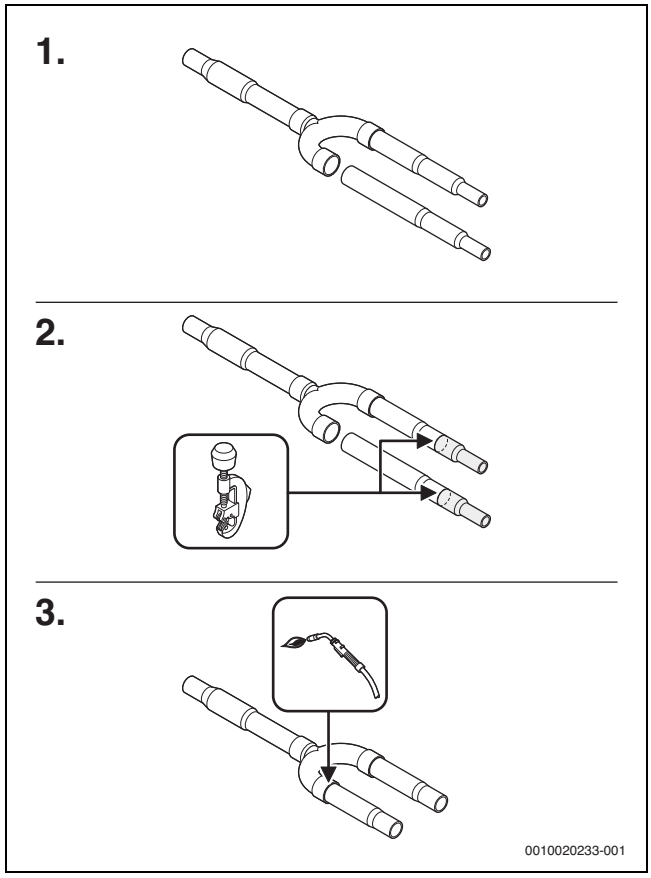


Fig. 2 Preparazione di un tubo di sezione

Esempio:

Prendere il lato gas AF-BJ01 ed ipotizzando di utilizzare un tubo con diametro di Ø 15,9 mm, eseguire i seguenti step operativi:

- Tagliare i tubi come mostrato allo step 2.
- Saldare il tubo della sezione al giunto di sezione come mostrato allo step 3.

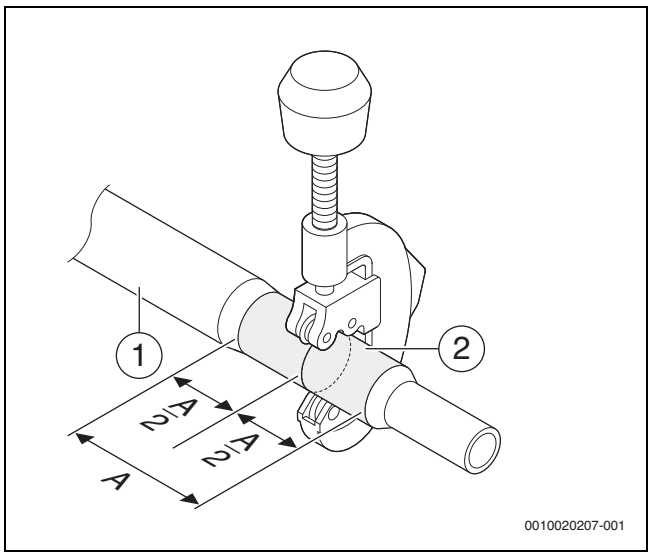


Fig. 3 Taglio del tubo di sezione

[1] Tubo di sezione
[2] Tagliare la parte dal lato intermedio
A Parte di collegamento

Tagliare perpendicolarmente al tubo in rame.

3.4 Installazione di un giunto di sezione

I giunti di sezione devono essere installati in orizzontale. L'angolo non dovrà essere maggiore di 10° in tutte le direzioni.

▶ Allineare i giunti di sezione

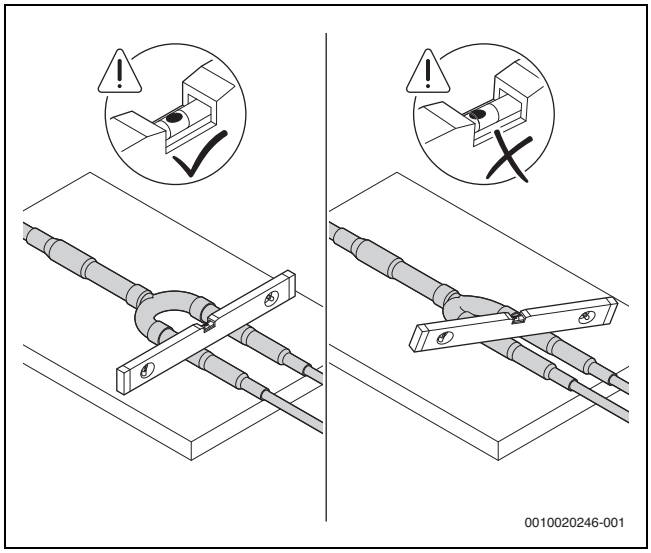


Fig. 4 Allineamento dei giunti di sezione

▶ Saldare i giunti di sezione con i tubi sul campo. Prestare attenzione alle seguenti note:
- I giunti di sezione devono essere installati parallelamente al terreno
- La distanza tra due giunti di sezione deve essere almeno 0,5 m
- La distanza tra gomiti e giunti di sezione deve essere almeno 0,5 m
- La distanza tra due gomiti deve essere almeno 0,5 m

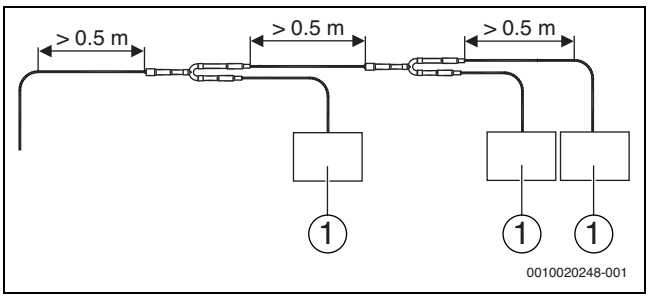


Fig. 5 Installazione di giunti di sezione e tubi sul campo

[1] Unità interna

3.5 Isolamento termico

Verificare di isolare termicamente le sezioni.

▶ Rimuovere la carta adesiva dal materiale di isolamento termico fornito a corredo.

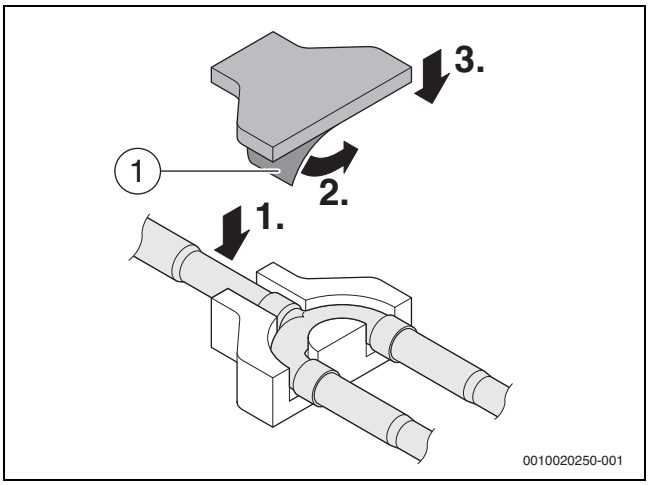


Fig. 6 Materiale di isolamento termico

[1] Carta adesiva

▶ Applicare il materiale di isolamento termico e sigillare i collegamenti con il nastro.

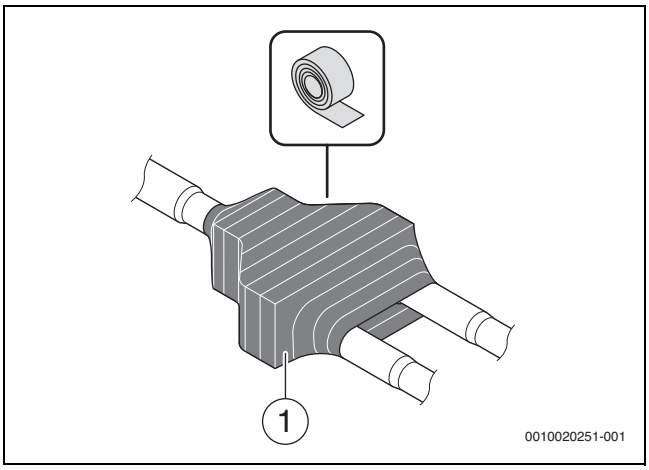


Fig. 7 Materiale di isolamento termico applicato

[1] Nastro

Spis treści

1 Dane techniczne czynnika chłodniczego 28

2 Zestaw elementów i wymiary 28

2.1 Zestaw elementów 28

2.2 Wymiary rozgałęźników 28

3 Montaż 30

3.1 Jak wybrać 1. rozgałęźnik 30

3.2 Wybór modelu, rozmiar rury głównej 30

3.3 Cięcie i spawanie rozgałęźnika 30

3.4 Montaż rozgałęźnika..... 31

3.5 Izolacja termiczna..... 31

1 Dane techniczne czynnika chłodniczego

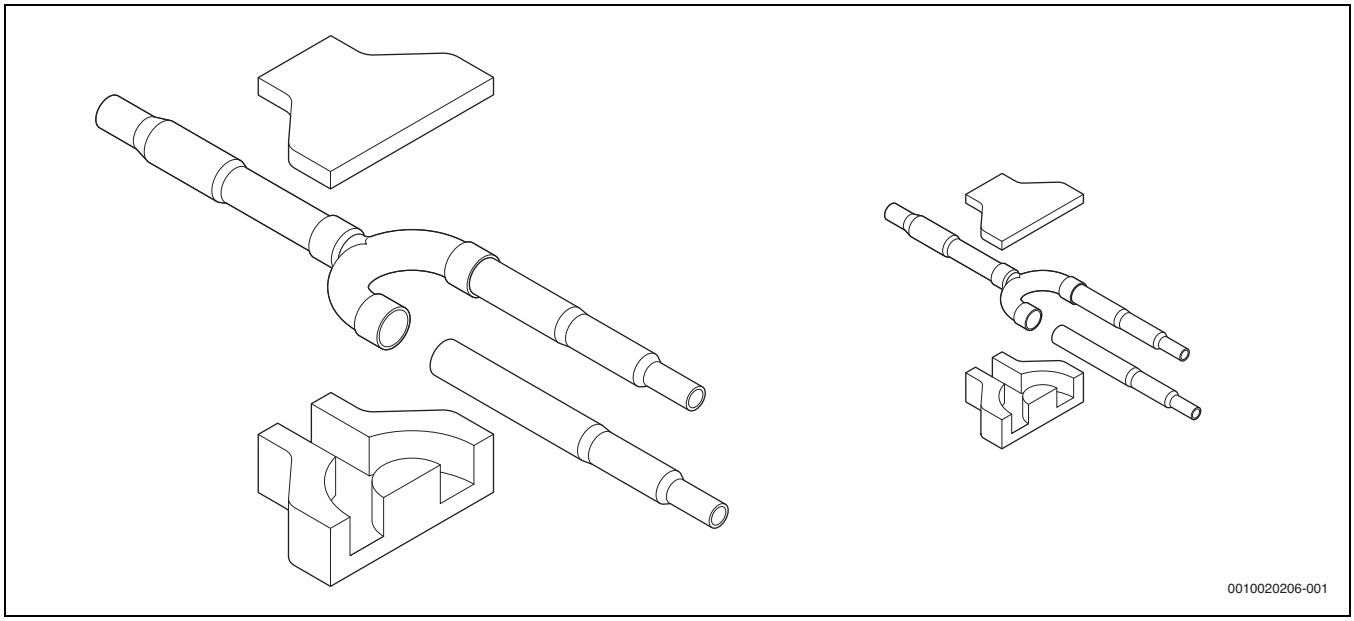
Podczas napełniania obiegu czynnikiem chłodniczym należy uwzględnić następujące kwestie:

Rodzaj czynnika chłodniczego	R-410A
Maksymalne ciśnienie robocze	44 bar

Tab. 1

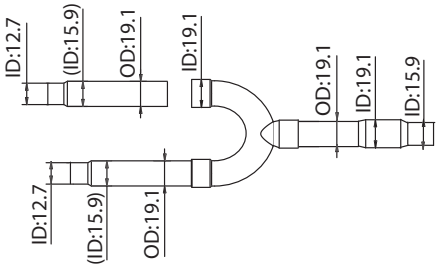
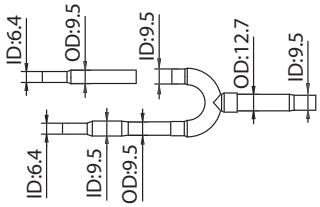
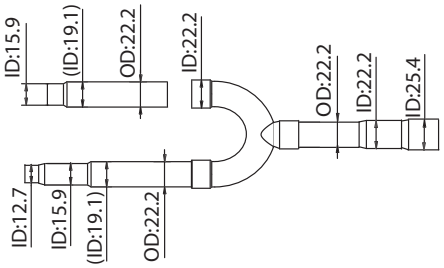
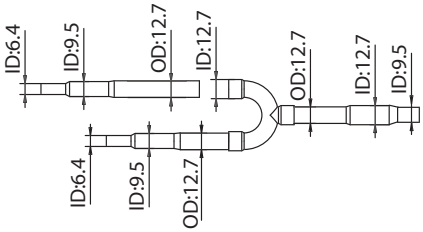
2 Zestaw elementów i wymiary

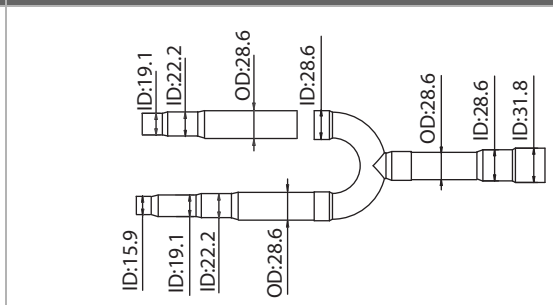
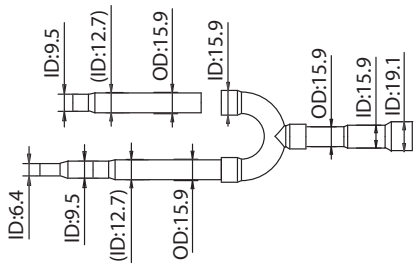
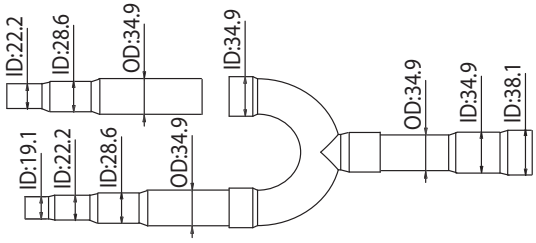
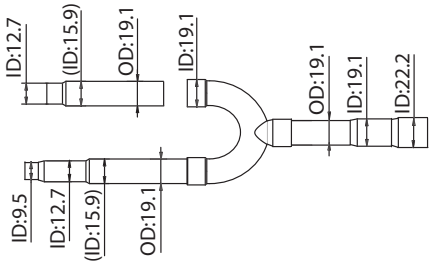
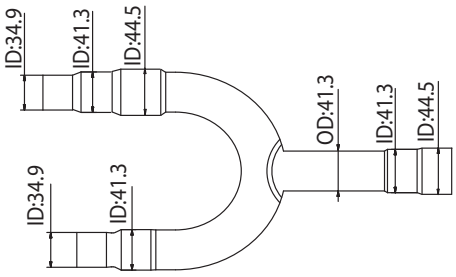
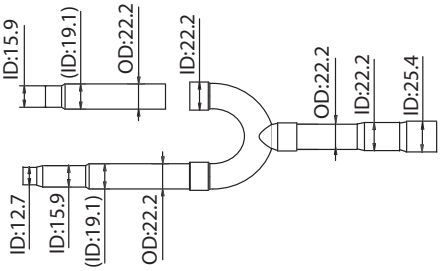
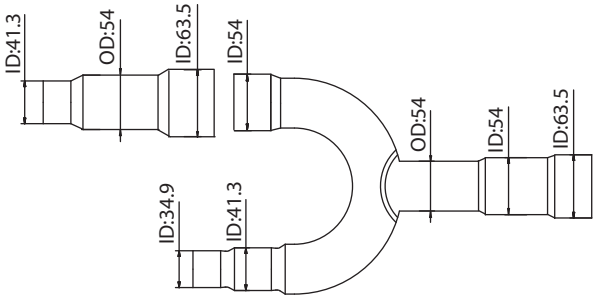
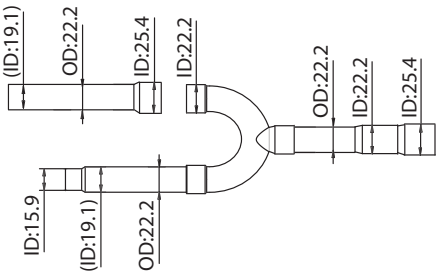
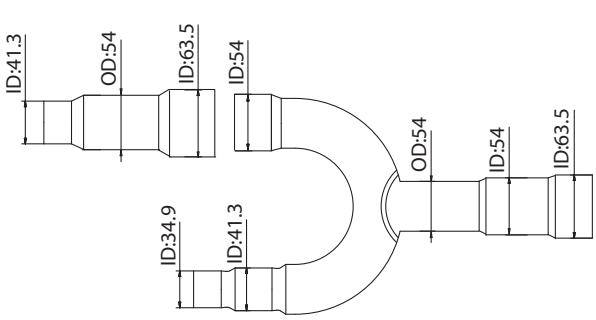
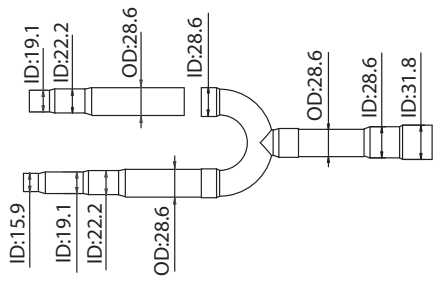
2.1 Zestaw elementów



Rys. 1 Zestaw elementów

2.2 Wymiary rozgałęźników

Nazwa	Złącze po stronie gazu	Złącza po stronie cieczy
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Nazwa	Złącze po stronie gazu	Złącza po stronie cieczy
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Wymiary rozgałęźników

ID Średnica wewnętrzna
OD Średnica zewnętrzna

3 Montaż

3.1 Jak wybrać 1. rozgałęźnik

Moc jednostek zewnętrznych	Rozmiar rury głównej (mm), gdy równowartość długości wszystkich rur cieczy < 90 m			Rozmiar rury głównej (mm), gdy równowartość długości wszystkich rur cieczy ≥ 90 m		
	Ø Strona gazu	Ø Strona cieczy	1. rozgałęźnik	Ø Strona gazu	Ø Strona cieczy	1. rozgałęźnik
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 KM	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 KM	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 KM	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 KM	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 KM	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 KM	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 KM	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 Wybór 1. rozgałęźnika

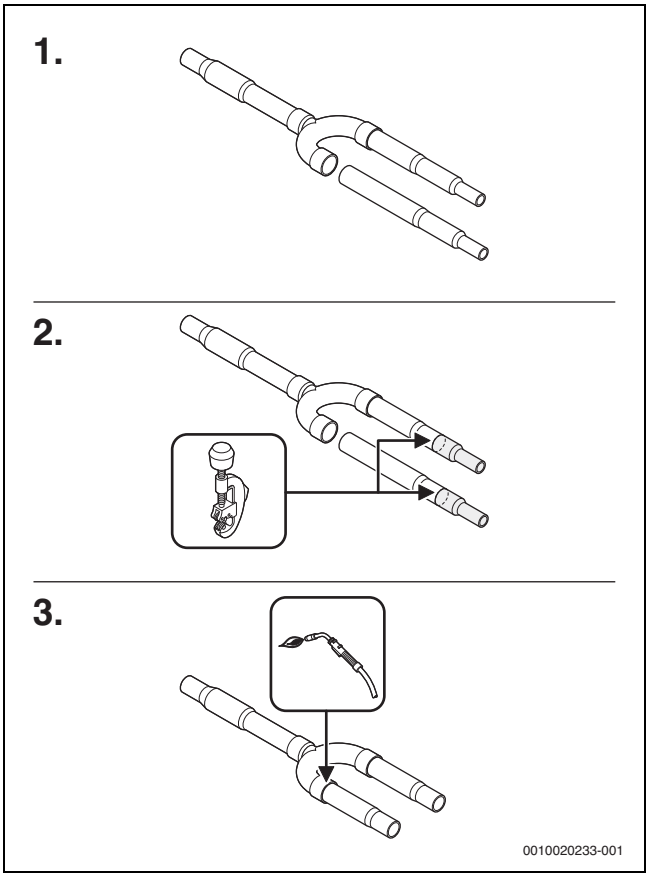
3.2 Wybór modelu, rozmiar rury głównej

Wydajność jednostki wewnętrznej A (kW)	Rozmiar rury głównej (mm)		
	Ø Strona gazu	Ø Strona cieczy	Typ produktu
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Wybór kolejnych rozgałęźników

3.3 Cięcie i spawanie rozgałęźnika

1. Rozgałęźniki należy wybrać zgodnie z instrukcjami wyboru modelu oraz wydajnością za jednostką wewnętrzną.
2. Jeżeli to konieczne, odciąć części rur rozgałęźnych w zależności od rzeczywistego rozmiaru rury. Użyć specjalnych narzędzi, takich jak obcinak.
3. Przyspawać rurę rozgałęźną do rozgałęźnika.

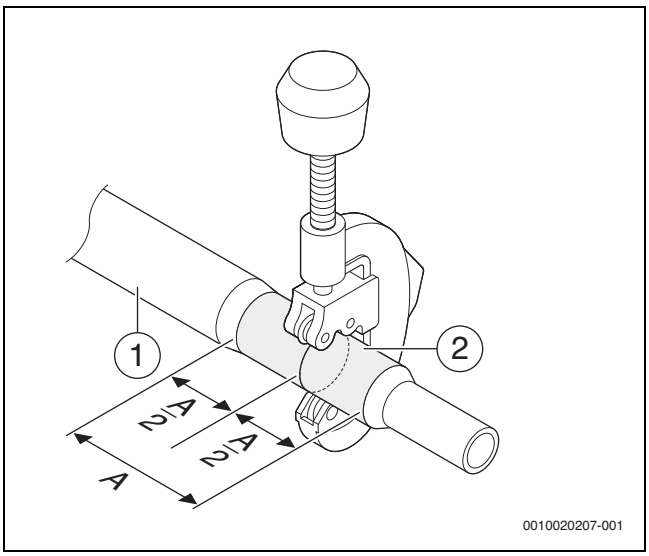


Rys. 2 Przygotowanie rury rozgałęźnej

Przykład:

Rozważmy AF-BJ01 po stronie gazu i załóżmy, że wykorzystana ma być rura o średnicy Ø 15,9 mm. Wykonać kroki w następujący sposób:

- Przyciąć rury rozgałęźne, jak opisano w kroku 2.
- Przyspawać rurę rozgałęźną do rozgałęźnika, jak opisano w kroku 3.



Rys. 3 Przycinanie rury rozgałęźnej

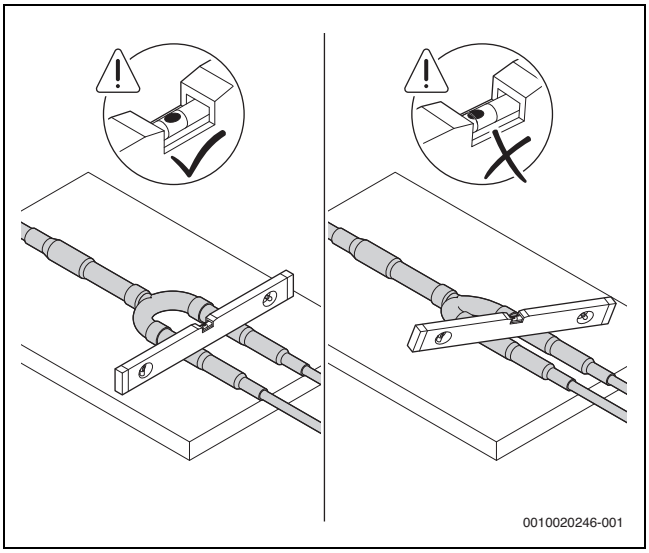
[1] Trójnik
[2] Odciąć część od środka
A Złączenie

Ciąć prostopadle do rury miedzianej.

3.4 Montaż rozgałęźnika

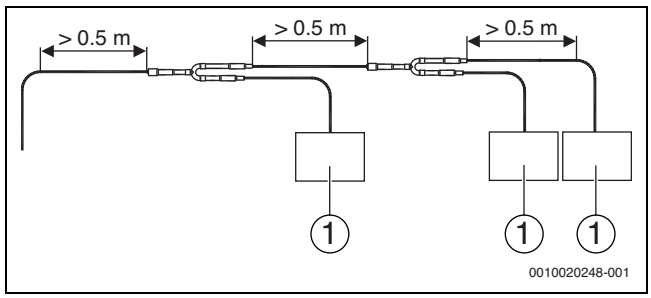
Rozgałęźniki należy montować poziomo. Kąt nie powinien przekraczać 10° we wszystkich kierunkach.

▶ Wyrównać położenie rozgałęźników



Rys. 4 Wyrównywanie rozgałęźników

▶ Przyspawać rozgałęźniki do rur zewnętrznych. Zwrócić uwagę na następujące uwagi:
- Rozgałęźniki należy montować równolegle z podłożem
- Odległość pomiędzy dwoma rozgałęźnikami musi wynosić co najmniej 0,5 m
- Odległość pomiędzy kolanami a rozgałęźnikami musi wynosić co najmniej 0,5 m
- Odległość pomiędzy dwoma kolanami musi wynosić co najmniej 0,5 m



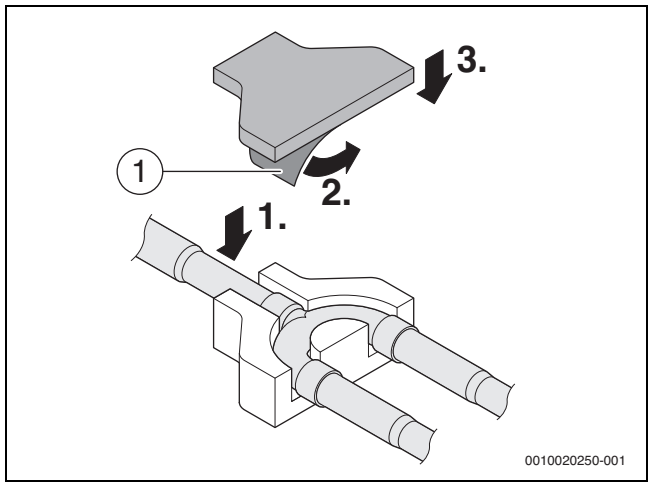
Rys. 5 Montaż rozgałęźników i rur zewnętrznych

[1] Jednostka wewnętrzna

3.5 Izolacja termiczna

Wykonać izolację termiczną rozgałęźników, która ochroni je przed wysoką temperaturą.

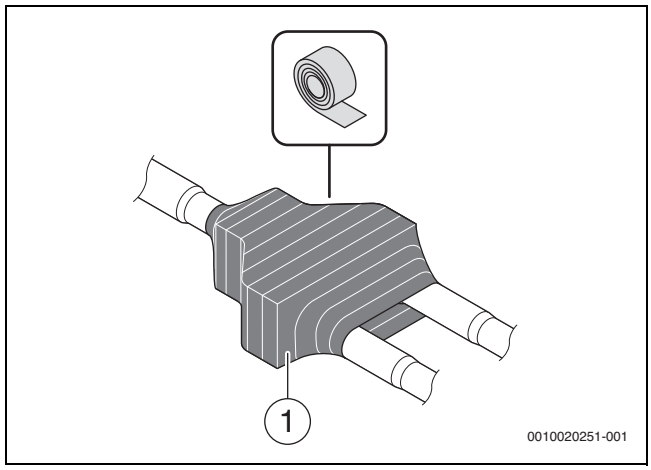
▶ Zdjąć papier przylepny z dostarczonych materiałów termoizolacyjnych.



Rys. 6 Izolacja termiczna

[1] Papier przylepny

▶ Nałożyć materiał termoizolacyjny i zabezpieczyć złączenia taśmą.



Rys. 7 Nałożone materiały termoizolacyjne

[1] Taśma

Índice

1 Especificações do fluido refrigerante 33

2 Equipamento fornecido e dimensões 33

2.1 Equipamento fornecido 33

2.2 Dimensões dos distribuidores. 33

3 Instalação 35

3.1 Como selecionar o 1º distribuidor 35

3.2 Seleção do modelo, diâmetro do tubo principal 35

3.3 Corte e soldadura do distribuidor 35

3.4 Instalação de um distribuidor 36

3.5 Isolamento térmico 36

1 Especificações do fluido refrigerante

Ao abastecer com fluido refrigerante, respeitar o seguinte:

Tipo de refrigerante	R-410A
Pressão de serviço máxima	44 bar

Tab. 1

2 Equipamento fornecido e dimensões

2.1 Equipamento fornecido

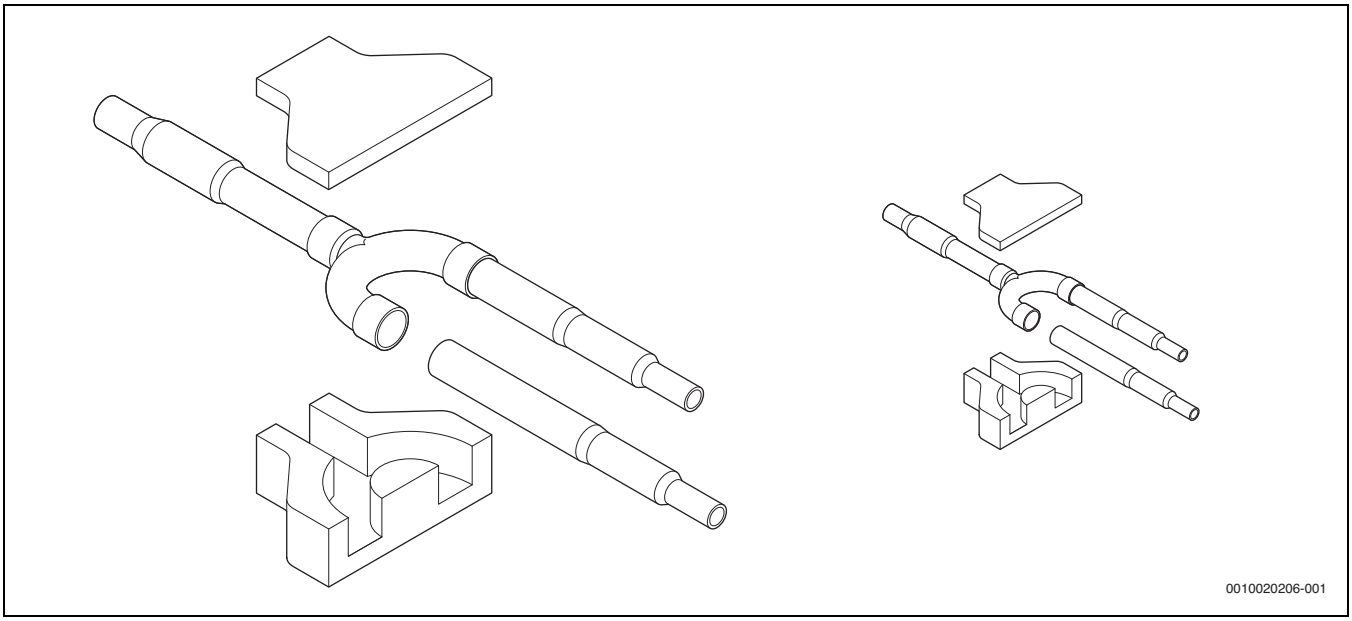
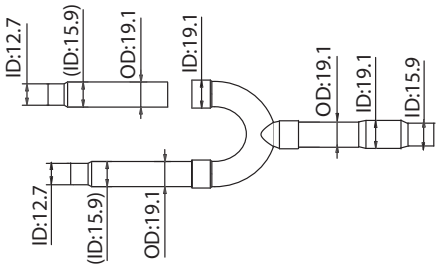
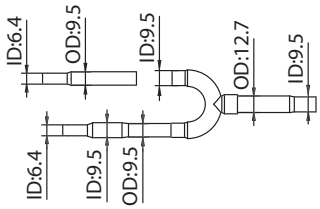
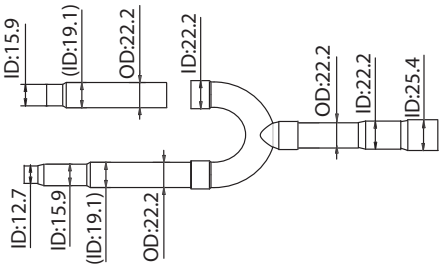
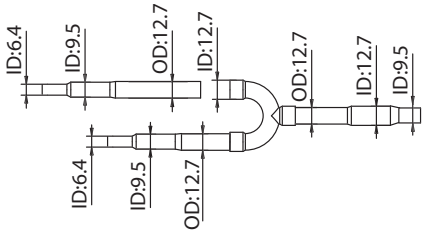
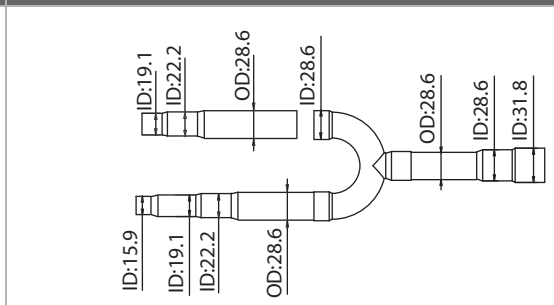
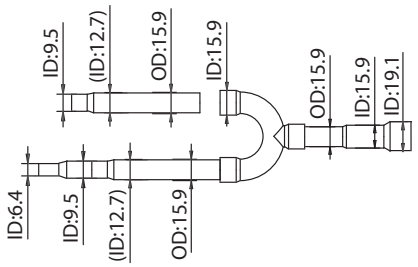
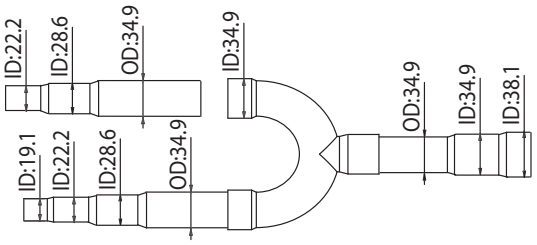
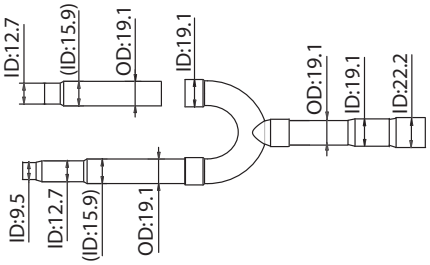
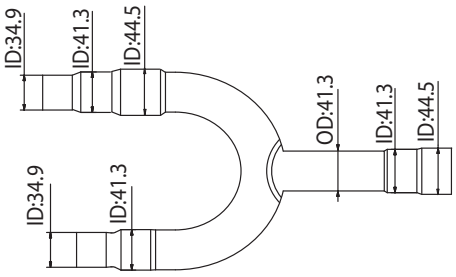
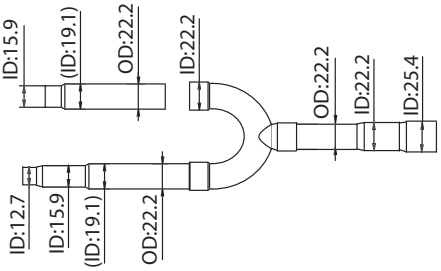
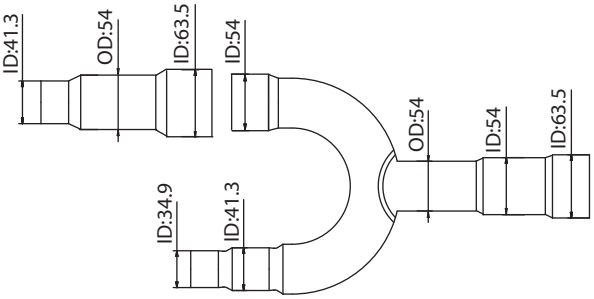
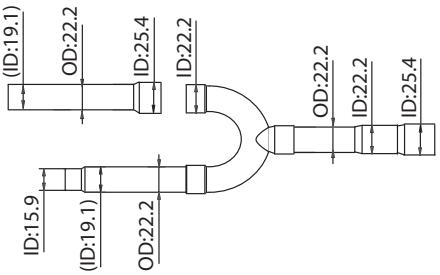
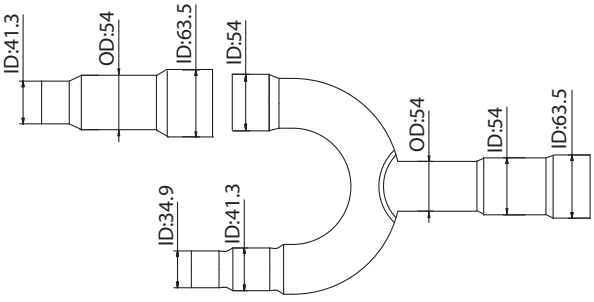
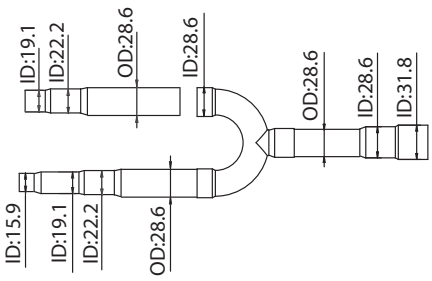


Fig. 1 Equipamento fornecido

2.2 Dimensões dos distribuidores

Nome	Distribuidores de gás	Distribuidores de líquido
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Nome	Distribuidores de gás	Distribuidores de líquido
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Dimensões dos distribuidores

ID Diâmetro interno
OD Diâmetro externo

3 Instalação

3.1 Como selecionar o 1º distribuidor

Potência das unidades exteriores	Diâmetro do tubo principal (mm) quando o comprimento equivalente de todos os tubos de líquido < 90 m			Diâmetro do tubo principal (mm) quando o comprimento equivalente de todos os tubos de líquido ≥ 90 m		
	Ø Tubo de gás	Ø Tubo de líquido	1º distribuidor	Ø Tubo de gás	Ø Tubo de líquido	1º distribuidor
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 HP	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 HP	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 HP	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 HP	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 HP	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 HP	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 HP	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 Seleção da 1º distribuidor

3.2 Seleção do modelo, diâmetro do tubo principal

Capacidade da unidade interior A (kW)	Dimensão do tubo principal (mm)		
	Ø Tubo de gás	Ø Tubo de líquido	Tipo de produto
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Seleção de distribuidores

3.3 Corte e soldadura do distribuidor

1. Selecione os distribuidores de acordo com o guia de seleção do modelo e a capacidade da unidade interior a justante.
2. Dependendo do diâmetro real do tubo corte, se necessário partes dos distribuidores. Utilize ferramentas adequadas como um corta tubos.
3. Solde o tubo de distribuição ao distribuidor

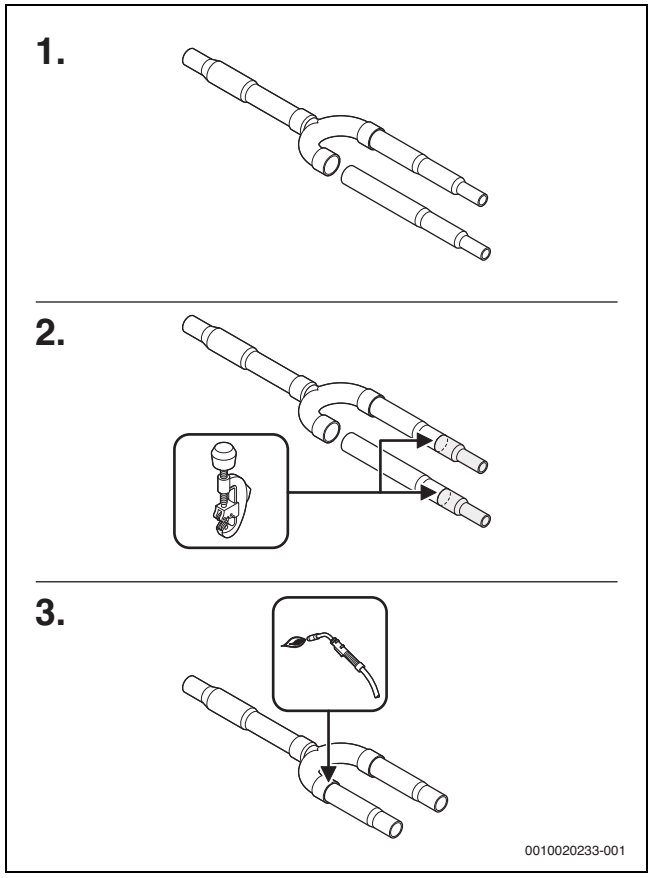


Fig. 2 Preparar um tubo de distribuição

Exemplo:

Utilize o distribuidor de gás AF-BJ01 como referência e suponha que terá de ser utilizado um tubo com um diâmetro de Ø 15,9 mm. Efetue os procedimentos na sequência seguinte:

- Corte os tubos de distribuição conforme exibido no passo 2.
- Solde o tubo de distribuição ao distribuidor conforme exibido no passo 3.

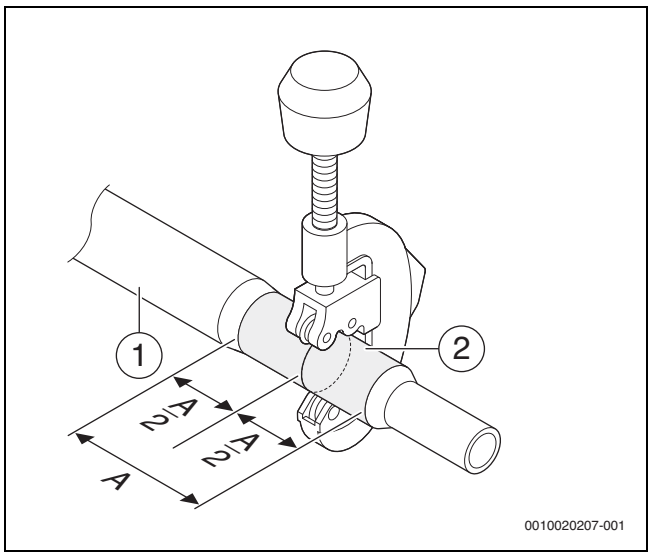


Fig. 3 Cortar um tubo de distribuição

[1] Tubo de distribuição
[2] Corte a peça na posição intermédia
A Zona de conexão

Corte na perpendicular ao tubo de cobre

3.4 Instalação de um distribuidor

Os distribuidores deverão ser instalados na horizontal. A inclinação não deverá ser superior a 10° em qualquer direção.

▶ Nivelar os distribuidores

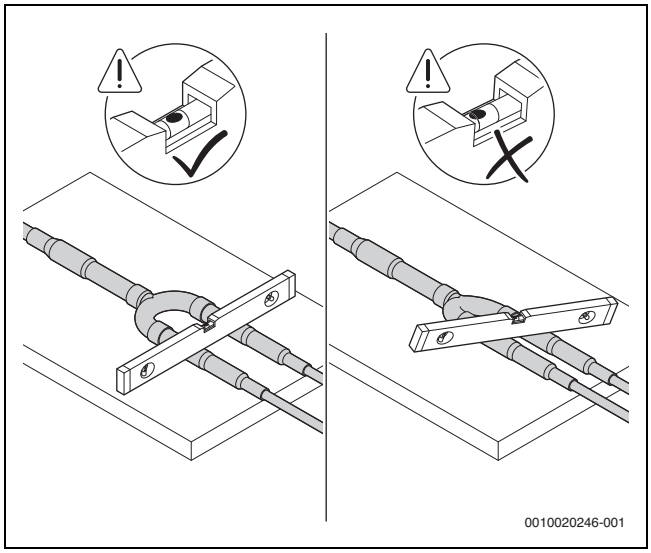


Fig. 4 Nivelamento dos distribuidores

▶ Solde os distribuidores ao tubo da instalação Esteja atento às seguintes notas:
- Os distribuidores deverão ser instalados paralelamente ao solo
- A distância entre os dois distribuidores deve ser de pelo menos 0,5 m
- A distância entre os cotovelos e os distribuidores deve ser de pelo menos 0,5 m
- A distância entre os dois cotovelos deve ser de pelo menos 0,5 m

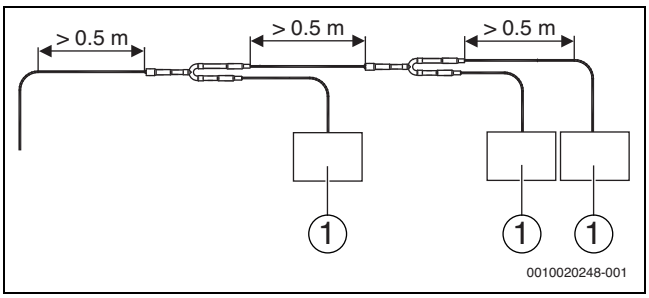


Fig. 5 Instalação de distribuidores e tubos da instalação

[1] Unidade interior

3.5 Isolamento térmico

Assegure-se de que isola térmicamente os distribuidores.

▶ Remova o papel adesivo do isolamento fornecido.

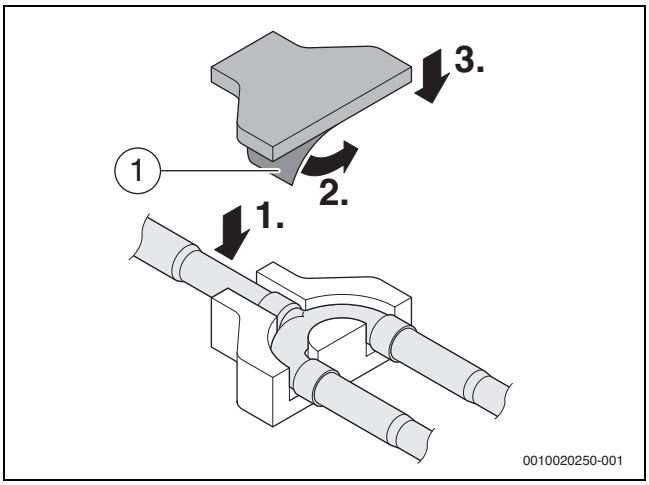


Fig. 6 Material de isolamento térmico

[1] Fita cola

▶ Aplique o isolamento térmico e vede todas as ligações com fita.

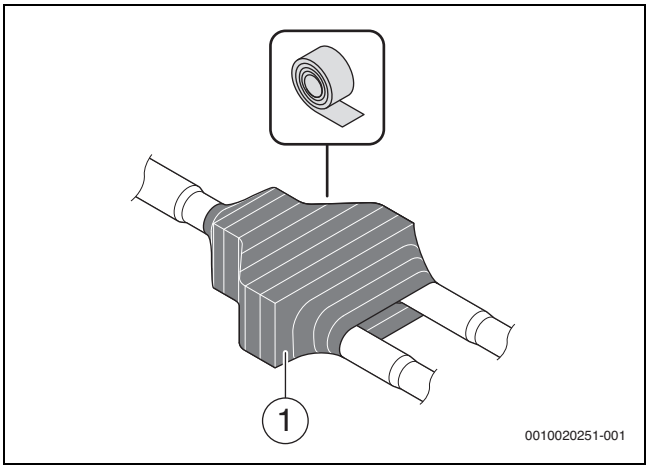


Fig. 7 Aplique o material de isolamento térmico

[1] Fita

Cuprins

1 Date tehnice pentru agenții frigorifici. 38

2 Pachet de livrare și dimensiuni 38

2.1 Pachet de livrare. 38

2.2 Dimensiunile locașurilor de etanșare pentru ramificații 38

3 Instalare. 40

3.1 Modul de selectare a primului locaș de etanșare 40

3.2 Selectarea modelului, dimensiunea țevii principale 40

3.3 Tăierea și sudarea locașului de etanșare pentru ramificații 40

3.4 Instalarea unui locaș de etanșare pentru ramificații 41

3.5 Izolație termică 41

1 Date tehnice pentru agenții frigorifici

La umplerea cu agenți frigorifici, respectați următoarele indicații:

Tip de agent frigorific	R-410A
Presiune maximă de lucru	44 bar

Tab. 1

2 Pachet de livrare și dimensiuni

2.1 Pachet de livrare

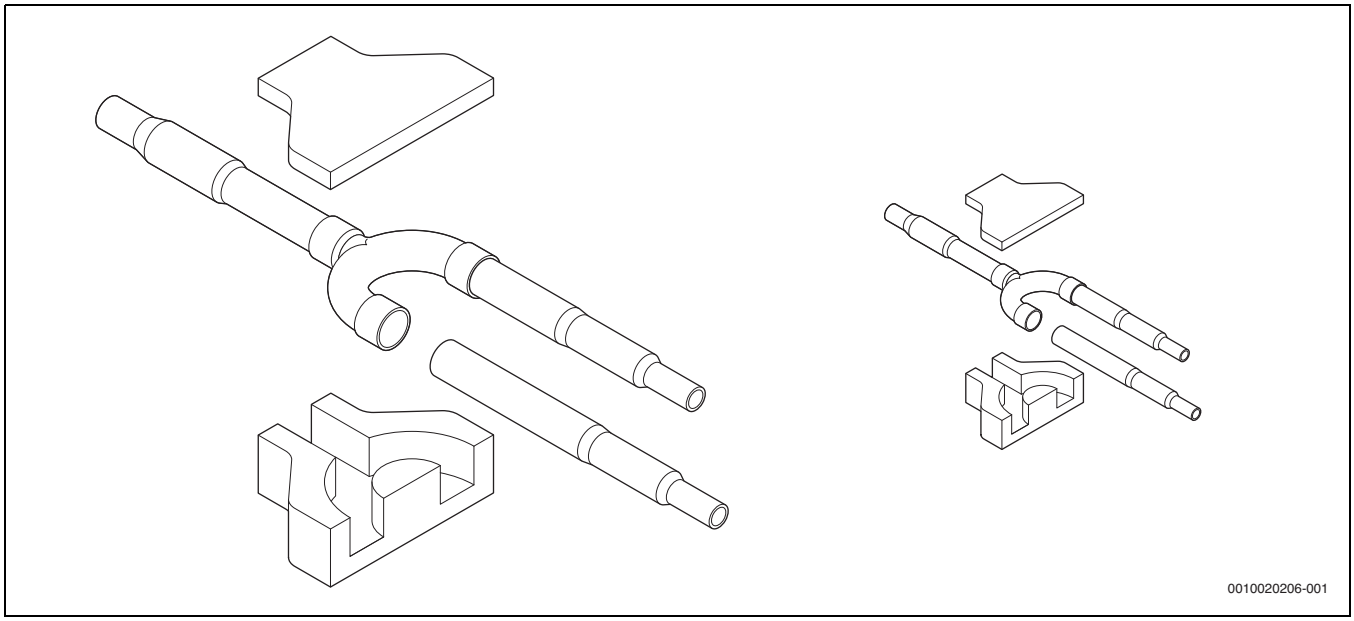
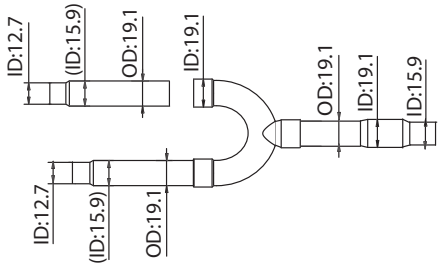
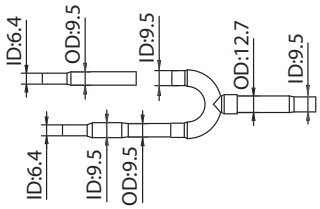
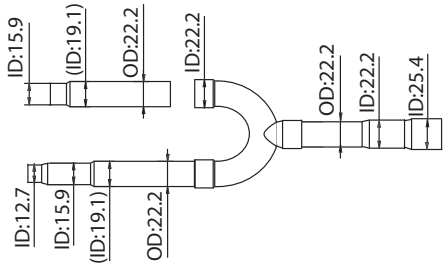
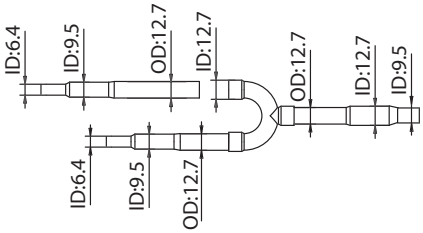
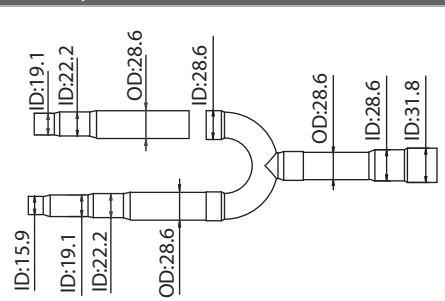
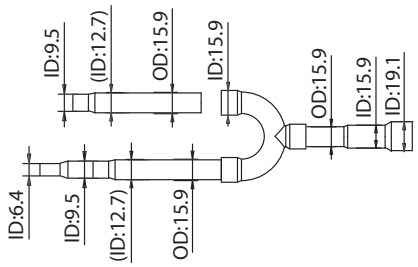
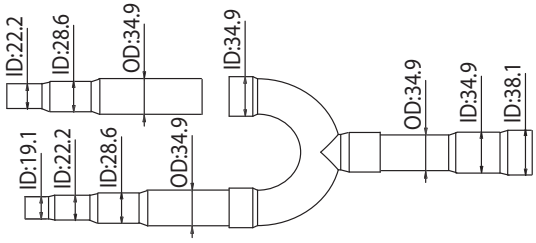
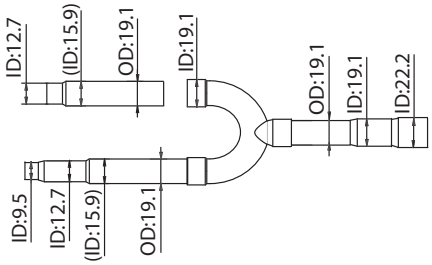
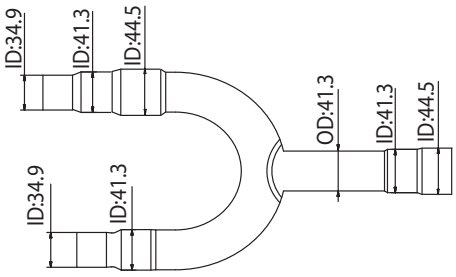
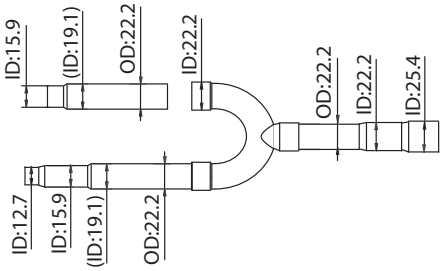
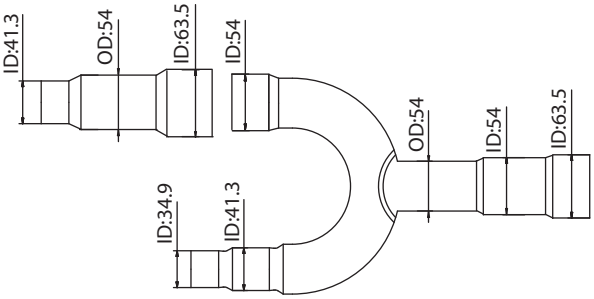
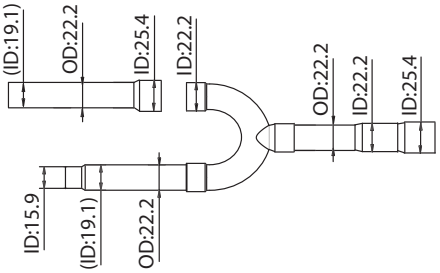
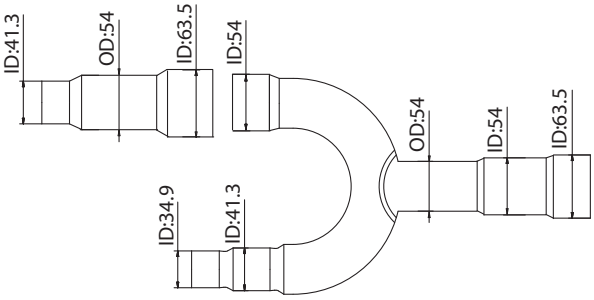
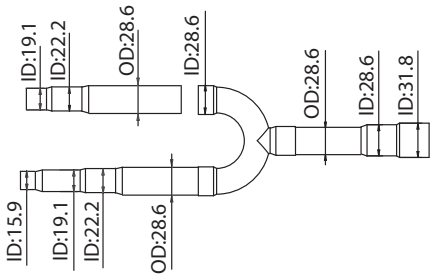


Fig. 1 Pachet de livrare

2.2 Dimensiunile locașurilor de etanșare pentru ramificații

Nume	Locașurile de etanșare de pe partea pentru gaz	Locașurile de etanșarea de pe partea pentru lichid
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Nume	Locașurile de etanșare de pe partea pentru gaz	Locașurile de etanșarea de pe partea pentru lichid
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Dimensiuni ale locașurilor de etanșare pentru ramificații

ID Diametru interior
OD Diametru exterior

3 Instalare

3.1 Modul de selectare a primului locaș de etanșare

Puterea unităților exterioare	Dimensiunea țevii principale (mm) atunci când lungimea echivalentă a tuturor țevilor pentru lichid este < 90 m			Dimensiunea țevii principale (mm) atunci când lungimea echivalentă a tuturor țevilor pentru lichid este ≥ 90 m		
	Ø partea pentru gaz	Ø partea pentru lichid	Primul locaș de etanșare	Ø partea pentru gaz	Ø partea pentru lichid	Primul locaș de etanșare
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 CP	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 CP	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 CP	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 CP	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 CP	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 CP	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 CP	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 Selectarea primului locaș de etanșare

3.2 Selectarea modelului, dimensiunea țevii principale

Capacitatea unității interioare A (kW)	Dimensiunea țevii principale (mm)		
	Ø partea pentru gaz	Ø partea pentru lichid	Tip de produs
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Selectarea altor locașuri de etanșare

3.3 Tăierea și sudarea locașului de etanșare pentru ramificații

1. Selectați locașurile de etanșare pentru ramificații conform ghidului de selectare a modelului și capacității unității interioare din aval.
2. În funcție de dimensiunea actuală a țevii, tăiați segmentele care nu sunt necesare de la nivelul ramificațiilor țevii. Utilizați scule speciale precum un dispozitiv de tăiat țevi.
3. Sudați ramificația la nivelul locașului de etanșare pentru ramificații.

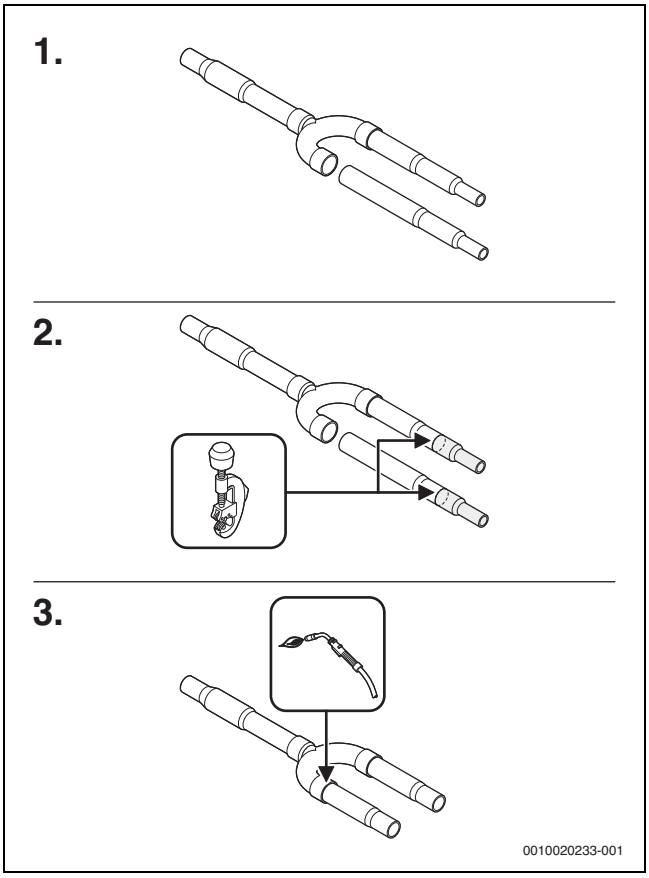


Fig. 2 Pregătirea unei ramificații pentru țeavă

Exemplu:

Să presupunem că pentru partea de gaz AF-BJ01 trebuie să folosim o țeavă cu un diametru de Ø 15,9 mm. Executați pașii de lucru în ordinea următoare:

- Tăiați ramificațiile țevii conform pasului 2 din ilustrație.
- Sudați ramificația la nivelul locașului de etanșare pentru ramificații conform reprezentării de la pasul 3.

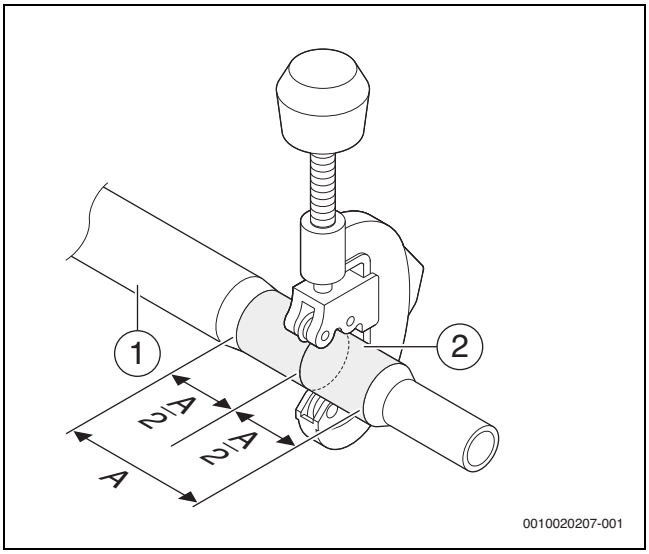


Fig. 3 Tăierea unei ramificații a țevii

[1] Ramificație a țevii
[2] Tăiați piesa din mijloc
A Partea de racord

Tăiați perpendicular față de țeava de cupru.

3.4 Instalarea unui locaș de etanșare pentru ramificații

Locașurile de etanșare pentru ramificații trebuie să fie instalate pe orizontală. Unghiul nu trebuie să fie mai mare de 10° în orice direcție.

▶ Aliniați locașurile de etanșare pentru ramificații

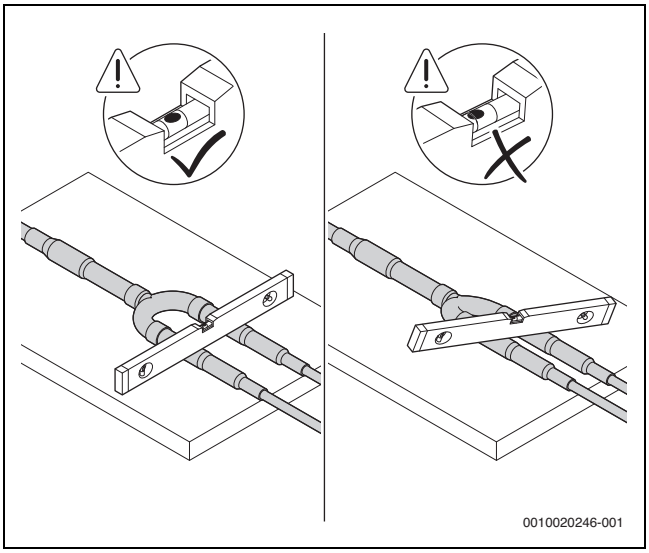


Fig. 4 Alinierea locașurilor de etanșare pentru ramificații

▶ Sudați locașurile de etanșare pentru ramificații la nivelul țevilor din zona de lucru. Acordați atenție următoarelor observații:
- Locașurile de etanșare pentru ramificații trebuie să fie instalate paralel cu solul
- Distanța dintre racorduri de conectare trebuie să fie de cel puțin 0,5 m
- Distanța dintre coturi și racorduri de conectare trebuie să fie de cel puțin 0,5 m
- Distanța dintre două coturi trebuie să fie de cel puțin 0,5 m

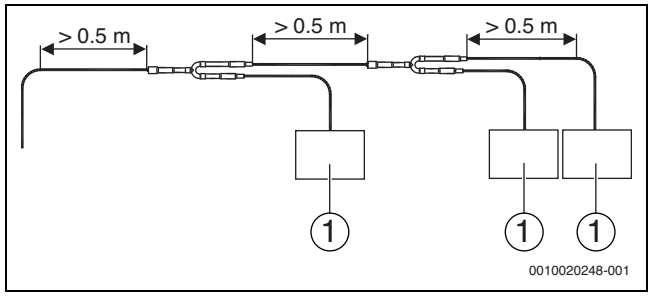


Fig. 5 Instalarea locașurilor de etanșare pentru ramificații și a țevilor din zona de lucru

[1] Unitate interioară

3.5 Izolație termică

Asigurați-vă că izolați ramificațiile din punct de vedere termic.

▶ Desprindeți hârtia adezivă de pe materialul de izolație termică inclus în pachetul de livrare.

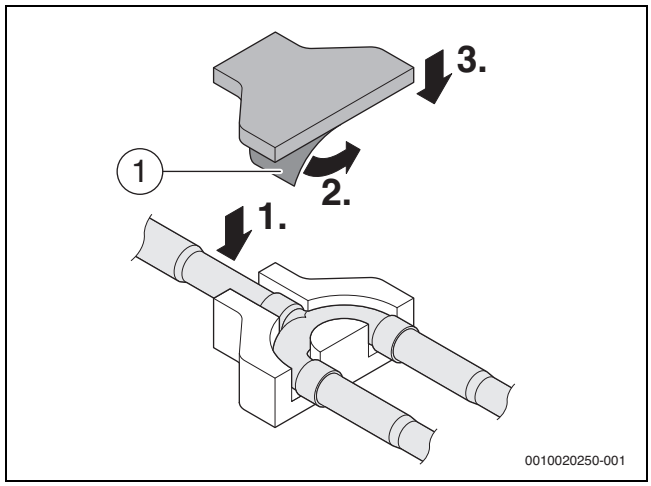


Fig. 6 Material pentru izolație termică

[1] Hârtie adezivă

▶ Aplicați materialul de izolație termică și etanșați toate racordurile cu bandă adezivă.

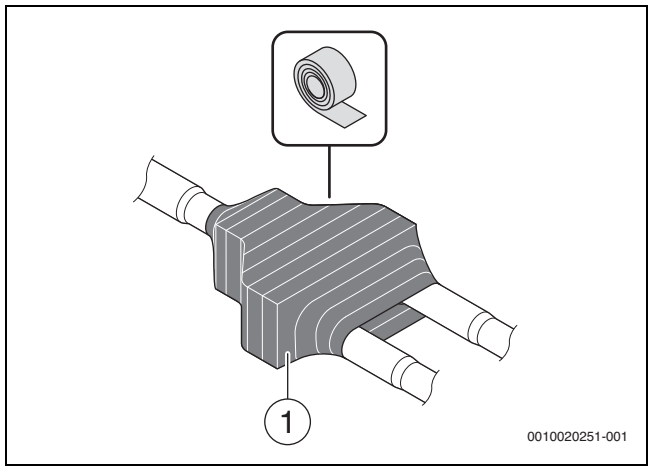


Fig. 7 Material pentru izolație termică aplicat

[1] Bandă adezivă

İçindekiler

1 Soğutucu Akışkan Teknik Verileri 43

2 Teslimat kapsamı ve boyutlar 43

2.1 Teslimat kapsamı 43

2.2 Branşman kitlerinin boyutları 43

3 Montaj 45

3.1 1. branşman kiti nasıl seçilir 45

3.2 Model seçimi, ana boru boyutu 45

3.3 Branşman kitinin kesilmesi ve kaynaklanması ... 45

3.4 Branşman kitinin montajı 46

3.5 Isı izolasyonu 46

1 Soğutucu Akışkan Teknik Verileri

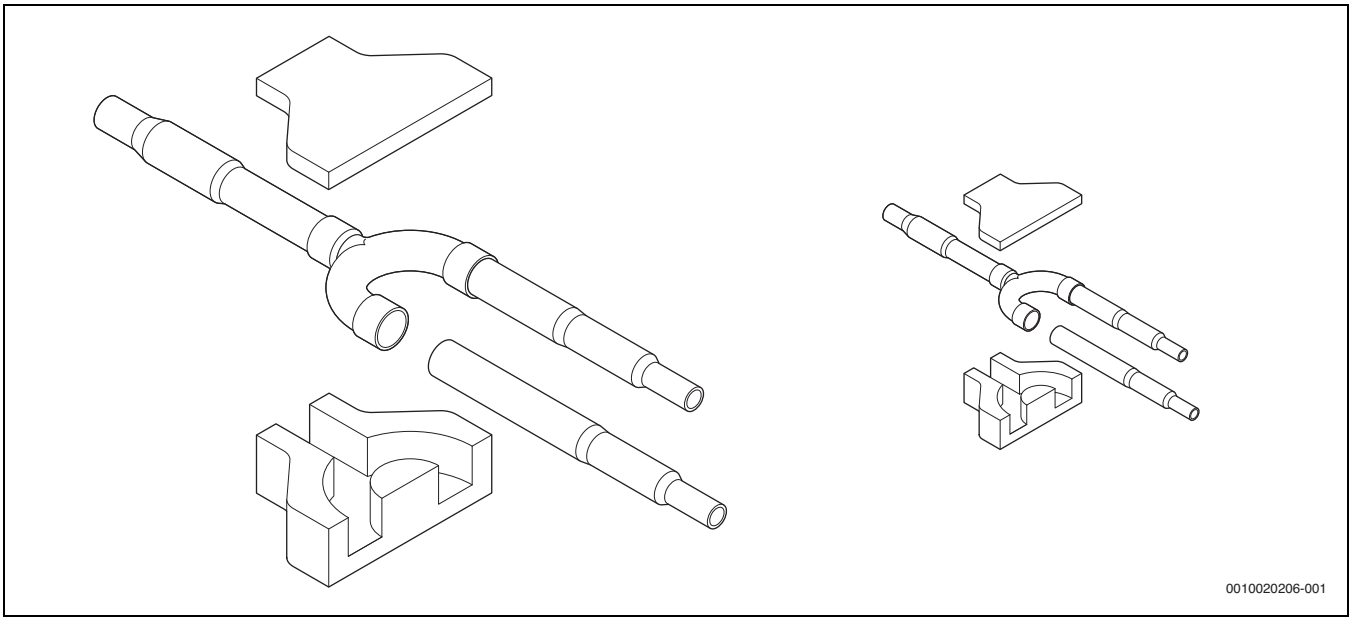
Soğutucu akışkan doldururken aşağıdakileri dikkate alın:

Soğutucu akışkan tipi	R-410A
Maksimum işletme basıncı	44 bar

Tab. 1

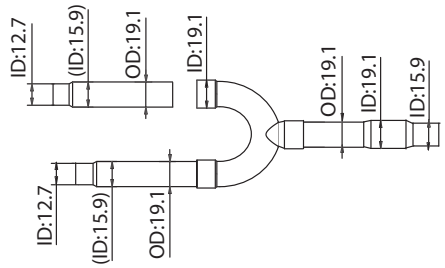
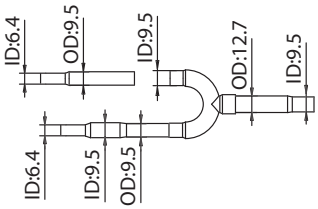
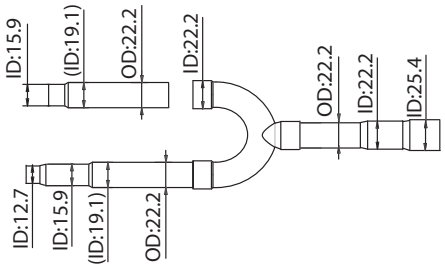
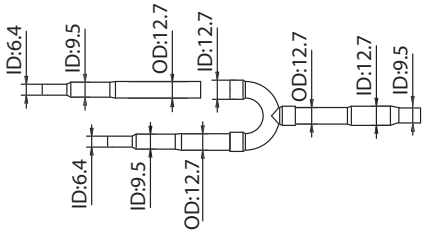
2 Teslimat kapsamı ve boyutlar

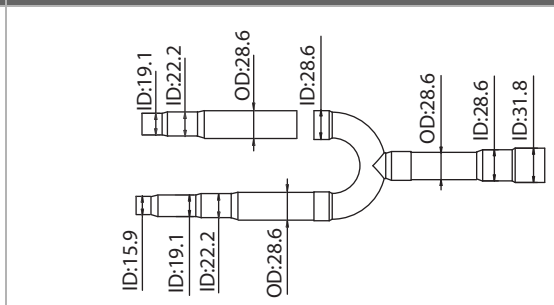
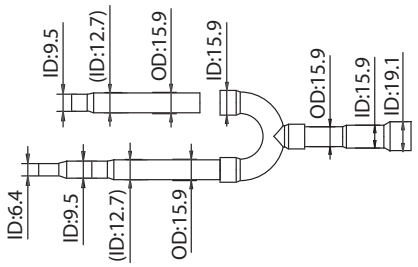
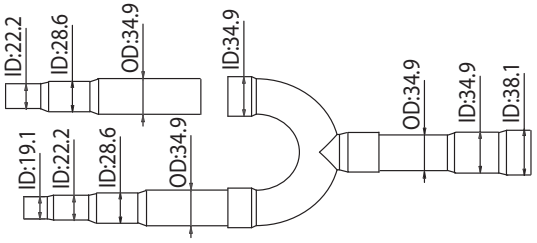
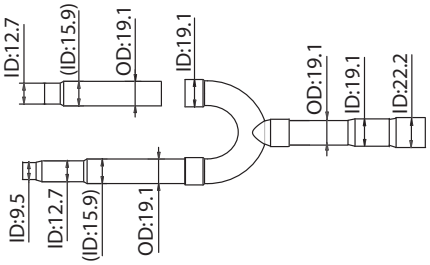
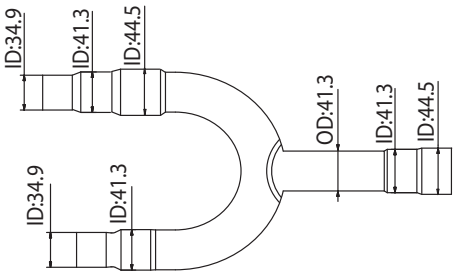
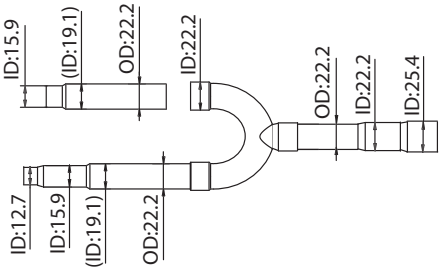
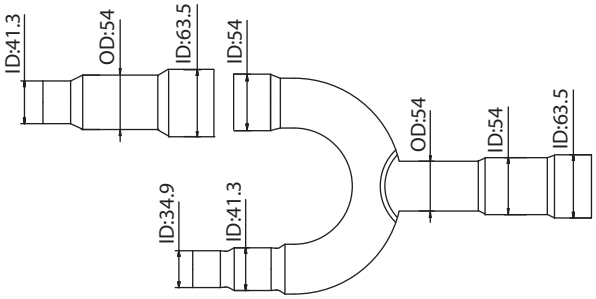
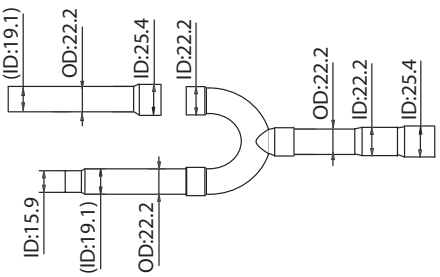
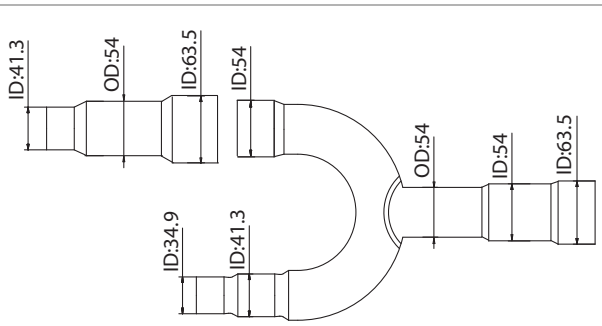
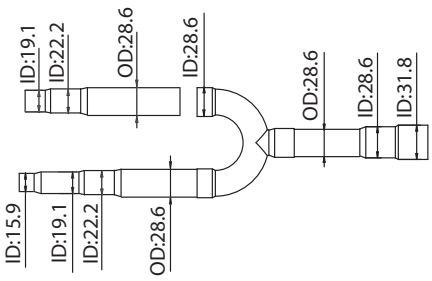
2.1 Teslimat kapsamı



Res. 1 Teslimat kapsamı

2.2 Branşman kitlerinin boyutları

Adı	Gaz tarafı kiti	Sıvı tarafı kiti
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Adı	Gaz tarafı kiti	Sıvı tarafı kiti
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Tab. 2 Branşman kitlerinin boyutları

ID İç çap
OD Dış çap

3 Montaj

3.1 1. branşman kiti nasıl seçilir

Dış ünite kapasitesi	Tüm sıvı borularının eşdeğer uzunluğu < 90 m olduğunda ana borunun boyutu (mm)			Tüm sıvı borularının eşdeğer uzunluğu ≥ 90 m olduğunda ana borunun boyutu (mm)		
	Ø Gaz tarafı	Ø Sıvı tarafı	1. branşman kiti	Ø Gaz tarafı	Ø Sıvı tarafı	1. branşman kiti
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 HP	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 HP	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 HP	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 HP	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 HP	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 HP	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 HP	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 3 1. branşman kitinin seçimi

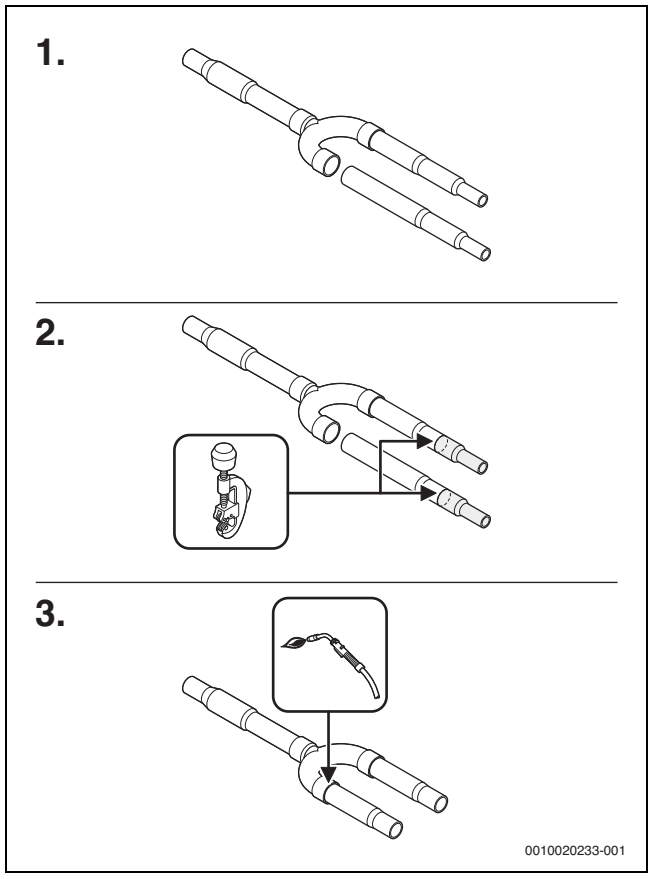
3.2 Model seçimi, ana boru boyutu

İç ünite A kapasitesi (kW)	Ana boru boyutu (mm)		
	Ø Gaz tarafı	Ø Sıvı tarafı	Ürün Tipi
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Tab. 4 Daha sonraki branşman kitlerinin seçimi

3.3 Branşman kitinin kesilmesi ve kaynaklanması

1. Branşman kitlerini model seçim kılavuzuna ve çıkış yönü iç ünite kapasitesine göre seçin.
2. Mevcut boru boyutuna bağlı olarak gerekirse branşman borularından parça kesin. Keski gibi özel aletler kullanın.
3. Branşman borusunu branşman kitine kaynaklayın.

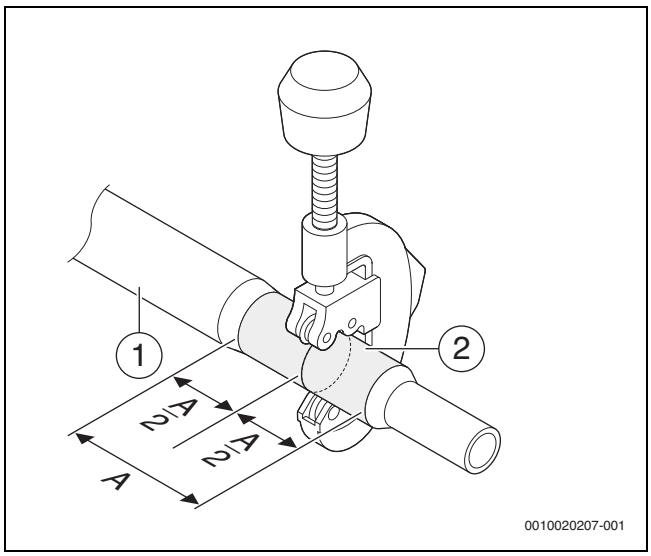


Res. 2 Branşman borusu hazırlama

Örnek:

AF-BJ01 gaz tarafını ele alalım ve çapı Ø 15,9 mm olan bir boru kullanılacağını varsayalım. İşlemde şu adımları uygulayın:

- Branşman borularını adım 2'de gösterildiği gibi kesin.
- Branşman borusunu branşman kitine adım 3'te gösterildiği gibi kaynaklayın.



Res. 3 Branşman borusu kesme

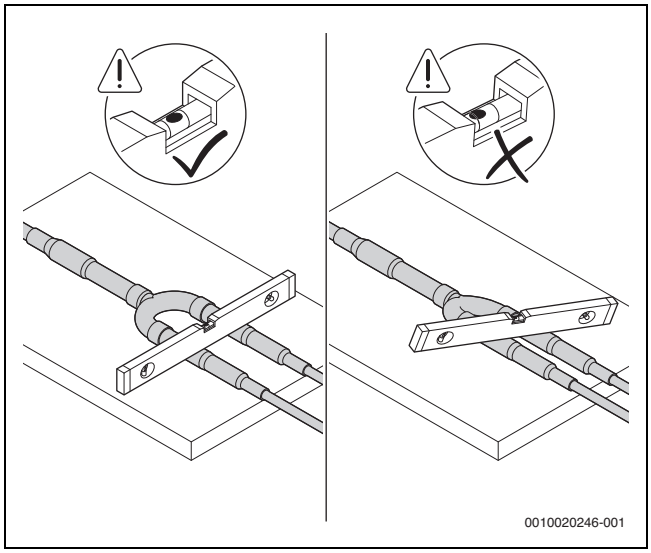
[1] Branşman borusu
[2] Ortadaki parçayı kesin
A Bağlantı parçası

Bakır boruya dik kesin.

3.4 Branşman kitinin montajı

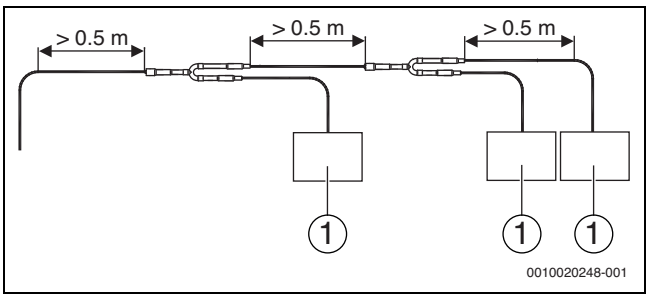
Branşman kitleri yatay olarak montajlanmalıdır. Açı tüm yönlerde 10°'den büyük olmamalıdır.

▶ Branşman kitlerini hizalayın



Res. 4 Branşman kitlerinin hizalanması

▶ Branşman kitlerini sahadaki borulara kaynaklayın. Aşağıdaki noktalara dikkat edin:
- Branşman kitleri zemine paralel montajlanmalıdır
- İki branşman kiti arasındaki mesafe en az 0,5 m olmalıdır
- Dirsekler ve branşman kitleri arasındaki mesafe en az 0,5 m olmalıdır
- İki dirsek arasındaki mesafe en az 0,5 m olmalıdır



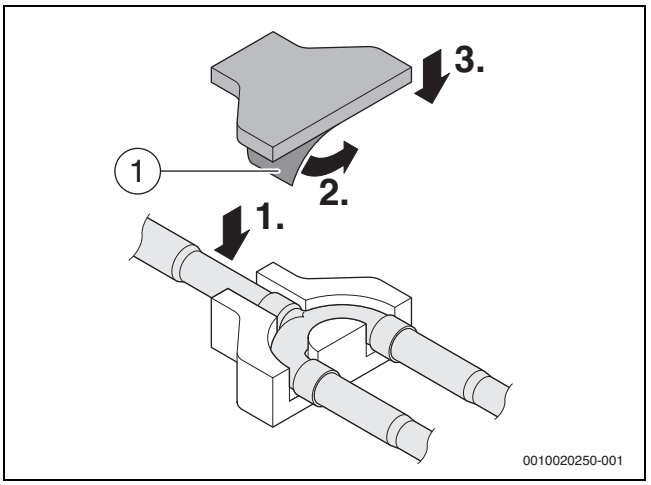
Res. 5 Branşman kitleri ve sahadaki boruların montajı

[1] İç ünite

3.5 Isı izolasyonu

Branşmanları ısıya karşı mutlaka yalıtın.

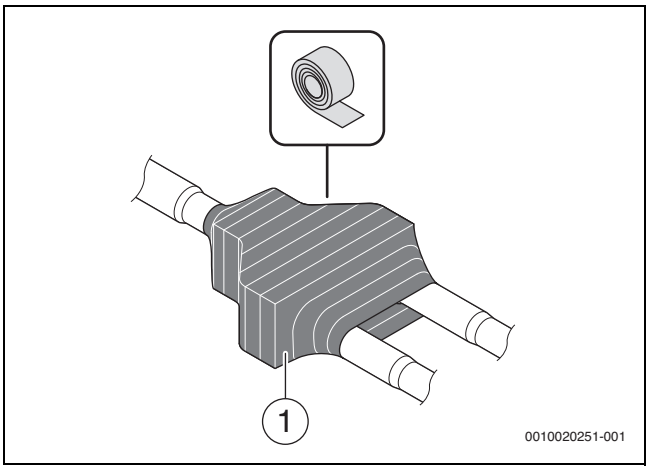
▶ Yapıştırıcı kağıdı kutudan çıkan ısı yalıtım malzemesinden çekip çıkartın.



Res. 6 Isı izolasyon malzemesi

[1] Yapıştırıcı kağıdı

▶ Bantlı tüm bağlantılarda ısı yalıtım malzemesi uygulayın ve sızdırmazlık sağlayın.



Res. 7 Isı yalıtım malzemesi uygulanmış

[1] Bant

Зміст

1 Характеристики холодоагенту 48

2 Комплект поставки та розміри 48

2.1 Комплект поставки 48
2.2 Розміри трійникового з'єднання труб 48

3 Встановлення 50

3.1 Рекомендації щодо вибору 1-го трійникового з'єднання труб 50
3.2 Вибір моделі, розмір головної труби 50
3.3 Різання та зварювання трійникового з'єднання труб 50
3.4 Встановлення трійникового з'єднання труби . . 51
3.5 Теплова ізоляція 51

1 Характеристики холодоагенту

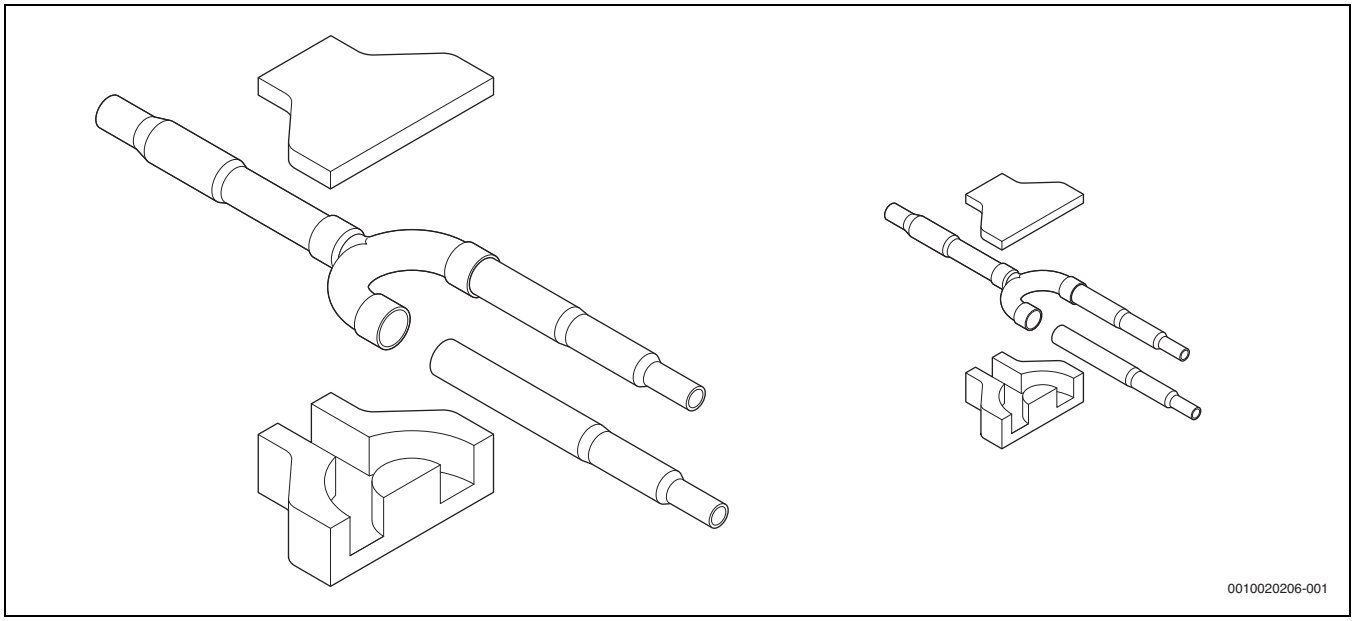
При заповненні системи холодоагентом потрібно дотримуватися наступних вимог:

Тип холодоагенту	R-410A
Максимальний робочий тиск	44 бар

Таб. 1

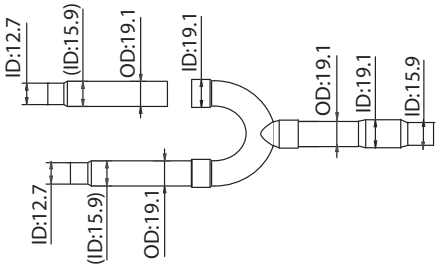
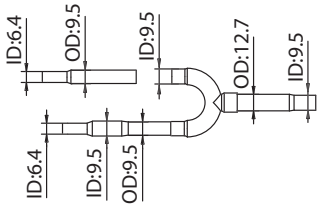
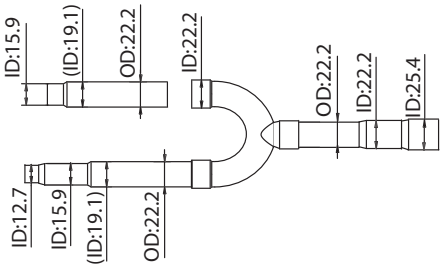
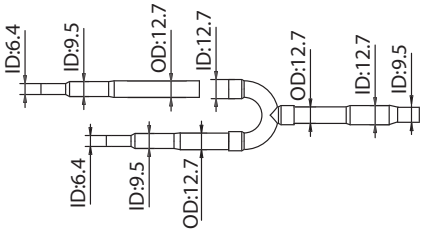
2 Комплект поставки та розміри

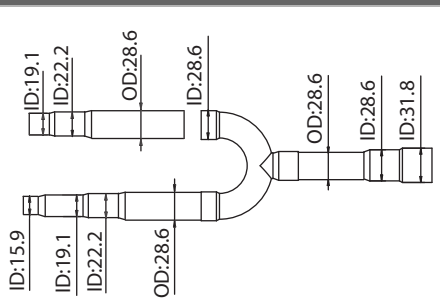
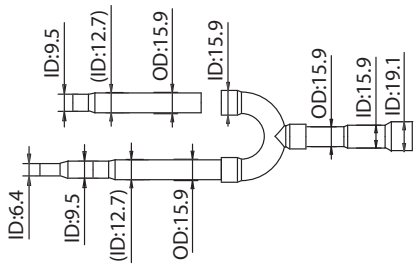
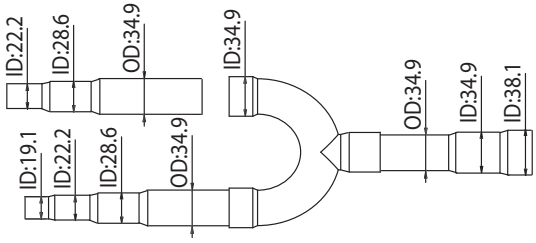
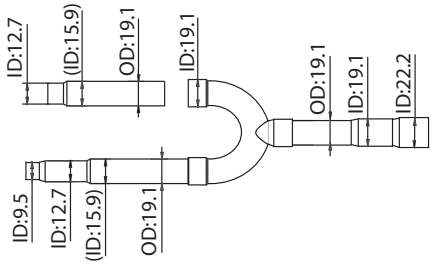
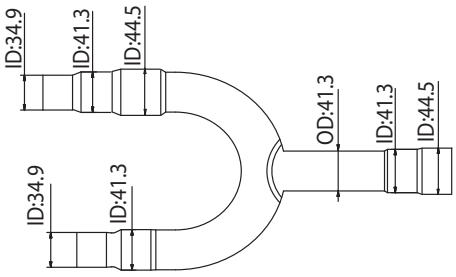
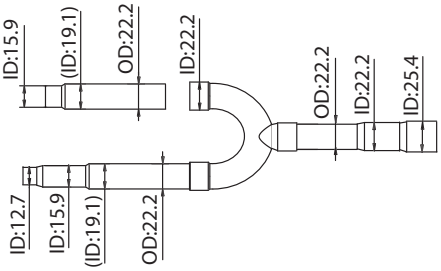
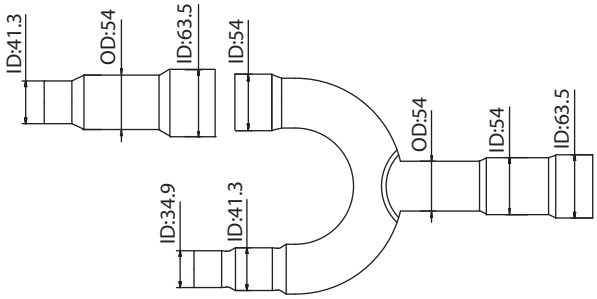
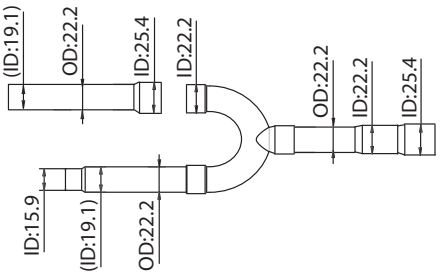
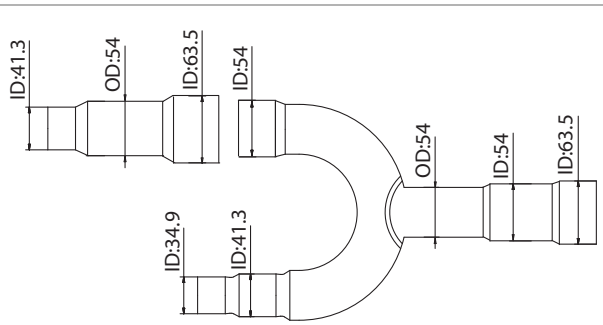
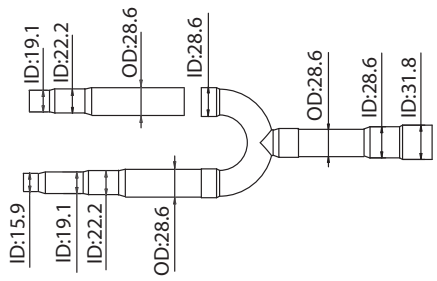
2.1 Комплект поставки



Мал. 1 Комплект поставки

2.2 Розміри трійникового з'єднання труб

Назва	З'єднання зі сторони газу	З'єднання зі сторони рідини
AF-BJ01		
AF-BJ02		

Назва	З'єднання зі сторони газу	З'єднання зі сторони рідини
AF-BJ03		
AF-BJ04		
AF-BJ05		
AF-BJ06		
AF-BJ07		

Таб. 2 Розміри трійникового з'єднання труб

ID Внутрішній діаметр
OD Зовнішній діаметр

3 Встановлення

3.1 Рекомендації щодо вибору 1-го трійникового з'єднання труб

Потужність зовнішніх блоків	Розмір головної труби (мм), якщо еквівалентна довжина всіх рідинних труб < 90 м			Розмір головної труби (мм), якщо еквівалентна довжина всіх рідинних труб ≥ 90 м		
	Ø зі сторони газу	Ø зі сторони рідини	1-е трійникове з'єднання труб	Ø зі сторони газу	Ø зі сторони рідини	1-е трійникове з'єднання труб
8 HP	19,1	9,5	AF-BJ01	22,2	12,7	AF-BJ02
10 HP	22,2	9,5	AF-BJ02	25,4	12,7	AF-BJ02
12~14 к. с.	25,4	12,7	AF-BJ02	28,6	15,9	AF-BJ03
16 HP	28,6	12,7	AF-BJ03	31,8	15,9	AF-BJ03
18~24 к. с.	28,6	15,9	AF-BJ03	31,8	19,1	AF-BJ03
26~34 к. с.	31,8	19,1	AF-BJ03	38,1	22,2	AF-BJ04
36~54 к. с.	38,1	19,1	AF-BJ04	41,3	22,2	AF-BJ05
56~66 к. с.	41,3	19,1	AF-BJ05	44,5	22,2	AF-BJ05
68~82 к. с.	44,5	22,2	AF-BJ05	54,0	25,4	AF-BJ06
84~96 к. с.	54,0	25,4	AF-BJ06	54,0	28,6	AF-BJ07

Таб. 3 Вибір 1-го трійникового з'єднання труб

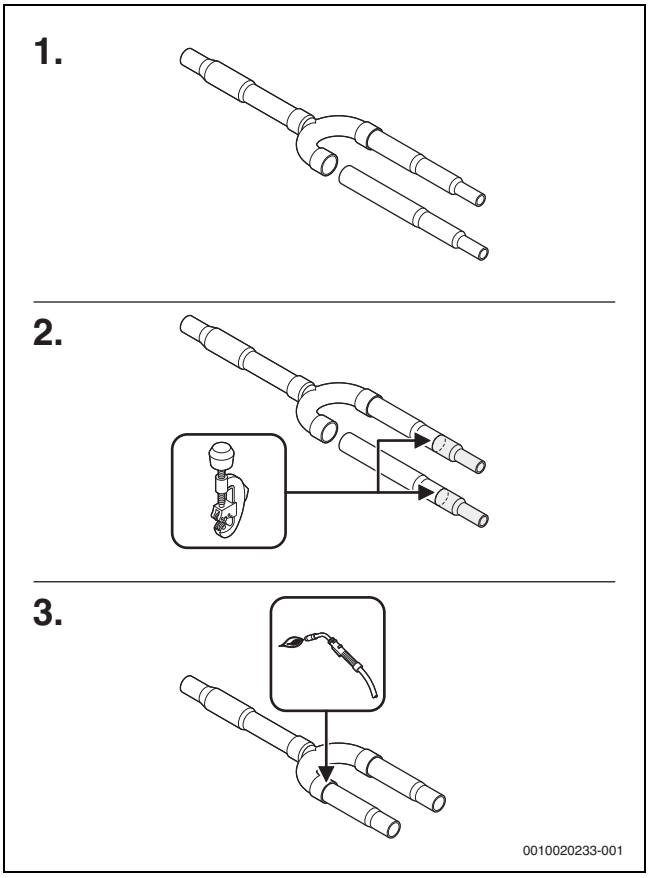
3.2 Вибір моделі, розмір головної труби

Потужність внутрішнього блока A (кВт)	Розмір головної труби (мм)		
	Ø зі сторони газу	Ø зі сторони рідини	Тип виробу
A < 16,8	15,9	9,5	AF-BJ01
16,8 ≤ A < 22,4	19,1	9,5	AF-BJ01
22,4 ≤ A < 33,0	22,2	9,5	AF-BJ02
33,0 ≤ A < 47,0	28,6	12,7	AF-BJ03
47,0 ≤ A < 71,0	28,6	15,9	AF-BJ03
71,0 ≤ A < 104,0	31,8	19,1	AF-BJ03
104,0 ≤ A < 154,0	38,1	19,1	AF-BJ04
154,0 ≤ A < 180,0	41,3	19,1	AF-BJ05
180,0 ≤ A < 245,0	44,5	22,2	AF-BJ05
245,0 ≤ A < 269,0	54,0	25,4	AF-BJ06
269,0 ≤ A	54,0	28,6	AF-BJ07

Таб. 4 Вибір подальших трійникових з'єднань труб

3.3 Різання та зварювання трійникового з'єднання труб

1. Виберіть трійникове з'єднання згідно зі вказівками щодо вибору моделі та потужності внутрішнього блока, який буде встановлено нижче по лінії.
2. Залежно від фактичного розміру труби, за потреби відріжте частини від відвідних труб. Використовуйте спеціальні інструменти, наприклад, різак.
3. Приваріть відвідну трубу до трійникового з'єднання труб.

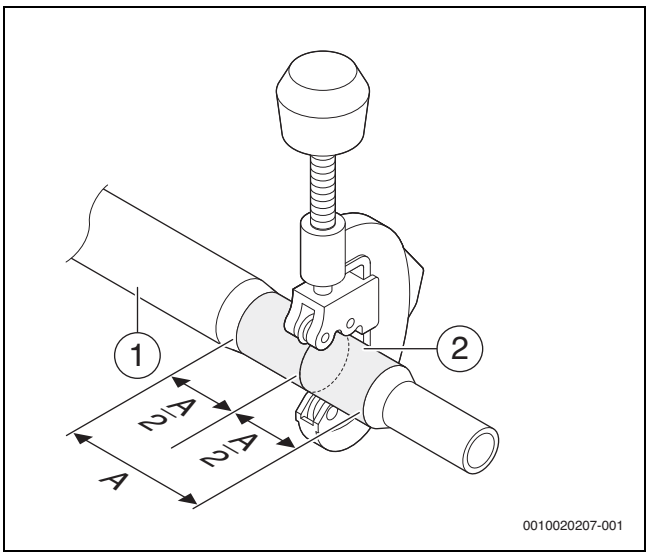


Мал. 2 Підготовка патрубка

Приклад:

Візьміть AF-BJ01 зі сторони газу та припустіть, що потрібно використовувати трубу з діаметром Ø 15,9 мм. Виконайте такі дії:

- Відріжте патрубки, як зображено для дії 2.
- Приваріть патрубок до трійникового з'єднання труб, як зображено для дії 3.



Мал. 3 Відрізання патрубка

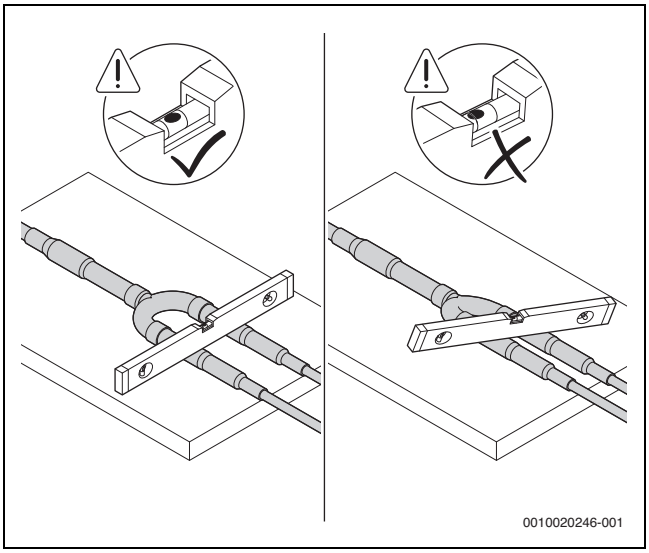
[1] Патрубок
[2] Відріжте частину в середині
A З'єднувальна частина

Відріжте перпендикулярно до мідної труби.

3.4 Встановлення трійникового з'єднання труби

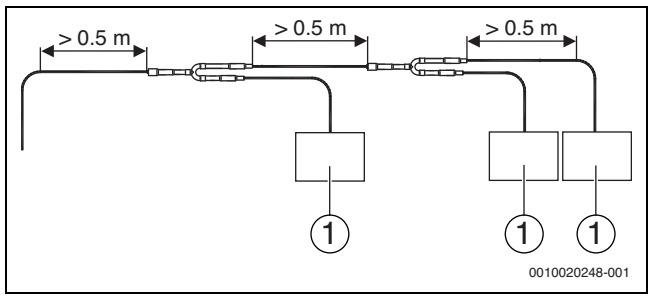
Трійникове з'єднання потрібно встановлювати горизонтально. Кут не має перевищувати 10° у всіх напрямках.

▶ Вирівняйте трійникове з'єднання труб



Мал. 4 Вирівнювання трійникового з'єднання труб

▶ Приваріть трійникове з'єднання труб до трубопроводу. Зверніть увагу на такі примітки:
- Трійникове з'єднання потрібно встановлювати паралельно до підлоги
- Відстань між двома трійниковими з'єднаннями труб має становити принаймні 0,5 м
- Відстань між колінами та трійниковим з'єднанням труб має становити принаймні 0,5 м
- Відстань між двома колінами має становити принаймні 0,5 м



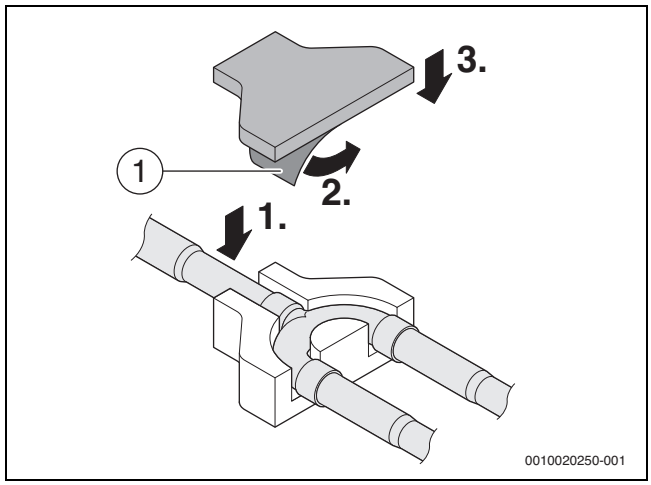
Мал. 5 Встановлення трійникового з'єднання і трубопроводу

[1] Внутрішній блок

3.5 Теплова ізоляція

На трійникові з'єднання необхідно встановити теплоізоляцію.

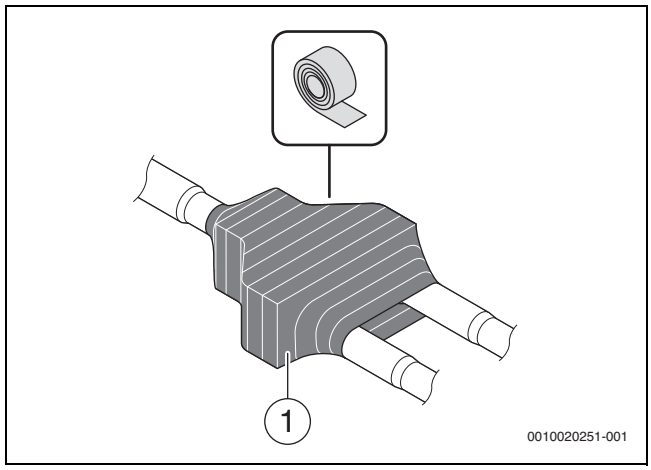
▶ 2) Використовуйте теплоізоляційний матеріал з комплекту для теплоізоляції відводів.



Мал. 6 Теплоізоляційний матеріал

[1] Клейкий папір

▶ Встановіть теплоізоляцію та забезпечте ущільнення всіх з'єднань за допомогою ізоляційної стрічки.



Мал. 7 Застосовний теплоізоляційний матеріал

[1] Стрічка

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
35576 Wetzlar, Germany

www.bosch-industrial.com

