

# Air Flux 5301 A

AF-BJO 02 | AF-BJO 02 G | AF-BJO 03

<b>bg</b>	Разклонително съединение	Ръководство за монтаж	2
<b>de</b>	Abzweigverbindungen	Installationsanleitung	8
<b>el</b>	Σύνδεσμοι διακλάδωσης	Οδηγίες εγκατάστασης	14
<b>en</b>	Branch Joints	Installation manual	19
<b>es</b>	Fugas bifurcadas	Manual de instalación	25
<b>et</b>	Harulitmikud	Paigaldusjuhend	31
<b>fr</b>	Raccords de branchement	Notice d'installation	37
<b>hr</b>	Zglobovi s ograncima	Korisnički priručnik	43
<b>hu</b>	Elágazó ízületek	Beépítési kézikönyv	49
<b>it</b>	Giunti di sezione	Istruzioni di installazione	55
<b>lt</b>	Atšakų jungtys	Montavimo instrukcija	61
<b>lv</b>	Atzarojumu savienojumi	Instalācijas rokasgrāmata	67
<b>pl</b>	Trójniki	Instrukcja montażu	73
<b>pt</b>	Distribuidores	Manual de instalação	79
<b>ro</b>	Racorduri de conectare	Instrucțiuni de instalare	85
<b>sl</b>	Razvejane spojke	Navodila za montažo	91
<b>sq</b>	Xhunto të degëzuara	Manuali i instalimit	97
<b>sr</b>	Razdelni spojevi	Uputstvo za instalaciju	103
<b>tr</b>	Branşman Kitleri	Montaj kılavuzu	109
<b>uk</b>	Трійникове з'єднання труб	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування	115



---

**Съдържание**

---

<b>1</b>	<b>Спецификации на хладилен агент</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Размери на разклонителните съединения</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Монтаж</b>	<b>4</b>
3.1	Размер на главните тръби за външното тяло	4
3.2	Избор на модел	4
3.3	Рязане и заваряване на разклонителната връзка	4
3.4	Монтаж на разклонително съединение	5
3.5	Топлоизолация	5
3.6	Скица на външен вид и свързване на AF-BJO 02 и AF-BJO 02 G	6
3.7	Скица на външен вид и свързване на и AF-BJO 03	7

### 1 Спецификации на хладилен агент

При пълнене с хладилен агент, спазвайте следното:

Вид хладилен агент	R-410A
Максимално работно налягане	44 bar

Табл. 1

### 2 Размери на разклонителните съединения

Име	Съединения за газове	Съединения за течности
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Табл. 2 Размери на разклонителните съединения

ID Вършен диаметър  
OD Външен диаметър

### 3 Монтаж

#### 3.1 Размер на главните тръби за външното тяло

Мощност на външните тела	Размер на главната тръба (mm), когато еквивалентната дължина на всички тръби за течности < 90 m		Размер на главната тръба (mm), когато еквивалентната дължина на всички тръби е ≥ 90 m	
	Ø За газ	Ø За течност	Ø За газ	Ø За течност
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33-40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50-67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73-95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101-151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157-185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190-230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235-270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Табл. 3 Размер на главните тръби за външното тяло

#### 3.2 Избор на модел

Брой външни тела	Общ капацитет за външни тела	Тип на продукта
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Табл. 4 Разклонителни тръби за външно тяло

#### 3.3 Рязане и заваряване на разклонителната връзка

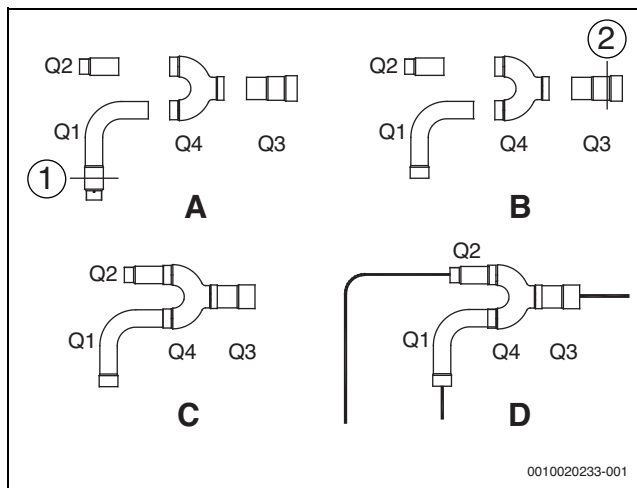
- Изберете разклонителните съединения спрямо таблицата 4.
- В зависимост от действителния размер на тръбата, ако е необходимо, отрежете части от разклонителните тръби. Използвайте специални инструменти като ножовка. Обърнете внимание и на следното:
  - Когато действителният размер на тръбата съвпада с незаварената страна на разклонителното съединение, заварете тръбата директно със съединението.
  - Ако Q3, Q7, Y3 или Y4 трябва да бъдат изрязани, моля, изрежете в долната част на необходимата част, както е показано на Фиг. D.
- Заварете разклонителната тръба към разклонителното съединение.

#### Пример:

Да вземем страната на газа AF-BJO 02 и да предположим, че има външно тяло с 40 kW и 62 kW. Следователно ще е необходима основна тръба с Ø 38,1 mm. Изпълнете стъпките за работа, както следва:

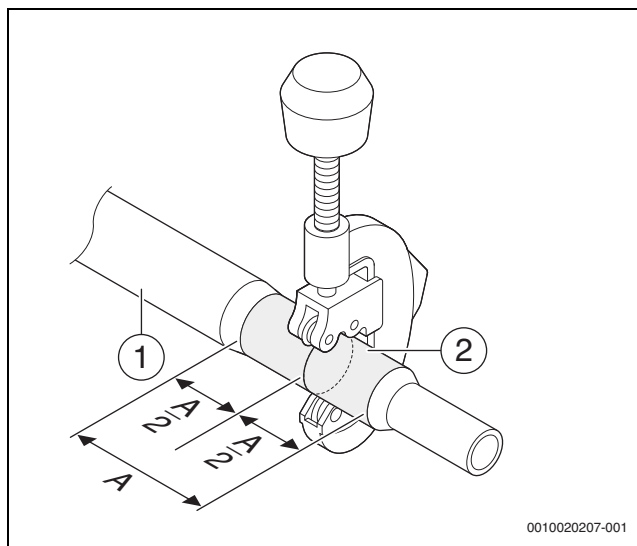
- Тялото с 62 kW има свързваща тръба с Ø 38,1 mm. Отрежете разклонителната тръба Q1, както е показано на Фиг. A.
- Тялото с 40 kW има свързваща тръба с Ø 31,8 mm. Следователно Q2 вече има правилния диаметър.
- Необходима е основна тръба с Ø 38,1 mm. Отрежете разклонителната тръба Q3 в долната част, както е показано на Фиг. B.
- Заварете разклонителните тръби с разклонителното съединение, както е показано на Фиг. C.

- Заварете компонентите на разклонителната тръба с полевите тръби, както е показано на Фиг. D.



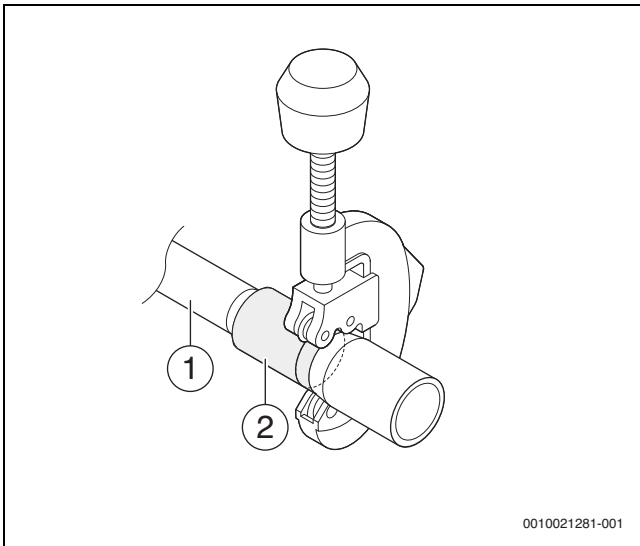
Фиг. 1

- Изрежете разклонителната тръба в средата
- Изрежете разклонителната тръба в долната част



Фиг. 2 Изрежете разклонителната тръба в средата

- Разклонителна тръба
  - Изрежете частта
- A Свързваща част



Фиг. 3 Изрежете разклонителната тръба в долната част

- [1] Разклонителна тръба
- [2] Изрежете частта



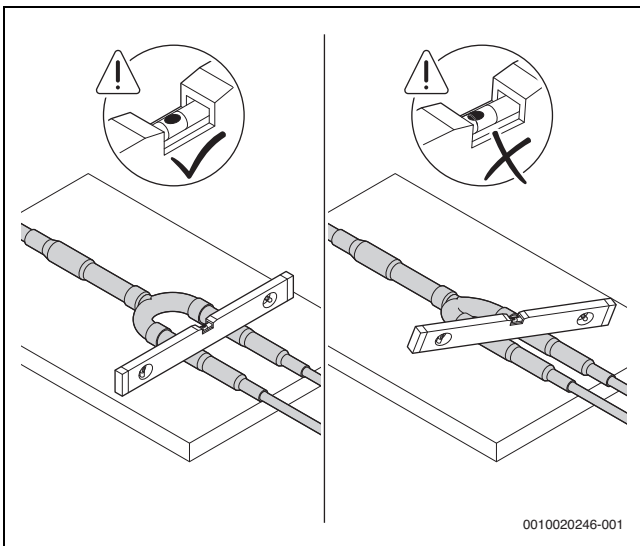
Отрежете перпендикулярно на медната тръба.

### 3.4 Монтаж на разклонително съединение



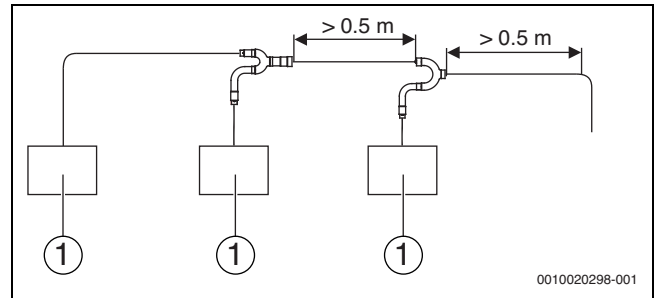
Разклонителните съединения трябва да се монтират хоризонтално. Ъгълът не трябва да е по-голям от 10° във всички посоки.

- Подравнете разклонителното съединение във всички посоки.



Фиг. 4 Подравняване на разклонителните съединения

- Заварете разклонителните съединения към полевите тръби. Обърнете внимание на следните бележки:
  - Разклонителните съединения трябва да се монтират успоредно на земята
  - Разстоянието между две разклонителни съединения трябва да бъде най-малко 0,5 m
  - Разстоянието между колената и разклонителните съединения трябва да бъде най-малко 0,5 m
  - Разстоянието между две колена трябва да бъде най-малко 0,5 m



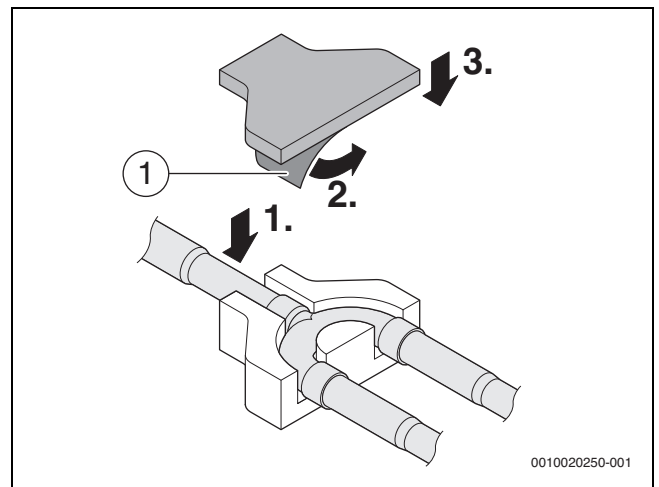
Фиг. 5 Монтаж на разклонителни съединения и полеви тръби

- [1] Външен модул

### 3.5 Топлоизолация

Не забравяйте да изолирате разклоненията срещу топлина.

- Откъснете залепващата хартия от предоставения топлоизолационен материал.



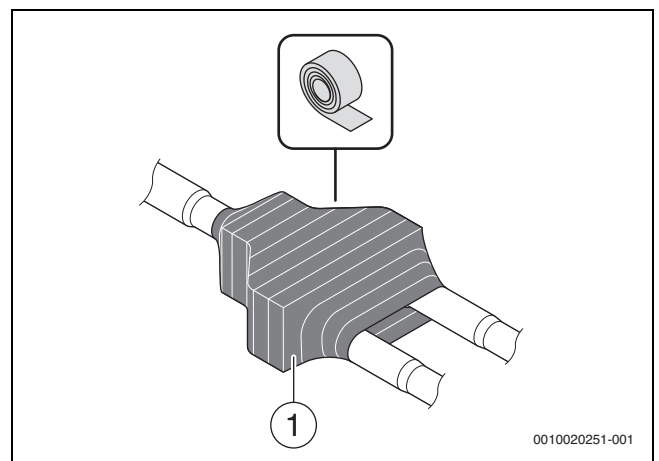
Фиг. 6 Топлоизолационен материал

- [1] Залепваща хартия



Брой топлоизолационни материали, включени в обхвата на доставката:  
 комплекти AF-BJO 02 и AF-BJO 02 G: 2 комплекта  
 AF-BJO 03: 4 комплекта

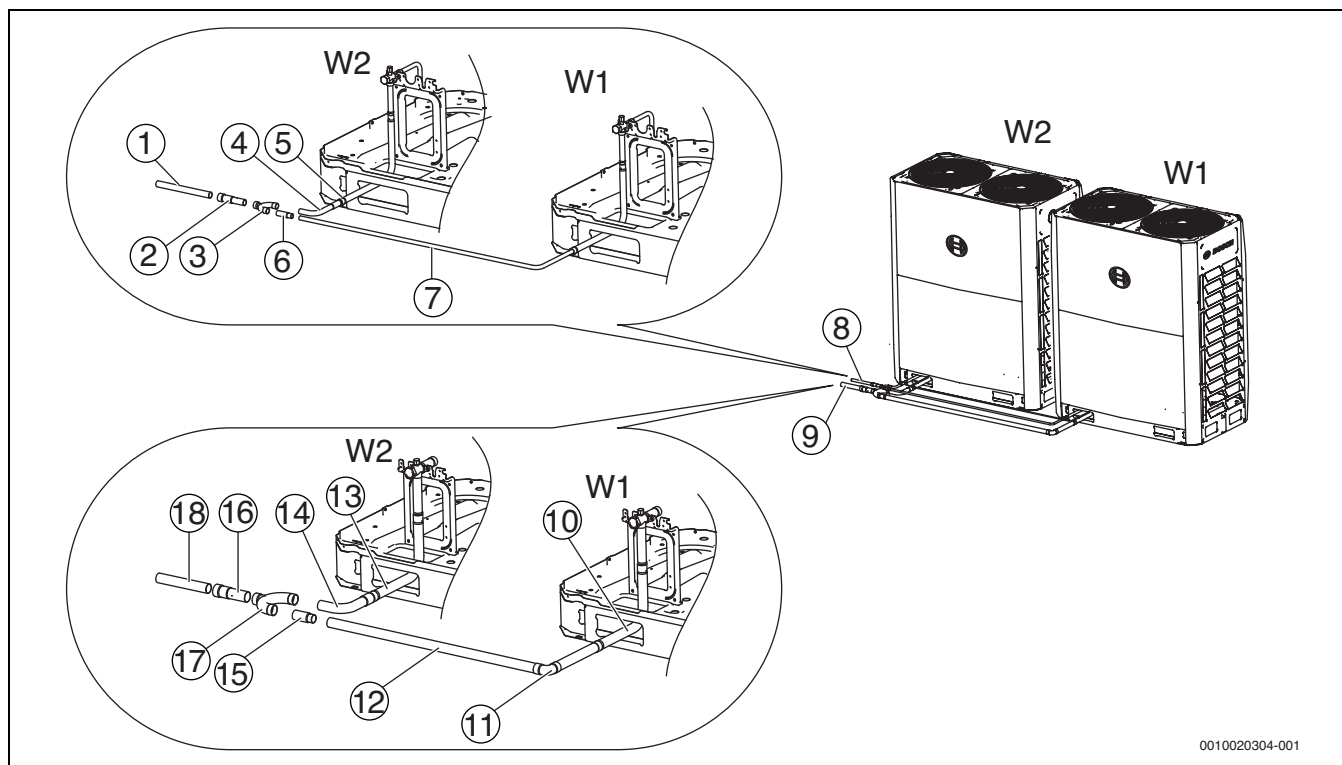
- Поставете топлоизолационния материал и запечатайте всички връзки с изолирбанд.



Фиг. 7 Приложен топлоизолационен материал

- [1] Изолирбанд

### 3.6 Скица на външен вид и свързване на AF-BJO 02 и AF-BJO 02 G



0010020304-001

Фиг. 8 Скица на външен вид и свързване на AF-BJO 02 и AF-BJO 02 G (валидно е само за серията AF5301A C)

- [1] Полеви тръбопроводи (изберете размера на главната тръба според таблицата 3)
- [2] Съединение на тръба за течност Y3
- [3] Съединение на тръба за течност Y6
- [4] Съединение на тръба за течност Y1
- [5] Полеви тръбопровод  $\varnothing$  12,7 или  $\varnothing$  15,9 или  $\varnothing$  19,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [6] Съединение на тръба за течност Y2
- [7] Полеви тръбопровод  $\varnothing$  12,7 или  $\varnothing$  15,9 или  $\varnothing$  19,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [8] Тръба за течност
- [9] Газова тръба
- [10] Полеви тръбопровод  $\varnothing$  25,4 или  $\varnothing$  31,8 или  $\varnothing$  38,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [11] Коляно (аксесоари на модула)
- [12] Полеви тръбопровод  $\varnothing$  25,4 или  $\varnothing$  31,8 или  $\varnothing$  38,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [13] Полеви тръбопровод  $\varnothing$  25,4 или  $\varnothing$  31,8 или  $\varnothing$  38,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [14] Съединение на газова тръба Q1
- [15] Съединение на газова тръба Q2
- [16] Съединение на газова тръба Q3
- [17] Съединение на газова тръба Q4
- [18] Полеви тръбопроводи (изберете размера на главната тръба според таблицата 3)

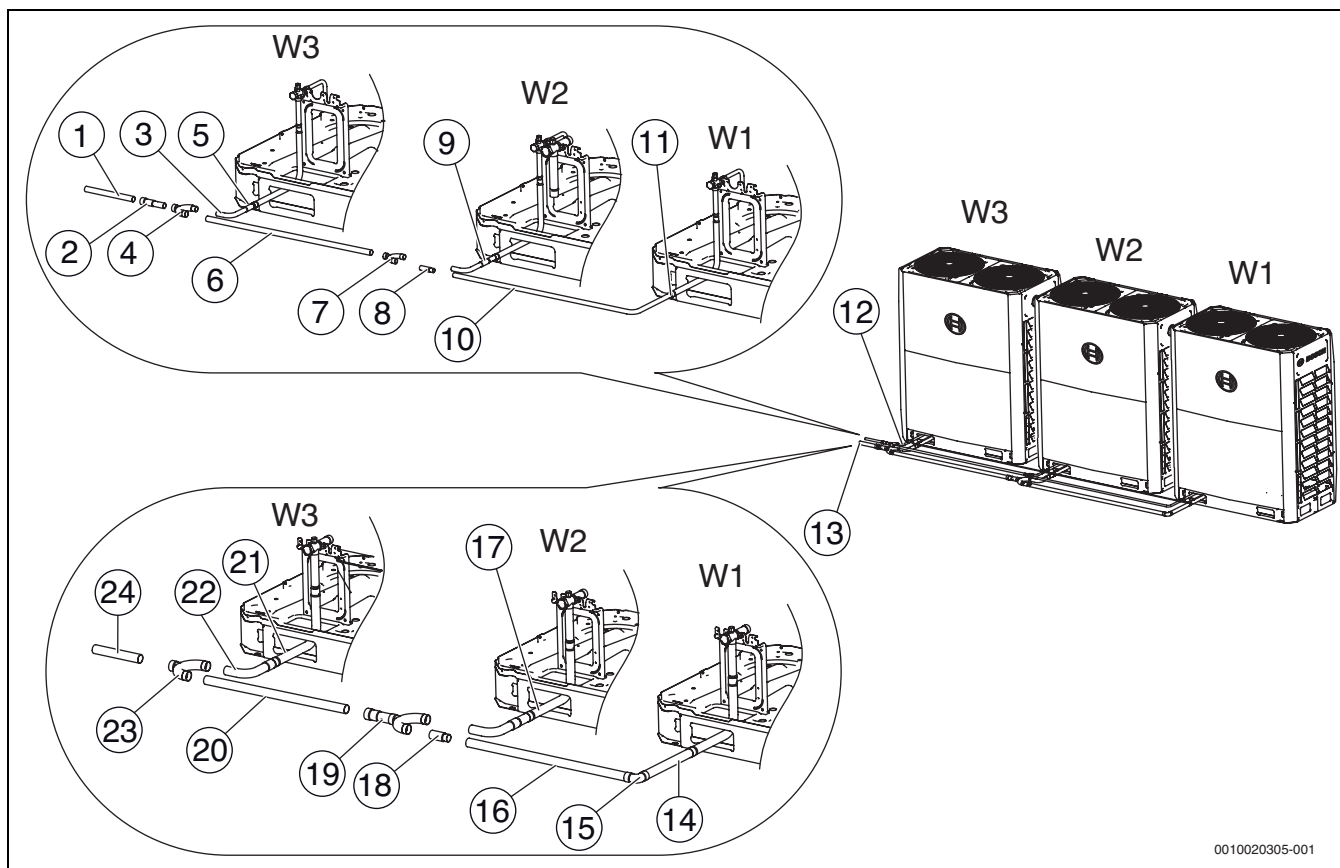
**i** Външният модул с най-висока мощност трябва да бъде настроен като главен модул.

Диаметри на свързване на тръбата на външното тяло:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Газова тръба: $\varnothing$ 25,4	Газова тръба: $\varnothing$ 31,8	Газова тръба: $\varnothing$ 38,1
Тръба за течност: $\varnothing$ 12,7	Тръба за течност: $\varnothing$ 15,9	Тръба за течност: $\varnothing$ 19,1

Табл. 5

**3.7 Скица на външен вид и свързване на AF-VJO 03**



0010020305-001

Фиг. 9 Скица на външен вид и свързване на AF-VJO 03 (валидно е само за серията AF5301A C)

- [1] Полеви тръбопроводи (изберете размера на главната тръба според таблицата 3)
- [2] Съединение на тръба за течност Y4
- [3] Съединение на тръба за течност Y1 (2 комплекта)
- [4] Съединение на тръба за течност Y7
- [5] Полеви тръбопровод Ø 12,7 или Ø 15,9 или Ø 19,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [6] Полеви тръбопровод Ø 22,2
- [7] Съединение на тръба за течност Y6
- [8] Съединение на тръба за течност Y2
- [9] Полеви тръбопровод Ø 12,7 или Ø 15,9 или Ø 19,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [10] Полеви тръбопровод Ø 12,7 или Ø 15,9 или Ø 19,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [11] Полеви тръбопровод Ø 12,7 или Ø 15,9 или Ø 19,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [12] Тръба за течност
- [13] Газова тръба
- [14] Полеви тръбопровод Ø 25,4 или Ø 31,8 или Ø 38,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [15] Коляно (аксесоари на модула)
- [16] Полеви тръбопровод Ø 25,4 или Ø 31,8 или Ø 38,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [17] Полеви тръбопровод Ø 25,4 или Ø 31,8 или Ø 38,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [18] Съединение на газова тръба Q2
- [19] Съединение на газова тръба Q7
- [20] Полеви тръбопровод Ø 41,3
- [21] Полеви тръбопровод Ø 25,4 или Ø 31,8 или Ø 38,1 (според фабричния диаметър на модула)
- [22] Съединение на газова тръба Q1 (2 комплекта)
- [23] Съединение на газова тръба Q5
- [24] Полеви тръбопроводи (изберете размера на главната тръба според таблицата 3)



Външният модул с най-висока мощност трябва да бъде настроен като главен модул.

Диаметри на свързване на тръбата на външното тяло:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Газова тръба: Ø 25,4	Газова тръба: Ø 31,8	Газова тръба: Ø 38,1
Тръба за течност: Ø 12,7	Тръба за течност: Ø 15,9	Тръба за течност: Ø 19,1

---

**Inhaltsverzeichnis**

---

<b>1</b>	<b>Technische Daten – Kältemittel</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Abmessungen der Abzweigverbindungen</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>10</b>
3.1	Durchmesser der Hauptrohre für die Außeneinheit .....	10
3.2	Modellauswahl .....	10
3.3	Zuschneiden und Schweißen des Abzweigstücks	10
3.4	Installation eines Abzweigstücks.....	11
3.5	Wärmedämmung .....	11
3.6	Übersichts- und Anschlusszeichnung für AF-BJO 02 und AF-BJO 02 G .....	12
3.7	Übersichts- und Anschlusszeichnung für AF-BJO 03 .....	13

### 1 Technische Daten – Kältemittel

Beim Befüllen mit Kältemittel folgende Parameter beachten:

Kältemitteltyp	R-410A
Maximaler Betriebsdruck	44 bar

Tab. 1

### 2 Abmessungen der Abzweigverbindungen

Name	Gasseitige Verbindungen	Flüssigkeitsseitige Verbindungen
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Abmessungen der Abzweigverbindungen

ID Innendurchmesser  
 OD Außendurchmesser

### 3 Installation

#### 3.1 Durchmesser der Hauptrohre für die Außeneinheit

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 Flüssigkeitssseite	Ø Gasseite	Ø Flüssigkeitssseite
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33–40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50–67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73–95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101–151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157–185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190–230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235–270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Durchmesser der Hauptrohre für die Außeneinheit

#### 3.2 Modellauswahl

Anzahl der Außeneinheiten	Gesamtleistung der Außeneinheiten	Produkttyp
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Abzweigrohre für die Außeneinheit

#### 3.3 Zuschneiden und Schweißen des Abzweigstücks

1. Abzweigstücke anhand von Tabelle 4 auswählen.
2. Je nach der tatsächlichen Rohrgröße ggf. Teile von den Abzweigrohren abschneiden. Spezialwerkzeuge verwenden, z. B. einen Rohrschneider. Zusätzlich folgende Hinweise beachten:
  - Wenn der tatsächliche Durchmesser des Rohrs mit dem der ungeschweißten Seite des Abzweigstücks übereinstimmt, das Rohr direkt mit dem Abzweigstück verschweißen.
  - Wenn Q3, Q7, Y3 oder Y4 zugeschnitten werden müssen, wie in Abb. D dargestellt am unteren Ende des benötigten Teils schneiden.
3. Abzweigrohr an das Abzweigstück schweißen.

##### Beispiel:

AF-BJO 02 gasseitig sowie eine Außeneinheit mit 40 kW und eine Außeneinheit mit 62 kW. Daher wird ein Hauptrohr mit einem Durchmesser von Ø 38,1 mm benötigt. Folgende Schritte durchführen:

- Das Anschlussrohr der Außeneinheit mit 62 kW hat einen Durchmesser von Ø 38,1 mm. Demzufolge muss Abzweigrohr Q1 entsprechend Abb. A zugeschnitten werden.
- Das Anschlussrohr der Außeneinheit mit 40 kW hat einen Durchmesser von Ø 31,8 mm. Der Durchmesser von Q2 ist demzufolge bereits passend.
- Es wird ein Hauptrohr mit einem Durchmesser von Ø 38,1 mm benötigt. Abzweigrohr Q3 am unteren Ende abschneiden (siehe Abb. B).
- Abzweigrohre wie in Abb. C dargestellt mit dem Abzweigstück verschweißen.
- Abzweigstückkomponenten wie in Abb. D dargestellt mit den Feldleitungen verschweißen.

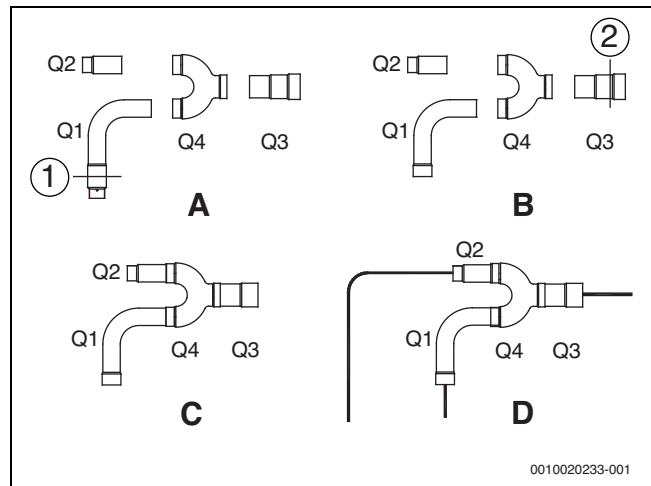


Bild 1

- [1] Abzweigrohr in der Mitte durchschneiden
- [2] Abzweigrohr am unteren Ende abschneiden

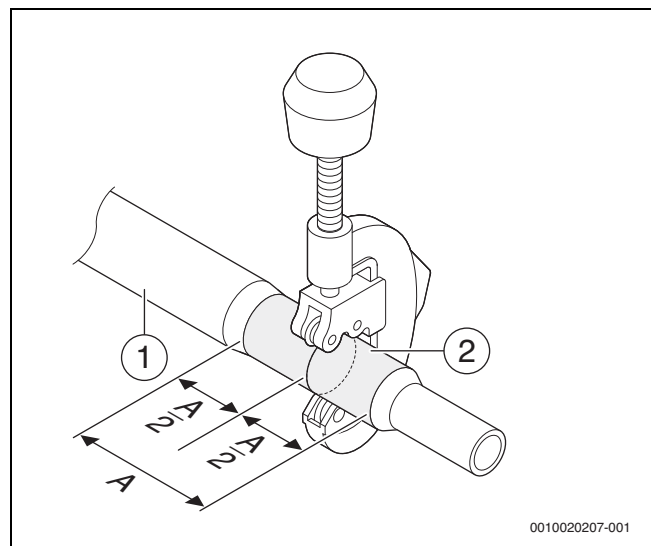
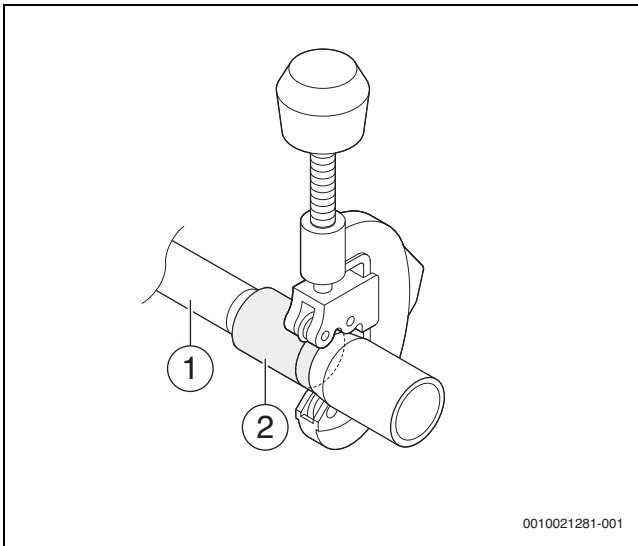


Bild 2 Abzweigrohr in der Mitte durchschneiden

- [1] Abzweigrohr
- [2] Teil abschneiden
- A Verbindungsstück



**Bild 3** Abzweigrohr am unteren Ende abschneiden

- [1] Abzweigrohr
- [2] Teil abschneiden



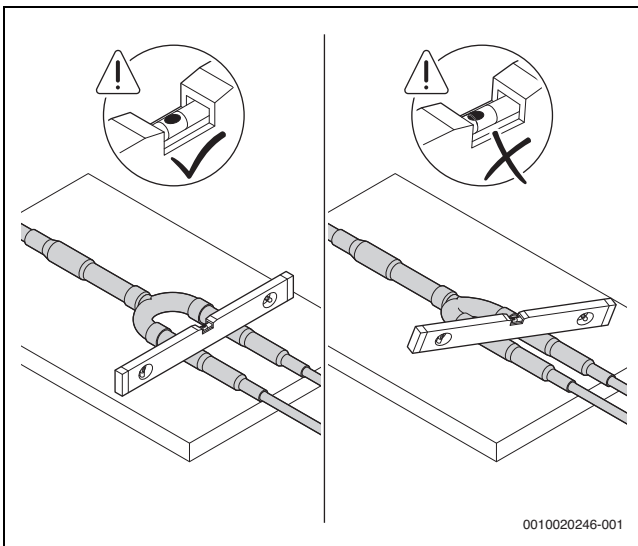
Senkrecht zum Kupferrohr schneiden.

### 3.4 Installation eines Abzweigstücks



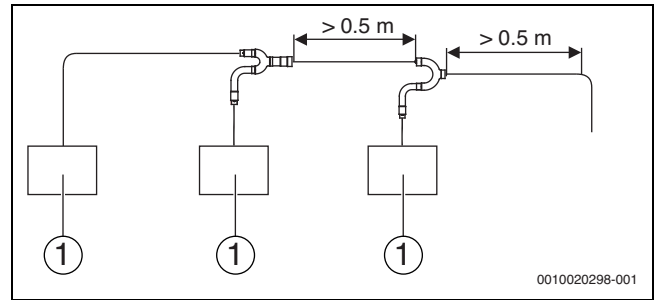
Abzweigstücke müssen waagrecht installiert werden. Der Winkel sollte in allen Richtungen nicht mehr als 10° betragen.

- Abzweigstücke in allen Richtungen ausrichten.



**Bild 4** Ausrichtung der Abzweigstücke

- Abzweigstücke an die Feldleitungen schweißen. 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



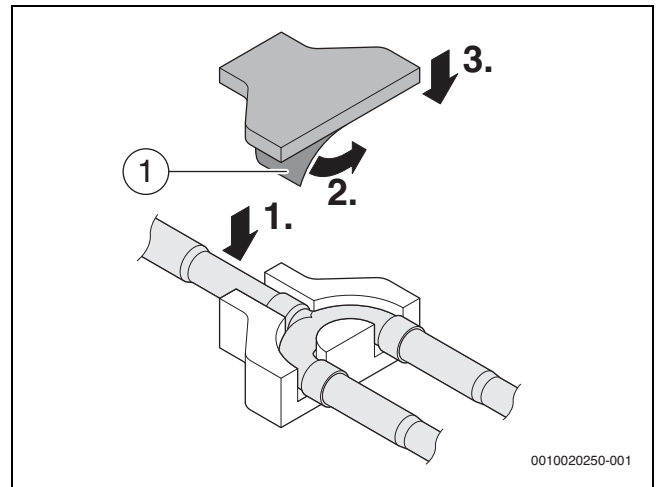
**Bild 5** Installation von Abzweigstücken und Feldleitungen

- [1] Außeneinheit

### 3.5 Wärmedämmung

Auf die Wärmedämmung der Abzweigrohre achten.

- Schutzpapier von dem mitgelieferten Wärmedämmmaterial abziehen.



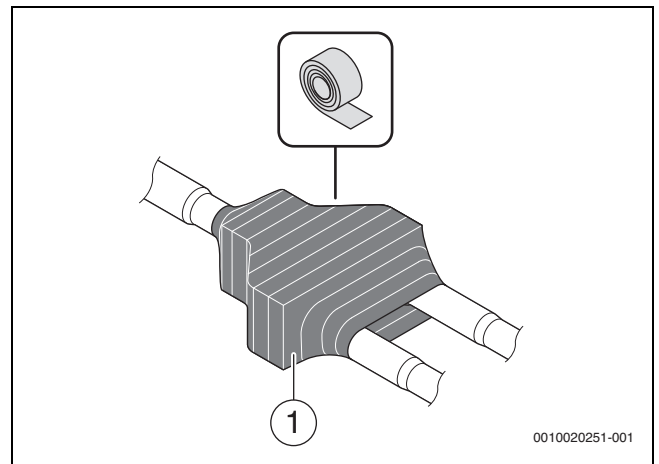
**Bild 6** Wärmedämmmaterial

- [1] Klebepapier



Anzahl der im Lieferumfang enthaltenen Wärmedämm-Sätze:  
 AF-BJO 02 und AF-BJO 02 G: 2 Sätze  
 AF-BJO 03: 4 Sätze

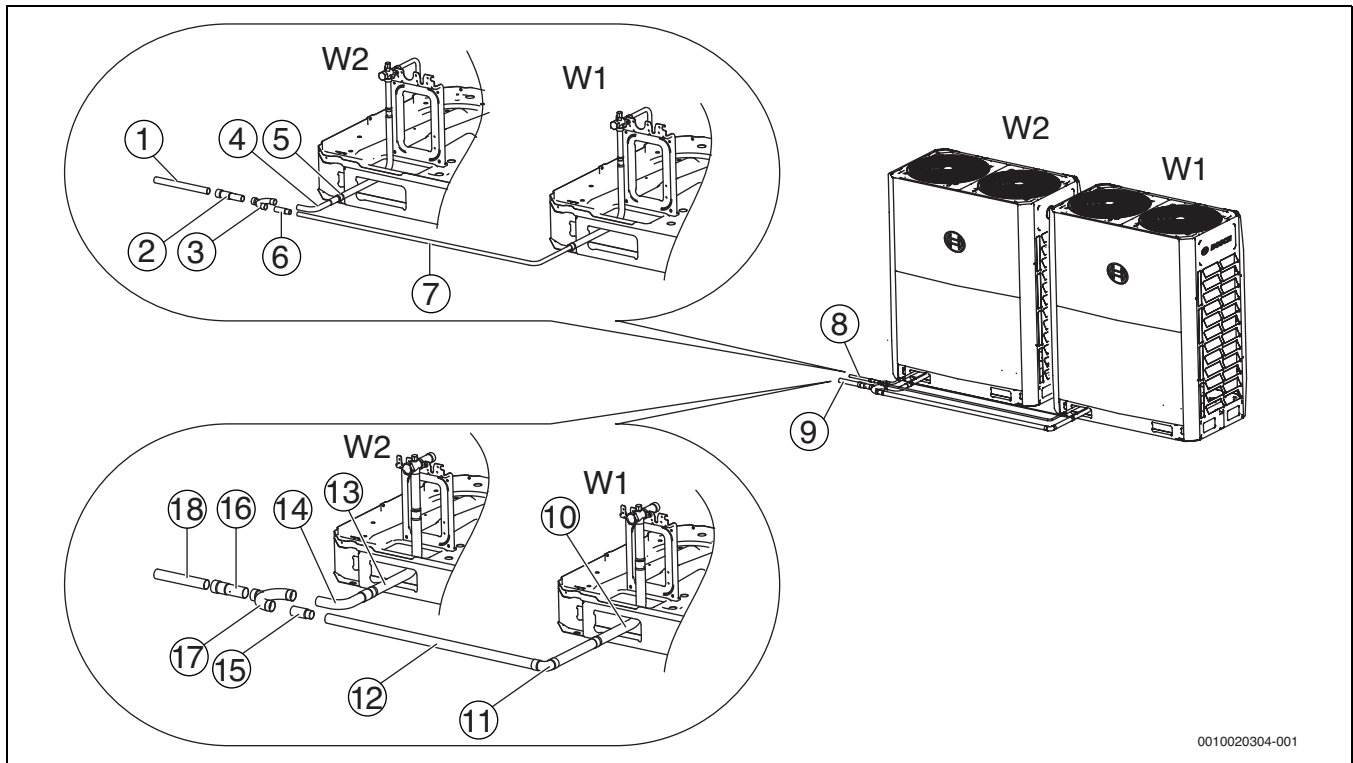
- Wärmedämmmaterial anbringen und alle Anschlüsse mit Klebeband abdichten.



**Bild 7** Angebrachtes Wärmedämmmaterial

- [1] Klebeband


### 3.6 Übersichts- und Anschlusszeichnung für AF-BJO 02 und AF-BJO 02 G



0010020304-001

Bild 8 Übersichts- und Anschlusszeichnung für AF-BJO 02 und AF-BJO 02 G (nur für Baureihe AF5301A C)

- [1] Anlagenverrohrung (Durchmesser des Hauptrohrs anhand von Tabelle 3 auswählen)
- [2] Flüssigkeitsrohrverbindung Y3
- [3] Flüssigkeitsrohrverbindung Y6
- [4] Flüssigkeitsrohrverbindung Y1
- [5] Feldleitung Ø 12,7 oder Ø 15,9 oder Ø 19,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [6] Flüssigkeitsrohrverbindung Y2
- [7] Feldleitung Ø 12,7 oder Ø 15,9 oder Ø 19,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [8] Flüssigkeitsrohr
- [9] Gasrohr
- [10] Feldleitung Ø 25,4 oder Ø 31,8 oder Ø 38,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [11] Bogen (Zubehör der Einheit)
- [12] Feldleitung Ø 25,4 oder Ø 31,8 oder Ø 38,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [13] Feldleitung Ø 25,4 oder Ø 31,8 oder Ø 38,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [14] Gasrohrverbindung Q1
- [15] Gasrohrverbindung Q2
- [16] Gasrohrverbindung Q3
- [17] Gasrohrverbindung Q4
- [18] Anlagenverrohrung (Durchmesser des Hauptrohrs anhand von Tabelle 3 auswählen)

 Die Außeneinheit mit der höchsten Leistung sollte als Master-Einheit festgelegt werden.

Durchmesser der Rohranschlüsse der Außeneinheit:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gasrohr: Ø 25,4	Gasrohr: Ø 31,8	Gasrohr: Ø 38,1
Flüssigkeitsrohr: Ø 12,7	Flüssigkeitsrohr: Ø 15,9	Flüssigkeitsrohr: Ø 19,1

Tab. 5

**3.7 Übersichts- und Anschlusszeichnung für AF-BJO 03**

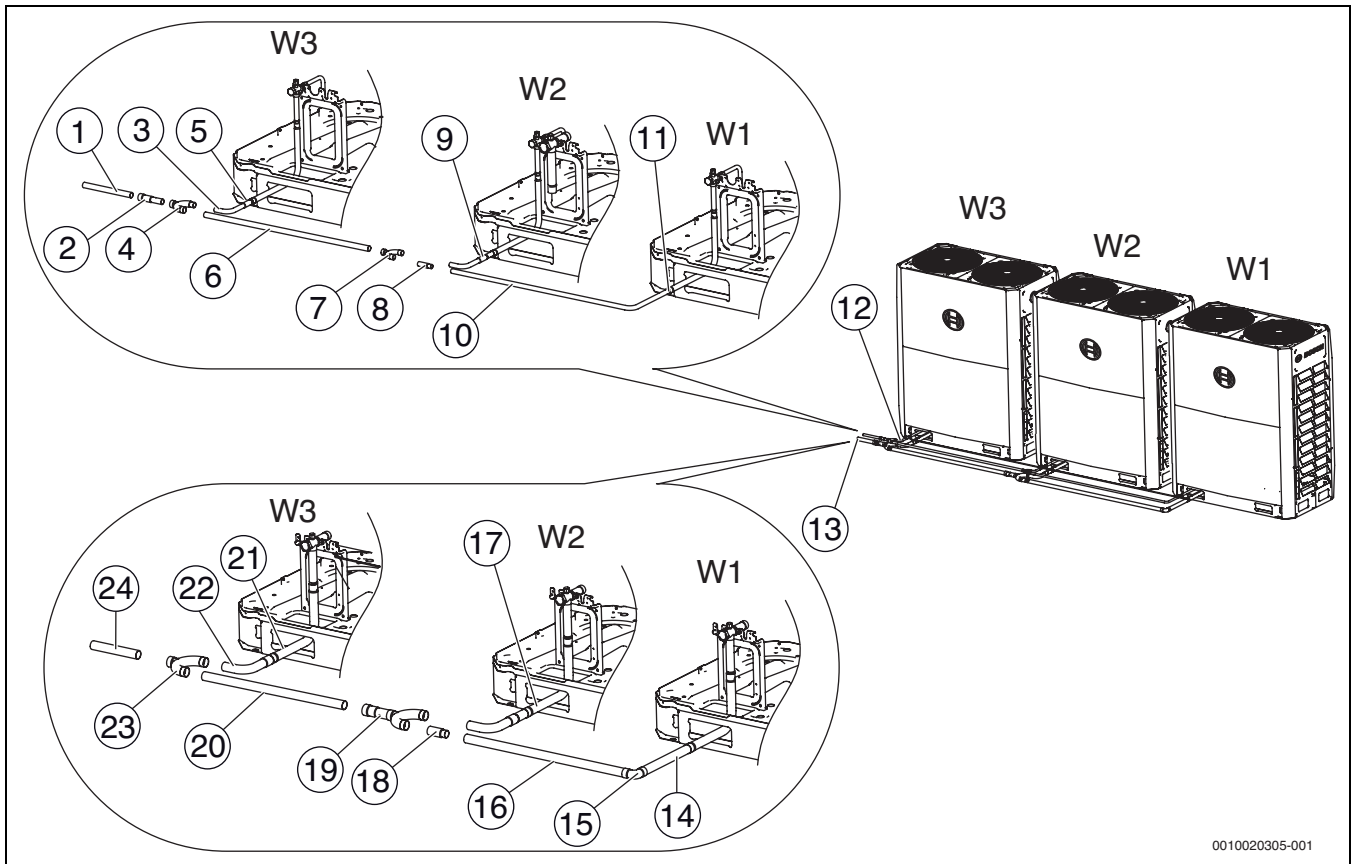


Bild 9 Übersichts- und Anschlusszeichnung für AF-BJO 02 (nur für Baureihe AF5301A C)

- [1] Anlagenverrohrung (Durchmesser des Hauptrohrs anhand von Tabelle 3 auswählen)
- [2] Flüssigkeitsrohrverbindung Y4
- [3] Flüssigkeitsrohrverbindung Y1 (2 Sätze)
- [4] Flüssigkeitsrohrverbindung Y7
- [5] Feldleitung Ø 12,7 oder Ø 15,9 oder Ø 19,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [6] Feldleitung Ø 22,2
- [7] Flüssigkeitsrohrverbindung Y6
- [8] Flüssigkeitsrohrverbindung Y2
- [9] Feldleitung Ø 12,7 oder Ø 15,9 oder Ø 19,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [10] Feldleitung Ø 12,7 oder Ø 15,9 oder Ø 19,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [11] Feldleitung Ø 12,7 oder Ø 15,9 oder Ø 19,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [12] Flüssigkeitsrohr
- [13] Gasrohr
- [14] Feldleitung Ø 25,4 oder Ø 31,8 oder Ø 38,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [15] Bogen (Zubehör der Einheit)
- [16] Feldleitung Ø 25,4 oder Ø 31,8 oder Ø 38,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [17] Feldleitung Ø 25,4 oder Ø 31,8 oder Ø 38,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [18] Gasrohrverbindung Q2
- [19] Gasrohrverbindung Q7
- [20] Feldleitung Ø 41,3
- [21] Feldleitung Ø 25,4 oder Ø 31,8 oder Ø 38,1 (entsprechend dem Standarddurchmesser der Einheit)
- [22] Gasrohrverbindung Q1 (2 Sätze)
- [23] Gasrohrverbindung Q5
- [24] Anlagenverrohrung (Durchmesser des Hauptrohrs anhand von Tabelle 3 auswählen)



Die Außeneinheit mit der höchsten Leistung sollte als Master-Einheit festgelegt werden.

Durchmesser der Rohranschlüsse der Außeneinheit:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gasrohr: Ø 25,4	Gasrohr: Ø 31,8	Gasrohr: Ø 38,1
Flüssigkeitsrohr: Ø 12,7	Flüssigkeitsrohr: Ø 15,9	Flüssigkeitsrohr: Ø 19,1

## Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Τεχνικά χαρακτηριστικά ψυκτικού υγρού</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Διαστάσεις συνδέσμων διακλάδωσης</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Εγκατάσταση</b>	<b>15</b>
3.1	Μέγεθος κύριων σωλήνων για εξωτερική μονάδα	15
3.2	Επιλογή μοντέλου	15
3.3	Κοπή και συγκόλληση συνδέσμου διακλάδωσης	15
3.4	Εγκατάσταση του συνδέσμου διακλάδωσης	16

3.5	Θερμομόνωση	16
3.6	Σχεδιάγραμμα εμφάνισης και σύνδεσης του AF-BJO 02 και AF-BJO 02 G	17
3.7	Σχεδιάγραμμα εμφάνισης και σύνδεσης του AF-BJO 03	18

### 1 Τεχνικά χαρακτηριστικά ψυκτικού υγρού

Κατά την πλήρωση με ψυκτικό υγρό συμμορφωθείτε με τα ακόλουθα:

Τύπος ψυκτικού	R-410A
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	44 bar

Πίν. 6

## 2 Διαστάσεις συνδέσμων διακλάδωσης

Όνομασία	Σύνδεσμοι πλευράς αερίου	Σύνδεσμοι πλευράς υγρού
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Πίν. 7 Διαστάσεις των συνδέσμων διακλάδωσης

ID Εσωτερική διάμετρος  
OD Εξωτερική διάμετρος

### 3 Εγκατάσταση

#### 3.1 Μέγεθος κύριων σωλήνων για εξωτερική μονάδα

Ισχύς εξωτερικών μονάδων	Μέγεθος κύριου σωλήνα (mm), όταν το ισοδύναμο μήκος όλων των σωλήνων υγρού είναι < 90 m		Μέγεθος κύριου σωλήνα (mm), όταν το ισοδύναμο μήκος όλων των σωλήνων υγρού είναι ≥ 90 m	
	Ø πλευρά αερίου	Ø πλευρά υγρού	Ø πλευρά αερίου	Ø πλευρά υγρού
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Πίν. 8 Μέγεθος κύριων σωλήνων για εξωτερική μονάδα

#### 3.2 Επιλογή μοντέλου

Αριθμός εξωτερικών μονάδων	Συνολική χωρητικότητα για εξωτερικές μονάδες	Τύπος προϊόντος
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Πίν. 9 Σωλήνες διακλάδωσης για εξωτερική μονάδα

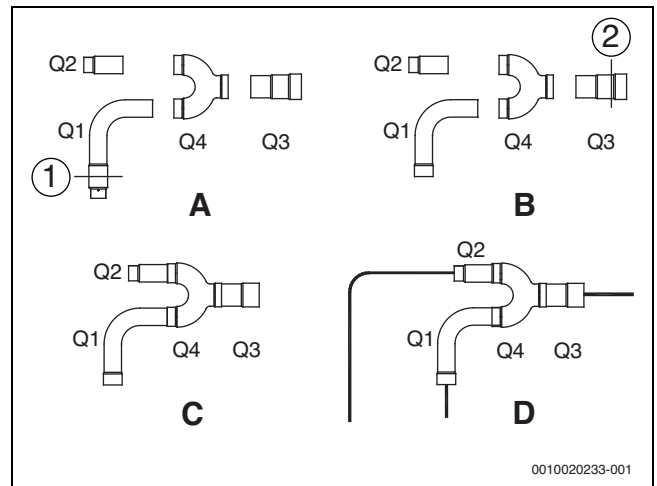
#### 3.3 Κοπή και συγκόλληση συνδέσμου διακλάδωσης

- Επιλέξτε τους συνδέσμους διακλάδωσης σύμφωνα με τον πίνακα 9.
- Ανάλογα με το εκάστοτε μέγεθος σωλήνα, κόψτε, εάν απαιτείται, τα μέρη από τους σωλήνες διακλάδωσης. Χρησιμοποιήστε ειδικά εργαλεία όπως έναν κόφτη. Σημειώστε επίσης τα ακόλουθα:
  - Όταν το τρέχων μέγεθος σωλήνα ταιριάζει με τη μη συγκολλημένη πλευρά του συνδέσμου διακλάδωσης, συγκολλήστε τον σωλήνα απευθείας με τον σύνδεσμο.
  - Εάν το Q3, Q7, Y3 ή Y4 πρέπει να κοπεί, κόψτε στο κάτω μέρος του απαιτούμενου εξαρτήματος όπως φαίνεται στο Σχ. D.
- Συγκολλήστε τον σωλήνα διακλάδωσης με τον σύνδεσμο διακλάδωσης.

#### Παράδειγμα:

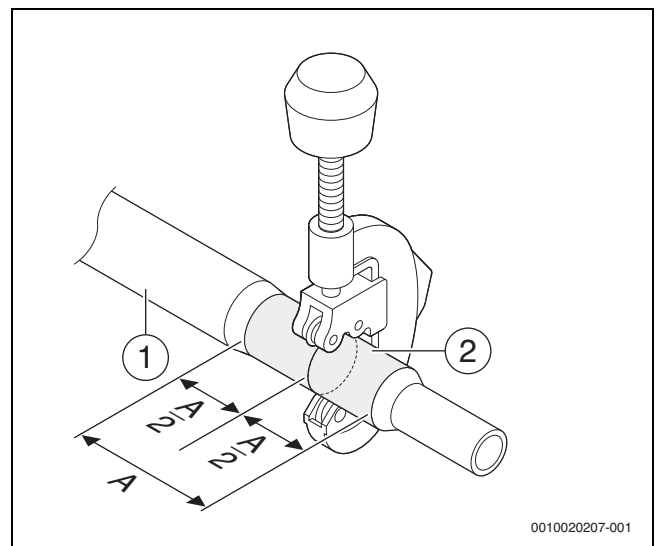
Δείτε την πλευρά αερίου του AF-BJO 02 και σκεφτείτε ότι έχετε μια εξωτερική μονάδα 40 kW και μια 62 kW. Απαιτείται λοιπόν κεντρικός αγωγός με Ø 38,1 mm. Εκτελέστε τα βήματα εργασίας ως εξής:

- Η μονάδα 62 kW διαθέτει σωλήνα διακλάδωσης με Ø 38,1 mm. Κόψτε τον σωλήνα διακλάδωσης Q1 όπως φαίνεται στο Σχ. A.
- Η μονάδα 40 kW διαθέτει σωλήνα σύνδεσης με Ø 31,8 mm. Επομένως το Q2 έχει ήδη τη σωστή διάμετρο.
- Απαιτείται κεντρικός αγωγός με Ø 38,1 mm. Κόψτε τον σωλήνα διακλάδωσης Q3 από το κάτω μέρος όπως φαίνεται στο Σχ. B.
- Συγκολλήστε τους σωλήνες διακλάδωσης με τον σύνδεσμο συγκόλλησης όπως φαίνεται στο Σχ. C.
- Συγκολλήστε τα εξαρτήματα του συνδέσμου συγκόλλησης με τους σωλήνες της παροχής όπως φαίνεται στο Σχ. D.



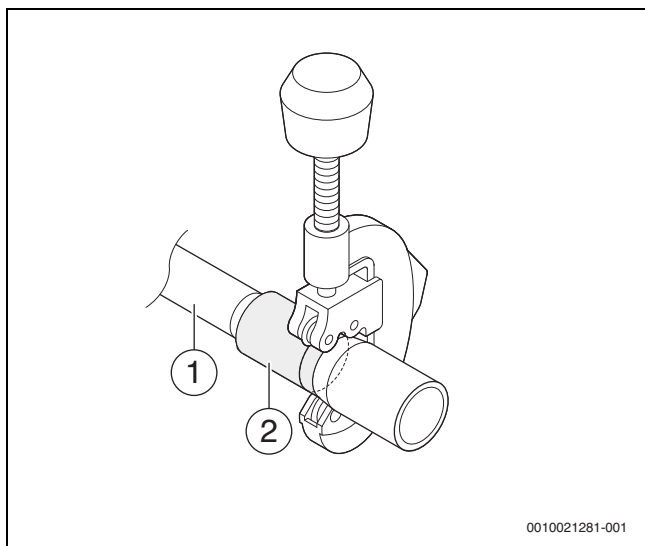
Σχ. 10

- [1] Κόψτε τον σωλήνα διακλάδωσης στο κέντρο
- [2] Κόψτε τον σωλήνα διακλάδωσης στο κάτω μέρος



Σχ. 11 Κόψτε τον σωλήνα διακλάδωσης στο κέντρο

- [1] Σωλήνας διακλάδωσης
  - [2] Κόψτε το μέρος
- A Μέρος σύνδεσης



Σχ. 12 Κόψτε τον σωλήνα διακλάδωσης στο κάτω μέρος

- [1] Σωλήνας διακλάδωσης  
[2] Κόψτε το μέρος



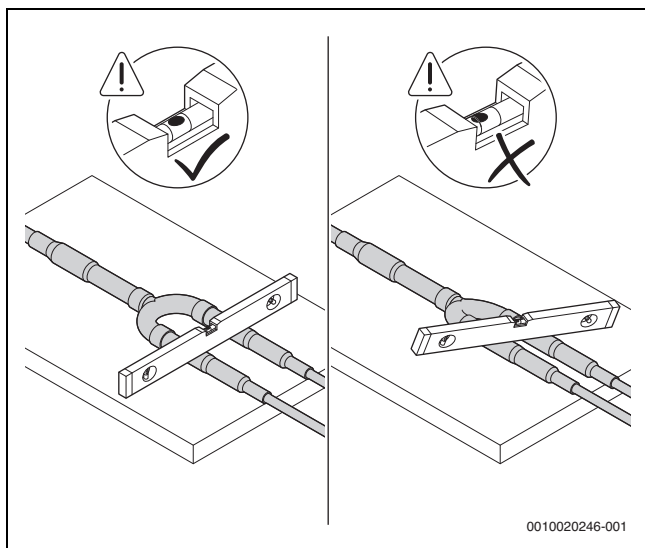
Κόψτε κάθετα στον χαλκοσωλήνα.

### 3.4 Εγκατάσταση του συνδέσμου διακλάδωσης



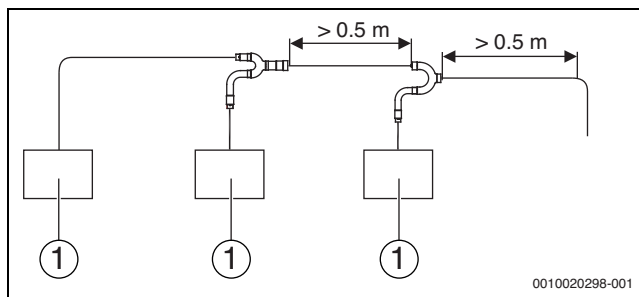
Οι σύνδεσμοι διακλάδωσης πρέπει να εγκαθίστανται οριζοντίως. Η γωνία δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 10° προς όλες τις κατευθύνσεις.

- Ευθυγραμμίστε τους συνδέσμους διακλάδωσης προς τις κατευθύνσεις.



Σχ. 13 Ευθυγράμμιση των συνδέσμων διακλάδωσης

- Συγκολλήστε τους συνδέσμους διακλάδωσης με τους σωλήνες στην παροχή. Προσέξτε τις ακόλουθες σημειώσεις:
- Οι σύνδεσμοι διακλάδωσης πρέπει να εγκαθίστανται παράλληλα με το έδαφος
  - Η απόσταση μεταξύ δύο συνδέσμων διακλάδωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,5 m
  - Η απόσταση μεταξύ καμπυλών και συνδέσμων διακλάδωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,5 m
  - Η απόσταση μεταξύ δύο καμπυλών πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,5 m



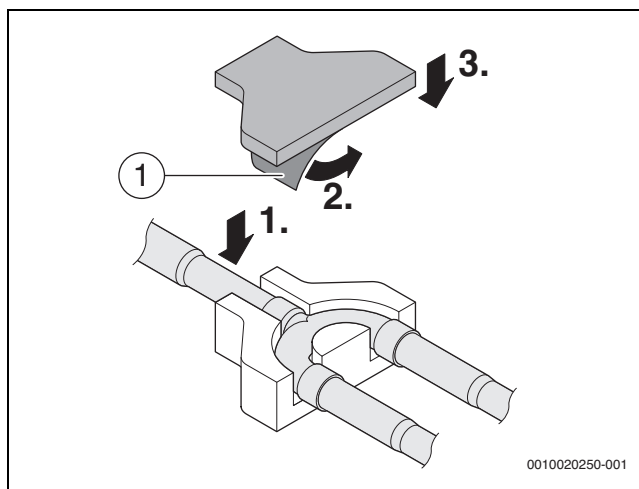
Σχ. 14 Εγκατάσταση συνδέσμων διακλάδωσης και σωλήνων παροχής

- [1] Εξωτερική μονάδα

### 3.5 Θερμομόνωση

Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει τις διακλαδώσεις ενάντια της θερμότητας.

- Αφαιρέστε το αυτοκόλλητο χαρτί από το παρεχόμενο υλικό θερμομόνωσης.



Σχ. 15 Υλικό θερμομόνωσης

- [1] Αυτοκόλλητο χαρτί

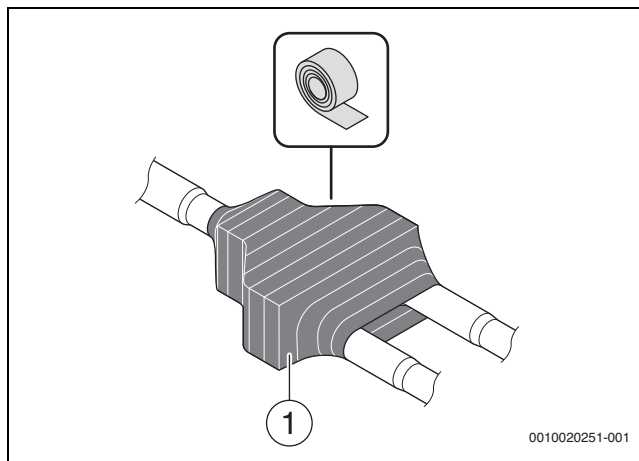


Αριθμός υλικού θερμομόνωσης που περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο συσκευασίας:

AF-BJO 02 και AF-BJO 02 G: 2 σετ

AF-BJO 03: 4 σετ

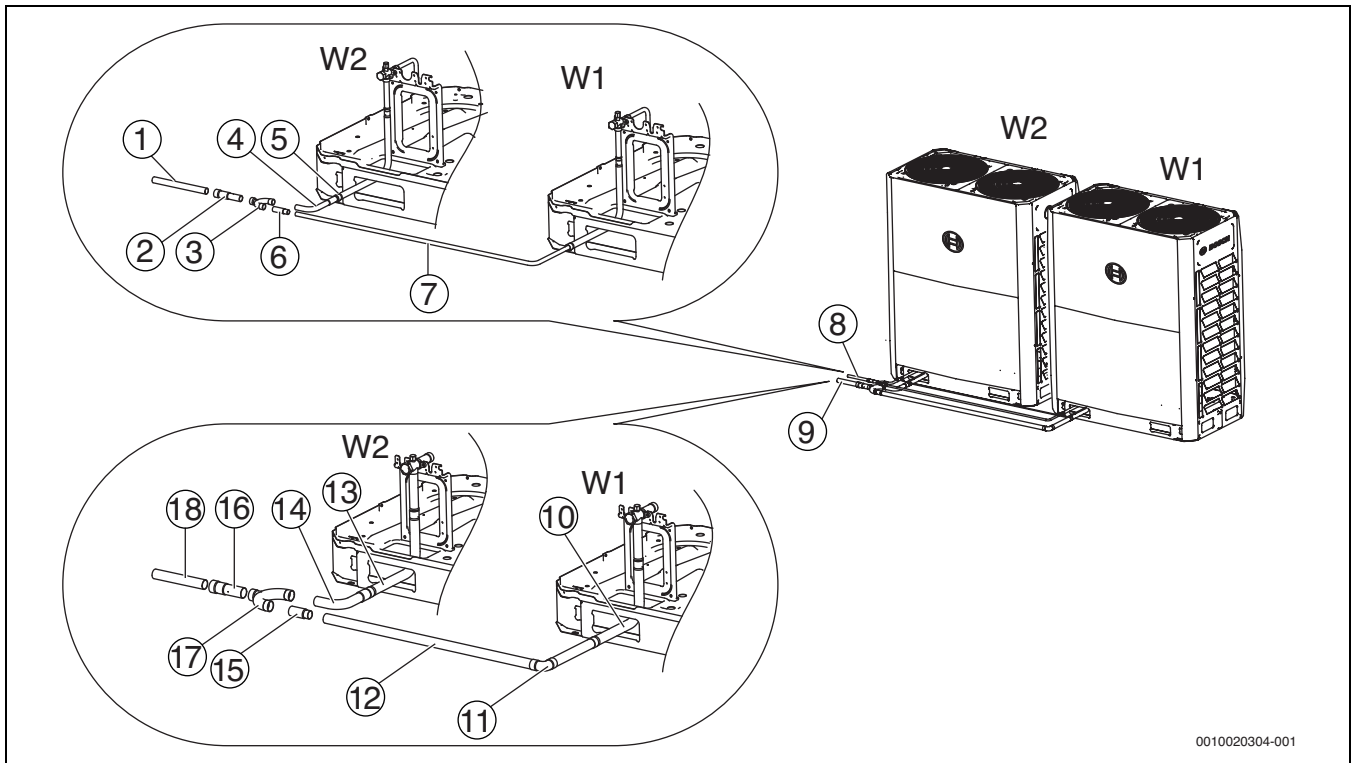
- Τοποθετήστε τη θερμομόνωση και σφραγίστε όλες τις συνδέσεις με ταινία.



Σχ. 16 Τοποθετημένο υλικό θερμομόνωσης

- [1] Ταινία

**3.6 Σχεδιάγραμμα εμφάνισης και σύνδεσης του AF-BJO 02 και AF-BJO 02 G**



Σχ. 17 Σχεδιάγραμμα εμφάνισης και σύνδεσης του AF-BJO 02 και AF-BJO 02 G (ισχύει μόνο για σειρές AF5301A C)

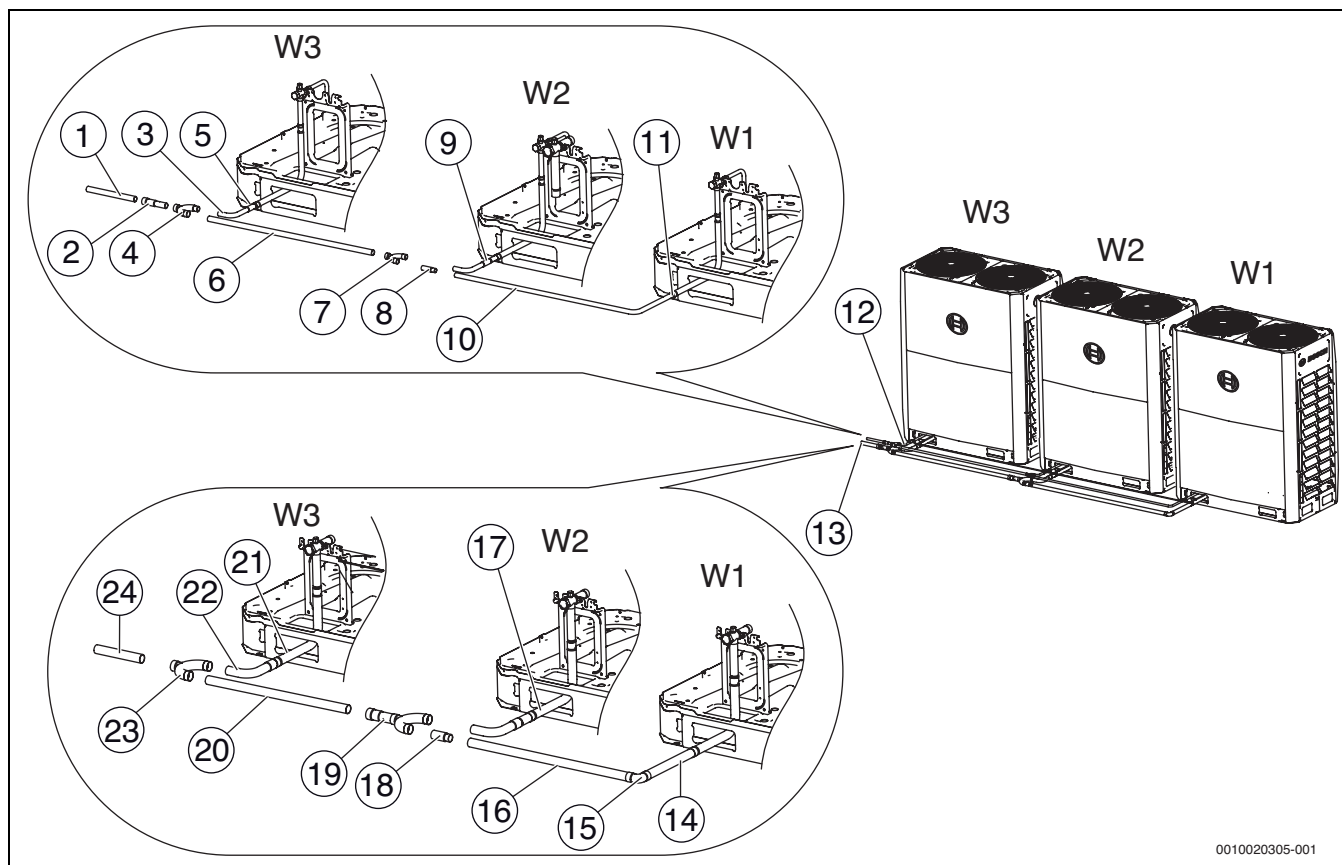
- [1] Σωληνώσεις παροχής (επιλέξτε το μέγεθος του κύριου σωλήνα σύμφωνα με τον πίνακα 8) Πίν. 10
- [2] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y3
- [3] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y6
- [4] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y1
- [5] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing$  12,7 ή  $\varnothing$  15,9 ή  $\varnothing$  19,1 (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [6] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y2
- [7] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing$  12,7 ή  $\varnothing$  15,9 ή  $\varnothing$  19,1 (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [8] Σωλήνας υγρού
- [9] Σωλήνας αερίου
- [10] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing$  25,4 ή  $\varnothing$  31,8 ή  $\varnothing$  38,1 (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [11] Καμπύλη (πρόσθετος εξοπλισμός μονάδας)
- [12] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing$  25,4 ή  $\varnothing$  31,8 ή  $\varnothing$  38,1 (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [13] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing$  25,4 ή  $\varnothing$  31,8 ή  $\varnothing$  38,1 (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [14] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q1
- [15] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q2
- [16] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q3
- [17] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q4
- [18] Σωληνώσεις παροχής (επιλέξτε το μέγεθος του κύριου σωλήνα σύμφωνα με τον πίνακα 8)

**i**  
 Η εξωτερική μονάδα με τη μεγαλύτερη ισχύ πρέπει να οριστεί ως κύρια μονάδα.

Διάμετροι σύνδεσης σωλήνα εξωτερικής μονάδας:

25-33 kW	40- 56 kW	62- 90 kW
Σωλήνας αερίου: $\varnothing$ 25,4	Σωλήνας αερίου: $\varnothing$ 31,8	Σωλήνας αερίου: $\varnothing$ 38,1
Σωλήνας υγρού: $\varnothing$ 12,7	Σωλήνας υγρού: $\varnothing$ 15,9	Σωλήνας υγρού: $\varnothing$ 19,1

### 3.7 Σχεδιάγραμμα εμφάνισης και σύνδεσης του AF-BJO 03



0010020305-001

Σχ. 18 Σχεδιάγραμμα εμφάνισης και σύνδεσης του AF-BJO 03 (ισχύει μόνο για σειρές AF5301A C)

- [1] Σωληνώσεις παροχής (επιλέξτε το μέγεθος του κύριου σωλήνα σύμφωνα με τον πίνακα 8)
- [2] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y4
- [3] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y1(2 σετ)
- [4] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y7
- [5] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 12,7$  ή  $\varnothing 15,9$  ή  $\varnothing 19,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [6] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 22,2$
- [7] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y6
- [8] Σύνδεσμος σωλήνα υγρού Y2
- [9] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 12,7$  ή  $\varnothing 15,9$  ή  $\varnothing 19,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [10] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 12,7$  ή  $\varnothing 15,9$  ή  $\varnothing 19,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [11] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 12,7$  ή  $\varnothing 15,9$  ή  $\varnothing 19,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [12] Σωλήνας υγρού
- [13] Σωλήνας αερίου
- [14] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 25,4$  ή  $\varnothing 31,8$  ή  $\varnothing 38,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [15] Καμπύλη (πρόσθετος εξοπλισμός μονάδας)
- [16] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 25,4$  ή  $\varnothing 31,8$  ή  $\varnothing 38,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [17] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 25,4$  ή  $\varnothing 31,8$  ή  $\varnothing 38,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [18] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q2
- [19] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q7
- [20] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 41,3$
- [21] Σωλήνωση παροχής  $\varnothing 25,4$  ή  $\varnothing 31,8$  ή  $\varnothing 38,1$  (ανάλογα με τη διάμετρο του κατασκευαστή της μονάδας)
- [22] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q1 (2 σετ)
- [23] Σύνδεσμος σωλήνα αερίου Q5
- [24] Σωληνώσεις παροχής (επιλέξτε το μέγεθος του κύριου σωλήνα σύμφωνα με τον πίνακα 8)



Η εξωτερική μονάδα με τη μεγαλύτερη ισχύ πρέπει να οριστεί ως κύρια μονάδα.

Διάμετροι σύνδεσης σωλήνα εξωτερικής μονάδας:

25-33 kW	40- 56 kW	62- 90 kW
Σωλήνας αερίου: $\varnothing 25,4$	Σωλήνας αερίου: $\varnothing 31,8$	Σωλήνας αερίου: $\varnothing 38,1$
Σωλήνας υγρού: $\varnothing 12,7$	Σωλήνας υγρού: $\varnothing 15,9$	Σωλήνας υγρού: $\varnothing 19,1$

---

**Table of contents**

---

<b>1</b>	<b>Refrigerant Specifications</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>Dimensions of branch joints</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>21</b>
3.1	Size of main pipes for outdoor unit	21
3.2	Model selection	21
3.3	Cutting and welding the branch joint.	21
3.4	Installation of a branch joint.	22
3.5	Heat insulation	22
3.6	Appearance and connection sketch of AF-BJO 02 and AF-BJO 02 G	23
3.7	Appearance and connection sketch of AF-BJO 03	24

## 1 Refrigerant Specifications

Comply to the following when filling with refrigerant:

Refrigerant type	R-410A
Maximum working pressure	44 bar

Table 1

## 2 Dimensions of branch joints

Name	Gas side joints	Liquid side joints
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Table 2 Dimensions of the branch joints

ID Inner diameter  
OD Outer diameter

### 3 Installation

#### 3.1 Size of main pipes for outdoor unit

Power of outdoor units	Size of main pipe (mm), when the equivalent length of all liquid pipes < 90 m		Size of main pipe (mm), when the equivalent length of all liquid pipes ≥ 90 m	
	Ø Gas side	Ø Liquid side	Ø Gas side	Ø Liquid side
25 kW	19.1	9.52	22.2	12.7
28 kW	22.2	9.52	25.4	12.7
33~40 kW	25.4	12.7	28.6	15.9
45 kW	28.6	12.7	31.8	15.9
50~67 kW	28.6	15.9	31.8	19.1
73~95 kW	31.8	19.1	38.1	22.2
101~151 kW	38.1	19.1	41.3	22.2
157~185 kW	41.3	19.1	44.5	22.2
190~230 kW	44.5	22.2	54.0	25.4
235~270 kW	50.8	25.4	54.0	28.6

Table 3 Size of main pipes for outdoor unit

#### 3.2 Model selection

Number of outdoor units	Total capacity for outdoor units	Product type
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Table 4 Branch pipes for outdoor unit

#### 3.3 Cutting and welding the branch joint

- Select the branch joints according to table 4.
- Depending on the actual pipe size, cut off parts from the branch pipes if necessary. Use special tools such as cutter. Also notice the following:
  - When actual pipe size matches with the unwelded side of branch joint, weld the pipe with joint directly.
  - If Q3, Q7, Y3 or Y4 need to be cut, please cut at the bottom of the required part as displayed in Fig. D.
- Weld the branch pipe to the branch joint.

##### Example:

Take AF-BJO 02 gas side and suppose to have a 40 kW and a 62 kW outdoor unit. So a main pipe with Ø 38.1 mm is needed. Do the operating steps as follows:

- The 62 kW unit has a connection pipe with Ø 38.1 mm. Cut the branch pipe Q1 as shown in Fig. A.
- The 40 kW unit has a connection pipe with Ø 31.8 mm. So Q2 has already the right diameter.
- A main pipe with Ø 38.1 mm is needed. Cut the branch pipe Q3 at the bottom as shown in Fig. B.
- Weld the branch pipes with the branch joint as shown in Fig. C.
- Weld the branch joint components with the field pipes as shown in Fig. D.

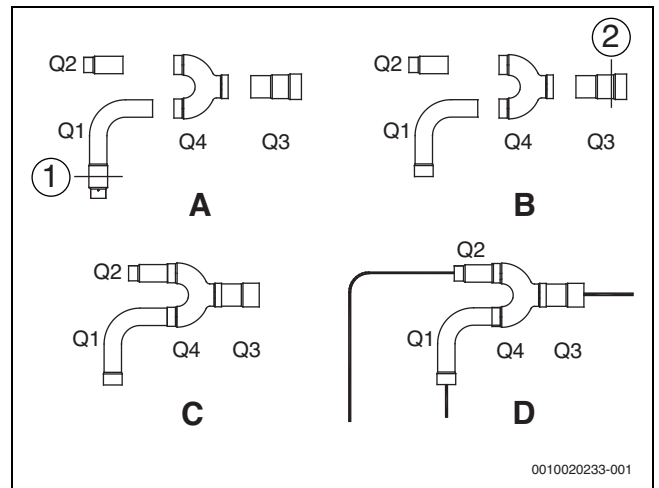


Fig. 1

- [1] Cut branch pipe in the middle
- [2] Cut branch pipe at the bottom

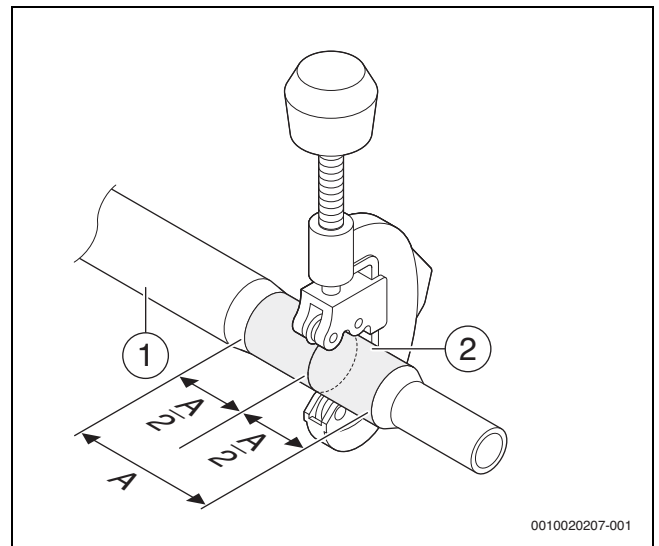


Fig. 2 Cut branch pipe in the middle

- [1] Branch pipe
- [2] Cut off the part
- A Connection part

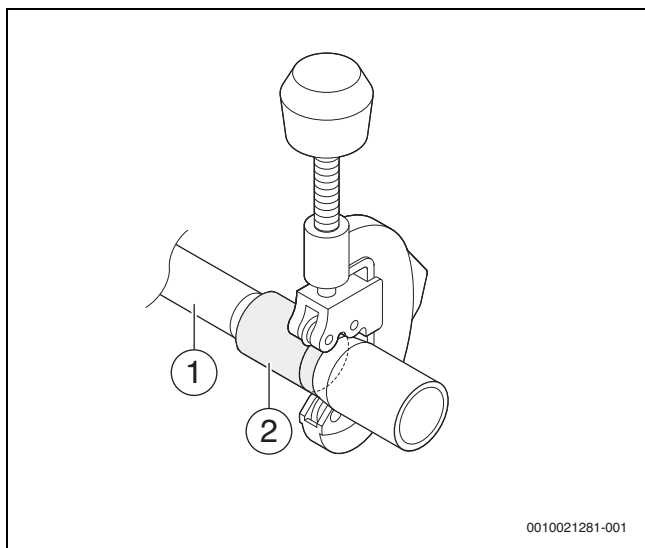


Fig. 3 Cut branch pipe at the bottom

- [1] Branch pipe
- [2] Cut off the part



Cut perpendicular to the copper pipe.

### 3.4 Installation of a branch joint



Branch joints must be installed horizontally. The angle should not be larger than 10° in all directions.

- ▶ Align the branch joints in directions.

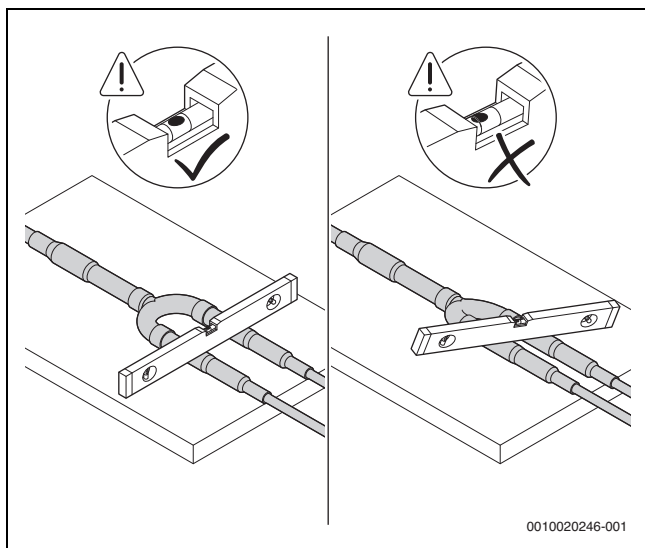


Fig. 4 Alignment of the branch joints

- ▶ Weld the branch joints to the field pipes. Pay attention to the following notes:
  - Branch joints have to be installed parallel to ground
  - Distance between two branch joints has to be at least 0.5 m
  - Distance between elbows and branch joints has to be at least 0.5 m
  - Distance between two elbows has to be at least 0.5 m

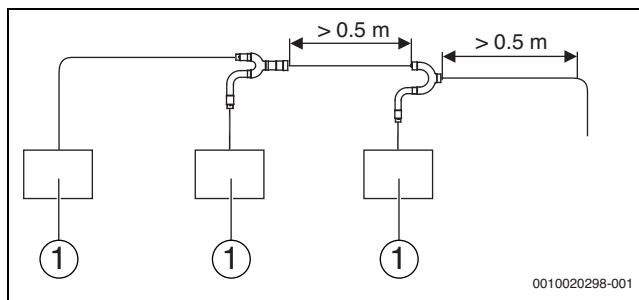


Fig. 5 Installation of branch joints and field pipes

- [1] Outdoor unit

### 3.5 Heat insulation

Be sure to insulate the branches against heat.

- ▶ Tear off the adhesive paper from the supplied heat insulation material.

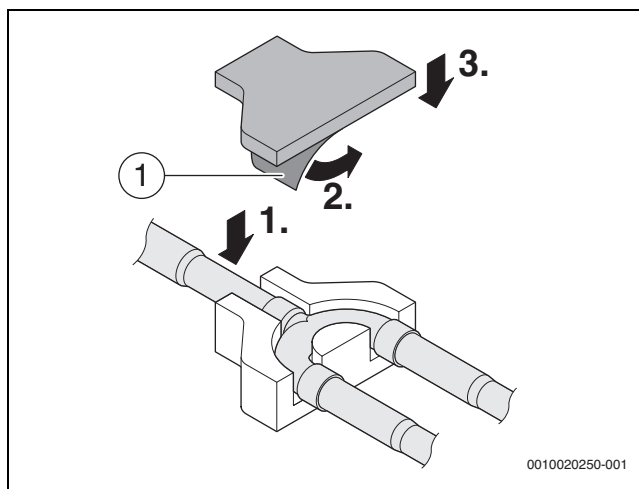


Fig. 6 Heat insulation material

- [1] Adhesive paper



Number of heat insulation material included in the scope of delivery:  
 AF-BJO 02 and AF-BJO 02 G: 2 sets  
 AF-BJO 03: 4 sets

- ▶ Apply the heat insulation material and seal all connections with tape.

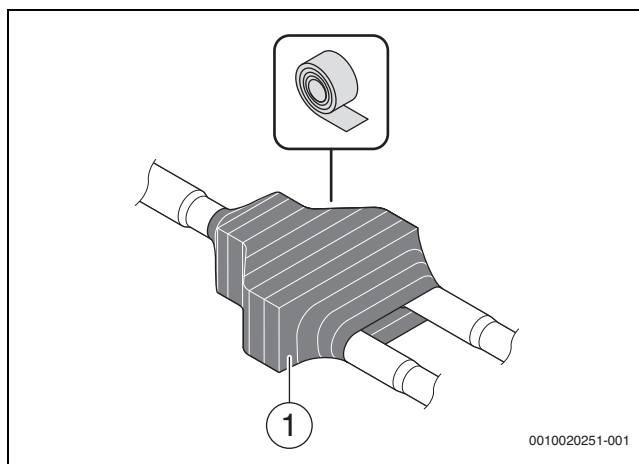


Fig. 7 Applied heat insulation material

- [1] Tape

**3.6 Appearance and connection sketch of AF-BJO 02 and AF-BJO 02 G**

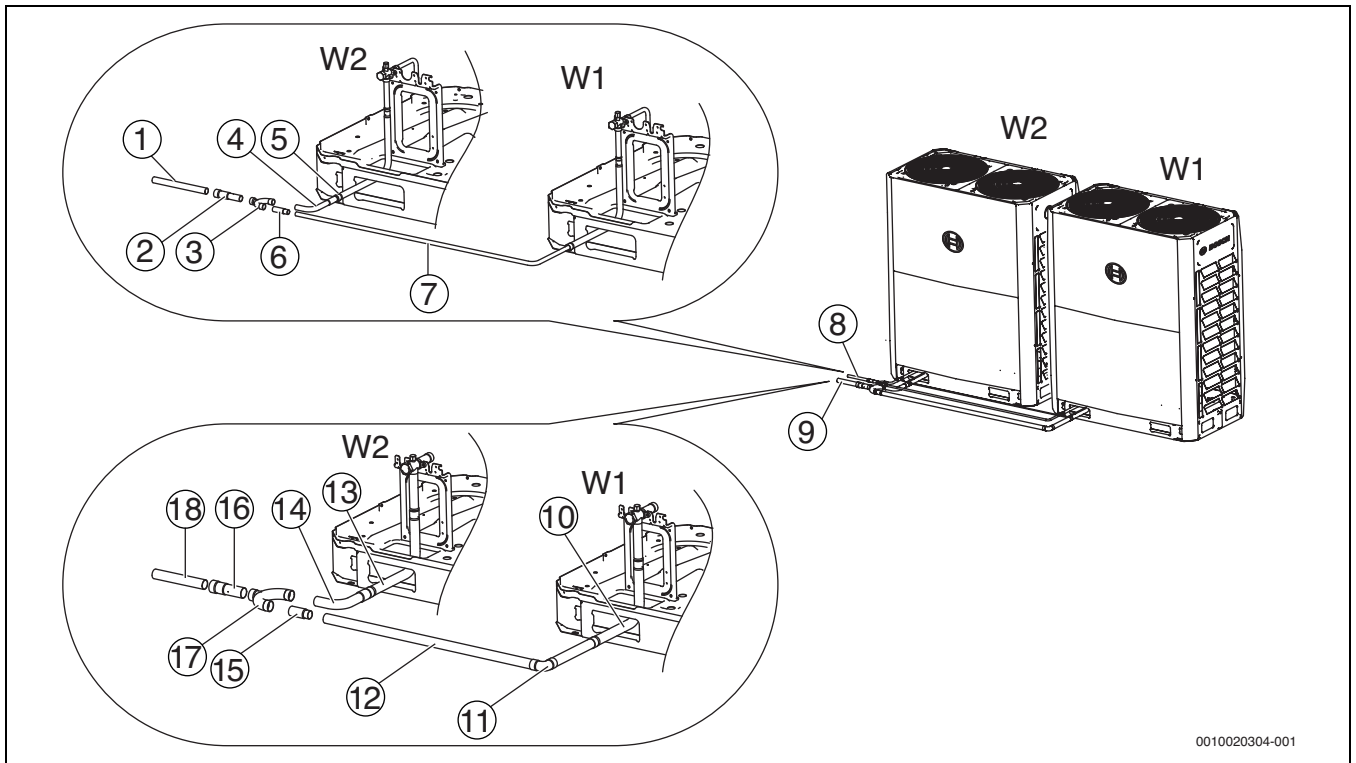


Fig. 8 Appearance and connection sketch of AF-BJO 02 and AF-BJO 02 G (only valid for AF5301A C Series)

- [1] Field piping (select size of main pipe according to table 3)
- [2] Liquid pipe joint Y3
- [3] Liquid pipe joint Y6
- [4] Liquid pipe joint Y1
- [5] Field piping Ø 12.7 or Ø 15.9 or Ø 19.1 (According to the unit factory diameter)
- [6] Liquid pipe joint Y2
- [7] Field piping Ø 12.7 or Ø 15.9 or Ø 19.1 (According to the unit factory diameter)
- [8] Liquid pipe
- [9] Gas pipe
- [10] Field piping Ø 25.4 or Ø 31.8 or Ø 38.1 (According to the unit factory diameter)
- [11] Elbow (Unit accessories)
- [12] Field piping Ø 25.4 or Ø 31.8 or Ø 38.1 (According to the unit factory diameter)
- [13] Field piping Ø 25.4 or Ø 31.8 or Ø 38.1 (According to the unit factory diameter)
- [14] Gas pipe joint Q1
- [15] Gas pipe joint Q2
- [16] Gas pipe joint Q3
- [17] Gas pipe joint Q4
- [18] Field piping (select size of main pipe according to table 3)

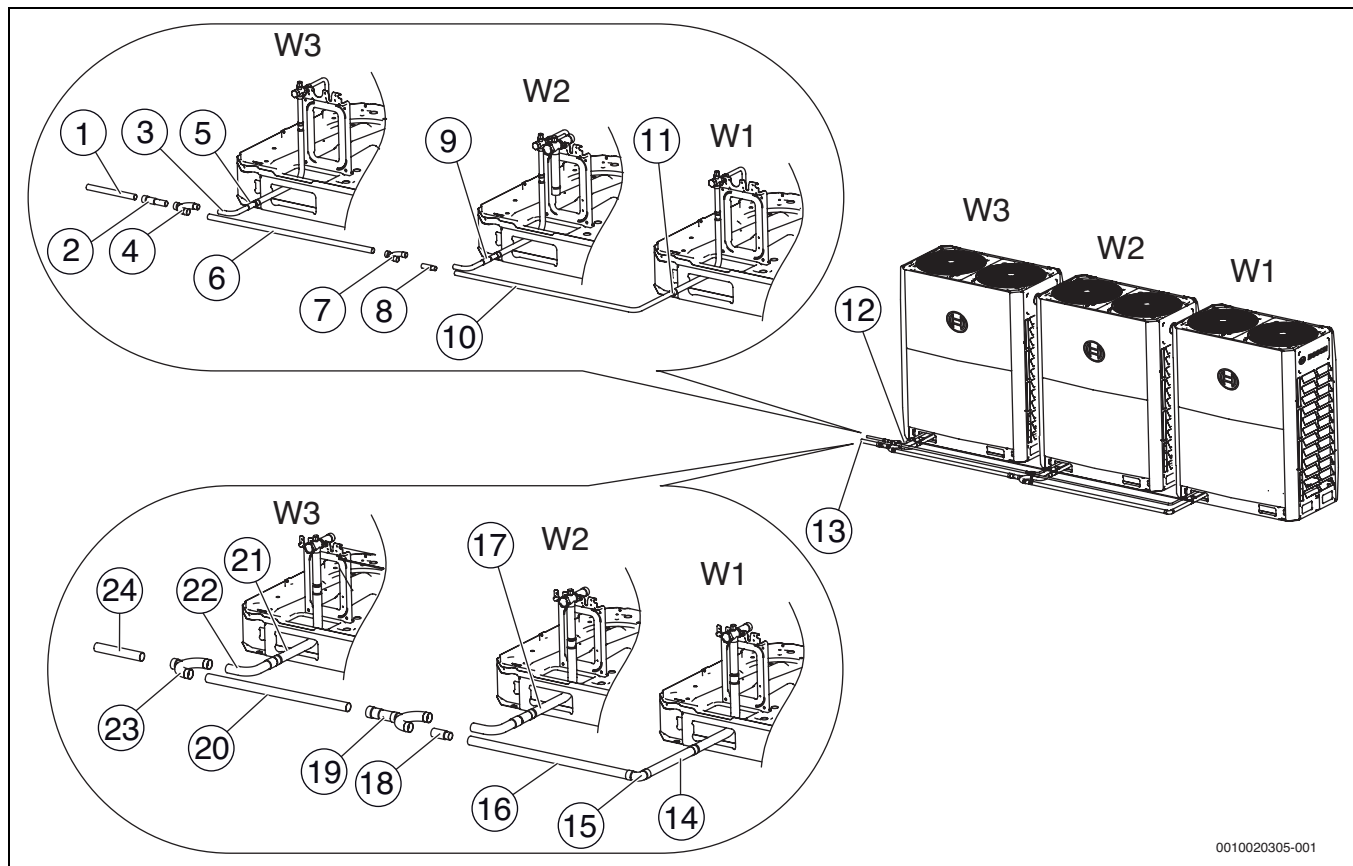
**i** The outdoor unit with the highest power should be set as master unit.

Outdoor unit pipe connection diameters:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Gas pipe: Ø 25.4	Gas pipe: Ø 31.8	Gas pipe: Ø 38.1
Liquid pipe: Ø 12.7	Liquid pipe: Ø 15.9	Liquid pipe: Ø 19.1

Table 5

### 3.7 Appearance and connection sketch of AF-BJO 03



0010020305-001

Fig. 9 Appearance and connection sketch of AF-BJO 03 (only valid for AF5301A C Series)

- [1] Field piping (select size of main pipe according to table 3)
- [2] Liquid pipe joint Y4
- [3] Liquid pipe joint Y1 (2 sets)
- [4] Liquid pipe joint Y7
- [5] Field piping  $\varnothing$  12.7 or  $\varnothing$  15.9 or  $\varnothing$  19.1 (According to the unit factory diameter)
- [6] Field piping  $\varnothing$  22.2
- [7] Liquid pipe joint Y6
- [8] Liquid pipe joint Y2
- [9] Field piping  $\varnothing$  12.7 or  $\varnothing$  15.9 or  $\varnothing$  19.1 (According to the unit factory diameter)
- [10] Field piping  $\varnothing$  12.7 or  $\varnothing$  15.9 or  $\varnothing$  19.1 (According to the unit factory diameter)
- [11] Field piping  $\varnothing$  12.7 or  $\varnothing$  15.9 or  $\varnothing$  19.1 (According to the unit factory diameter)
- [12] Liquid pipe
- [13] Gas pipe
- [14] Field piping  $\varnothing$  25.4 or  $\varnothing$  31.8 or  $\varnothing$  38.1 (According to the unit factory diameter)
- [15] Elbow (Unit accessories)
- [16] Field piping  $\varnothing$  25.4 or  $\varnothing$  31.8 or  $\varnothing$  38.1 (According to the unit factory diameter)
- [17] Field piping  $\varnothing$  25.4 or  $\varnothing$  31.8 or  $\varnothing$  38.1 (According to the unit factory diameter)
- [18] Gas pipe joint Q2
- [19] Gas pipe joint Q7
- [20] Field piping  $\varnothing$  41.3
- [21] Field piping  $\varnothing$  25.4 or  $\varnothing$  31.8 or  $\varnothing$  38.1 (According to the unit factory diameter)
- [22] Gas pipe joint Q1 (2 sets)
- [23] Gas pipe joint Q5
- [24] Field piping (select size of main pipe according to table 3)



The outdoor unit with the highest power should be set as master unit.

Outdoor unit pipe connection diameters:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Gas pipe: $\varnothing$ 25.4	Gas pipe: $\varnothing$ 31.8	Gas pipe: $\varnothing$ 38.1
Liquid pipe: $\varnothing$ 12.7	Liquid pipe: $\varnothing$ 15.9	Liquid pipe: $\varnothing$ 19.1

---

**Índice**

---

<b>1</b>	<b>Datos técnicos refrigerante</b>	<b>26</b>
<b>2</b>	<b>Dimensiones de las fugas bifurcadas</b>	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Instalación</b>	<b>27</b>
3.1	Tamaño de tubos principales para unidad exterior	27
3.2	Selección de modelo	27
3.3	Cortar y soldar la fuga bifurcada	27
3.4	Instalación de una fuga bifurcada	28
3.5	Aislamiento térmico	28
3.6	Apariencia y esquema de conexión de AF-BJO 02 y AF-BJO 02 G	29
3.7	Apariencia y esquema de conexión de AF-BJO 03	30

## 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 Dimensiones de las fugas bifurcadas

Nombre	Uniones del lado de gas	Juntas de lado de líquido
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Dimensiones de las fugas bifurcadas

ID Diámetro interior  
OD Diámetro exterior

### 3 Instalación

#### 3.1 Tamaño de tubos principales para unidad exterior

Capacidad 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	Ø Lado de gas	Ø Lado de líquido
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Tamaño de tubos principales para unidad exterior

#### 3.2 Selección de modelo

Número de unidades exteriores	Capacidad total de unidades exteriores	Tipo de producto
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Tubos bifurcados para unidad exterior

#### 3.3 Cortar y soldar la fuga bifurcada

- Elegir las uniones bifurcadas según la tabla 4.
- Dependiendo del tamaño actual del tubo, cortar piezas de los tubos bifurcados, en caso de ser necesario. Usar herramientas especiales como un corta tubos. Tener en cuenta lo siguiente:
  - En caso de que el tamaño actual del tubo coincida con el lado no soldado de la fuga bifurcada, soldar el tubo con la fuga directamente.
  - Si es necesario cortar Q3, Q7, Y3 o Y4, cortar en la parte inferior de la pieza requerida, tal como se muestra en la fig. D.
- Soldar el tubo bifurcado a la fuga bifurcada.

##### Ejemplo:

Tomar AF-BJO 02 del lado de gas y suponer que se cuenta con una unidad exterior de 40 kW y una de 62 kW. Para ello se necesita de un tubo principal con un Ø 38,1 mm. Proceder de la siguiente manera:

- La unidad de 62 kW tiene una tubería de conexión de Ø 38,1 mm. Cortar el tubo bifurcado Q1 como se muestra en la fig. A.
- La unidad de 40 kW tiene una tubería de conexión de Ø 31,8 mm. De modo que Q2 ya tiene el diámetro correcto.
- Se necesita de un tubo principal con un Ø 38,1 mm. Cortar el tubo bifurcado Q3 en la parte inferior tal como se muestra en la fig. B.
- Soltar los tubos bifurcados con la fuga bifurcada, tal como se visualiza en la fig. C.
- Soldar los componentes de la fuga bifurcada con los tubos de instalación, tal como se visualiza en la fig. D.

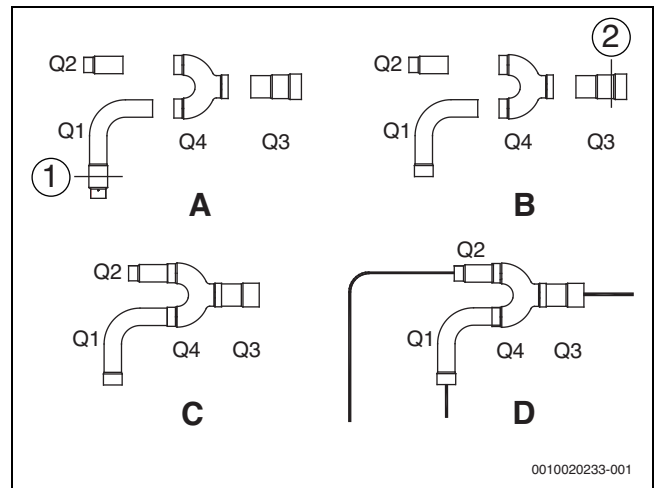


Fig. 1

- Cortar el tubo bifurcado por la mitad
- Cortar el tubo bifurcado en la parte inferior

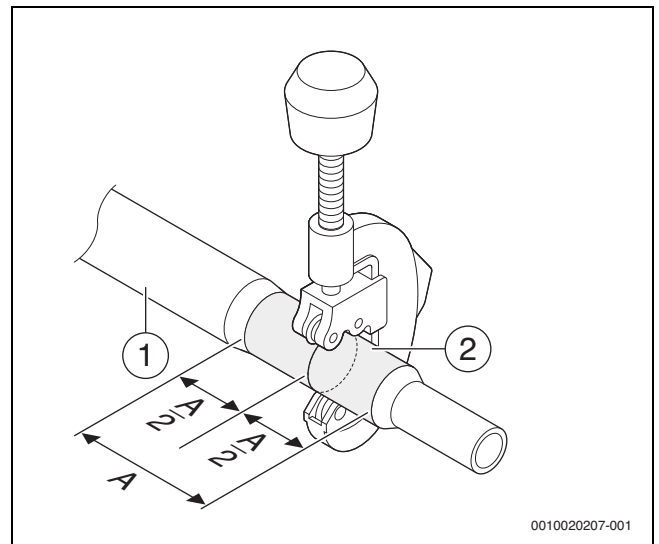


Fig. 2 Cortar el tubo bifurcado por la mitad

- Tubo bifurcado
  - Cortar la pieza
- A Pieza de conexión

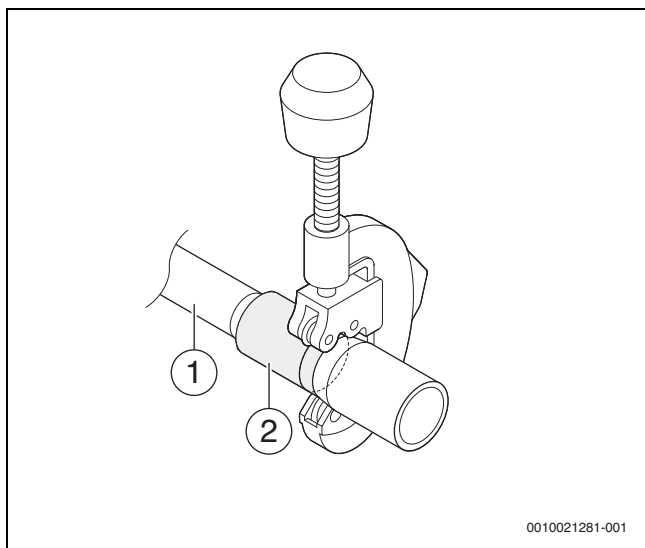


Fig. 3 Cortar el tubo bifurcado en la parte inferior

- [1] Tubo bifurcado
- [2] Cortar la pieza



Cortar perpendicularmente en el tubo de cobre.

### 3.4 Instalación de una fuga bifurcada



Fugas bifurcadas deben estar instaladas horizontalmente. El ángulo no debe ser mayor a 10° en todas las direcciones.

- Alinear las fugas bifurcadas en direcciones.

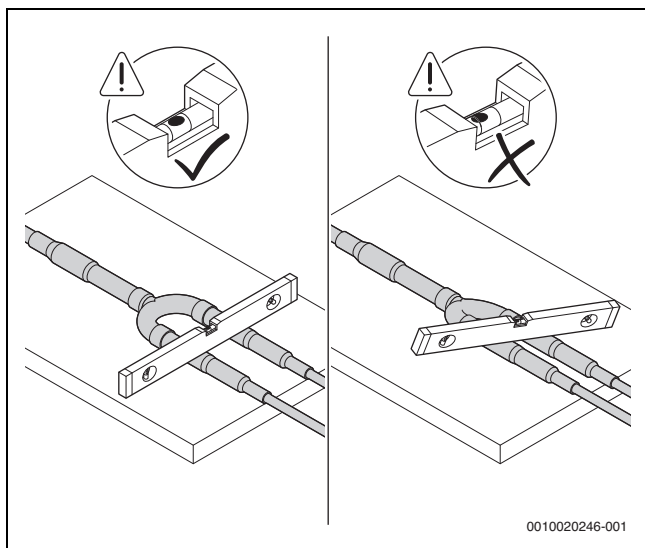


Fig. 4 Alineación de las fugas bifurcadas

- Soldar las fugas bifurcadas a los tubos de instalación. Poner atención a los siguientes avisos:
  - Fugas bifurcadas deben estar instaladas paralelamente al suelo
  - La distancia entre dos fugas bifurcadas debe ser de por lo menos 0,5 m
  - La distancia entre arcos y fugas bifurcadas debe ser de por lo menos 0,5 m
  - La distancia entre dos arcos debe ser de por lo menos 0,5 m

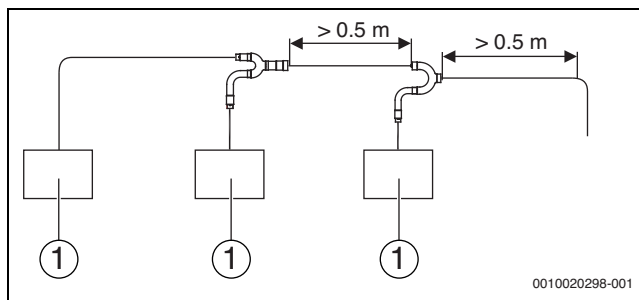


Fig. 5 Instalación de fugas bifurcadas y tubos de instalación

- [1] Unidad exterior

### 3.5 Aislamiento térmico

Asegurarse de aislar las bifurcaciones contra el calor.

- Retirar el papel adhesivo del material aislante suministrado.

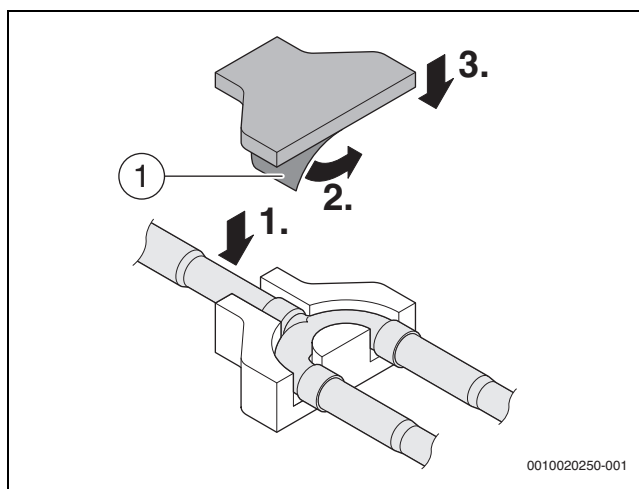


Fig. 6 Material de aislamiento térmico

- [1] Papel adhesivo



Número de material termoaislante incluido en el volumen de suministro:  
sets AF-BJO 02 y AF-BJO 02 G: 2  
sets AF-BJO 03: 4

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

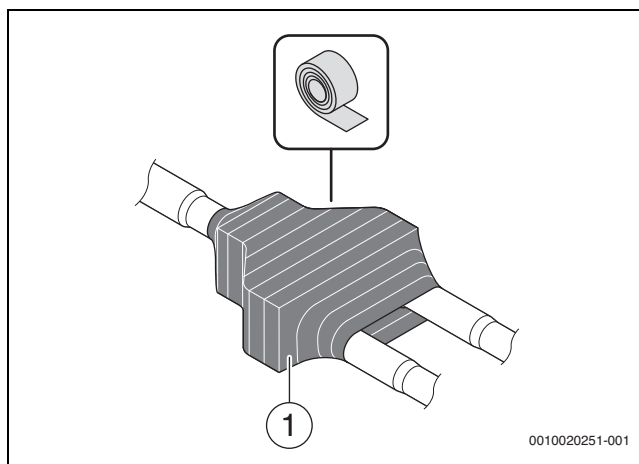


Fig. 7 Material de aislamiento térmico aplicado

- [1] Cinta

**3.6 Apariencia y esquema de conexión de AF-BJO 02 y AF-BJO 02 G**

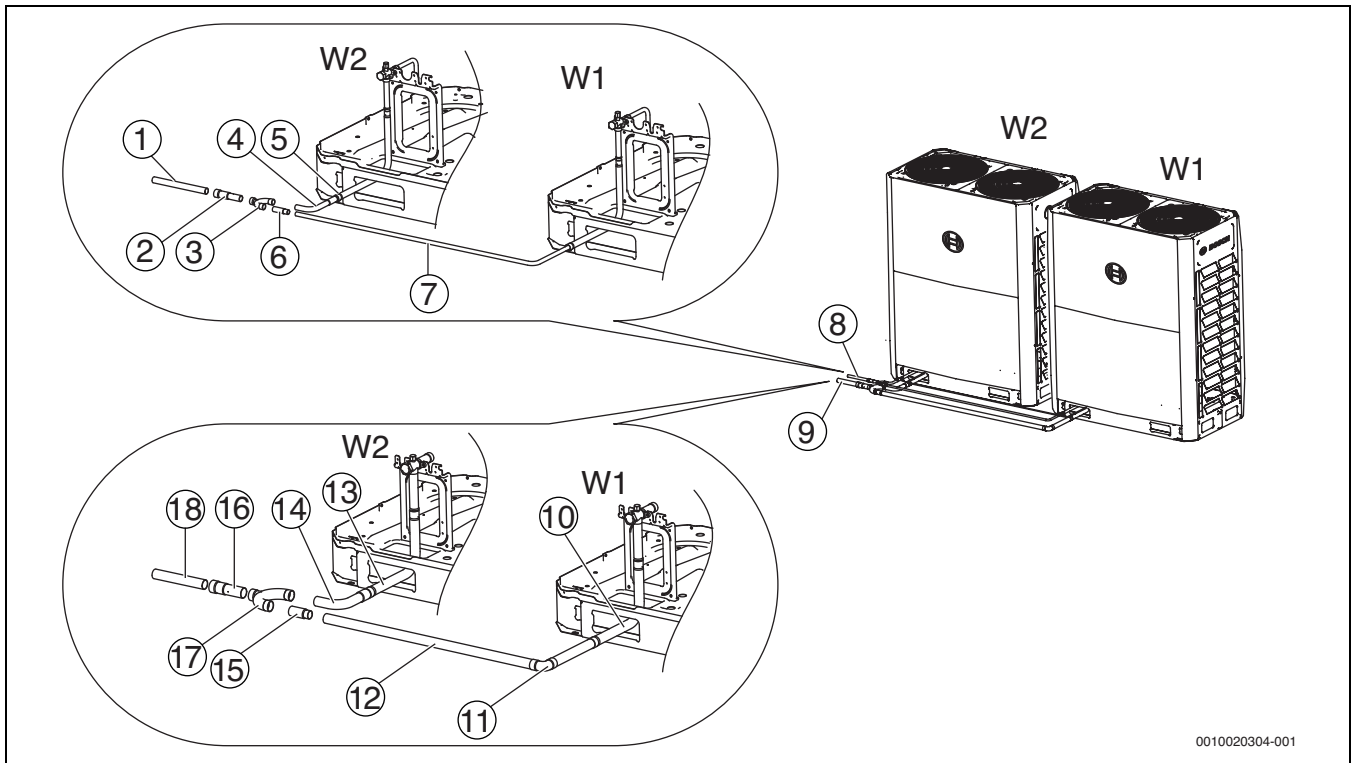


Fig. 8 Apariencia y esquema de conexión de AF-BJO 02 y AF-BJO 02 G (válido solamente para la serie AF5301A C)

- [1] Tubo de instalación (elegir tamaño de tubo principal según la tabla 3)
- [2] Unión de tuberías de líquido Y3
- [3] Unión de tuberías de líquido Y6
- [4] Unión de tuberías de líquido Y1
- [5] Tubería de instalación Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [6] Unión de tuberías de líquido Y2
- [7] Tubería de instalación Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [8] Tubo de líquidos
- [9] Tubo de gas
- [10] Tubería de instalación Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [11] Arco (accesorios de unidad)
- [12] Tubería de instalación Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [13] Tubería de instalación Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [14] Unión de tuberías de gas Q1
- [15] Unión de tuberías de gas Q2
- [16] Unión de tuberías de gas Q3
- [17] Unión de tuberías de gas Q4
- [18] Tubo de instalación (elegir tamaño de tubo principal según la tabla 3)

**i** Fijar la unidad exterior con la mayor capacidad como unidad maestra.

Diámetros de conexión de tubo de unidad exterior:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubo de gas: Ø 25,4	Tubo de gas: Ø 31,8	Tubo de gas: Ø 38,1
Tubo de líquidos: Ø 12,7	Tubo de líquidos: Ø 15,9	Tubo de líquidos: Ø 19,1

Tab. 5

### 3.7 Apariencia y esquema de conexión de AF-BJO 03

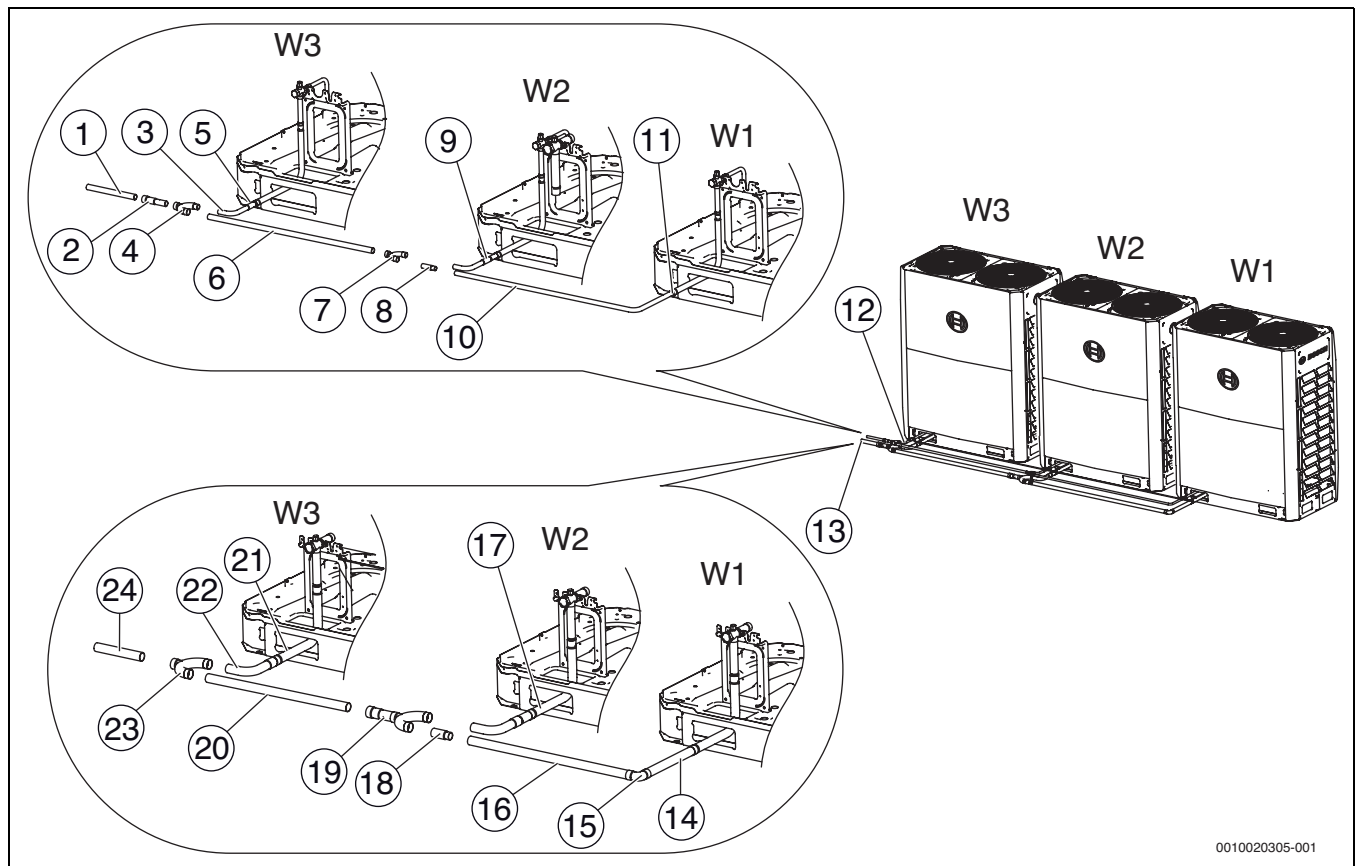


Fig. 9 Apariencia y esquema de conexión de AF-BJO 03 (válido solamente para la serie AF5301A C)

- [1] Tubo de instalación (elegir tamaño de tubo principal según la tabla 3)
- [2] Unión de tuberías de líquido Y4
- [3] Unión de tuberías de líquido Y1 (2 sets)
- [4] Unión de tuberías de líquido Y7
- [5] Tubería de instalación Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [6] Tubería de instalación Ø 22,2
- [7] Unión de tuberías de líquido Y6
- [8] Unión de tuberías de líquido Y2
- [9] Tubería de instalación Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [10] Tubería de instalación Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [11] Tubería de instalación Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [12] Tubo de líquidos
- [13] Tubo de gas
- [14] Tubería de instalación Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [15] Arco (accesorios de unidad)
- [16] Tubería de instalación Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [17] Tubería de instalación Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [18] Unión de tuberías de gas Q2
- [19] Unión de tuberías de gas Q7
- [20] Tubería de instalación Ø 41,3
- [21] Tubería de instalación Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (según el diámetro del fabricante de la unidad)
- [22] Unión de tuberías de gas Q1 (2 sets)
- [23] Unión de tuberías de gas Q5
- [24] Tubo de instalación (elegir tamaño de tubo principal según la tabla 3)



Fijar la unidad exterior con la mayor capacidad como unidad maestra.

Diámetros de conexión de tubo de unidad exterior:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubo de gas: Ø 25,4	Tubo de gas: Ø 31,8	Tubo de gas: Ø 38,1
Tubo de líquidos: Ø 12,7	Tubo de líquidos: Ø 15,9	Tubo de líquidos: Ø 19,1

0010020305-001

---

**Sisukord**

---

<b>1</b>	<b>Külmaagensi tehnilised andmed .....</b>	<b>32</b>
<b>2</b>	<b>Haruliitmike mõõdud .....</b>	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>Paigaldus .....</b>	<b>33</b>
3.1	Põhitorude mõõdud välismoodulile .....	33
3.2	Mudeli valik .....	33
3.3	Haruliitmiku lõikamine ja keevitamine .....	33
3.4	Haruliitmiku paigaldus .....	34
3.5	Soojusisolatsioon .....	34
3.6	AF-BJO 02 ja AF-BJO 02 G välimus ja ühendamisskeem .....	35
3.7	AF-BJO 03 välimus ja ühendamisskeem .....	36

# 1 Külmaagensi tehnilised andmed

Järgige külmaagensiga täitmisel järgmisi nõudeid:

Külmutusvedeliku tüüp	R-410A
Maksimaalne töö rõhk	44 bar

Tab. 1

# 2 Haruliitmike mõõdud

Nimi	Gaas poole liitmikud	Vedeliku poole liitmikud
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Haruliitmike mõõdud

ID Siseläbimõõt  
OD Välisläbimõõt

### 3 Paigaldus

#### 3.1 Põhitorude moodud välismoodulile

Välismooduli te võimsus	Põhitoru suurus (mm), kui kõigi vedelikutorude samaväärne pikkus on < 90 m		Põhitoru suurus (mm), kui kõigi vedelikutorude samaväärne pikkus on ≥ 90 m	
	Gaasi poole Ø	Vedeliku poole Ø	Gaasi poole Ø	Vedeliku poole Ø
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Põhitorude moodud välismoodulile

#### 3.2 Mudeli valik

Välismoodulite arv	Välismoodulite koguvõimsus	Toote tüüp
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Välismooduli harutorud

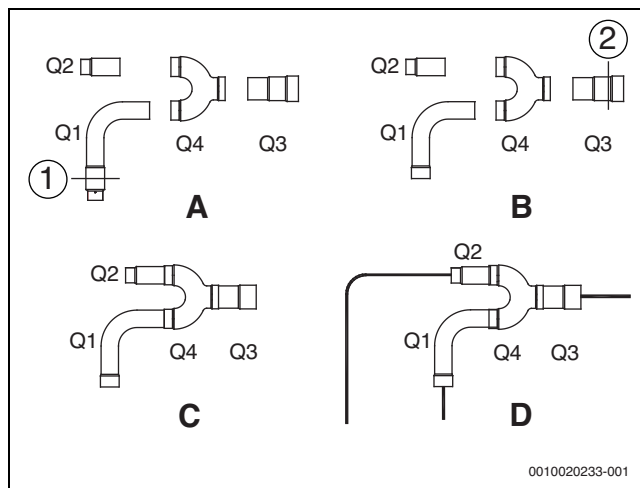
#### 3.3 Haruliitmiku lõikamine ja keevitamine

- Valige haruliitmikud vastavalt tabelile 4.
- Sõltuvalt toru tegelikust suuruselt lõigake vajaduse korral harutorudest osad välja. Kasutage spetsiaalset tööriista nagu lõikur. Arvestage ka järgmisega:
  - Kui toru tegelik suurus vastab keevitamata poole haruliitmikuga, keevitage toru otse liitmikuga.
  - Kui Q3, Q7, Y3 või Y4 on vaja lõigata, lõigake palun vastava osa alaostast, nagu on näidatud joon. D.
- Keevitage harutoru haruliitmiku külge.

#### Näide.

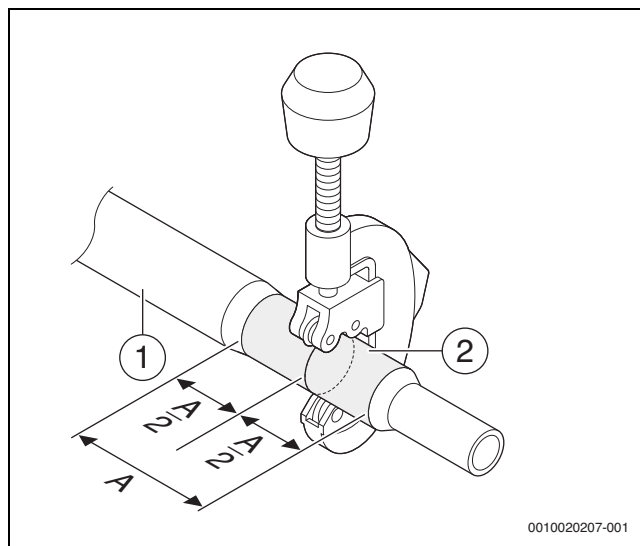
Näiteks AF-BJO 02 gaasi poolel on teil 40 kW ja 62 kW välismoodul. Vaja läheb põhitoru Ø 38,1 mm. Tehke järgmised toimingud:

- 62 kW moodulil on Ø 38,1 mm ühendustoru. Lõigake harutoru Q1, nagu on näidatud joon. A.
- 40 kW moodulil on Ø 31,8 mm ühendustoru. Seega on Q2 on juba õige läbimõõduga.
- Vaja läheb põhitoru Ø 38,1 mm. Lõigake harutoru Q3 alaostast, nagu on näidatud joon. B.
- Keevitage harutorud haruliitmiku külge, nagu on näidatud joon. C.
- Keevitage harutoru komponendid välitorude külge, nagu on näidatud joon. D.



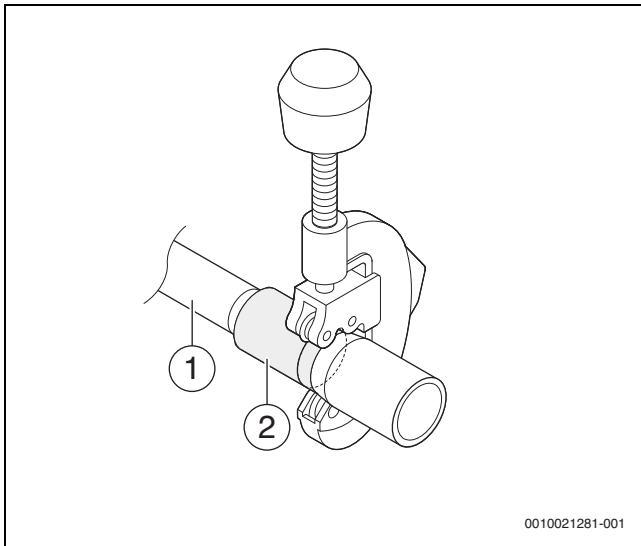
Joon. 1

- [1] Lõigake harutoru keskelt
- [2] Lõigake harutoru alaostast



Joon. 2 Lõigake harutoru keskelt

- [1] Harutoru
- [2] Lõigake osa ära
- A Ühendatav osa



Joon. 3 Lõigake harutoru alaosast

- [1] Harutoru  
[2] Lõigake osa ära



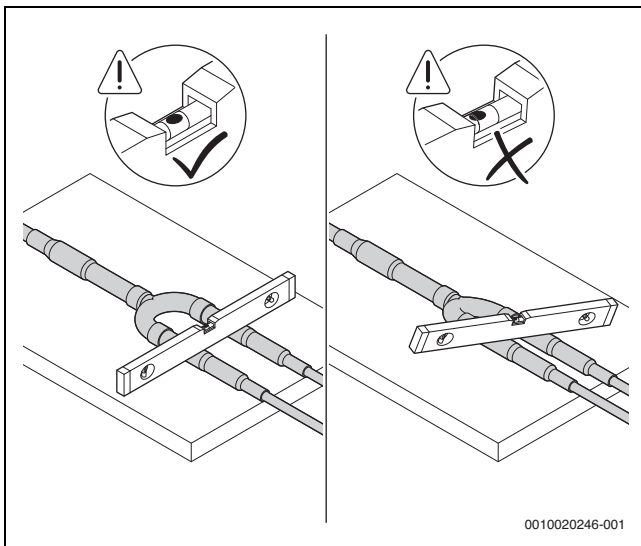
Lõigake vasktoru suhtes risti.

### 3.4 Haruliitmiku paigaldus



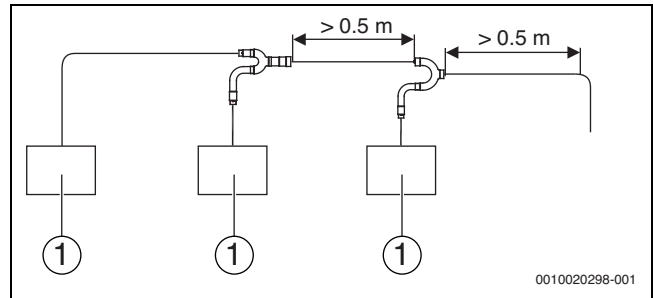
Haruliitmikud tuleb paigaldada horisontaalselt. Nurk peab olema igas suunas suurem kui 10°.

- Joondage haruliitmikud vastavalt suunale.



Joon. 4 Haruliitmike joondus

- Keevitage haruliitmikud välitorude külge. Arvestage järgmiste juhistega:
- Haruliitmikud tuleb paigaldada maapinnaga paralleelselt
  - Kahe haruliitmiku vaheline kaugus peab olema vähemalt 0,5 m
  - Põlvede ja haruliitmike vaheline kaugus peab olema vähemalt 0,5 m
  - Kahe põlve vaheline kaugus peab olema vähemalt 0,5 m



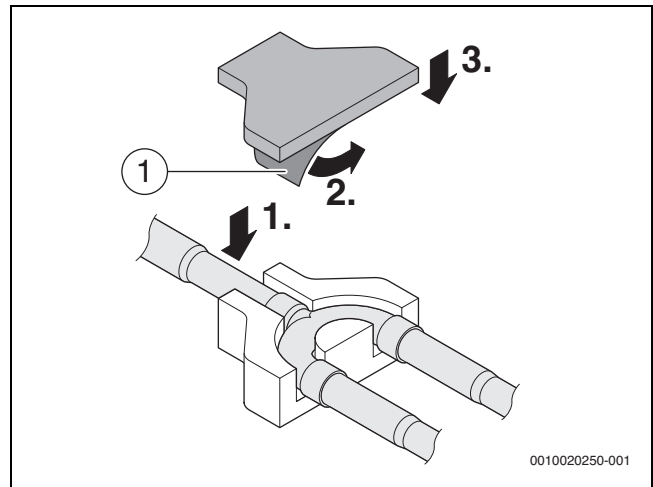
Joon. 5 Haruliitmike ja välitorude paigaldus

- [1] Välismoodul

### 3.5 Soojusisolatsioon

Isoleerige harud kuumuse eest.

- Eemaldage kleepuv paber kaasasolevalt soojusisolatsioonimaterjalilt.



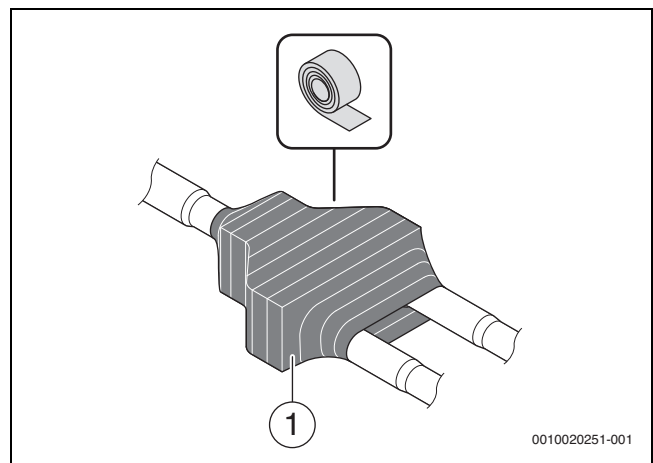
Joon. 6 Soojusisolatsioonimaterjal

- [1] Kleepuv paber



Soojusisolatsioonimaterjalide arv sisaldub tarnekomplektis:  
AF-BJO 02 ja AF-BJO 02 G: 2 komplekti  
AF-BJO 03: 4 komplekti

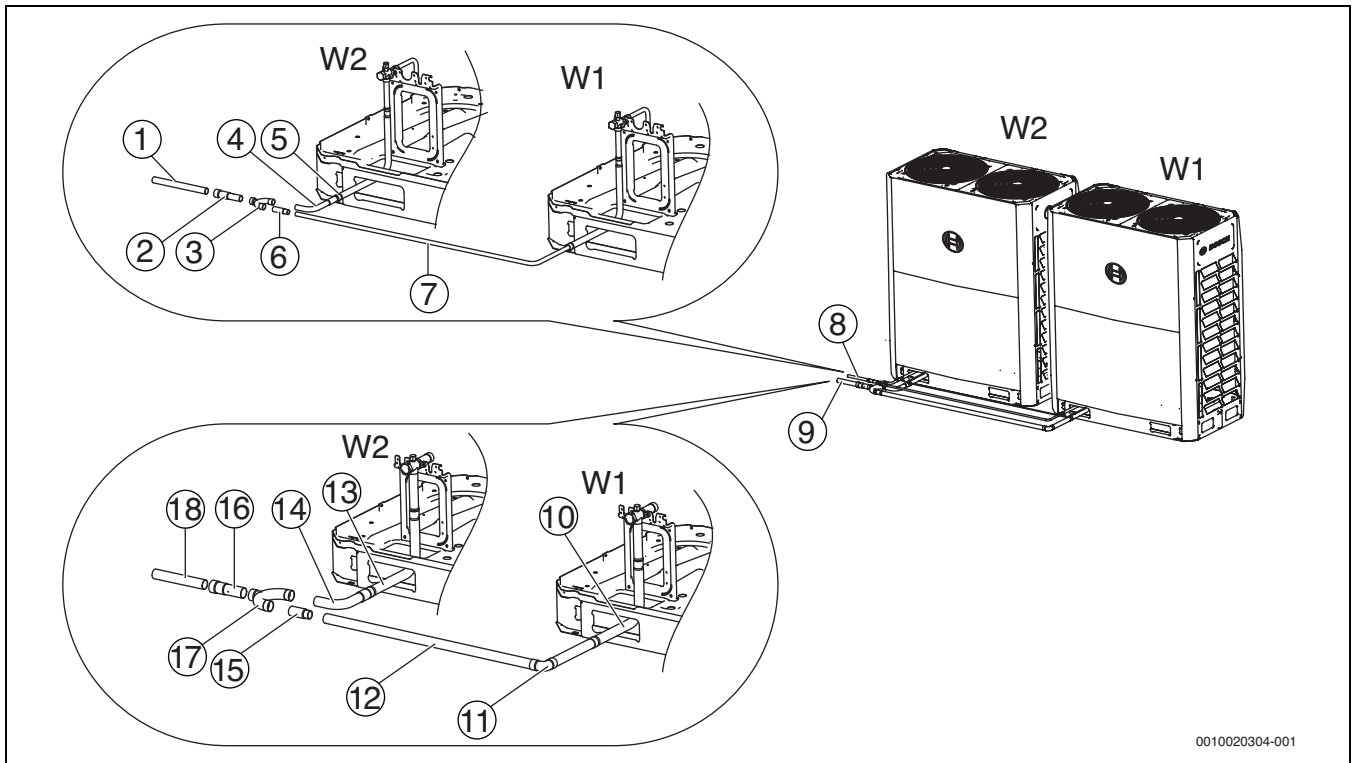
- Paigaldage soojusisolatsioonimaterjal ja tihendage kõik ühendused teibiga.



Joon. 7 Paigaldatud soojusisolatsioonimaterjal

- [1] Teip

**3.6 AF-BJO 02 ja AF-BJO 02 G välimus ja ühendamisskeem**



Joon. 8 AF-BJO 02 ja AF-BJO 02 G välimus ja ühendamisskeem (kehtib ainult AF5301A C seeriate puhul)

- [1] Välitorud (valige põhitoru suurus tabeli järgi 3)
- [2] Vedelikutoru liitmik Y3
- [3] Vedelikutoru liitmik Y6
- [4] Vedelikutoru liitmik Y1
- [5] Välitorud Ø 12,7 või Ø 15,9 või Ø 19,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [6] Vedelikutoru liitmik Y2
- [7] Välitorud Ø 12,7 või Ø 15,9 või Ø 19,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [8] Vedelikutoru
- [9] Gaasitoru
- [10] Välitorud Ø 25,4 või Ø 31,8 või Ø 38,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [11] Põlv (lisavarustus)
- [12] Välitorud Ø 25,4 või Ø 31,8 või Ø 38,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [13] Välitorud Ø 25,4 või Ø 31,8 või Ø 38,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [14] Gaasitoru liitmik Q1
- [15] Gaasitoru liitmik Q2
- [16] Gaasitoru liitmik Q3
- [17] Gaasitoru liitmik Q4
- [18] Välitorud (valige põhitoru suurus tabeli järgi 3)

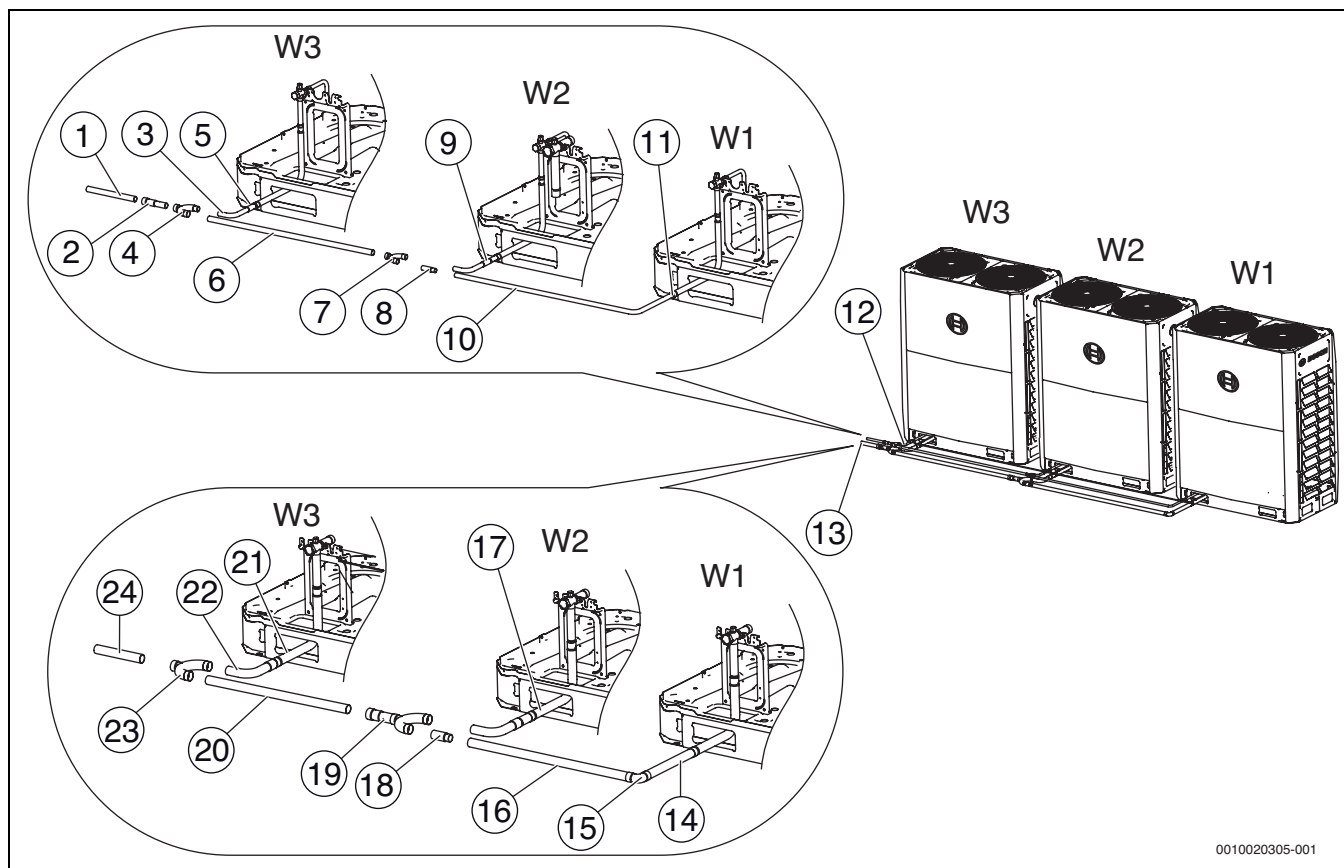
**i** Suurima võimsusega välismoodul tuleks määrata ülemseadmeks.

Välismooduli toruühenduste diameetrid:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gaasitoru: Ø 25,4	Gaasitoru: Ø 31,8	Gaasitoru: Ø 38,1
Vedelikutoru: Ø 12,7	Vedelikutoru: Ø 15,9	Vedelikutoru: Ø 19,1

Tab. 5

### 3.7 AF-BJO 03 välimus ja ühendamisskeem



Joon. 9 AF-BJO 03 välimus ja ühendamisskeem (kehtib ainult AF5301A C seeriaste puhul)

- [1] Välitorud (valige põhitoru suurus tabeli järgi 3)
- [2] Vedelikutoru liitmik Y4
- [3] Vedelikutoru liitmik Y1 (2 komplekti)
- [4] Vedelikutoru liitmik Y7
- [5] Välitorud  $\varnothing$  12,7 või  $\varnothing$  15,9 või  $\varnothing$  19,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [6] Välitorud  $\varnothing$  22,2
- [7] Vedelikutoru liitmik Y6
- [8] Vedelikutoru liitmik Y2
- [9] Välitorud  $\varnothing$  12,7 või  $\varnothing$  15,9 või  $\varnothing$  19,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [10] Välitorud  $\varnothing$  12,7 või  $\varnothing$  15,9 või  $\varnothing$  19,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [11] Välitorud  $\varnothing$  12,7 või  $\varnothing$  15,9 või  $\varnothing$  19,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [12] Vedelikutoru
- [13] Gaasitoru
- [14] Välitorud  $\varnothing$  25,4 või  $\varnothing$  31,8 või  $\varnothing$  38,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [15] Põlv (lisavarustus)
- [16] Välitorud  $\varnothing$  25,4 või  $\varnothing$  31,8 või  $\varnothing$  38,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [17] Välitorud  $\varnothing$  25,4 või  $\varnothing$  31,8 või  $\varnothing$  38,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [18] Gaasitoru liitmik Q2
- [19] Gaasitoru liitmik Q7
- [20] Välitorud  $\varnothing$  41,3
- [21] Välitorud  $\varnothing$  25,4 või  $\varnothing$  31,8 või  $\varnothing$  38,1 (vastavalt mooduli tehasepoolsele läbimõõdule)
- [22] Gaasitoru liitmik Q1 (2 komplekti)
- [23] Gaasitoru liitmik Q5
- [24] Välitorud (valige põhitoru suurus tabeli järgi 3)



Suurima võimsusega välismoodul tuleks määrata ülemseadmeks.

Välismooduli toruühenduste diameetrid:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gaasitoru: $\varnothing$ 25,4	Gaasitoru: $\varnothing$ 31,8	Gaasitoru: $\varnothing$ 38,1
Vedelikutoru: $\varnothing$ 12,7	Vedelikutoru: $\varnothing$ 15,9	Vedelikutoru: $\varnothing$ 19,1

---

**Sommaire**

---

<b>1</b>	<b>Caractéristiques techniques du réfrigérant.....</b>	<b>38</b>
<b>2</b>	<b>Dimensions des raccords de branchement.....</b>	<b>38</b>
<b>3</b>	<b>Installation.....</b>	<b>39</b>
3.1	Taille des tubes principaux pour l'unité extérieure .....	39
3.2	Sélection du modèle.....	39
3.3	Coupure et soudure du raccord de branchement.....	39
3.4	Installation d'un raccord de branchement .....	40
3.5	Isolation thermique .....	40
3.6	Présentation et schéma de raccordement des AF- BJO 02 et AF-BJO 02 G .....	41
3.7	Présentation et schéma de raccordement du AF- BJO 03 .....	42

## 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 Dimensions des raccords de branchement

Nom	Raccords côté gaz	Raccords côté liquide
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Dimensions des raccords de branchement

ID Diamètre intérieur  
OD Diamètre extérieur

### 3 Installation

#### 3.1 Taille des tubes principaux pour l'unité extérieure

Puissance des unités extérieures	Taille du tube principal (mm) lorsque la longueur équivalente de tous les tubes de liquide < 90 m		Taille du tube principal (mm) lorsque la longueur équivalente de tous les tubes de liquide ≥ 90 m	
	Ø côté gaz	Ø côté liquide	Ø côté gaz	Ø côté liquide
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Taille des tubes principaux pour l'unité extérieure

#### 3.2 Sélection du modèle

Nombre d'unités extérieures	Capacité totale pour les unités extérieures	Type de produit
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Tubes de branchement pour unité extérieure

#### 3.3 Coupure et soudure du raccord de branchement

- Sélectionner les raccords de branchement conformément au tableau 4.
- Si nécessaire, coupez les parties des tubes de raccordement en fonction de la taille actuelle du tube. Utilisez des outils adaptés, tel qu'un coupe-tube. Notez également ce qui suit :
  - Lorsque la taille actuelle du tube correspond à la taille du côté non soudé du raccord de branchement, soudez le tube directement avec le raccord.
  - Si Q3, Q7, Y3 ou Y4 doit être coupé, couper au bas de la pièce désirée comme illustré dans la fig. D.
- Soudez le tube de branchement sur le raccord de branchement.

##### Exemple:

Prendre l'AF-BJO 02 côté gaz et supposer qu'il y a une unité extérieure de 40 kW et une de 62 kW. Un tube principal de Ø 38,1 mm est donc requis. Procédez de la manière suivante :

- L'unité de 62 kW possède un tube de raccordement de Ø 38,1 mm. Couper le tube de branchement Q1 comme illustré dans la fig. A.
- L'unité de 40 kW possède un tube de raccordement de Ø 31,8 mm. Q2 dispose déjà du bon diamètre.
- Un tube principal de Ø 38,1 mm est requis. Couper le tube de branchement Q3 en bas comme illustré dans la fig. B.
- Souder les tubes principaux avec le raccord de branchement comme illustré fig. C.
- Souder les éléments du raccord de branchement avec les tubes principaux comme illustré fig. D.

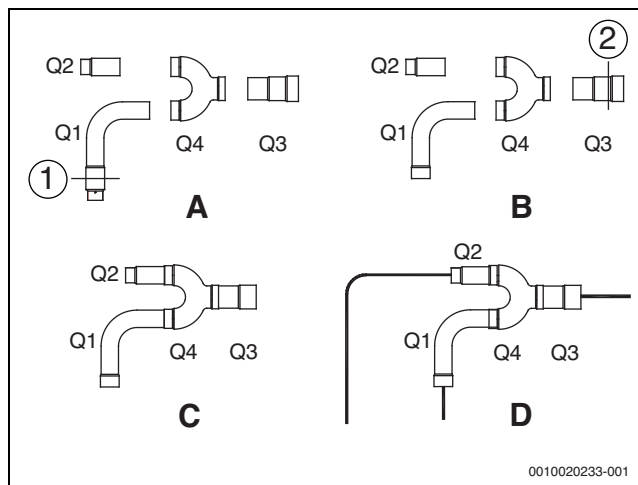


Fig. 1

- [1] Coupe du tube de branchement au milieu
- [2] Coupe du tube de branchement en bas

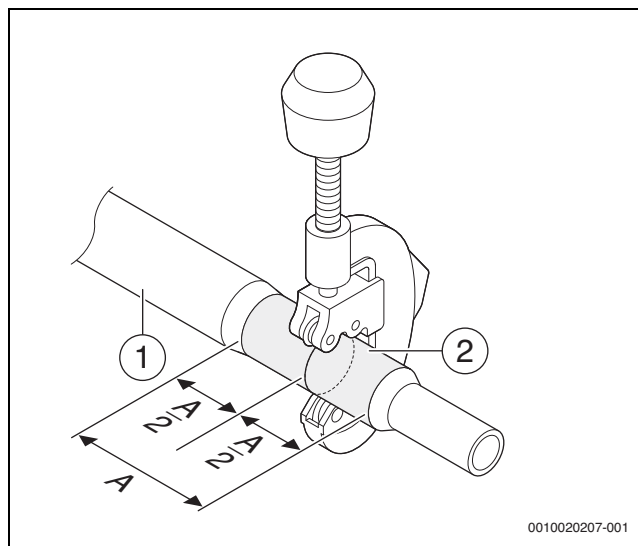


Fig. 2 Coupe du tube de branchement au milieu

- [1] Tube de branchement
- [2] Découpez la partie
- A Pièce de raccordement

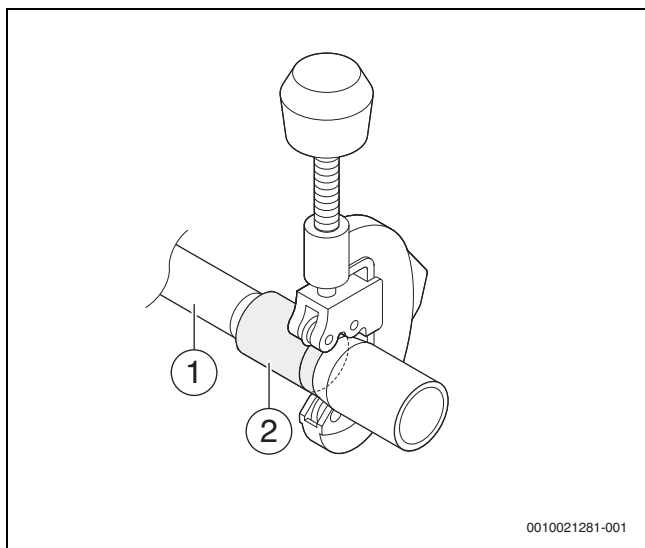


Fig. 3 Coupe du tube de branchement en bas

- [1] Tube de branchement
- [2] Découpez la partie



Coupez perpendiculairement au tube en cuivre.

### 3.4 Installation d'un raccord de branchement



Les raccords de branchement doivent être installés à l'horizontale. L'angle ne doit pas dépasser 10° dans toutes les directions.

- Alignement des raccords de branchement.

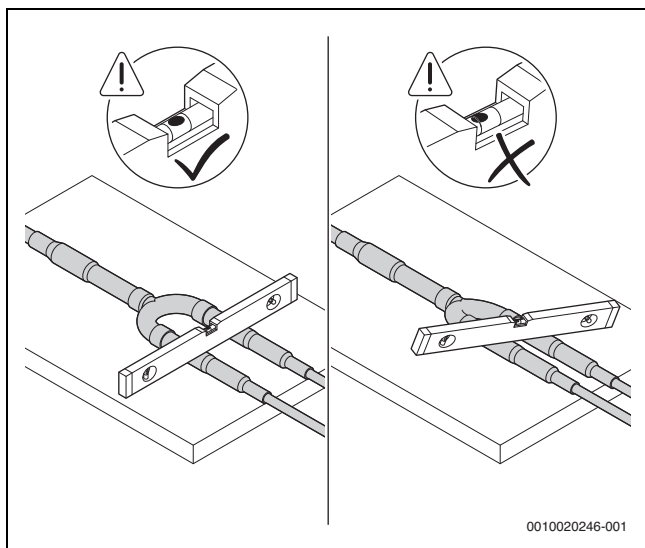


Fig. 4 Alignement des raccords de branchement

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

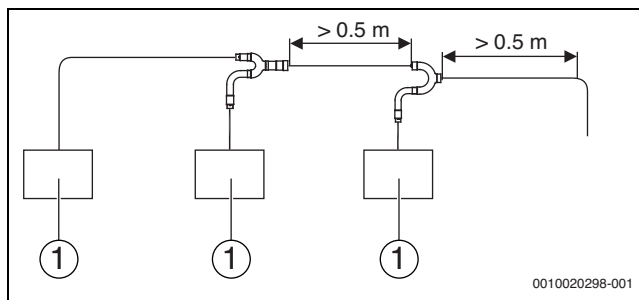


Fig. 5 Installation des raccords de branchement et des tubes de terrain

- [1] Unité extérieure

### 3.5 Isolation thermique

Bien isoler les raccords de la chaleur.

- Retirez le papier adhésif du matériau isolant thermique fourni.

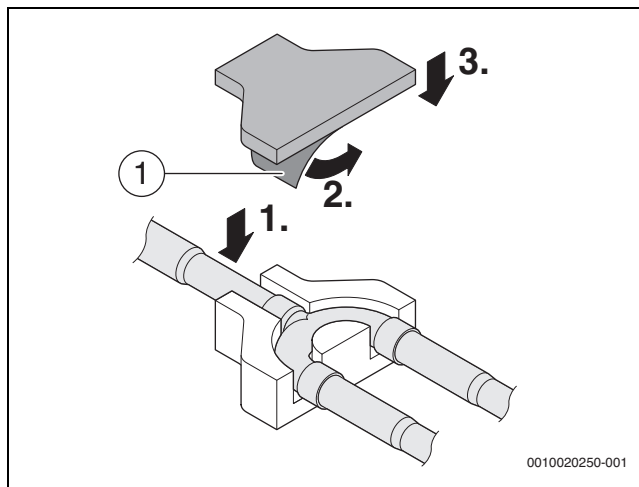


Fig. 6 Matériel d'isolation thermique

- [1] Papier adhésif



Nombre de matériel d'isolation thermique inclus dans la livraison :  
 AF-BJO 02 et AF-BJO 02 G : 2 sets  
 AF-BJO 03 : 4 sets

- Appliquez le matériau isolant ainsi que du ruban adhésif afin de rendre tous les raccordements étanches.

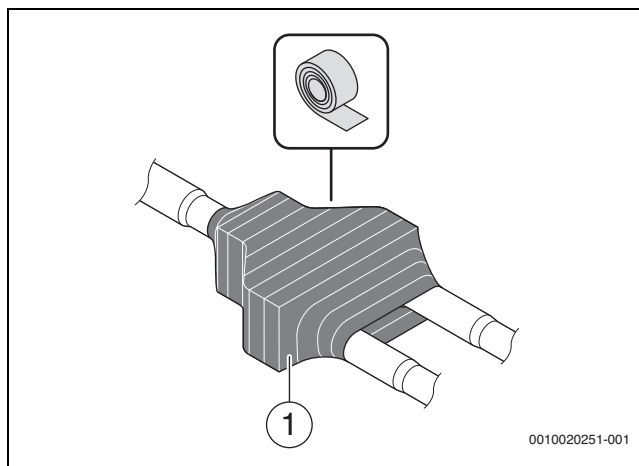


Fig. 7 Appliquer le matériau d'isolation thermique

- [1] Bande

**3.6 Présentation et schéma de raccordement des AF-BJO 02 et AF-BJO 02 G**

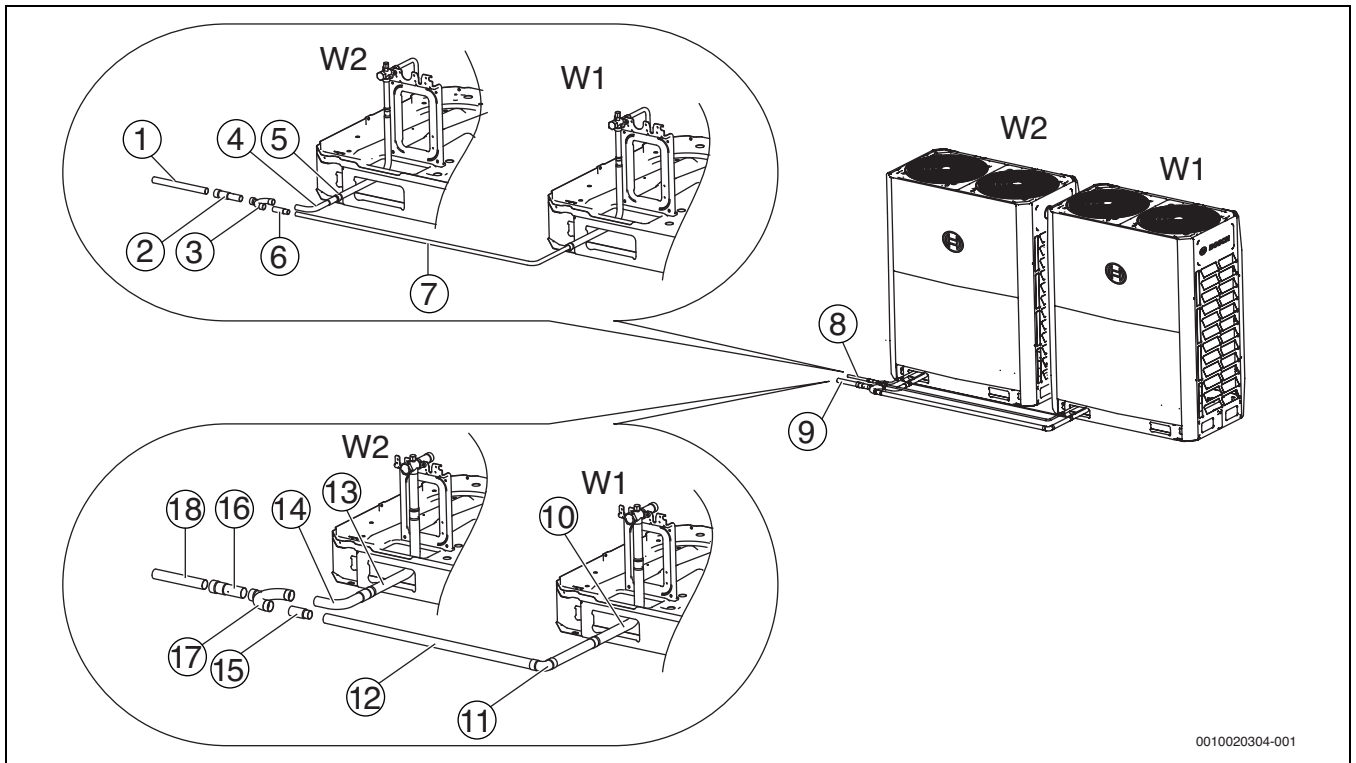


Fig. 8 Présentation et schéma de raccordement des AF-BJO 02 et AF-BJO 02 G (valable uniquement pour les séries AF5301A C)

- [1] Conduite de terrain (sélectionner la taille du tube principal conformément au tableau 3)
- [2] Raccord de tuyau de liquide Y3
- [3] Raccord de tuyau de liquide Y6
- [4] Raccord de tuyau de liquide Y1
- [5] Tube de terrain Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [6] Raccord de tuyau de liquide Y2
- [7] Tube de terrain Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [8] Tube de liquide
- [9] Tuyau de gaz
- [10] Tube de terrain Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [11] Coude (accessoires de l'unité)
- [12] Tube de terrain Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [13] Tube de terrain Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [14] Raccord de tuyau de gaz Q1
- [15] Raccord de tuyau de gaz Q2
- [16] Raccord de tuyau de gaz Q3
- [17] Raccord de tuyau de gaz Q4
- [18] Conduite de terrain (sélectionner la taille du tube principal conformément au tableau 3)

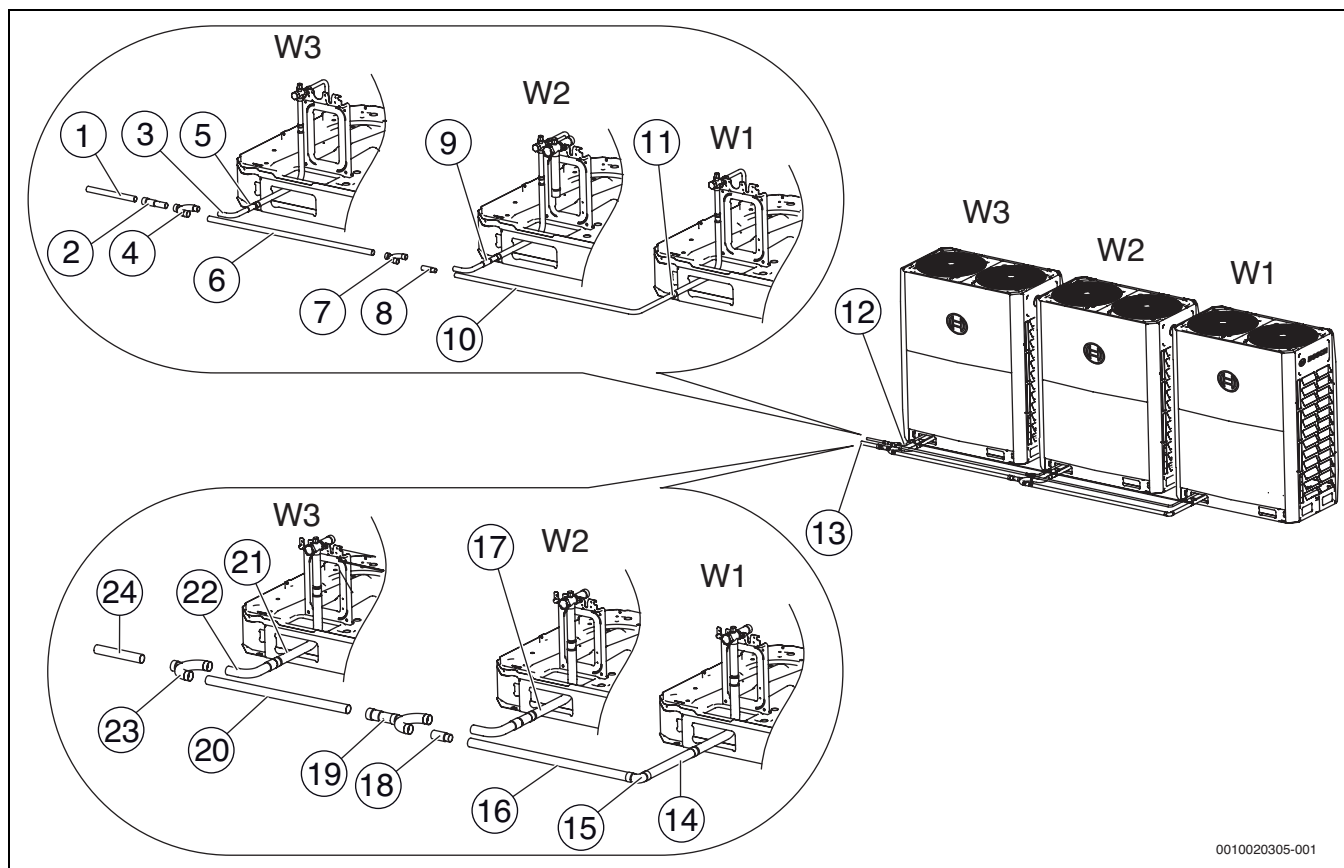
**i** L'unité extérieure avec la plus grande puissance doit être définie comme unité maître.

Diamètres de raccordement des tubes de l'unité extérieure :

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tube de gaz : Ø 25,4	Tube de gaz : Ø 31,8	Tube de gaz : Ø 38,1
Tube de liquide : Ø 12,7	Tube de liquide : Ø 15,9	Tube de liquide : Ø 19,1

Tab. 5

### 3.7 Présentation et schéma de raccordement du AF-BJO 03



0010020305-001

Fig. 9 Présentation et schéma de raccordement du AF-BJO 03 (valable uniquement pour les séries AF5301A C)

- [1] Conduite de terrain (sélectionner la taille du tube principal conformément au tableau 3)
- [2] Raccord de tuyau de liquide Y4
- [3] Raccord de tuyau de liquide Y1 (2 sets)
- [4] Raccord de tuyau de liquide Y7
- [5] Tube de terrain Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [6] Tube de terrain Ø 22,2
- [7] Raccord de tuyau de liquide Y6
- [8] Raccord de tuyau de liquide Y2
- [9] Tube de terrain Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [10] Tube de terrain Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [11] Tube de terrain Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [12] Tube de liquide
- [13] Tuyau de gaz
- [14] Tube de terrain Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [15] Coude (accessoires de l'unité)
- [16] Tube de terrain Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [17] Tube de terrain Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [18] Raccord de tuyau de gaz Q2
- [19] Raccord de tuyau de gaz Q7
- [20] Tube de terrain Ø 41,3
- [21] Tube de terrain Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (en fonction du diamètre d'usine de l'unité)
- [22] Raccord du tuyau de gaz Q1(2 sets)
- [23] Raccord de tuyau de gaz Q5
- [24] Conduite de terrain (sélectionner la taille du tube principal conformément au tableau 3)



L'unité extérieure avec la plus grande puissance doit être définie comme unité maître.

Diamètres de raccordement des tubes de l'unité extérieure :

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tube de gaz : Ø 25,4	Tube de gaz : Ø 31,8	Tube de gaz : Ø 38,1
Tube de liquide : Ø 12,7	Tube de liquide : Ø 15,9	Tube de liquide : Ø 19,1

---

**Sadržaj**

---

<b>1</b>	<b>Tehnički podaci rashladnog sredstva</b>	<b>44</b>
<b>2</b>	<b>Dimenzije zglobova s ograncima</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>Instalacija</b>	<b>45</b>
3.1	Veličina glavnih cijevi za vanjsku jedinicu	45
3.2	Izbor modela	45
3.3	Rezanje i varenje zglobova s ograncima	45
3.4	Instalacija zglobova s ograncima	46
3.5	Toplinska izolacija	46
3.6	Skica izgleda i priključaka za AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G	47
3.7	Skica izgleda i priključaka za AF-BJO 03	48

## 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 Dimenzije zglobova s ograncima

Naziv	Zglobovi strane plina	Zglobovi strane tekućine
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

tab. 2 Dimenzije zglobova s ograncima

ID Unutarnji promjer  
OD Vanjski promjer

### 3 Instalacija

#### 3.1 Veličina glavnih cijevi za vanjsku jedinicu

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	Ø Strana plina	Ø Strana tekućine
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

tab. 3 Veličina glavnih cijevi za vanjsku jedinicu

#### 3.2 Izbor modela

Broj vanjskih jedinica	Ukupan kapacitet vanjskih jedinica	Vrsta proizvoda
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

tab. 4 Cijevi s ograncima za vanjsku jedinicu

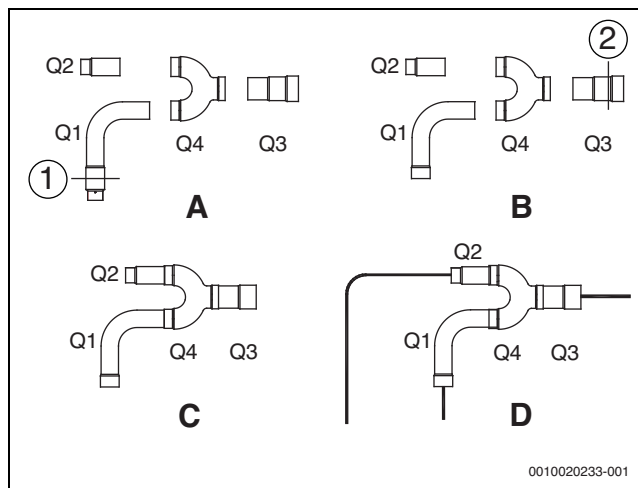
#### 3.3 Rezanje i varenje zgloba s ograncima

1. Odaberite zglob s ograncima prema tablici 4.
2. Ovisno o stvarnoj veličini cijevi, odrežite dijelove cijevi s ograncima ako je potrebno. Upotrijebiti posebni alat poput noža. Također imajte na umu sljedeće:
  - Ako se stvarna veličina cijevi podudara s nezavarenom stranom zgloba s ograncima, zavarite cijev izravno na zglob.
  - Ako je potrebno rezati modele Q3, Q7, Y3 ili Y4, režite na dnu potrebnog dijela kako je prikazano na sl. D.
3. Zavarite cijev s ograncima na zglob s ograncima.

##### Primjer:

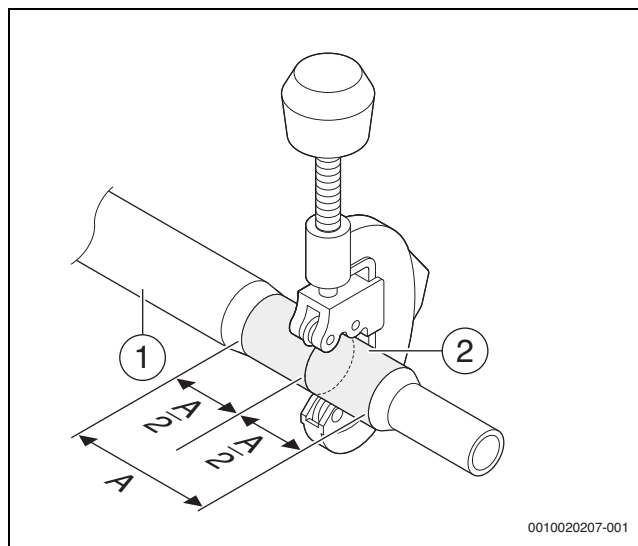
Uzmimo za primjer stranu plina uređaja AF-BJO 02 i pretpostavimo da imamo vanjske jedinice snage 40 kW i 62 kW. Potrebna je, dakle, glavna cijev čiji je Ø 38,1 mm. Provedite radne korake kako slijedi:

- Jedinica snage 62 kW ima povezujuću cijev Ø 38,1 mm. Izrežite cijev s ograncima Q1 kako je prikazano na sl. A.
- Jedinica snage 40 kW ima povezujuću cijev Ø 31,8 mm. Tako Q2 već ima pravi promjer.
- Potrebna je glavna cijev čiji je Ø 38,1 mm. Izrežite cijev s ograncima Q3 na dnu kako je prikazano na sl. B.
- Zavarite cijevi s ograncima sa zglobom s ograncima kako je prikazano na sl. C.
- Zavarite komponente zgloba s ograncima s vanjskim cijevima kako je prikazano na sl. D.



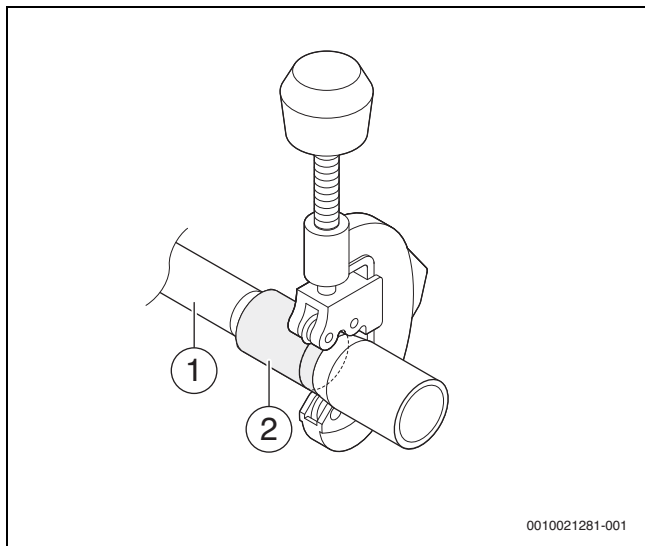
Sl. 1

- [1] Odrežite cijev s ograncima po sredini
- [2] Odrežite cijev s ograncima na dnu



Sl. 2 Odrežite cijev s ograncima po sredini

- [1] Grana cijevi
  - [2] Odrežite dio
- A Spojni dio



Sl.3 Odrežite cijev s ograncima na dnu

- [1] Grana cijevi
- [2] Odrežite dio



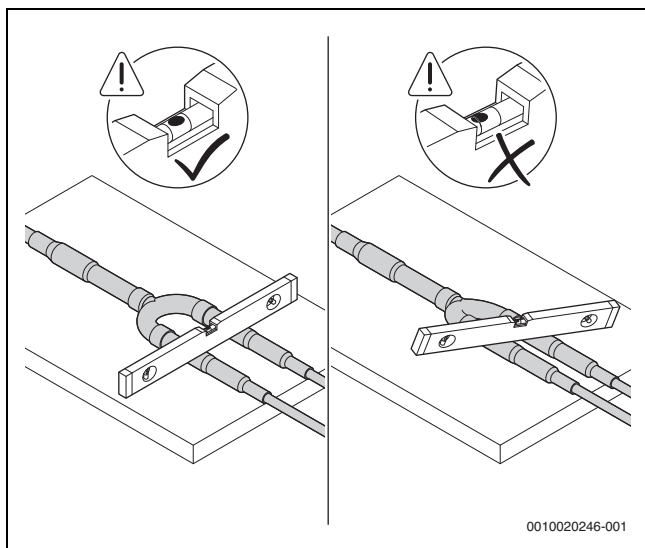
Režite okomito do bakrene cijevi.

### 3.4 Instalacija zgloba s ograncima



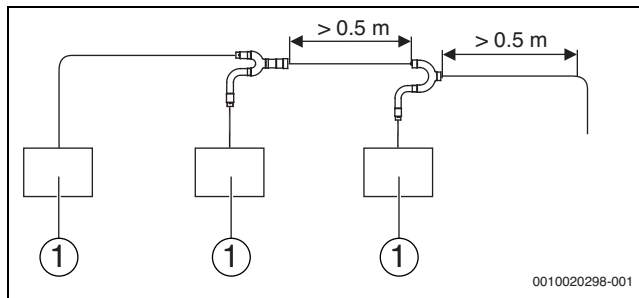
Zgloveve s ograncima potrebno je instalirati vodoravno. Kut ne smije biti veći od 10° u svim smjerovima.

- Poravnajte zgloveve s ograncima u smjerovima.



Sl.4 Poravnavanje zglobova s ograncima

- Zavarite zgloveve s ograncima s vanjskim cijevima. Vodite računa o sljedećim napomenama:
  - Zglovevi s ograncima moraju biti instalirani paralelno s tlom
  - Udaljenost između dva zgloba s ograncima mora iznositi najmanje 0,5 m
  - Udaljenost između koljena i zglobova s ograncima mora iznositi najmanje 0,5 m
  - Udaljenost između dva koljena mora iznositi najmanje 0,5 m



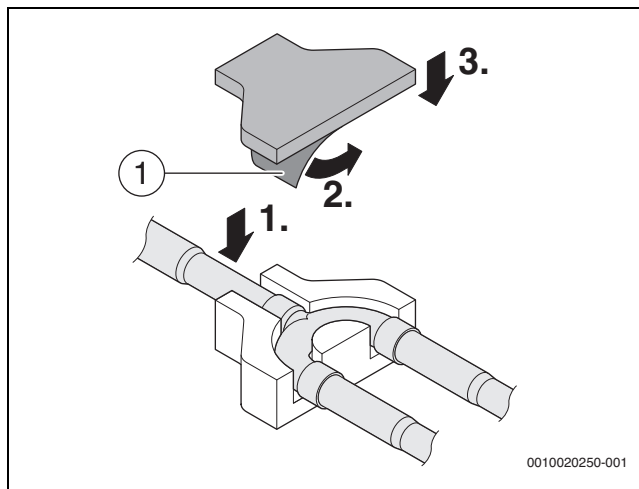
Sl.5 Instalacija zglobova s ograncima i vanjskih cijevi

- [1] Vanjska jedinica

### 3.5 Toplinska izolacija

Obavezno izolirajte ogranke protiv topline.

- Odvojite ljepljivi papir s isporučeneog materijala za toplinsku izolaciju.



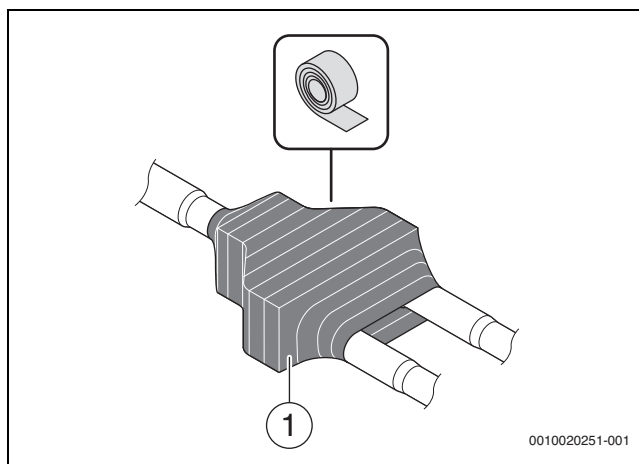
Sl.6 Materijal za toplinsku izolaciju

- [1] Ljepljivi papir



Količina materijala za toplinsku izolaciju u opsegu isporuke: kompleti AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G: 2 kompleta  
AF-BJO 03: 4 kompleta

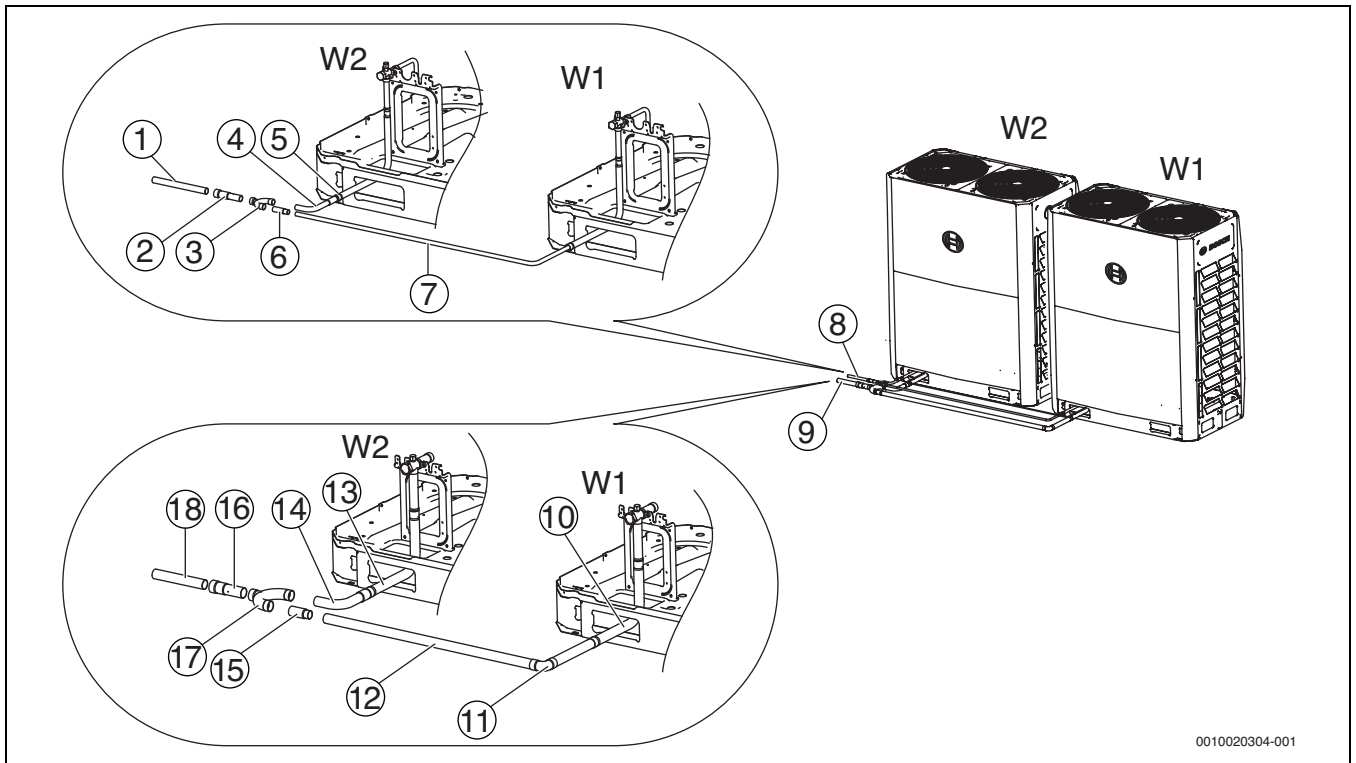
- Postavite materijal za toplinsku izolaciju i zabrtvite sve spojeve trakom.



Sl.7 Postavljeni materijal za toplinsku izolaciju

- [1] Traka

**3.6 Skica izgleda i priključaka za AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G**



Sl. 8 Skica izgleda i priključaka za AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G (vrijedi samo za seriju AF5301A C)

- [1] Vanjski cjevovod (odaberite veličinu glavne cijevi prema tab. 3)
- [2] Zglob cijevi za tekućinu Y3
- [3] Zglob cijevi za tekućinu Y6
- [4] Zglob cijevi za tekućinu Y1
- [5] Vanjski cjevovod Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [6] Zglob cijevi za tekućinu Y2
- [7] Vanjski cjevovod Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [8] Cijev za tekućinu
- [9] Plinska cijev
- [10] Vanjski cjevovod Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [11] Koljeno (pribor jedinice)
- [12] Vanjski cjevovod Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [13] Vanjski cjevovod Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [14] Zglob cijevi za plin Q1
- [15] Zglob cijevi za plin Q2
- [16] Zglob cijevi za plin Q3
- [17] Zglob cijevi za plin Q4
- [18] Vanjski cjevovod (odaberite veličinu glavne cijevi prema tab. 3)



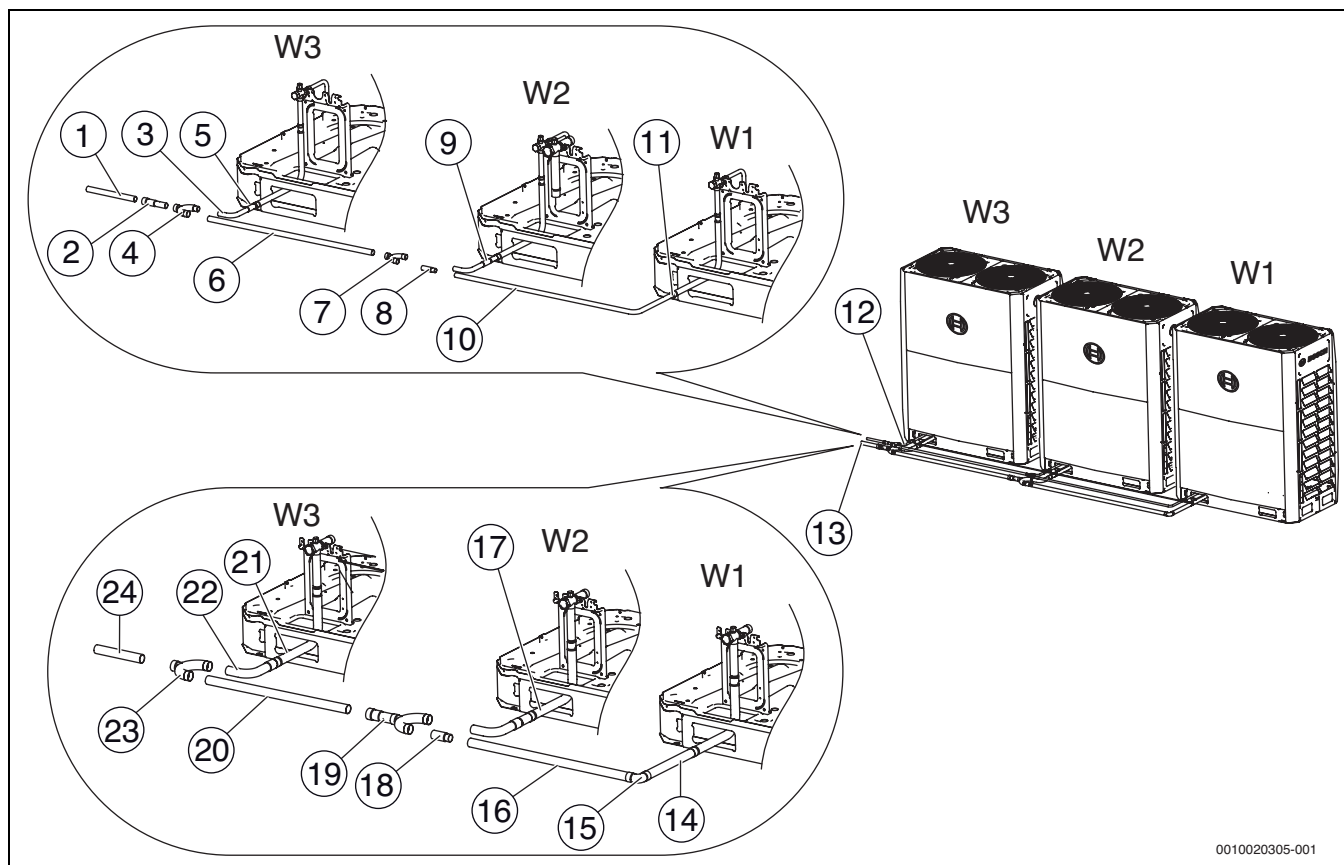
Vanjsku jedinicu najveće snage trebalo bi postaviti kao glavnu jedinicu.

Promjeri priključka cijevi vanjske jedinice:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Plinska cijev: Ø 25,4	Plinska cijev: Ø 31,8	Plinska cijev: Ø 38,1
Cijev za tekućinu: Ø 12,7	Cijev za tekućinu: Ø 15,9	Cijev za tekućinu: Ø 19,1

tab. 5

### 3.7 Skica izgleda i priključaka za AF-BJO 03



0010020305-001

Sl.9 Skica izgleda i priključaka za AF-BJO 03 (vrijedi samo za seriju AF5301A C)

- [1] Vanjski cjevovod (odaberite veličinu glavne cijevi prema tab. 3)
- [2] Zglob cijevi za tekućinu Y4
- [3] Zglob cijevi za tekućinu Y1 (2 kompleta)
- [4] Zglob cijevi za tekućinu Y7
- [5] Vanjski cjevovod Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [6] Vanjski cjevovod Ø 22,2
- [7] Zglob cijevi za tekućinu Y6
- [8] Zglob cijevi za tekućinu Y2
- [9] Vanjski cjevovod Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [10] Vanjski cjevovod Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [11] Vanjski cjevovod Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [12] Cijev za tekućinu
- [13] Plinska cijev
- [14] Vanjski cjevovod Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [15] Koljeno (pribor jedinice)
- [16] Vanjski cjevovod Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [17] Vanjski cjevovod Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [18] Zglob cijevi za plin Q2
- [19] Zglob cijevi za plin Q7
- [20] Vanjski cjevovod Ø 41,3
- [21] Vanjski cjevovod Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (ovisno o tvorničkom promjeru jedinice)
- [22] Zglob cijevi za plin Q1 (2 kompleta)
- [23] Zglob cijevi za plin Q5
- [24] Vanjski cjevovod (odaberite veličinu glavne cijevi prema tab. 3)



Vanjsku jedinicu najveće snage trebalo bi postaviti kao glavnu jedinicu.

Promjeri priključka cijevi vanjske jedinice:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Plinska cijev: Ø 25,4	Plinska cijev: Ø 31,8	Plinska cijev: Ø 38,1
Cijev za tekućinu: Ø 12,7	Cijev za tekućinu: Ø 15,9	Cijev za tekućinu: Ø 19,1

---

**Tartalomjegyzék**

---

<b>1</b>	<b>Hűtőanyag specifikációk</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>Az elágazások méretei</b>	<b>50</b>
<b>3</b>	<b>Telepítés</b>	<b>51</b>
3.1	A kültéri egység főcsöveinek mérete	51
3.2	Modell kiválasztása	51
3.3	Az ágcsonk vágása és hegesztése	51
3.4	Elágazás szerelése	52
3.5	Hőszigetelés	52
3.6	Az AF-BJO 02 és az AF-BJO 02 G megjelenése és csatlakozási vázlata	53
3.7	Az AF-BJO 03 megjelenése és csatlakozási vázlata	54

## 1 Hűtőanyag specifikációk

A hűtőközeg feltöltésekor tartsa be a következőket:

Hűtőközeg típusa	R-410A
Maximális üzemi nyomás	44 bar

1. tábl.

## 2 Az elágazások méretei

Név	Gáz oldalsó kötések	Folyékony oldalsó kötések
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

2. tábl. Az elágazások méretei

ID Belső átmérő  
OD Külső átmérő

### 3 Telepítés

#### 3.1 A kültéri egység főcsöveinek mérete

Kültéri egységek teljesítménye	A főcső mérete (mm), ha az összes folyadékcső egyenértékű hossza < 90 m		A főcső mérete (mm), ha az összes folyadékcső egyenértékű $\geq$ 90 m	
	$\varnothing$ Gáz oldal	$\varnothing$ Folyékony oldal	$\varnothing$ Gáz oldal	$\varnothing$ Folyékony oldal
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

3. tábl. A kültéri egység főcsöveinek mérete

#### 3.2 Modell kiválasztása

Kültéri egységek száma	Kültéri egységek teljes kapacitása	Terméktípus
2	<157 kW	AF-BJO 02
	$\geq$ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

4. tábl. Elágazó csövek a kültéri egységhez

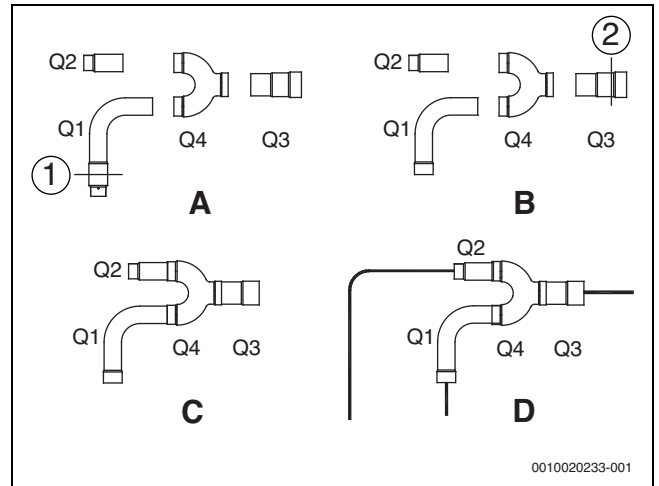
#### 3.3 Az ágcsonk vágása és hegesztése

- Válassza ki az elágazási kötések a táblázat szerint 4.
- A tényleges csőmérettől függően szükség esetén vágjon le részeket az elágazó csövekből. Használjon speciális eszközöket, például vágógépet. Vegyük észre a következőket is:
  - Ha a tényleges csőméret megegyezik az elágazás hegesztetlen oldalával, hegesztse a csövet közvetlenül a csuklóval.
  - Ha a Q3, Q7, Y3 vagy Y4 részeket kell levágni, akkor a D. ábrán látható módon vágja le a kívánt rész alján.
- Hegesztse az elágazó csövet az elágazási kötéshez.

##### Példa:

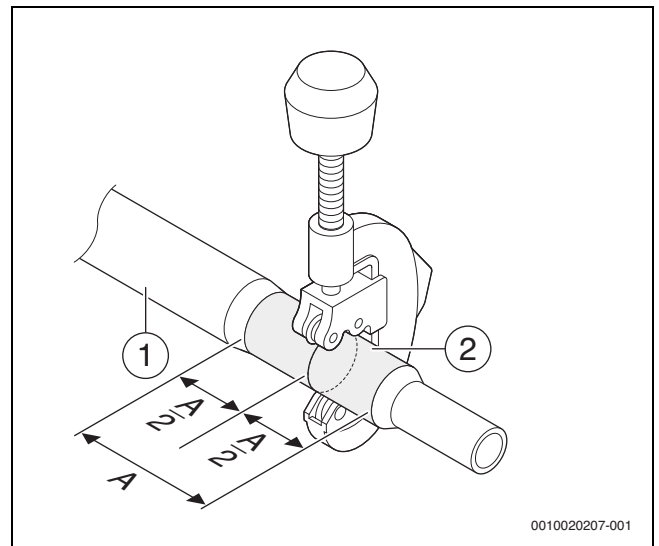
Vegyük az AF-BJO 02 gázoldalt, és tegyük fel, hogy van egy 40 kW-os és egy 62 kW-os kültéri egység. Tehát egy 38,1 mm-es  $\varnothing$  főcsőre van szükség. Végezze el a műveleti lépéseket az alábbiak szerint:

- A 62 kW-os egység 38,1 mm-es  $\varnothing$  csatlakozócsővel rendelkezik. Vágja le a Q1 elágazó csövet az A. ábrán látható módon.
- A 40 kW-os egység 31,8 mm-es  $\varnothing$  csatlakozócsővel rendelkezik. Tehát a Q2 már rendelkezik a megfelelő átmérővel.
- Tehát egy 38,1 mm-es  $\varnothing$  főcsőre van szükség. Vágja le a Q3 elágazó csövet alul a B. ábrán látható módon.
- Hegesztse össze az elágazó csöveket a C. ábrán látható elágazási kötéssel.
- A D. ábrán látható módon hegesztse össze az elágazó kötéselemeket a mezőcsövekkel.



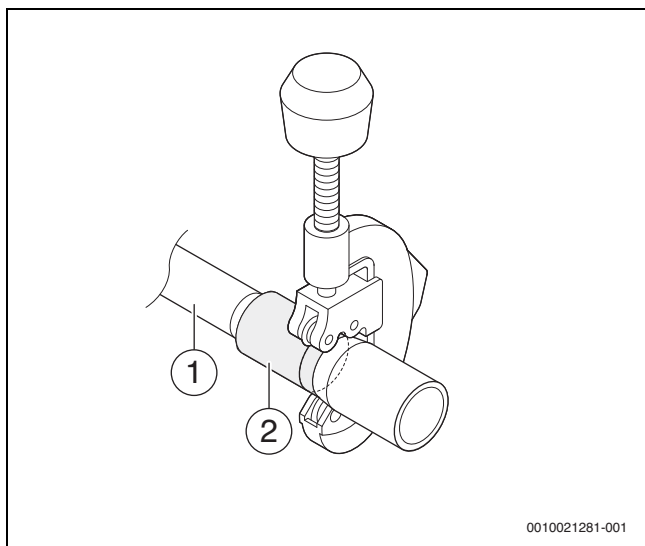
10. ábra

- Vágja el az ágcsövet középen
- Vágja el a csőágot alulról



1. ábra Vágja el az ágcsövet középen

- Elágazó cső
  - Vágja le a részt
- A Csatlakozó rész



2. ábra Vágja el a csőágot alulról

- [1] Elágazó cső  
[2] Vágja le a részt



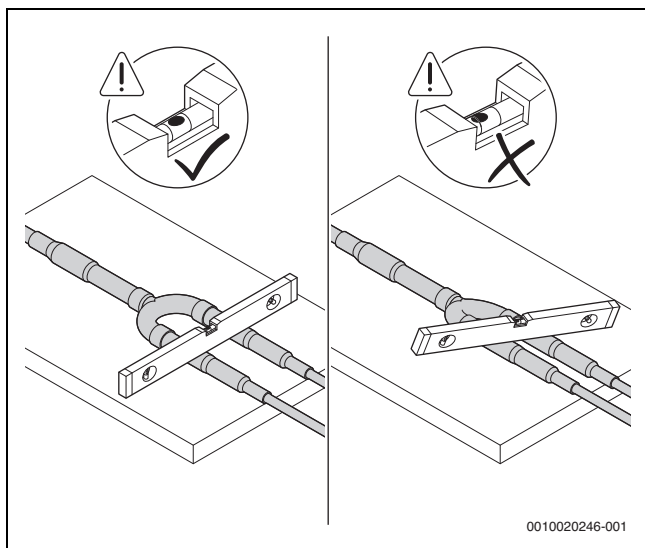
Vágja merőlegesen a rézcsőre.

### 3.4 Elágazás szerelése



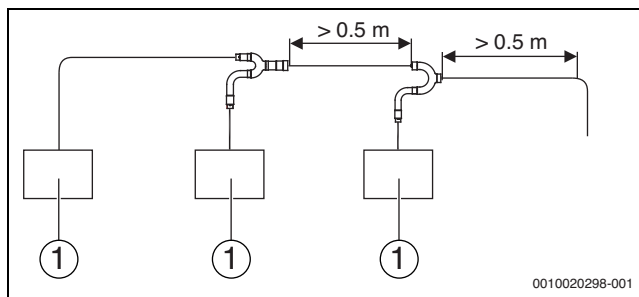
Az elágazásokat vízszintesen kell beépíteni. A szög nem lehet nagyobb, mint 10° minden irányban.

- Igazítsa az ágak illesztéseit irányokba.



3. ábra Az elágazási csatlók igazítása

- Hegesse az elágazási kötések a terepi csövekhez. Figyeljen a következő megjegyzésekre:
- Az elágazásokat a talajjal párhuzamosan kell felszerelni
  - A két elágazás közötti távolságnak legalább 0,5 m-nek kell lennie
  - A könykhajlatok és elágazások közötti távolságnak legalább 0,5 m-nek kell lennie
  - A két könyök közötti távolságnak legalább 0,5 m-nek kell lennie



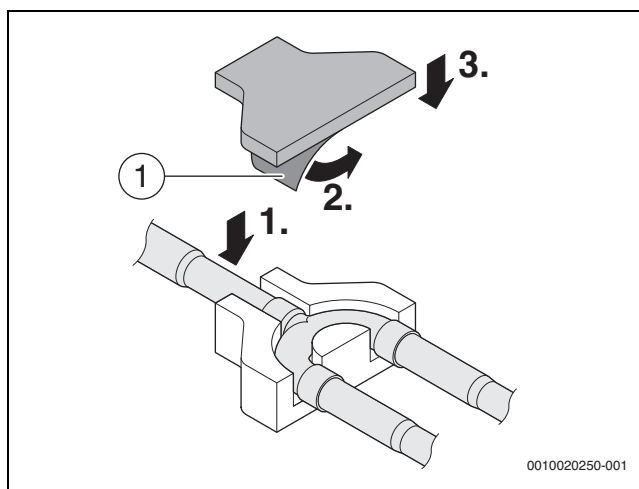
4. ábra Elágazások és mezőcsövek telepítése

- [1] Kültéri egység

### 3.5 Hőszigetelés

Ügyeljen arra, hogy az ágakat szigetelje a hó ellen.

- Tépje le a mellékelt hőszigetelő anyagról a ragasztópapírt.



5. ábra Hőszigetelő anyag

- [1] Öntapadós papír

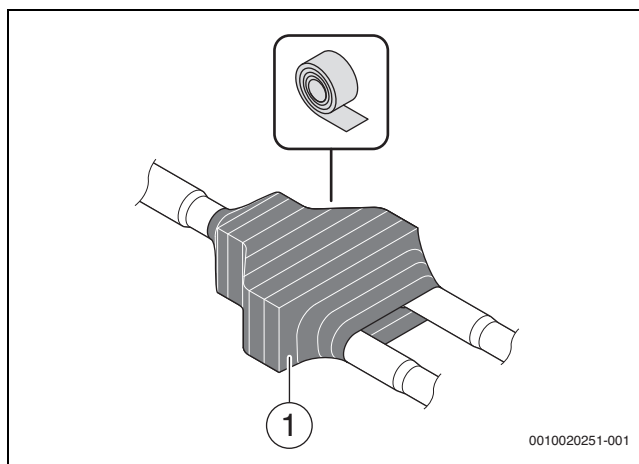


A szállítási terjedelemben szereplő hőszigetelő anyagok száma:

AF-BJO 02 és AF-BJO 02 G: 2 sets

AF-BJO 03: 4 sets

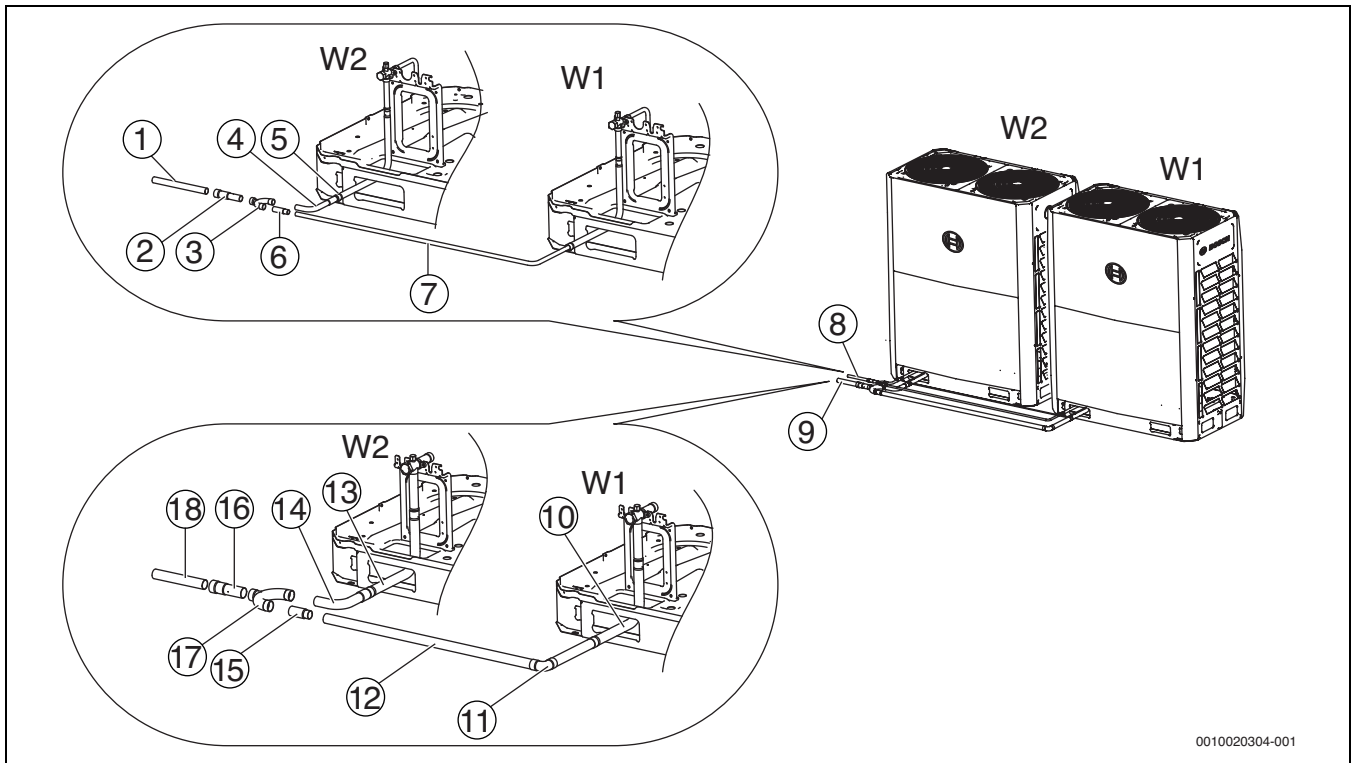
- Vigye fel a hőszigetelő anyagot, és tömítse le az összes csatlakozást szalaggal.



6. ábra Alkalmazott hőszigetelő anyag

- [1] szalag

**3.6 Az AF-BJO 02 és az AF-BJO 02 G megjelenése és csatlakozási vázlat**



7. ábra Az AF-BJO 02 és AF-BJO 02 G megjelenése és csatlakozási vázlat (csak az AF5301A C sorozatra érvényes)

- [1] Helyszíni csővezetékek (a főcső méretét a táblázat szerint kell kiválasztani 3)
- [2] Folyékony csőcsatlakozás Y3
- [3] Folyékony csőcsatlakozás Y6
- [4] Folyékony csőcsatlakozás Y1
- [5] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [6] Folyékony csőcsatlakozás Y2
- [7] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [8] Folyékony cső
- [9] Gázcső
- [10] Terepi csővezeték Ø 25.4 or Ø 31.8 or Ø 38.1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [11] Könyök (egység tartozékai)
- [12] Terepi csővezeték Ø 25.4 or Ø 31.8 or Ø 38.1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [13] Terepi csővezeték Ø 25.4 or Ø 31.8 or Ø 38.1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [14] Gázcsőcsatlakozás Q1
- [15] Gázcsőcsatlakozás Q2
- [16] Gázcsőcsatlakozás Q3
- [17] Gázcsőcsatlakozás Q4
- [18] Helyszíni csővezetékek (a főcső méretét a táblázat szerint kell kiválasztani 3)

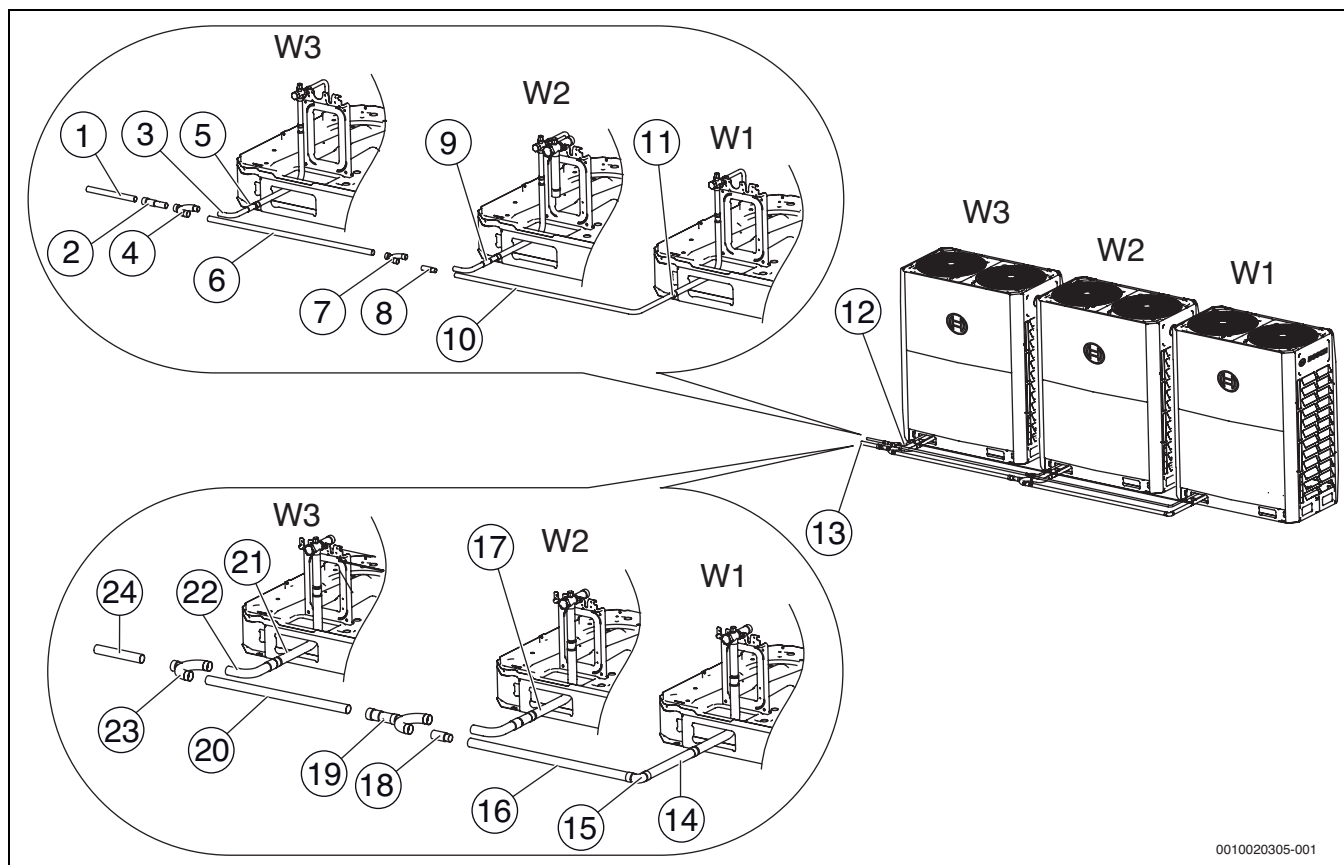
**i** A legnagyobb teljesítményű kültéri egységet kell főegységként beállítani.

Kültéri egység csőcsatlakozási átmérője:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gázcső: Ø 25.4	Gázcső: Ø 31.8	Gázcső: Ø 38.1
Folyadékcső: Ø 12.7	Folyadékcső: Ø 15.9	Folyadékcső: Ø 19.1

5. tábl.

### 3.7 Az AF-BJO 03 megjelenése és csatlakozási vázlata



0010020305-001

8. ábra Az AF-BJO 03 megjelenése és csatlakozási vázlata (csak az AF5301A C sorozatra érvényes)

- [1] Helyszíni csővezetékek (a főcső méretét a táblázat szerint kell kiválasztani 3)
- [2] Folyékony csőcsatlakozás Y4
- [3] Folyékony csőcsatlakozó Y1 (2 készlet)
- [4] Folyékony csőcsatlakozás Y7
- [5] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [6] Terepi csővezeték Ø 22,2 füstgázcső
- [7] Folyékony csőcsatlakozás Y6
- [8] Folyékony csőcsatlakozás Y2
- [9] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [10] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [11] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [12] Folyékony cső
- [13] Gázcső
- [14] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [15] Könyök (egység tartozékai)
- [16] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [17] Terepi csővezeték Ø 25,4 vagy Ø 31,8 vagy Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [18] Gázcsőcsatlakozás Q2
- [19] Gázcsőcsatlakozás Q7
- [20] Terepi csővezeték Ø 41,3 füstgázcső
- [21] Terepi csővezeték Ø 25,4 or Ø 31,8 or Ø 38,1 (a készülék gyári átmérője szerint)
- [22] Q1 gázcsőcsatlakozó (2 készlet)
- [23] Gázcsőcsatlakozás Q5
- [24] Helyszíni csővezetékek (a főcső méretét a táblázat szerint kell kiválasztani 3)



A legnagyobb teljesítményű kültéri egységet kell főegységként beállítani.

Kültéri egység csőcsatlakozási átmérője:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gázcső: Ø 25.4	Gázcső: Ø 31.8	Gázcső: Ø 38.1
Folyadékcső: Ø 12.7	Folyadékcső: Ø 15.9	Folyadékcső: Ø 19.1

---

**Indice**

---

<b>1</b>	<b>Dati tecnici refrigerante</b> .....	<b>56</b>
<b>2</b>	<b>Dimensioni dei giunti di sezione</b> .....	<b>56</b>
<b>3</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>57</b>
3.1	Misura dei tubi principali per unità esterna. ....	57
3.2	Scelta modello .....	57
3.3	Taglio e saldatura del giunto di sezione.....	57
3.4	Installazione di un giunto di sezione .....	58
3.5	Isolamento termico.....	58
3.6	Aspetto e schema di collegamento di AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G.....	59
3.7	Aspetto e schema di collegamento di AF-BJO 03. ....	60

## 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 Dimensioni dei giunti di sezione

Nome	Giunti lato gas	Giunti lato liquido
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Dimensioni dei giunti di sezione

ID Diametro interno  
OD Diametro esterno

### 3 Installazione

#### 3.1 Misura dei tubi principali per unità esterna

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	Ø Lato gas	Ø Lato liquido
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Misura dei tubi principali per unità esterna

#### 3.2 Scelta modello

Numero di unità esterne	Capacità totale delle unità esterne	Tipo di prodotto
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Tubi di sezione per unità esterna

#### 3.3 Taglio e saldatura del giunto di sezione

- Scegliere i giunti di sezione secondo la tabella 4
- In funzione dell'effettiva misura del tubo, tagliare eventualmente le parti dai tubi di sezione. Utilizzare attrezzi speciali come il cutter. Osservare anche quanto segue:
  - Quando la dimensione effettiva del tubo corrisponde al lato non saldato del giunto di sezione, saldare direttamente il tubo con il giunto.
  - Se Q3, Q7, Y3 o Y4 deve essere tagliato, tagliare alla base la parte richiesta come illustrato in fig. D.
- Saldare il tubo al giunto di sezione.

##### Esempio:

Prendere il lato gas AF-BJO 02, ipotizzando di avere due unità esterne, una da 40 kW e una da 62 kW. È quindi necessario un tubo principale con Ø 38,1 mm. eseguire i seguenti step operativi:

- L'unità da 62 kW ha un tubo di collegamento di Ø 38,1 mm. Tagliare il tubo di sezione Q1 come illustrato in fig. A.
- L'unità da 40 kW ha un tubo di collegamento di Ø 31,8 mm. Pertanto Q2 è già del diametro giusto.
- È necessario un tubo principale con Ø 38,1 mm. Tagliare il tubo di sezione Q3 alla base come illustrato in fig. B.
- Saldare i tubi della sezione al giunto di sezione come mostrato in Fig. C.
- Saldare i componenti del giunto di sezione con i tubi sul campo come mostrato in Fig. D.

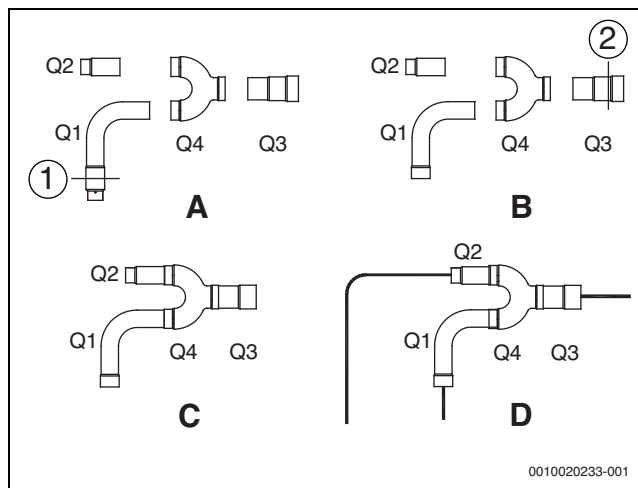


Fig. 1

- [1] Tagliare il tubo della sezione al centro
- [2] Tagliare il tubo della sezione alla base

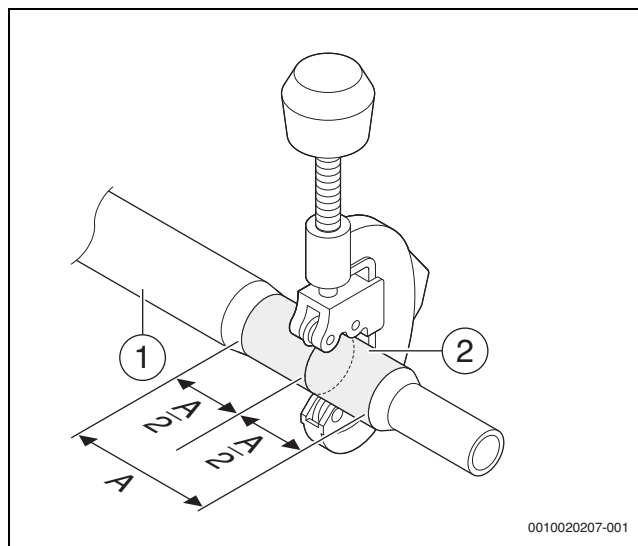


Fig. 2 Tagliare il tubo della sezione al centro

- [1] Tubo di sezione
- [2] Tagliare la parte
- A Parte di collegamento

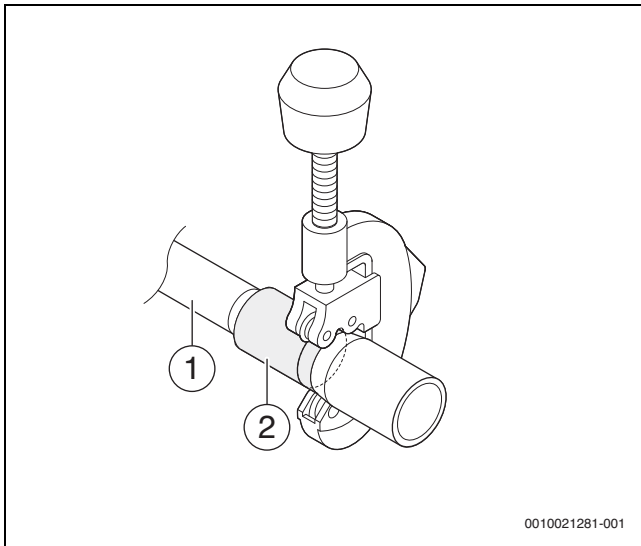


Fig. 3 Tagliare il tubo della sezione alla base

- [1] Tubo di sezione
- [2] Tagliare la parte



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 in tutte le direzioni.

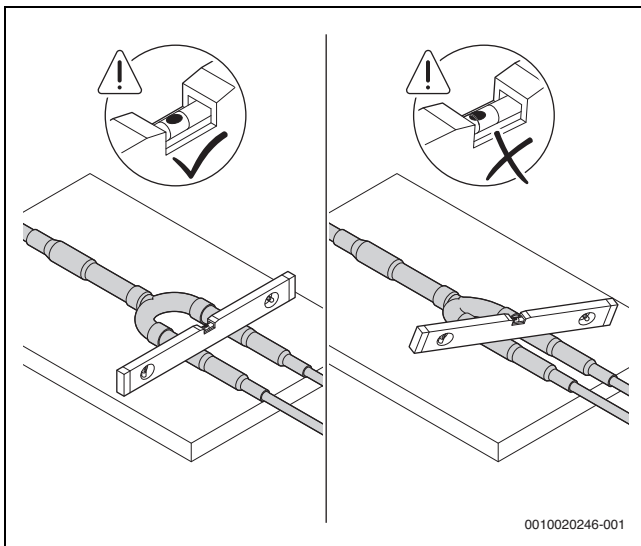


Fig. 4 Allineamento dei giunti di sezione

- 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

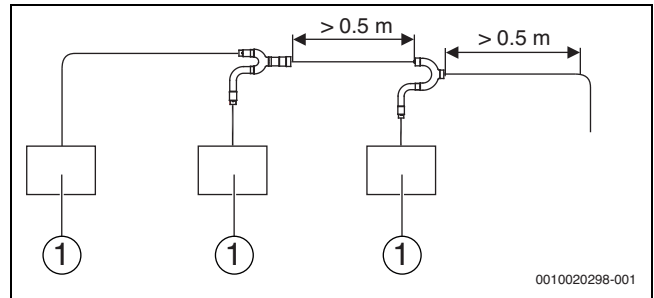


Fig. 5 Installazione di giunti di sezione e tubi sul campo

- [1] Unità esterna

### 3.5 Isolamento termico

Verificare di isolare termicamente le sezioni.

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

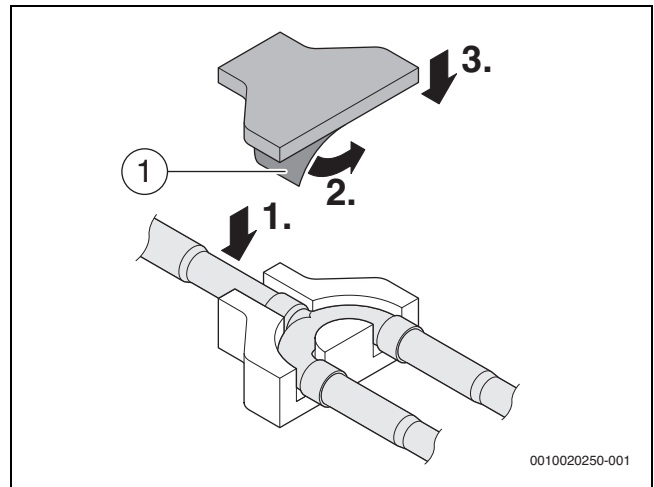


Fig. 6 Materiale di isolamento termico

- [1] Carta adesiva



Quantità di materiale di isolamento termico inclusa nel volume di fornitura:

AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G: 2 set

AF-BJO 03: 4 set

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

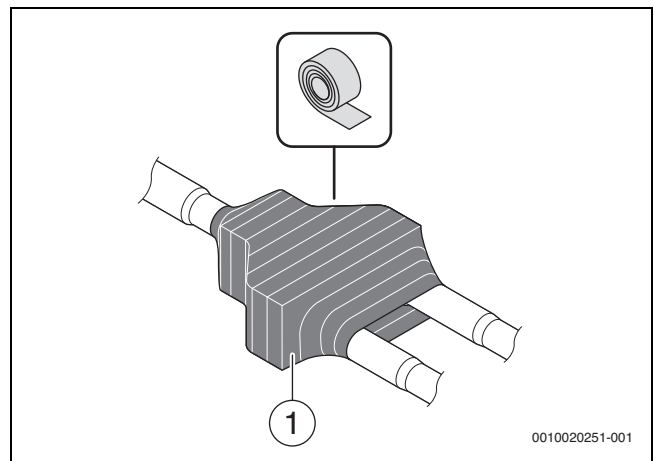


Fig. 7 Materiale di isolamento termico applicato

- [1] Nastro

**3.6 Aspetto e schema di collegamento di AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G**

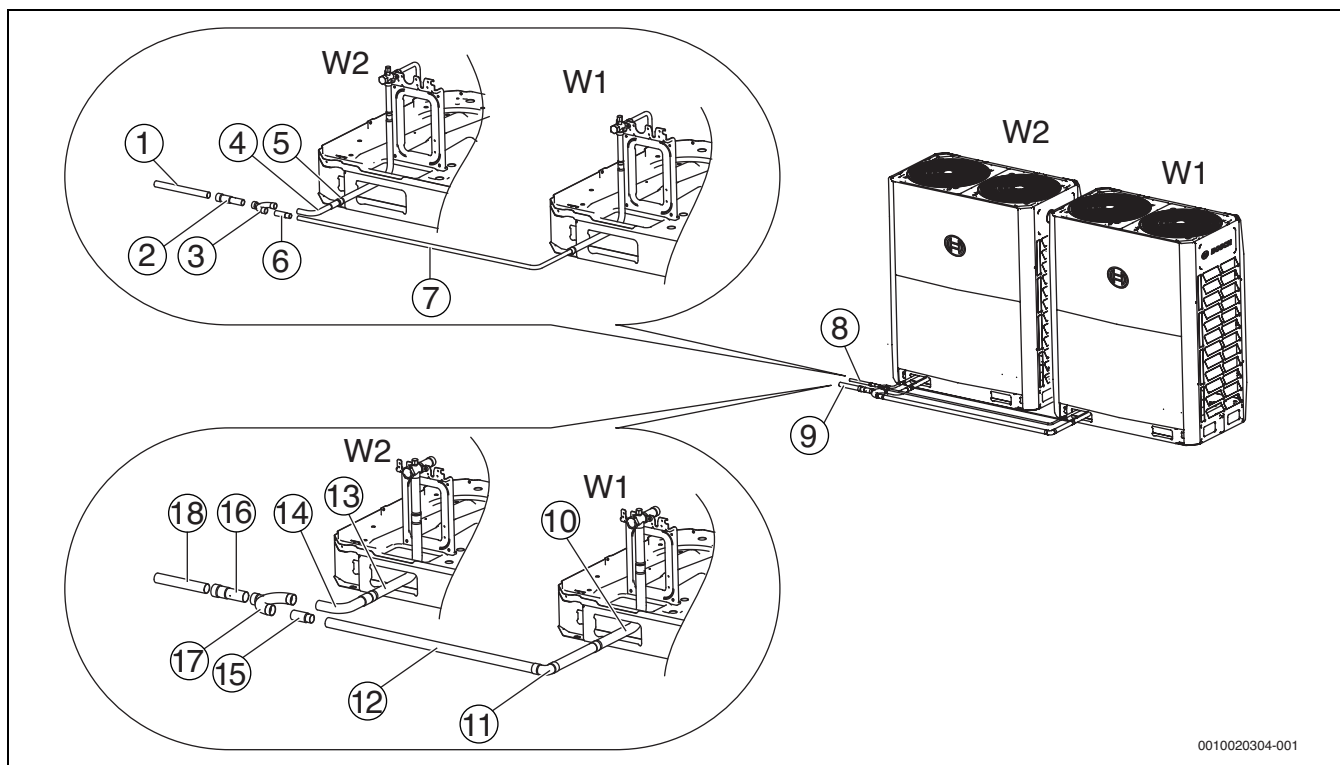


Fig. 8 Aspetto e schema di collegamento di AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G (valido solo per la serie AF5301A C)

- [1] Tubazioni sul campo (selezionare la misura del tubo principale secondo la tabella 3)
- [2] Giunto del tubo del liquido Y3
- [3] Giunto del tubo del liquido Y6
- [4] Giunto del tubo del liquido Y1
- [5] Tubazioni sul campo Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [6] Giunto del tubo del liquido Y2
- [7] Tubazioni sul campo Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [8] Tubo del liquido
- [9] Tubo del gas
- [10] Tubazioni sul campo Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [11] Gomito (accessori unità)
- [12] Tubazioni sul campo Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [13] Tubazioni sul campo Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [14] Giunto del tubo del gas Q1
- [15] Giunto del tubo del gas Q2
- [16] Giunto del tubo del gas Q3
- [17] Giunto del tubo del gas Q4
- [18] Tubazioni sul campo (selezionare la misura del tubo principale secondo la tabella 3)

**i** L'unità esterna con potenza massima dovrà essere impostata come unità master.

Diametri di collegamento del tubo dell'unità esterna:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubo del gas: Ø 25,4	Tubo del gas: Ø 31,8	Tubo del gas: Ø 38,1
Tubo del liquido: Ø 12,7	Tubo del liquido: Ø 15,9	Tubo del liquido: Ø 19,1

Tab. 5

**3.7 Aspetto e schema di collegamento di AF-BJO 03**

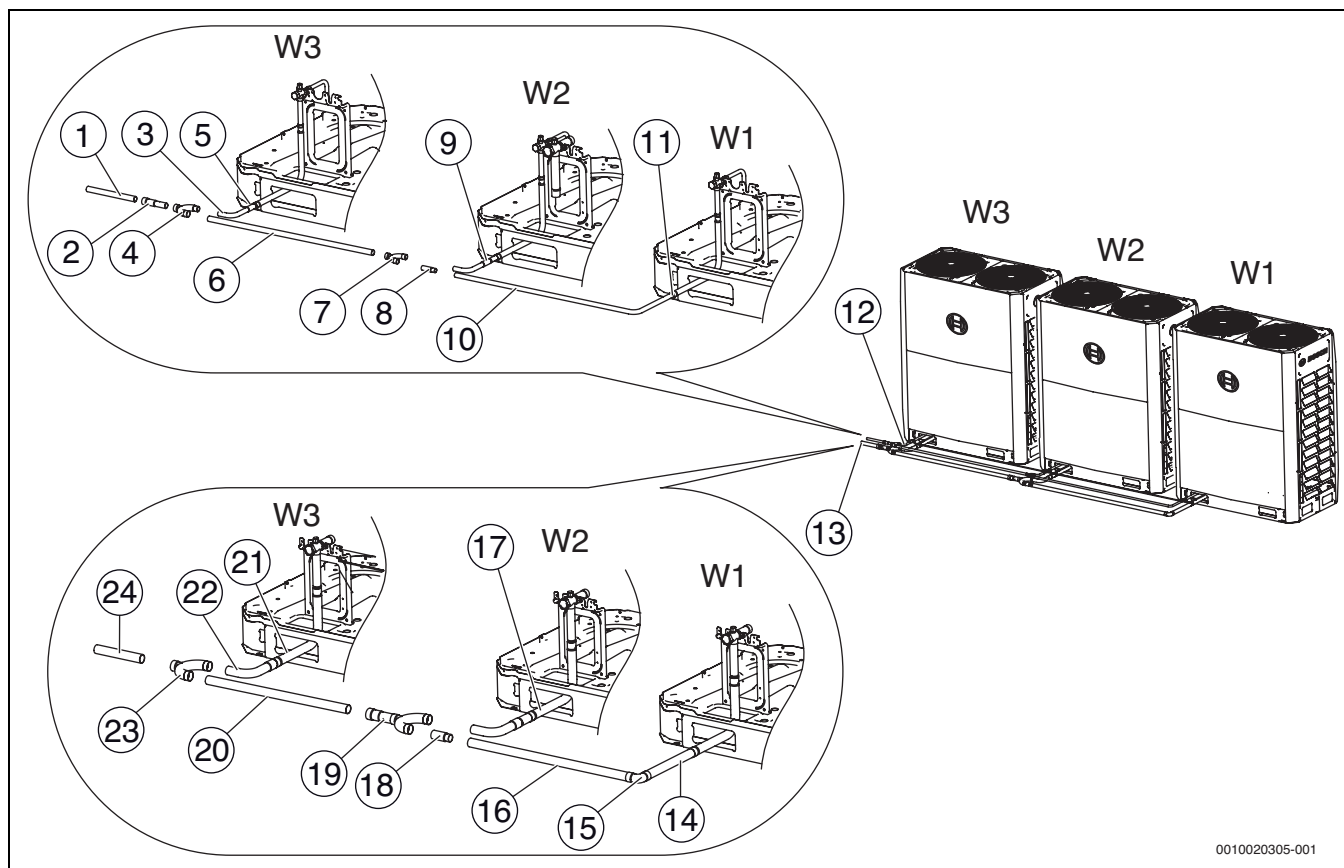


Fig. 9 Aspetto e schema di collegamento di AF-BJO 03 (valido solo per la serie AF5301A C)

- [1] Tubazioni sul campo (selezionare la misura del tubo principale secondo la tabella 3)
- [2] Giunto del tubo del liquido Y4
- [3] Giunto del tubo del liquido Y1 (2 set)
- [4] Giunto del tubo del liquido Y7
- [5] Tubazioni sul campo Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [6] Tubatura sul campo Ø 22,2
- [7] Giunto del tubo del liquido Y6
- [8] Giunto del tubo del liquido Y2
- [9] Tubazioni sul campo Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [10] Tubazioni sul campo Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [11] Tubazioni sul campo Ø 12,7 o Ø 15,9 o Ø 19,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [12] Tubo del liquido
- [13] Tubo del gas
- [14] Tubazioni sul campo Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [15] Gomito (accessori unità)
- [16] Tubazioni sul campo Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [17] Tubazioni sul campo Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [18] Giunto del tubo del gas Q2
- [19] Giunto del tubo del gas Q7
- [20] Tubatura sul campo Ø 41,3
- [21] Tubazioni sul campo Ø 25,4 o Ø 31,8 o Ø 38,1 (secondo il diametro dell'unità in stabilimento)
- [22] Giunto del tubo del gas Q1 (2 set)
- [23] Giunto del tubo del gas Q5
- [24] Tubazioni sul campo (selezionare la misura del tubo principale secondo la tabella 3)



L'unità esterna con potenza massima dovrà essere impostata come unità master.

Diametri di collegamento del tubo dell'unità esterna:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubo del gas: Ø 25,4	Tubo del gas: Ø 31,8	Tubo del gas: Ø 38,1
Tubo del liquido: Ø 12,7	Tubo del liquido: Ø 15,9	Tubo del liquido: Ø 19,1

---

**Turinys**

---

<b>1</b>	<b>Šaldymo agento techniniai duomenys</b> .....	<b>62</b>
<b>2</b>	<b>Atšakų jungčių matmenys</b> .....	<b>62</b>
<b>3</b>	<b>Montavimas</b> .....	<b>63</b>
3.1	Išorinio bloko pagrindinio vamzdžio dydis .....	63
3.2	Modelio pasirinkimas .....	63
3.3	Atšakų jungčių pjovimas ir virinimas .....	63
3.4	Atšakos jungties montavimas .....	64
3.5	Šiluminė izoliacija .....	64
3.6	AF-BJO 02 ir AF-BJO 02 G vaizdas ir prijungimo eskizas .....	65
3.7	AF-BJO 03 vaizdas ir prijungimo eskizas .....	66

# 1 Šaldymo agento techniniai duomenys

Laikykitės šių specifikacijų užpildydami šaldymo agentu:

Šaldalo tipas	R-410A
Maksimalus darbo slėgis	44 bar

Lent. 1

# 2 Atšakų jungčių matmenys

Pavadinimas	Dujų pusės jungtys	Skysčio pusės jungtys
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Lent. 2 Atšakų jungčių matmenys

ID Vidinis skersmuo  
 OD Išorinis skersmuo

### 3 Montavimas

#### 3.1 Išorinio bloko pagrindinio vamzdžio dydis

Išorinių blokų galia	Pagrindinio vamzdžio dydis (mm), kai ekvivalentinis visų skystčio vamzdžių ilgis < 90 m		Pagrindinio vamzdžio dydis (mm), kai ekvivalentinis visų skystčio vamzdžių ilgis ≥ 90 m	
	Ø dujų pusėje	Ø skystčio pusėje	Ø dujų pusėje	Ø skystčio pusėje
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Lent. 3 Išorinio bloko pagrindinio vamzdžio dydis

#### 3.2 Modelio pasirinkimas

Išorinių blokų skaičius	Bendras išorinių blokų našumas	Gaminio tipas
2	< 157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Lent. 4 Išorinio bloko atšakų vamzdžiai

#### 3.3 Atšakų jungčių pjovimas ir virinimas

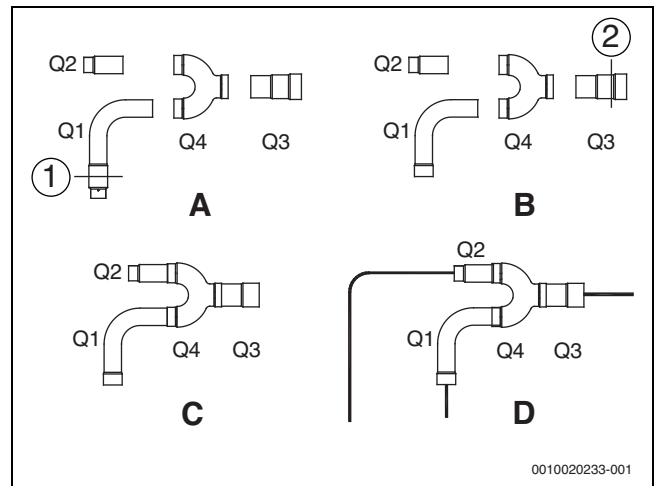
- Pasirinkite atšakų jungtis pagal 4 lentelę.
- Atsižvelgdami į faktinį vamzdžio dydį, jei reikia, nupjaukite atšakų vamzdžių dalis. Naudokite specialius įrankius, pvz., pjaustytuvą. Taip pat atkreipkite dėmesį:
  - Jei faktinis vamzdžio dydis sutampa su nesuvirinta atšakos jungties puse, vamzdį privirinkite tiesiai prie jungties.
  - Jei reikia atpjauti Q3, Q7, Y3 arba Y4, pjaukite reikiamos dalies apačioje, kaip parodyta D pav.
- Privirinkite atšakos vamzdį prie atšakos jungties.

##### Pavyzdys:

Paimkite AF-BJO 02 dujų pusę ir laikykite, kad turite 40 kW ir 62 kW išorinį bloką. Tada prireiks pagrindinio vamzdžio, kurio Ø 38,1 mm.

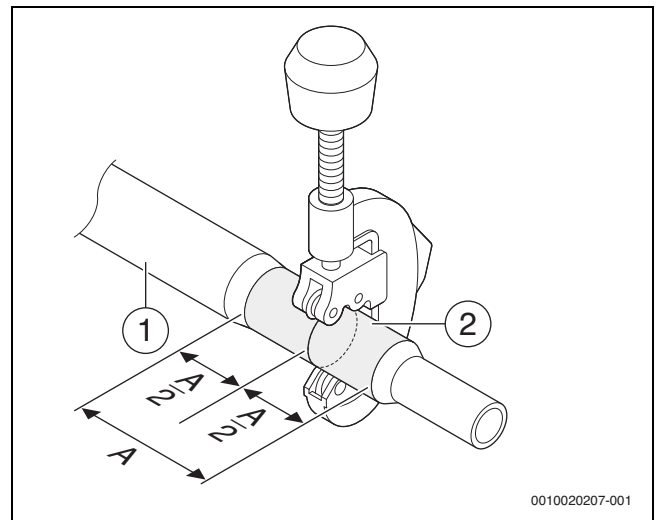
Atlikite tokius veiksmus:

- 62 kW blokas turi Ø 38,1 mm prijungimo vamzdį. Atpjaukite atšakos vamzdį Q1, kaip parodyta A pav.
- 40 kW blokas turi Ø 31,8 mm prijungimo vamzdį. Taigi Q2 jau yra tinkamo skersmens.
- Prireiks pagrindinio vamzdžio, kurio Ø 38,1 mm. Atpjaukite atšakos vamzdį Q3 apačioje, kaip parodyta B pav.
- Privirinkite atšakų vamzdžius prie atšakos jungties, kaip parodyta C pav.
- Privirinkite atšakos jungties komponentus prie vietoje įrengiamų vamzdžių, kaip parodyta D pav.



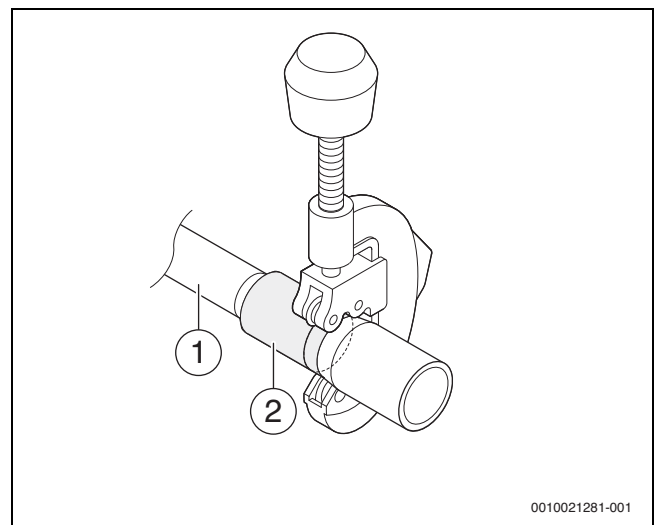
Pav. 10

- [1] Atpjaunamas atšakos vamzdis per vidurį
- [2] Atpjaunamas atšakos vamzdis apačioje



Pav. 1 Atpjaunamas atšakos vamzdis per vidurį

- [1] Atšakos vamzdis
- [2] Atpjaunama dalis
- A Jungiamoji dalis



Pav. 2 Atpjaunamas atšakos vamzdis apačioje

- [1] Atšakos vamzdis
- [2] Atpjaunama dalis



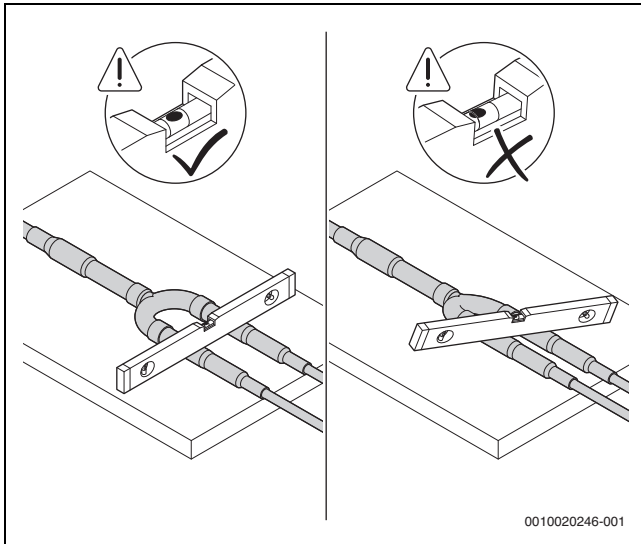
Pjaukite statmenai variniam vamzdžiui.

### 3.4 Atšakos jungties montavimas



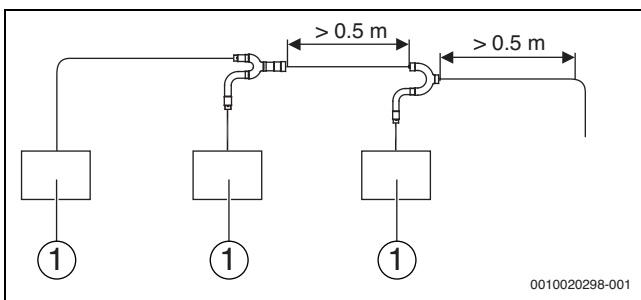
Atšakų jungtys turi būti montuojamos horizontaliai. Kampas neturi viršyti 10° visomis kryptimis.

- ▶ Išlygiuokite atšakų jungtis pagal kryptis.



Pav. 3 Atšakų jungčių išlygiavimas

- ▶ Privirinkite atšakų jungtis prie vietoje įrengiamų vamzdžių. Atkreipkite dėmesį į toliau pateiktas pastabas:
  - Atšakų jungtys turi būti montuojamos lygiagrečiai pagrindui
  - Atstumas tarp dviejų atšakų jungčių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m
  - Atstumas tarp alkūnių ir atšakų jungčių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m
  - Atstumas tarp dviejų alkūnių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m



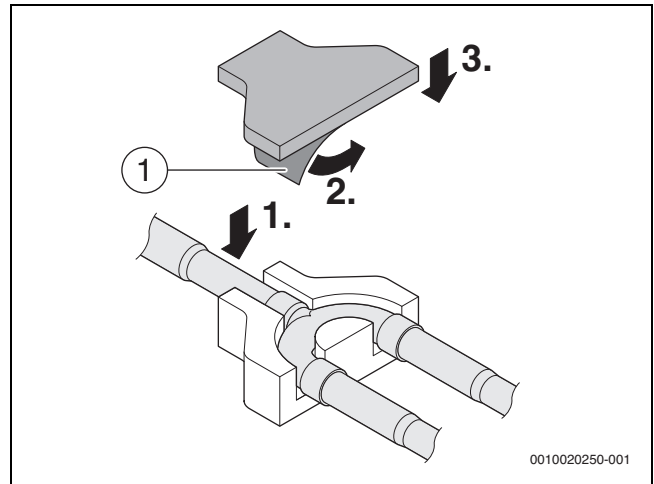
Pav. 4 Atšakų jungčių ir vietoje įrengiamų vamzdžių montavimas

- [1] Išorinis blokas

### 3.5 Šiluminė izoliacija

Atšakas būtina uždenkite šilumine izoliacija.

- ▶ Nuplėškite lipnų popierių nuo pateiktos šiluminės izoliacijos medžiagos.



Pav. 5 Šiluminės izoliacijos medžiaga

- [1] Lipnus popierius

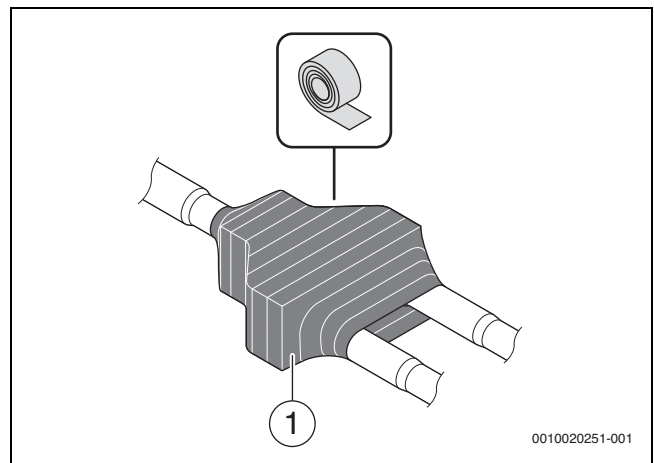


Tiekiamame komplekte pridedamos šiluminės izoliacijos medžiagos kiekis:

AF-BJO 02 ir AF-BJO 02 G: 2 rinkiniai

AF-BJO 03: 4 rinkiniai

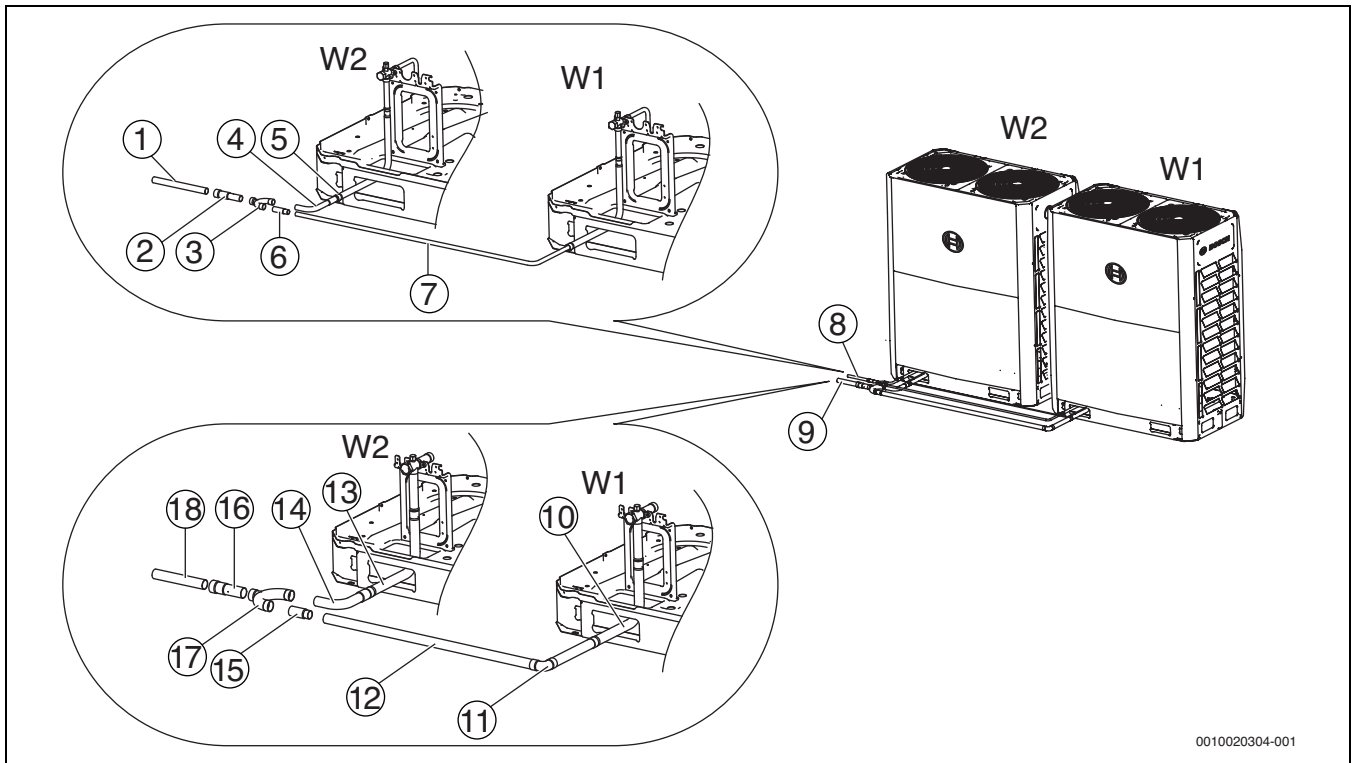
- ▶ Uždenkite šiluminės izoliacijos medžiaga ir užsandarinkite visas jungtis su juosta.



Pav. 6 Uždengta šiluminės izoliacijos medžiaga

- [1] Juosta

**3.6 AF-BJO 02 ir AF-BJO 02 G vaizdas ir prijungimo eskizas**



Pav. 7 AF-BJO 02 ir AF-BJO 02 G vaizdas ir prijungimo eskizas (galioja tik AF5301A C serijai)

- [1] Vietoje įrengiamas vamzdynas (pagrindinio vamzdžio dydį pasirinkite pagal 3 lentelę)
- [2] Skysčio vamzdžio jungtis Y3
- [3] Skysčio vamzdžio jungtis Y6
- [4] Skysčio vamzdžio jungtis Y1
- [5] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 12,7 arba Ø 15,9 arba Ø 19,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [6] Skysčio vamzdžio jungtis Y2
- [7] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 12,7 arba Ø 15,9 arba Ø 19,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [8] Skysčio vamzdis
- [9] Dujų vamzdis
- [10] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 25,4 arba Ø 31,8 arba Ø 38,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [11] Alkūnė (bloko priedai)
- [12] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 25,4 arba Ø 31,8 arba Ø 38,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [13] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 25,4 arba Ø 31,8 arba Ø 38,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [14] Dujų vamzdžio jungtis Q1
- [15] Dujų vamzdžio jungtis Q2
- [16] Dujų vamzdžio jungtis Q3
- [17] Dujų vamzdžio jungtis Q4
- [18] Vietoje įrengiamas vamzdynas (pagrindinio vamzdžio dydį pasirinkite pagal 3 lentelę)

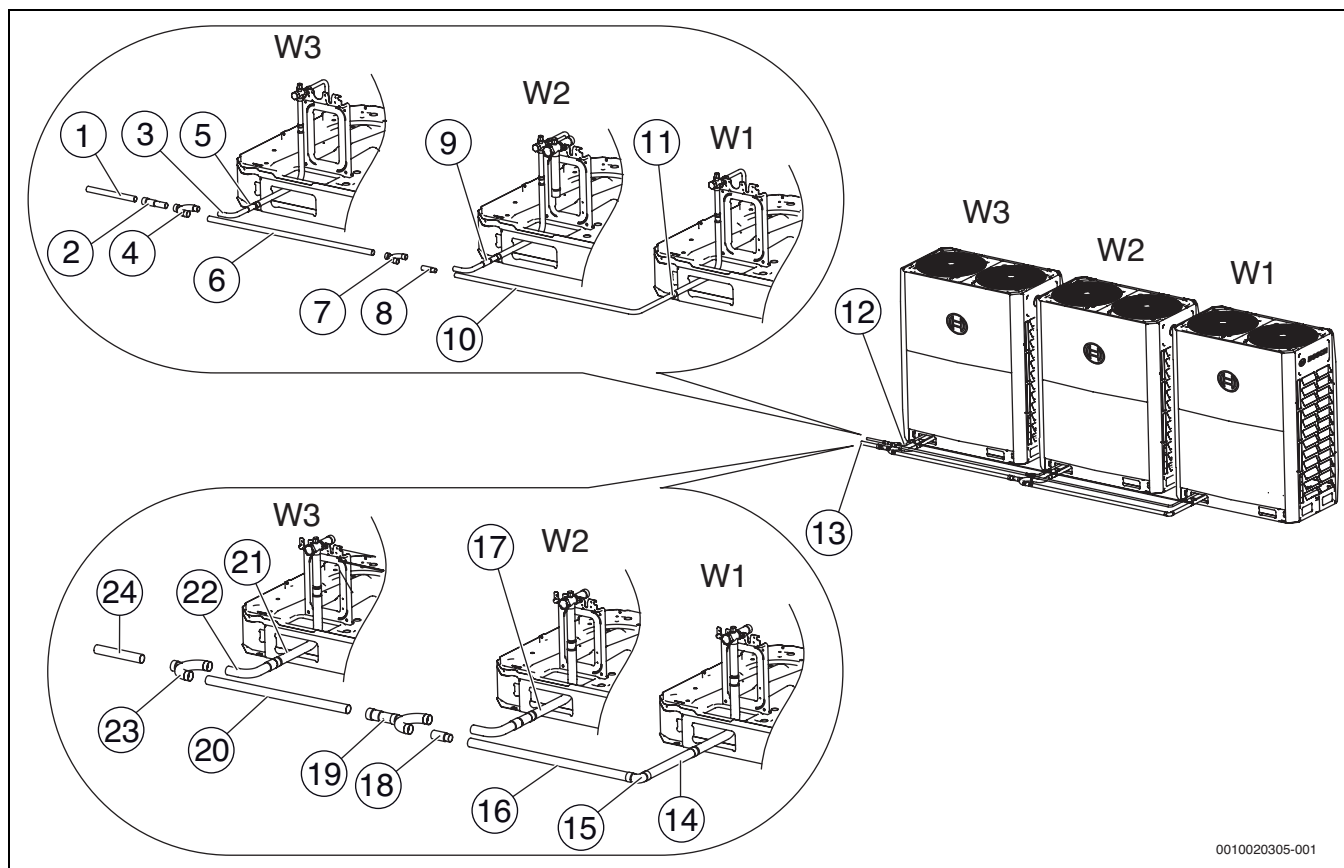
**i** Didžiausios galios išorinis blokas turi būti nustatytas kaip pagrindinis blokas.

Išorinio bloko vamzdžio jungties skersmenys:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Dujų vamzdis: Ø 25,4	Dujų vamzdis: Ø 31,8	Dujų vamzdis: Ø 38,1
Skysčio vamzdis: Ø 12,7	Skysčio vamzdis: Ø 15,9	Skysčio vamzdis: Ø 19,1

Lent. 5

**3.7 AF-BJO 03 vaizdas ir prijungimo eskizas**



0010020305-001

Pav. 8 AF-BJO 03 vaizdas ir prijungimo eskizas (galioja tik AF5301A C serijai)

- [1] Vietoje įrengiamas vamzdynas (pagrindinio vamzdžio dydį pasirinkite pagal 3 lentelę)
- [2] Skysčio vamzdžio jungtis Y4
- [3] Skysčio vamzdžio jungtis Y1 (2 rinkiniai)
- [4] Skysčio vamzdžio jungtis Y7
- [5] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 12,7 arba Ø 15,9 arba Ø 19,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [6] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 22,2
- [7] Skysčio vamzdžio jungtis Y6
- [8] Skysčio vamzdžio jungtis Y2
- [9] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 12,7 arba Ø 15,9 arba Ø 19,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [10] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 12,7 arba Ø 15,9 arba Ø 19,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [11] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 12,7 arba Ø 15,9 arba Ø 19,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [12] Skysčio vamzdis
- [13] Dujų vamzdis
- [14] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 25,4 arba Ø 31,8 arba Ø 38,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [15] Alkūnė (bloko priedai)
- [16] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 25,4 arba Ø 31,8 arba Ø 38,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [17] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 25,4 arba Ø 31,8 arba Ø 38,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [18] Dujų vamzdžio jungtis Q2
- [19] Dujų vamzdžio jungtis Q7
- [20] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 41,3
- [21] Vietoje įrengiamas vamzdynas Ø 25,4 arba Ø 31,8 arba Ø 38,1 (pagal bloko gamyklinį skersmenį)
- [22] Dujų vamzdžio jungtis Q1 (2 rinkiniai)
- [23] Dujų vamzdžio jungtis Q5
- [24] Vietoje įrengiamas vamzdynas (pagrindinio vamzdžio dydį pasirinkite pagal 3 lentelę)



Didžiausios galios išorinis blokas turi būti nustatytas kaip pagrindinis blokas.

Išorinio bloko vamzdžio jungties skersmenys:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Dujų vamzdis: Ø 25,4	Dujų vamzdis: Ø 31,8	Dujų vamzdis: Ø 38,1
Skysčio vamzdis: Ø 12,7	Skysčio vamzdis: Ø 15,9	Skysčio vamzdis: Ø 19,1

---

**Satura rādītājs**

---

<b>1</b>	<b>Aukstumaģenta tehniskie dati .....</b>	<b>68</b>
<b>2</b>	<b>Atzarojumu savienojumu izmēri.....</b>	<b>68</b>
<b>3</b>	<b>Uzstādīšana .....</b>	<b>69</b>
3.1	Galveno cauruļu izmēri ārējam blokam .....	69
3.2	Modeļa izvēle .....	69
3.3	Atzarojumu savienojumu griešana un metināšana .....	69
3.4	Atzarojumu savienojuma uzstādīšana .....	70
3.5	Siltumizolācija .....	70
3.6	AF-BJO 02 un AF-BJO 02 G izskats un savienojumu skice .....	71
3.7	AF-BJO 03 izskats un savienojumu skice .....	72

## 1 Aukstumāģenta tehniskie dati

Uzpildot aukstumāģentu, ievērot turpmāko:

aukstumāģenta viela	R-410A
Maksimālais darba spiediens	44 bar

Tab. 1

## 2 Atzarojumu savienojumu izmēri

Nosaukums	Gāzes puses savienojumi	Šķidrums puses savienojumi
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Atzarojumu savienojumu izmēri

ID Iekšējais diametrs

OD Ārējais diametrs

### 3 Uzstādīšana

#### 3.1 Galveno cauruļu izmēri ārējam blokam

Ārējo bloku jauda	Galvenās caurules izmērs (mm), kad visu šķidrums cauruļvadu ekvivalents garums < 90 m		Galvenās caurules izmērs (mm), kad visu šķidrums cauruļvadu ekvivalents $\geq 90$ m	
	$\varnothing$ gāzes puse	$\varnothing$ šķidrums puse	$\varnothing$ gāzes puse	$\varnothing$ šķidrums puse
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Galveno cauruļu izmēri ārējam blokam

#### 3.2 Modeļa izvēle

Ārējo bloku skaits	Ārējo bloku kopējā kapacitāte	Izstrādājuma tips
2	<157 kW	AF-BJO 02
	$\geq 157$ kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Atzarojumu caurules ārējam blokam

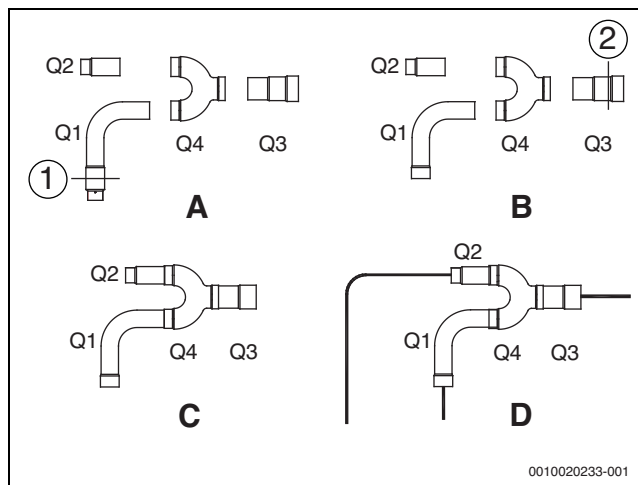
#### 3.3 Atzarojumu savienojumu griešana un metināšana

- Izvēlieties atzarojumu savienojumus saskaņā ar tabulu 4.
- Atkarībā no faktiskā caurules izmēra pēc vajadzības nogrieziet atzarojumu daļas. Izmantojiet īpašus instrumentus, piemēram, griezējus. Ievērojiet arī turpmāko:
  - Ja faktiskais caurules izmērs sakrīt ar atzarojuma savienojuma nesametināto pusi, piemētiniet cauruli tieši ar savienojumu.
  - Ja ir jānogriež Q3, Q7, Y3 vai Y4, grieziet pie nepieciešamās daļas apakšas, kā parādīts D att.
- Piemētiniet atzarojuma cauruli pie atzarojuma savienojuma.

##### Piemērs.

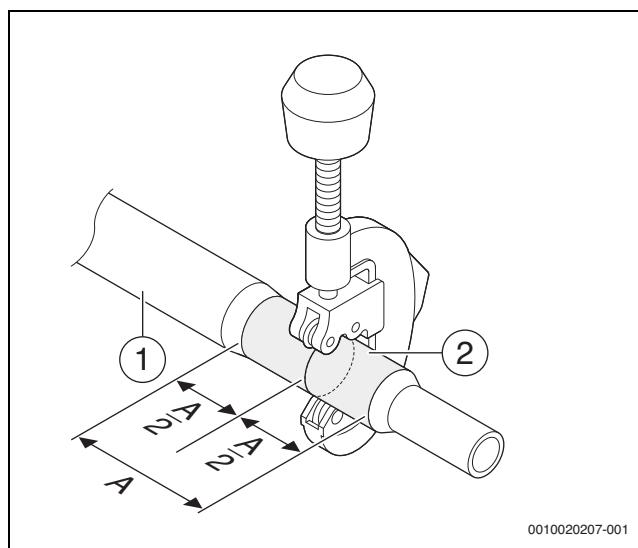
Ņemiet AF-BJO 02 gāzes pusē un pieņemiet, ka ir 40 kW un 62 kW ārējais bloks. Tādēļ ir nepieciešama galvenā caurule ar  $\varnothing 38,1$  mm. Veiciet turpmākās darbības.

- 62 kW blokam ir  $\varnothing 38,1$  mm savienojuma caurule. Nogrieziet atzarojuma cauruli Q1, kā parādīts A att.
- 40 kW blokam ir  $\varnothing 31,8$  mm savienojuma caurule. Tātad Q2 jau ir pareizais diametrs.
- Ir nepieciešama galvenā caurule ar  $\varnothing 38,1$  mm. Nogrieziet atzarojuma cauruli Q3 apakšā, kā parādīts B att.
- Sametiniet atzarojuma caurules ar atzarojumu savienojumu, kā parādīts C att.
- Sametiniet atzarojuma savienojuma komponentus ar sagatavotajām caurulēm, kā parādīts D att.



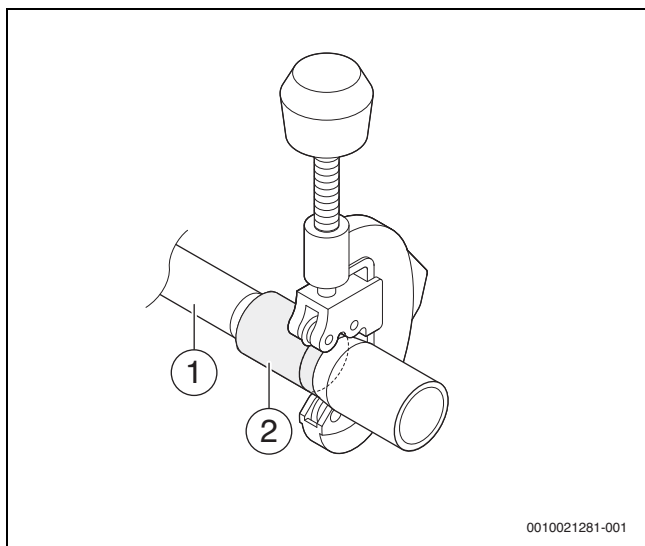
Att. 1

- Pārgrieziet atzarojuma cauruli vidū
- Pārgrieziet atzarojuma cauruli apakšdaļā



Att. 2 Pārgrieziet atzarojuma cauruli vidū

- Atzarojuma caurule
  - Nogrieziet daļu
- A Savienojuma daļa



Att. 3 Pārgrieziet atzarojuma cauruli apakšdaļā

- [1] Atzarojuma caurule
- [2] Nogrieziet daļu



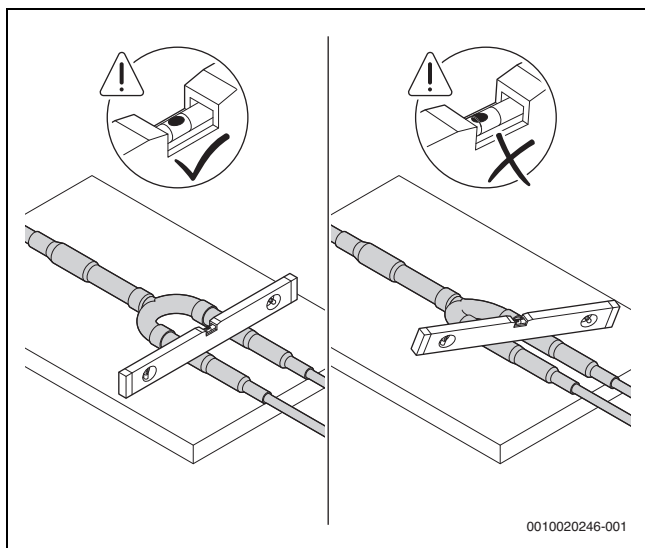
Grieziet perpendikulāri vara caurulei.

### 3.4 Atzarojumu savienojuma uzstādīšana



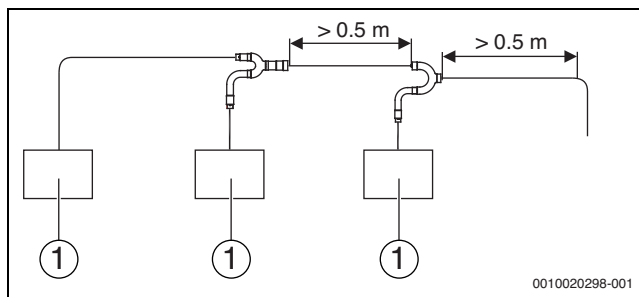
Atzarojumu savienojumi ir jāuzstāda horizontāli. Leņķim jābūt ne lielākam par 10° visos virzienos.

- Salāgojiet atzarojumu savienojumus visos virzienos.



Att. 4 Atzarojumu savienojumu salāgošana

- Uzmetiniet atzarojumu savienojumus uz sagatavotajām caurulēm. Ievērojiet turpmākās piezīmes.
  - Atzarojumu savienojumi ir jāuzstāda paralēli zemei
  - Attālumam starp diviem atzarojumu savienojumiem jābūt vismaz 0,5 m
  - Attālumam starp likumiem un atzarojumu savienojumiem jābūt vismaz 0,5 m
  - Attālumam starp diviem likumiem jābūt vismaz 0,5 m



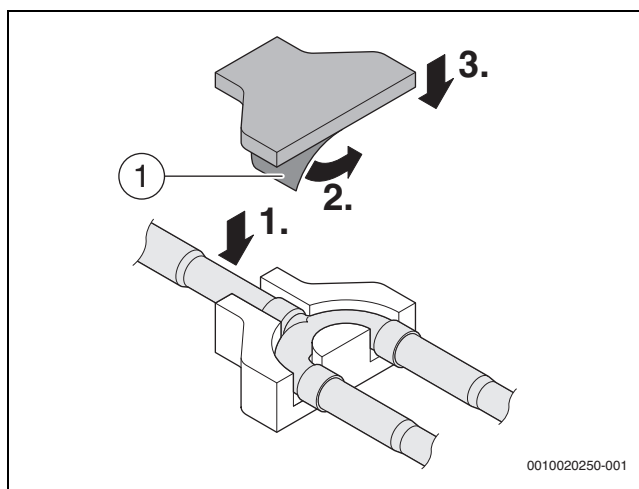
Att. 5 Atzarojumu savienojumu un sagatavoto cauruļu instalācija

- [1] Āra iekārta

### 3.5 Siltumizolācija

Nodrošiniet atzarojumu izolāciju pret karstumu.

- Noņemiet līmpapīru no piegādātā siltumizolācijas materiāla.



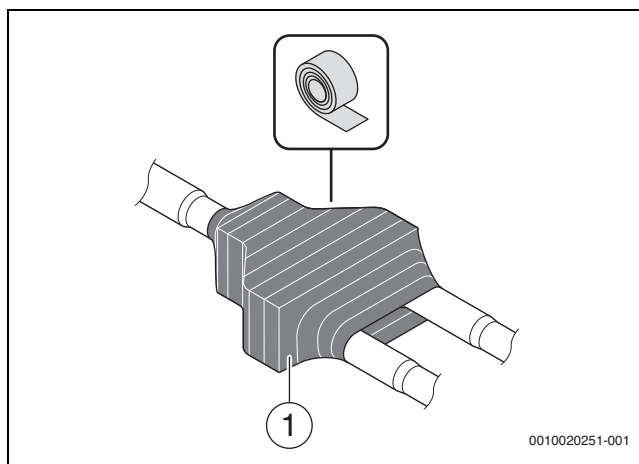
Att. 6 Siltumizolācijas materiāls

- [1] Līmpapīrs



Piegādes komplektā iekļauto siltumizolācijas materiālu daudzums:  
 AF-BJO 02 un AF-BJO 02 G: 2 komplekti  
 AF-BJO 03: 4 komplekti

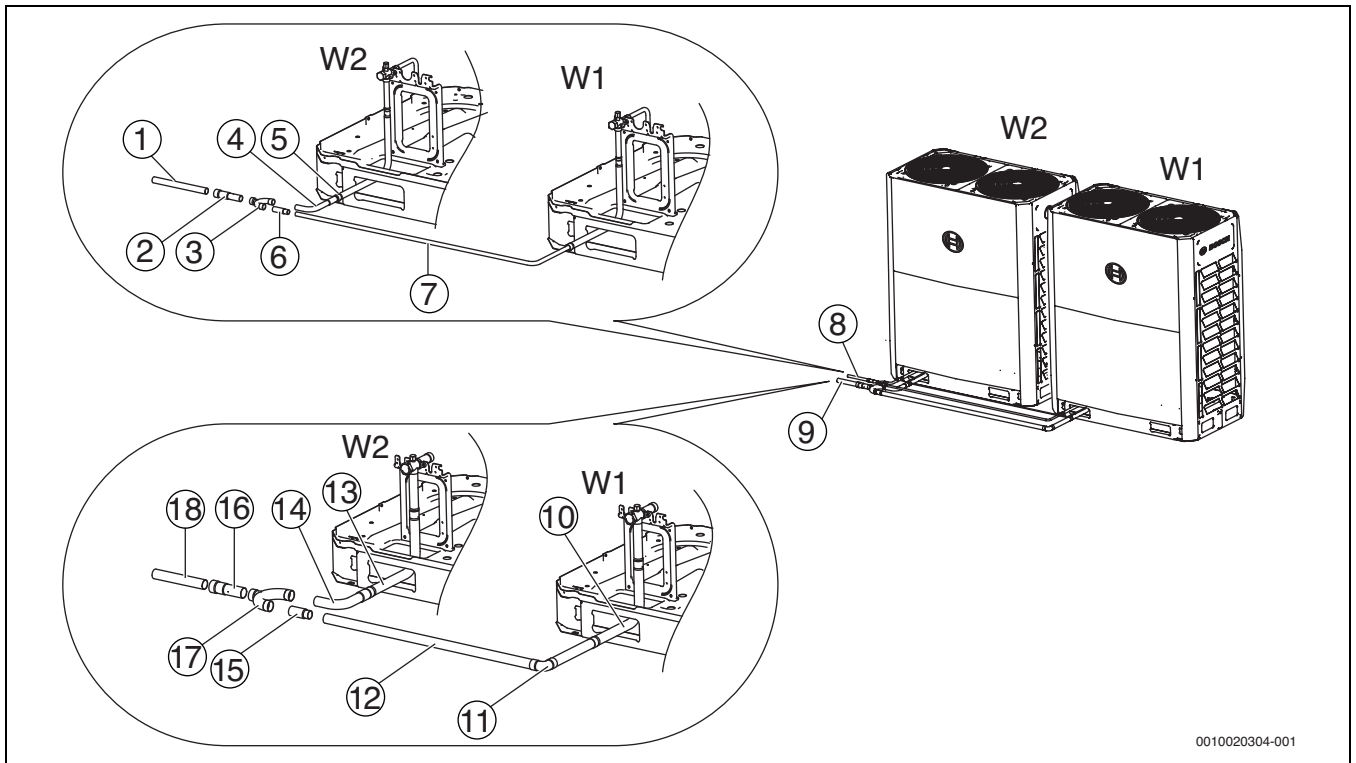
- Uzklājiet siltumizolācijas materiālu un aizīmējiet visus pieslēgumus ar lenti.



Att. 7 Uzklātais siltumizolācijas materiāls

- [1] Lente

**3.6 AF-BJO 02 un AF-BJO 02 G izskats un savienojumu skice**



Att. 8 AF-BJO 02 un AF-BJO 02 G izskats un savienojumu skice (derīgs tikai AF5301A C sērijai)

- [1] Sagatavotie cauruļvadi (izvēlieties galvenās caurules izmēru saskaņā ar tabulu 3)
- [2] Šķidrums caurules savienojums Y3
- [3] Šķidrums caurules savienojums Y6
- [4] Šķidrums caurules savienojums Y1
- [5] Sagatavotie cauruļvadi Ø 12,7 vai Ø 15,9, vai Ø 19,1 (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [6] Šķidrums caurules savienojums Y2
- [7] Sagatavotie cauruļvadi Ø 12,7 vai Ø 15,9, vai Ø 19,1 (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [8] Šķidrums caurule
- [9] Gāzes caurule
- [10] Sagatavotie cauruļvadi Ø 25,4 vai Ø 31,8, vai Ø 38,1 (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [11] Līkums (bloka piederumi)
- [12] Sagatavotie cauruļvadi Ø 25,4 vai Ø 31,8, vai Ø 38,1 (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [13] Sagatavotie cauruļvadi Ø 25,4 vai Ø 31,8, vai Ø 38,1 (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [14] Gāzes caurules savienojums Q1
- [15] Gāzes caurules savienojums Q2
- [16] Gāzes caurules savienojums Q3
- [17] Gāzes caurules savienojums Q4
- [18] Sagatavotie cauruļvadi (izvēlieties galvenās caurules izmēru saskaņā ar tabulu 3)

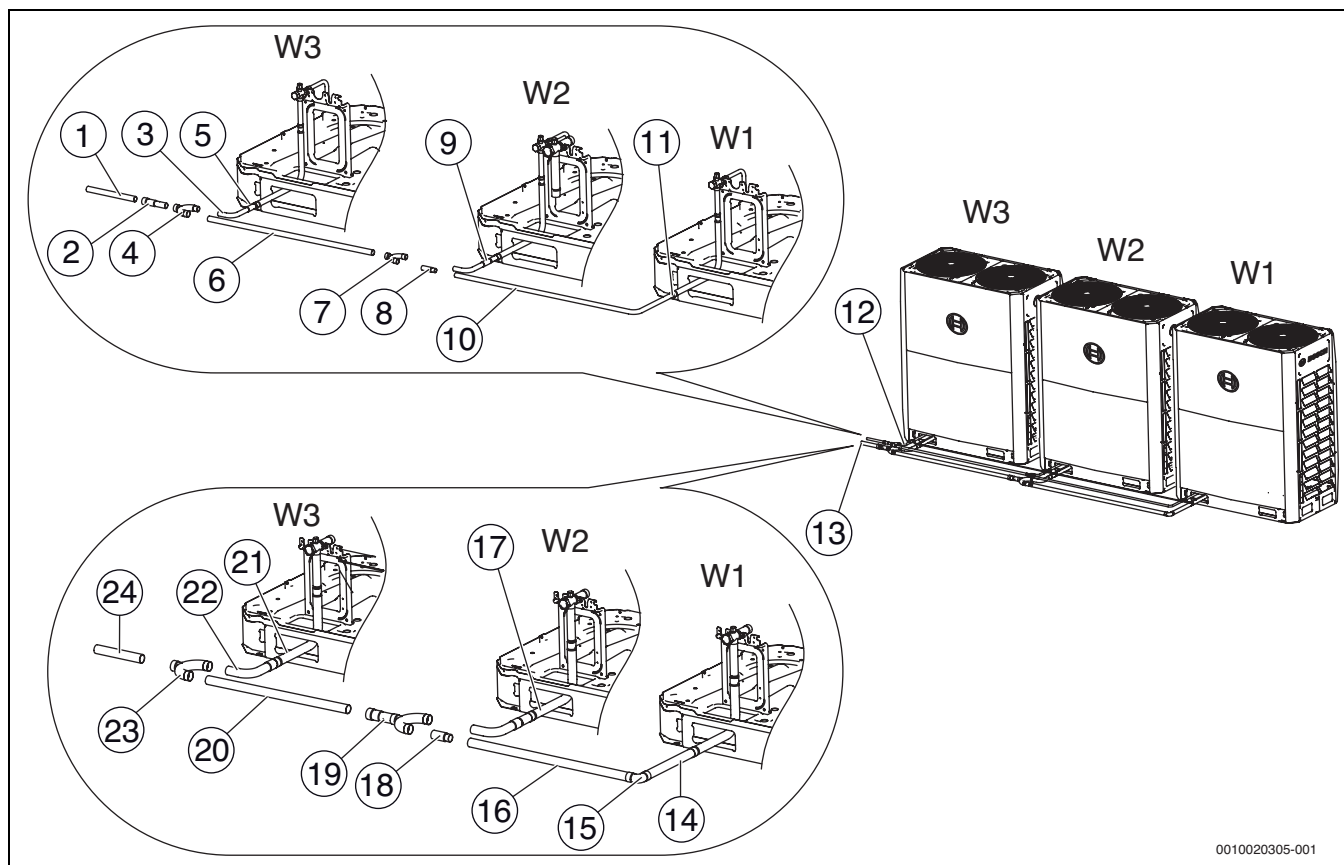
**i** Ārējais bloks ar vislielāko jaudu jāiestata kā galvenā iekārta.

Ārējā bloka cauruļu savienojumu diametri:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gāzes caurule: Ø 25,4	Gāzes caurule: Ø 31,8	Gāzes caurule: Ø 38,1
Šķidrums caurule: Ø 12,7	Šķidrums caurule: Ø 15,9	Šķidrums caurule: Ø 19,1

Tab. 5

### 3.7 AF-BJO 03 izskats un savienojumu skice



Att. 9 AF-BJO 03 izskats un savienojumu skice (derīgs tikai AF5301A C sērijai)

- [1] Sagatavotie cauruļvadi (izvēlieties galvenās caurules izmēru saskaņā ar tabulu 3)
- [2] Šķidrums caurules savienojums Y4
- [3] Šķidrums caurules savienojums Y1 (2 komplekti)
- [4] Šķidrums caurules savienojums Y7
- [5] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 12,7$  vai  $\varnothing 15,9$ , vai  $\varnothing 19,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [6] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 22,2$
- [7] Šķidrums caurules savienojums Y6
- [8] Šķidrums caurules savienojums Y2
- [9] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 12,7$  vai  $\varnothing 15,9$ , vai  $\varnothing 19,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [10] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 12,7$  vai  $\varnothing 15,9$ , vai  $\varnothing 19,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [11] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 12,7$  vai  $\varnothing 15,9$ , vai  $\varnothing 19,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [12] Šķidrums caurule
- [13] Gāzes caurule
- [14] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 25,4$  vai  $\varnothing 31,8$ , vai  $\varnothing 38,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [15] Līkums (bloka piederumi)
- [16] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 25,4$  vai  $\varnothing 31,8$ , vai  $\varnothing 38,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [17] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 25,4$  vai  $\varnothing 31,8$ , vai  $\varnothing 38,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [18] Gāzes caurules savienojums Q2
- [19] Gāzes caurules savienojums Q7
- [20] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 41,3$
- [21] Sagatavotie cauruļvadi  $\varnothing 25,4$  vai  $\varnothing 31,8$ , vai  $\varnothing 38,1$  (atbilstoši bloka rūpnīcas diametram)
- [22] Gāzes caurules savienojums Q1 (2 komplekti)
- [23] Gāzes caurules savienojums Q5
- [24] Sagatavotie cauruļvadi (izvēlieties galvenās caurules izmēru saskaņā ar tabulu 3)



Ārējais bloks ar vislielāko jaudu jāiestata kā galvenā iekārta.

Ārējā bloka cauruļu savienojumu diametri:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Gāzes caurule: $\varnothing 25,4$	Gāzes caurule: $\varnothing 31,8$	Gāzes caurule: $\varnothing 38,1$
Šķidrums caurule: $\varnothing 12,7$	Šķidrums caurule: $\varnothing 15,9$	Šķidrums caurule: $\varnothing 19,1$

---

**Spis treści**

---

<b>1</b>	<b>Dane techniczne czynnika chłodniczego</b>	<b>74</b>
<b>2</b>	<b>Wymiary trójników</b>	<b>74</b>
<b>3</b>	<b>Instalacja</b>	<b>75</b>
3.1	Rozmiar głównych rur dla jednostki zewnętrznej	75
3.2	Wybór modelu	75
3.3	Cięcie i spawanie trójnika	75
3.4	Montaż trójnika	76
3.5	Izolacja termiczna	76
3.6	Wygląd oraz schemat połączeń AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G	77
3.7	Wygląd oraz schemat połączeń AF-BJO 03	78



### 3 Instalacja

#### 3.1 Rozmiar głównych rur dla jednostki zewnętrznej

Moc jednostek zewnętrznych	Rozmiar rury głównej (mm), gdy równoważność długości wszystkich rur cieczy < 90 m		Rozmiar rury głównej (mm), gdy równoważność długości wszystkich rur cieczy ≥ 90 m	
	Ø Strona gazu	Ø Strona cieczy	Ø Strona gazu	Ø Strona cieczy
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Rozmiar głównych rur dla jednostki zewnętrznej

#### 3.2 Wybór modelu

Liczba jednostek zewnętrznych	Łączna wydajność jednostek zewnętrznych	Typ produktu
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Rury rozgałęźne dla jednostki zewnętrznej

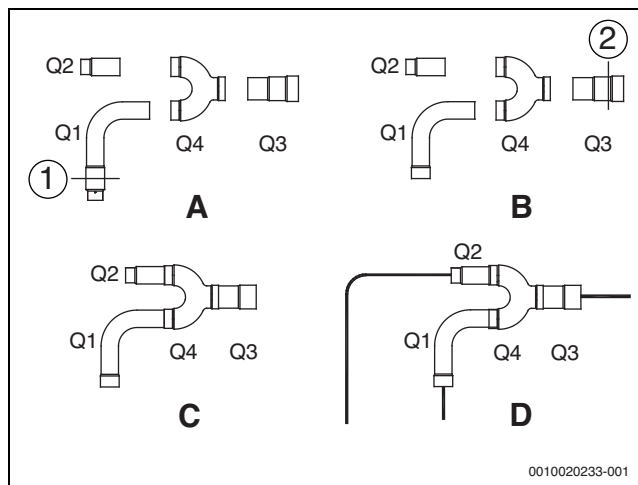
#### 3.3 Cięcie i spawanie trójnika

- Wybrać trójniki zgodnie z tabelą 4.
- Jeżeli to konieczne, odciąć części rur rozgałęźnych w zależności od rzeczywistego rozmiaru rury. Użyć specjalnych narzędzi, takich jak obcinak. Zwrócić także uwagę na następujące kwestie:
  - Kiedy rzeczywisty rozmiar rury odpowiada niespawanej stronie trójnika, przyspawać rurę bezpośrednio do trójnika.
  - Jeżeli konieczne jest przycięcie Q3, Q7, Y3 lub Y4, to należy ciąć u dołu danej części, jak pokazano na rys. D.
- Przyspawać rurę rozgałęźną do trójnika.

##### Przykład:

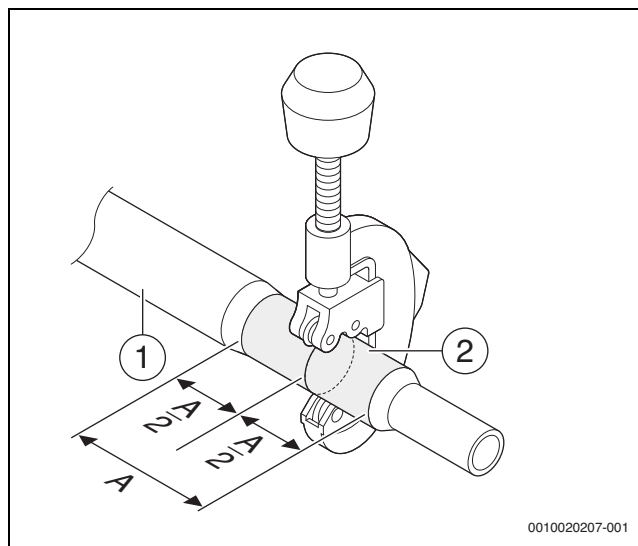
Rozważmy AF-BJO 02 po stronie gazu i załóżmy obecność jednostki zewnętrznej 40 kW i 62 kW. Potrzebna jest więc rura główna o wielkości Ø 38,1 mm. Wykonać kroki w następujący sposób:

- Jednostka 62 kW jest wyposażona w rurę połączeniową o Ø 38,1 mm. Przyciąć rurę rozgałęźną Q1, jak pokazano na rys. A.
- Jednostka 40 kW jest wyposażona w rurę połączeniową o Ø 31,8 mm. Q2 ma już zatem prawidłową średnicę.
- Potrzebna jest rura główna o wielkości Ø 38,1 mm. Przyciąć rurę rozgałęźną Q3 u dołu, jak pokazano na rys. B.
- Przyspawać rury rozgałęźne do trójnika, jak pokazano na rys. C.
- Zespawać elementy trójników z rurami zewnętrznymi w sposób pokazany na rys. D.



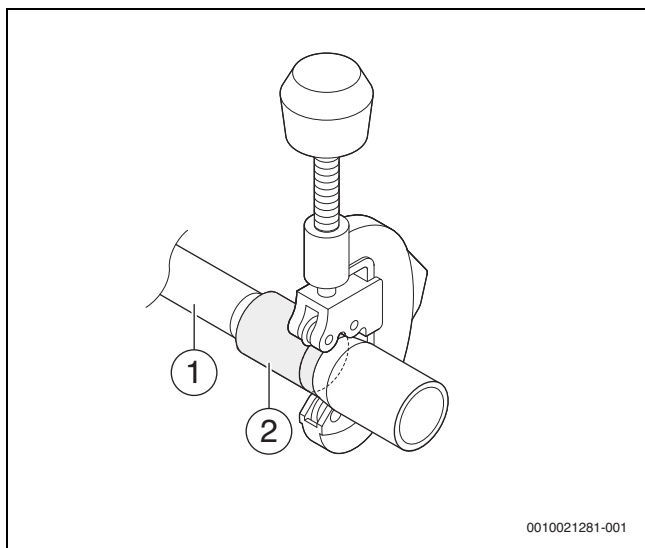
Rys. 1

- [1] Przyciąć rurę rozgałęźną w środku
- [2] Przyciąć rurę rozgałęźną u dołu



Rys. 2 Przyciąć rurę rozgałęźną w środku

- [1] Trójnik
- [2] Odciąć część
- A Złączenie



Rys. 3 Przycięć rurę rozgałęźną u dołu

- [1] Trójnik  
[2] Odciać część



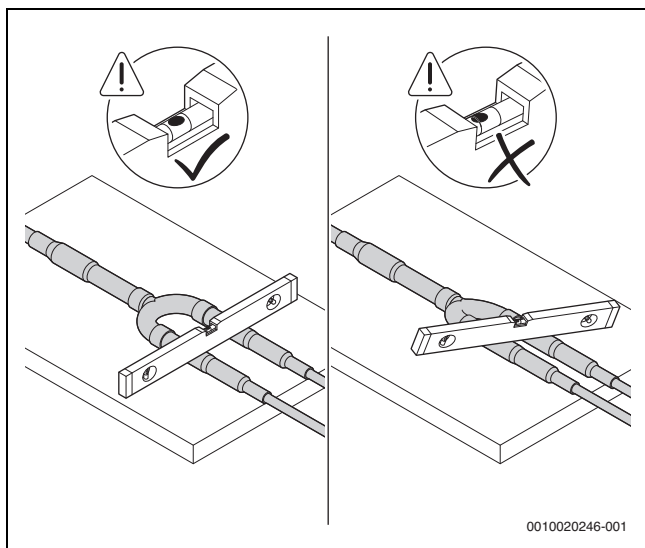
Ciąć prostopadłe do rury miedzianej.

### 3.4 Montaż trójnika



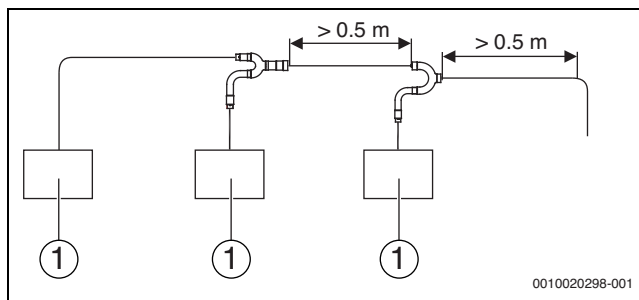
Trójniki należy montować poziomo. Kąt nie powinien przekraczać 10° we wszystkich kierunkach.

- Wyrównać położenie trójników we wszystkich kierunkach.



Rys. 4 Wyrównywanie trójników

- Przyspawać trójników do rur zewnętrznych. Zwrócić uwagę na następujące uwagi:
- Trójniki należy montować równoległe z podłożem
  - Odległość pomiędzy dwoma trójnikami musi wynosić co najmniej 0,5 m
  - Odległość pomiędzy kolanami a trójnikami musi wynosić co najmniej 0,5 m
  - Odległość pomiędzy dwoma kolanami musi wynosić co najmniej 0,5 m



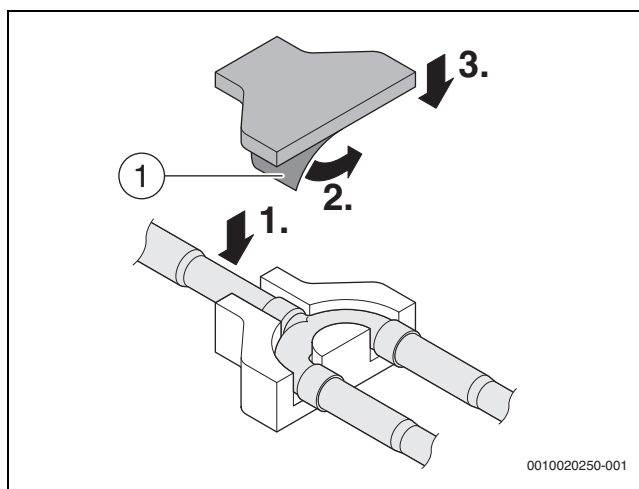
Rys. 5 Montaż trójników i rur zewnętrznych

- [1] Jednostka zewnętrzna

### 3.5 Izolacja termiczna

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

- Zdjąć papier przylepny z dostarczonych materiałów termoizolacyjnych.



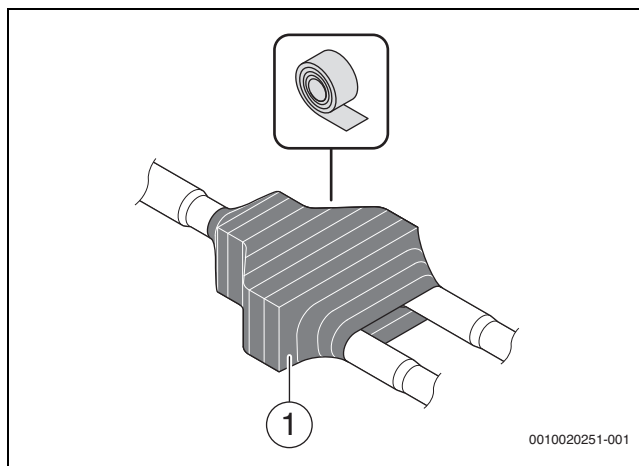
Rys. 6 Izolacja termiczna

- [1] Papier samoprzylepny



Liczba materiałów termoizolacyjnych objętych zakresem dostawy:  
AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G: 2 zestawy  
AF-BJO 03: 4 zestawy

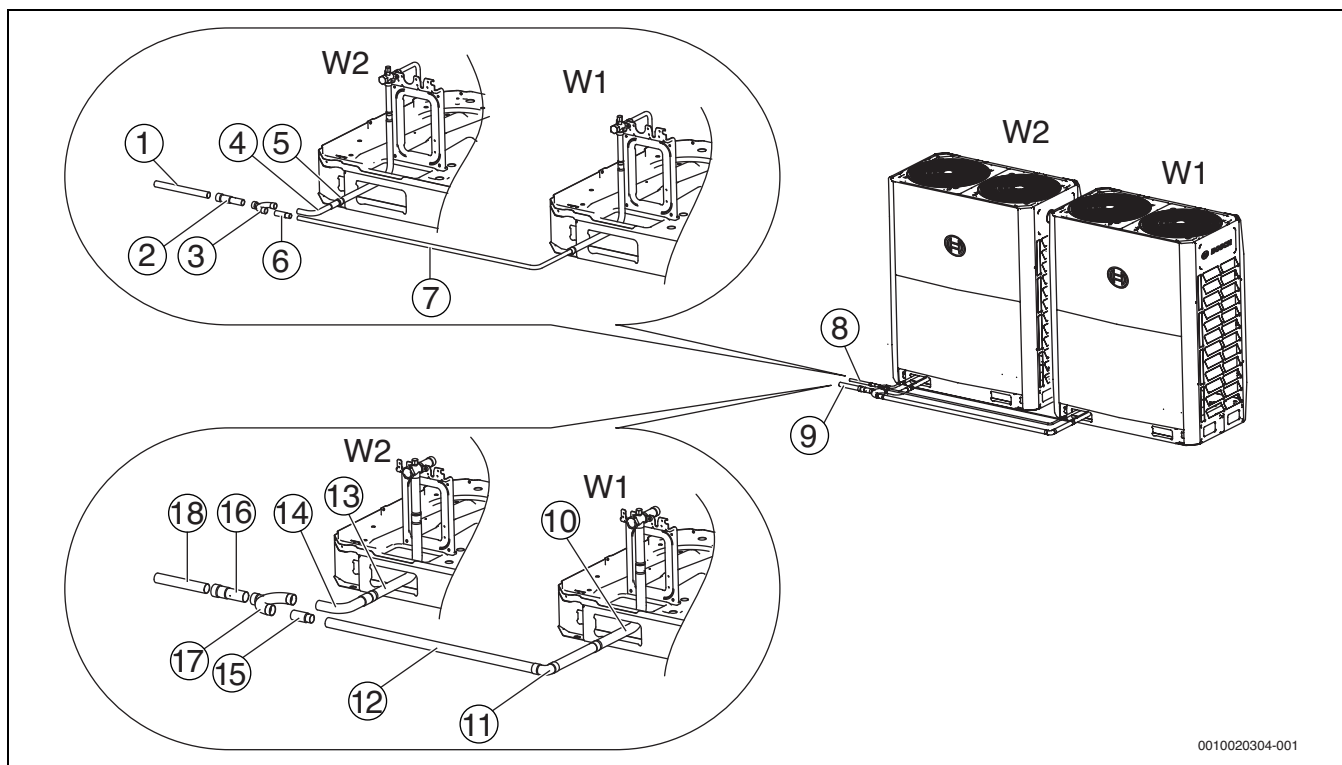
- Nałożyć materiał termoizolacyjny i zabezpieczyć złączenia taśmą.



Rys. 7 Nałożone materiały termoizolacyjne

- [1] Taśma

**3.6 Wygląd oraz schemat połączeń AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G**



Rys. 8 Wygląd oraz schemat połączeń AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G (dotyczy tylko serii AF5301A C)

- [1] Rury zewnętrzne (wybrać rozmiar rury głównej na podstawie tabeli 3)
- [2] Złącze rury cieczy Y3
- [3] Złącze rury cieczy Y6
- [4] Złącze rury cieczy Y1
- [5] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  12,7 lub  $\varnothing$  15,9 lub  $\varnothing$  19,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [6] Złącze rury cieczy Y2
- [7] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  12,7 lub  $\varnothing$  15,9 lub  $\varnothing$  19,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [8] rury cieczy
- [9] Rura gazowa
- [10] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  25,4 lub  $\varnothing$  31,8 lub  $\varnothing$  38,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [11] Kolano (akcesoria jednostki)
- [12] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  25,4 lub  $\varnothing$  31,8 lub  $\varnothing$  38,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [13] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  25,4 lub  $\varnothing$  31,8 lub  $\varnothing$  38,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [14] Złącze rury gazowej Q1
- [15] Złącze rury gazowej Q2
- [16] Złącze rury gazowej Q3
- [17] Złącze rury gazowej Q4
- [18] Rury zewnętrzne (wybrać rozmiar rury głównej na podstawie tabeli 3)

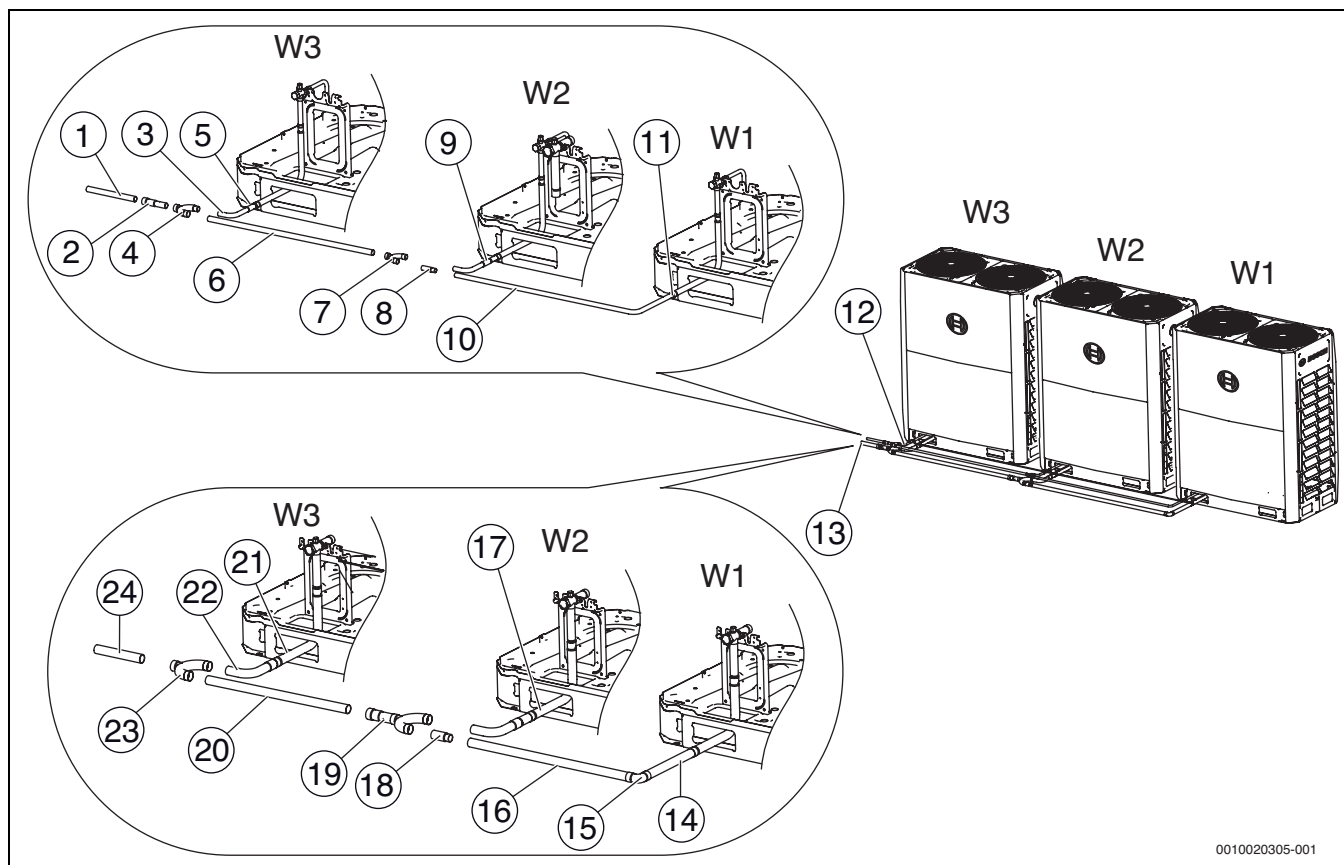
**i** Jednostkę zewnętrzną o największej mocy należy ustawić jako jednostkę główną.

Wymiary przyłącza rurowego jednostki zewnętrznej:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Rura gazowa: $\varnothing$ 25,4	Rura gazowa: $\varnothing$ 31,8	Rura gazowa: $\varnothing$ 38,1
Rura cieczy: $\varnothing$ 12,7	Rura cieczy: $\varnothing$ 15,9	Rura cieczy: $\varnothing$ 19,1

Tab. 5

### 3.7 Wygląd oraz schemat połączeń AF-BJO 03



Rys. 9 Wygląd oraz schemat połączeń AF-BJO 03 (dotyczy tylko serii AF5301A C)

- [1] Rury zewnętrzne (wybrać rozmiar rury głównej na podstawie tabeli 3)
- [2] Złącze rury cieczy Y4
- [3] Złącze rury cieczy Y1 (2 zestawy)
- [4] Złącze rury cieczy Y7
- [5] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  12,7 lub  $\varnothing$  15,9 lub  $\varnothing$  19,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [6] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  22,2
- [7] Złącze rury cieczy Y6
- [8] Złącze rury cieczy Y2
- [9] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  12,7 lub  $\varnothing$  15,9 lub  $\varnothing$  19,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [10] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  12,7 lub  $\varnothing$  15,9 lub  $\varnothing$  19,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [11] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  12,7 lub  $\varnothing$  15,9 lub  $\varnothing$  19,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [12] rury cieczy
- [13] Rura gazowa
- [14] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  25,4 lub  $\varnothing$  31,8 lub  $\varnothing$  38,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [15] Kolano (akcesoria jednostki)
- [16] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  25,4 lub  $\varnothing$  31,8 lub  $\varnothing$  38,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [17] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  25,4 lub  $\varnothing$  31,8 lub  $\varnothing$  38,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [18] Złącze rury gazowej Q2
- [19] Złącze rury gazowej Q7
- [20] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  41,3
- [21] Rury zewnętrzne  $\varnothing$  25,4 lub  $\varnothing$  31,8 lub  $\varnothing$  38,1 (zgodnie ze średnicą fabryczną jednostki)
- [22] Złącze rury gazowej Q1 (2 zestawy)
- [23] Złącze rury gazowej Q5
- [24] Rury zewnętrzne (wybrać rozmiar rury głównej na podstawie tabeli 3)



Jednostkę zewnętrzną o największej mocy należy ustawić jako jednostkę główną.

Wymiary przyłącza rurowego jednostki zewnętrznej:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Rura gazowa: $\varnothing$ 25,4	Rura gazowa: $\varnothing$ 31,8	Rura gazowa: $\varnothing$ 38,1
Rura cieczy: $\varnothing$ 12,7	Rura cieczy: $\varnothing$ 15,9	Rura cieczy: $\varnothing$ 19,1

---

**Índice**

---

<b>1</b>	<b>Especificações do fluido refrigerante</b> .....	<b>80</b>
<b>2</b>	<b>Dimensões dos distribuidores</b> .....	<b>80</b>
<b>3</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>81</b>
3.1	Diâmetro dos tubos principais para a unidade exterior .....	81
3.2	Seleção do modelo.....	81
3.3	Corte e soldadura do distribuidor .....	81
3.4	Instalação de um distribuidor .....	82
3.5	Isolamento térmico.....	82
3.6	Configuração e esboço de ligação de AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G.....	83
3.7	Configuração e esboço de ligação de AF-BJO 03. ....	84

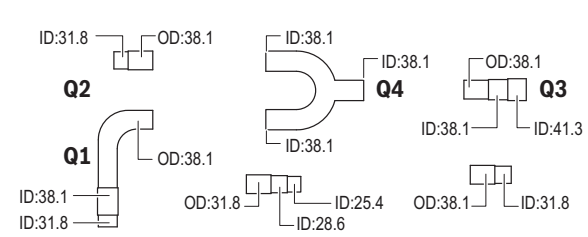
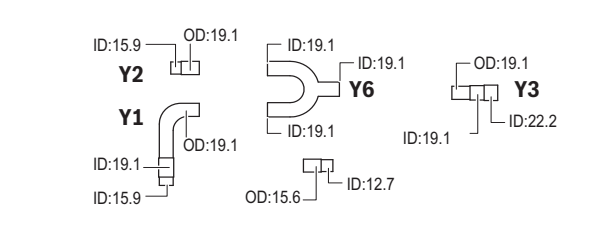
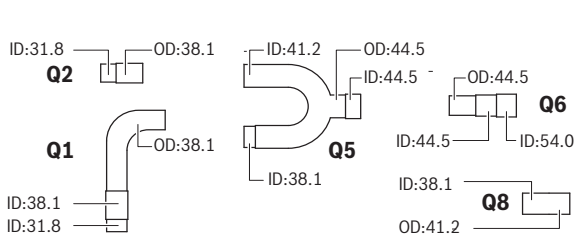
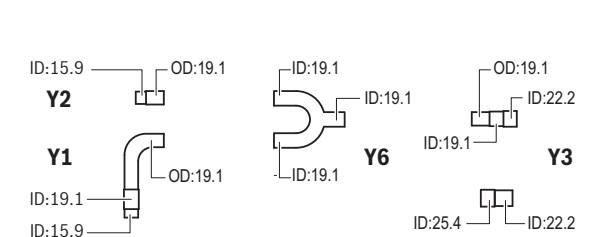
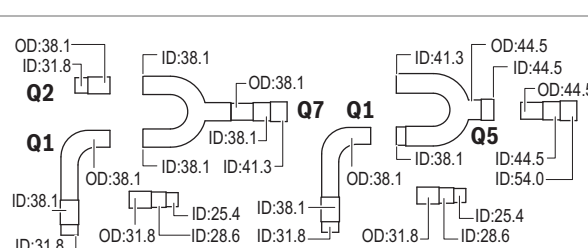
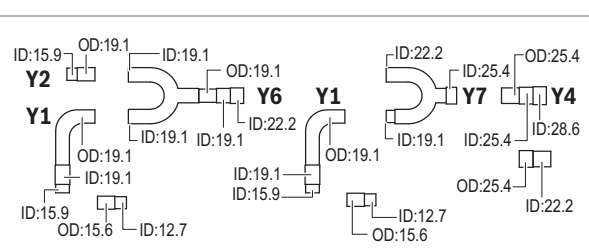
## 1 Especificações do fluido refrigerante

Ao abastecer com fluido refrigerante, respeitar o seguinte:

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

Tab. 1

## 2 Dimensões dos distribuidores

Nome	Distribuidor de gás	Juntas laterais de líquido
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Dimensões dos distribuidores

ID Diâmetro interno

OD Diâmetro externo

### 3 Instalação

#### 3.1 Diâmetro dos tubos principais para a unidade exterior

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	Ø Tubo de gás	Ø Tubo de líquido
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Diâmetro dos tubos principais para a unidade exterior

#### 3.2 Seleção do modelo

Quantidade de unidades exteriores	Capacidade total de unidades exteriores	Tipo de produto
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Distribuidores para a unidade exterior

#### 3.3 Corte e soldadura do distribuidor

1. Selecione os distribuidores de acordo com a tabela 4.
2. Dependendo do diâmetro real do tubo corte, se necessário partes dos distribuidores. Utilize ferramentas adequadas como um corta tubos. Note também o seguinte:
  - Quando o diâmetro real do tubo corresponde ao lado não soldado do distribuidor, solde o tubo diretamente ao distribuidor.
  - Se Q3, Q7, Y3 ou Y4 necessitarem de ser cortados, corte na base da secção necessária, conforme exibido na Fig. D.
3. Solde o tubo de distribuição ao distribuidor.

##### Exemplo:

Utilize lado do gás AF-BJO 02 e suponha que tenha uma unidade exterior de 40 kW e uma de 62 kW. Como tal, é necessário um tubo principal com Ø 38,1 mm. Efetue os procedimentos na sequência seguinte:

- A unidade de 62 kW tem um tubo de ligação com Ø 38,1 mm. Corte o tubo de distribuição Q1, conforme ilustrado na Fig. A.
- A unidade de 40 kW tem um tubo de ligação com Ø 31,8 mm. Assim, Q2 já tem o diâmetro correto.
- É necessário um tubo principal com Ø 38,1 mm. Corte o tubo de distribuição Q3 na base conforme ilustrado na Fig. B.
- Solde os tubos de distribuição com o distribuidor conforme ilustrado na Fig. C.
- Solde as componentes do distribuidor com os tubos de campo conforme ilustrado na Fig. D.

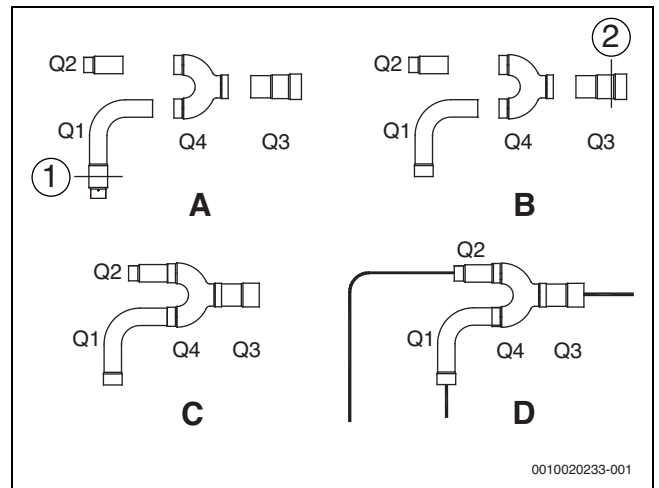


Fig. 1

- [1] Corte o tubo de distribuição na posição intermédia
- [2] Corte o tubo de distribuição na base

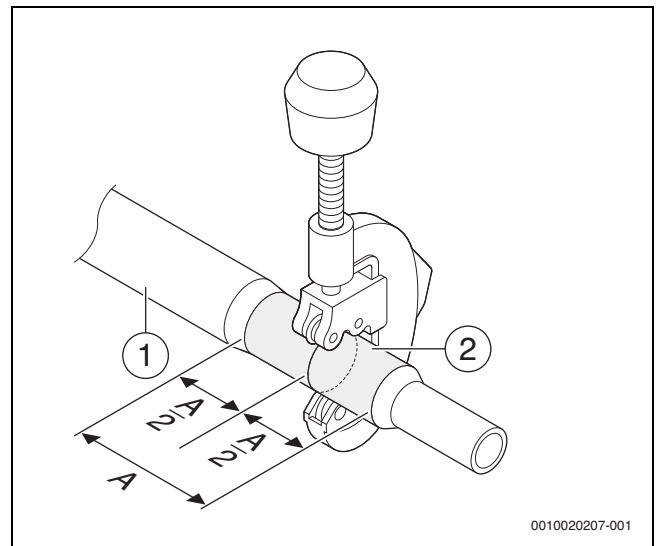


Fig. 2 Corte o tubo de distribuição na posição intermédia

- [1] Tubo de distribuição
- [2] Corte a peça
- A Zona de conexão

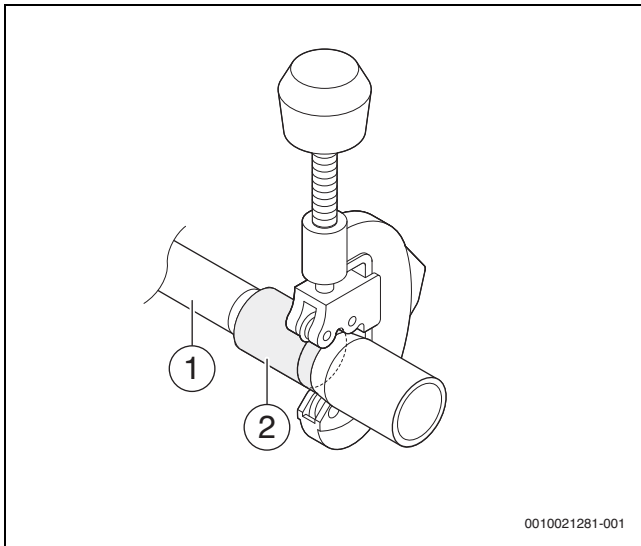


Fig. 3 Corte o tubo de distribuição na base

- [1] Tubo de distribuição
- [2] Corte a peça



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.

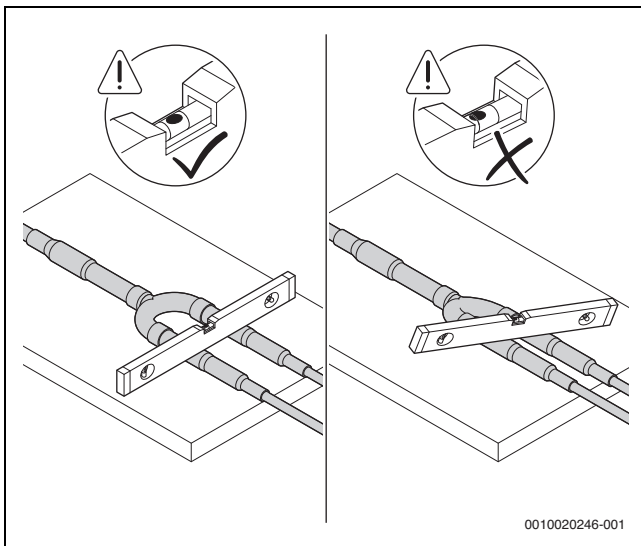


Fig. 4 Nivelamento dos distribuidores

- ▶ 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

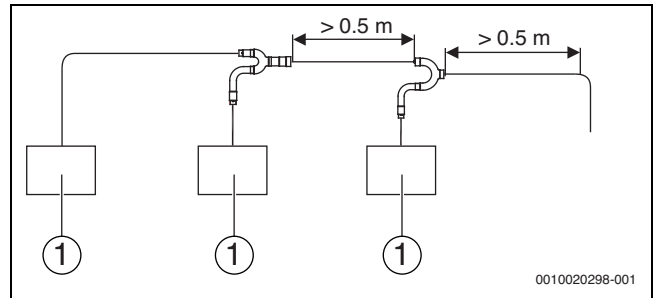


Fig. 5 Instalação de distribuidores e tubos da instalação

- [1] Unidade exterior

### 3.5 Isolamento térmico

Assegure-se de que isola térmicamente os distribuidores.

- ▶ Remova o papel adesivo do isolamento fornecido.

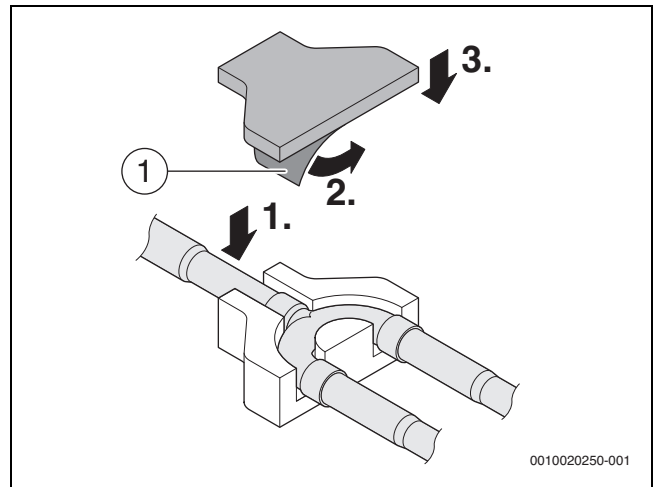


Fig. 6 Material de isolamento térmico

- [1] Fita cola



Quantidade de material isolamento no equipamento fornecido:

AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G: 2 conjuntos

AF-BJO 03: 4 conjuntos

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

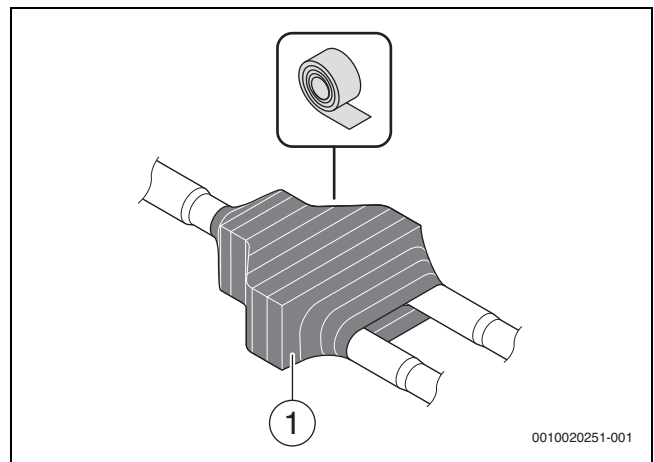


Fig. 7 Aplique o material de isolamento térmico

- [1] Fita

**3.6 Configuração e esboço de ligação de AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G**

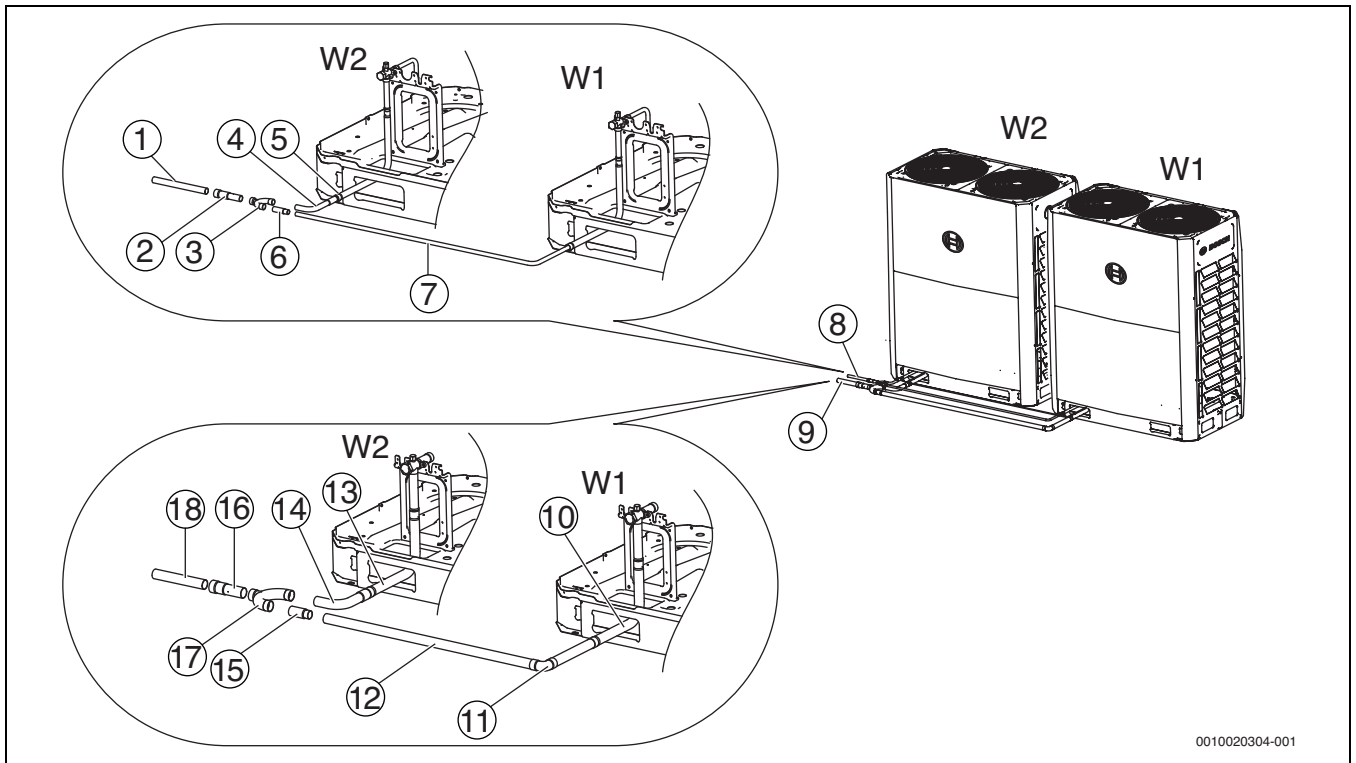


Fig. 8 Configuração e esboço de ligação de AF-BJO 02 e AF-BJO 02 G (válido apenas para AF5301A C Series)

- [1] Tubo de ligação (selecione o diâmetro do tubo principal de acordo com a tabela 3)
- [2] Conexão do distribuidor de líquido Y3
- [3] Conexão do distribuidor de líquido Y6
- [4] Conexão do distribuidor de líquido Y1
- [5] Tubo de ligação Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [6] Conexão do distribuidor de líquido Y2
- [7] Tubo de ligação Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [8] Tubo de líquido
- [9] Tubo de gás
- [10] Tubo de ligação Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [11] Cotovelo (acessórios da unidade)
- [12] Tubo de ligação Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [13] Tubo de ligação Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [14] Conexão do distribuidor de gás Q1
- [15] Conexão do distribuidor de gás Q2
- [16] Conexão do distribuidor de gás Q3
- [17] Conexão do distribuidor de gás Q4
- [18] Tubo de ligação (selecione o diâmetro do tubo principal de acordo com a tabela 3)

**i**  
 A unidade exterior de maior potência deverá ser definida como a unidade Master.

Diâmetro dos tubos de ligação da unidade exterior:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubo de gás: Ø 25,4	Tubo de gás: Ø 31,8	Tubo de gás: Ø 38,1
Tubo de líquido: Ø 12,7	Tubo de líquido: Ø 15,9	Tubo de líquido: Ø 19,1

Tab. 5

### 3.7 Configuração e esboço de ligação de AF-BJO 03

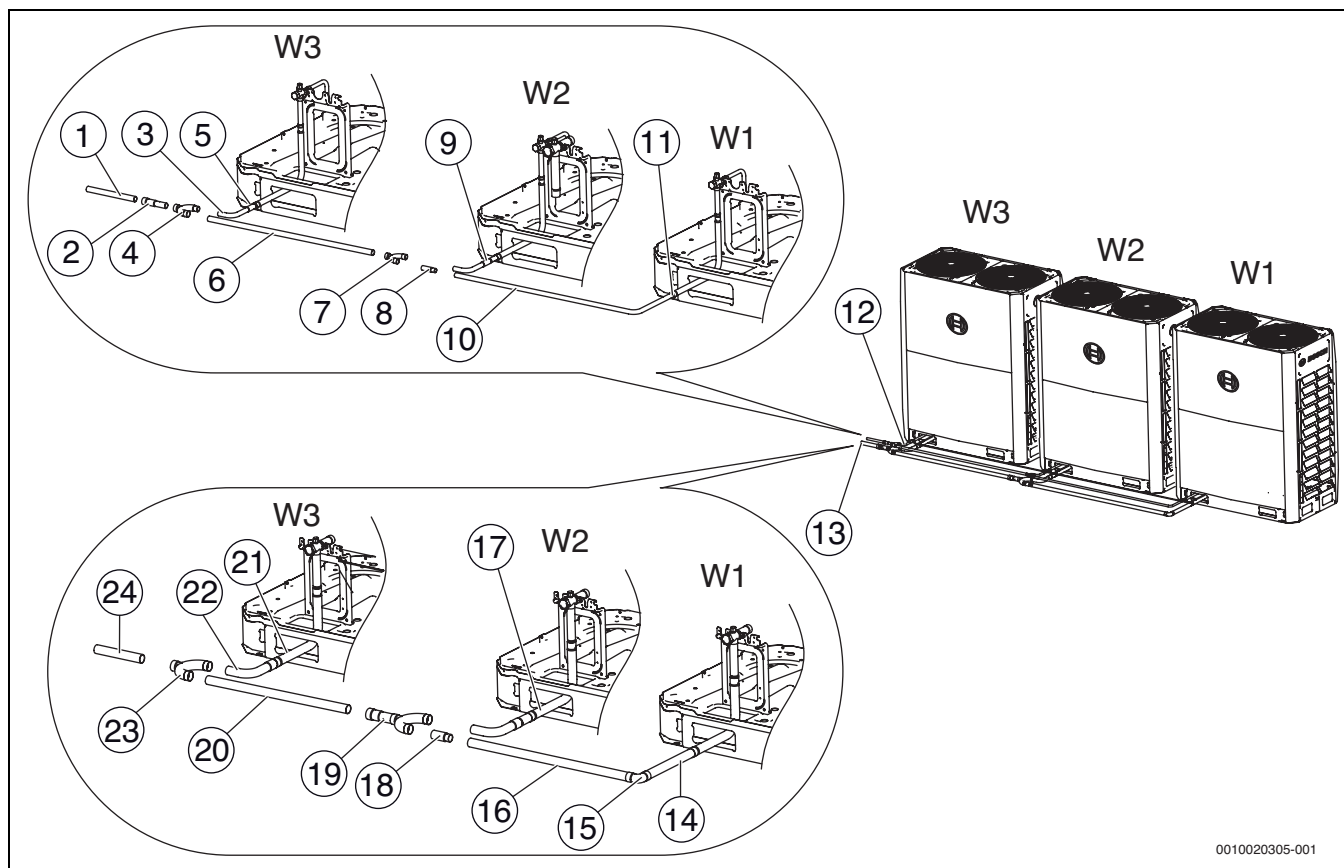


Fig. 9 Configuração e esboço de ligação de AF-BJO 03 (válido apenas para AF5301A C Series)

- [1] Tubo de ligação (selecione o diâmetro do tubo principal de acordo com a tabela 3)
- [2] Conexão do distribuidor de líquido Y4
- [3] Conexão do distribuidor de líquido Y1 (2 conjuntos)
- [4] Conexão do distribuidor de líquido Y7
- [5] Tubo de ligação Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [6] Tubo de ligação Ø 22,2
- [7] Conexão do distribuidor de líquido Y6
- [8] Conexão do distribuidor de líquido Y2
- [9] Tubo de ligação Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [10] Tubo de ligação Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [11] Tubo de ligação Ø 12,7 ou Ø 15,9 ou Ø 19,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [12] Tubo de líquido
- [13] Tubo de gás
- [14] Tubo de ligação Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [15] Cotovelo (acessórios da unidade)
- [16] Tubo de ligação Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [17] Tubo de ligação Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [18] Conexão do distribuidor de gás Q2
- [19] Conexão do distribuidor de gás Q7
- [20] Tubo de ligação Ø 41,3
- [21] Tubo de ligação Ø 25,4 ou Ø 31,8 ou Ø 38,1 (de acordo com o diâmetro de fábrica da unidade)
- [22] Conexão do distribuidor de gás Q1 (2 conjuntos)
- [23] Conexão do distribuidor de gás Q5
- [24] Tubo de ligação (selecione o diâmetro do tubo principal de acordo com a tabela 3)



A unidade exterior de maior potência deverá ser definida como a unidade Master.

Diâmetro dos tubos de ligação da unidade exterior:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubo de gás: Ø 25,4	Tubo de gás: Ø 31,8	Tubo de gás: Ø 38,1
Tubo de líquido: Ø 12,7	Tubo de líquido: Ø 15,9	Tubo de líquido: Ø 19,1

---

**Cuprins**

---

<b>1</b>	<b>Date tehnice pentru agenții frigorifici .....</b>	<b>86</b>
<b>2</b>	<b>Dimensiunile racordurilor de conectare .....</b>	<b>86</b>
<b>3</b>	<b>Instalare .....</b>	<b>87</b>
3.1	Dimensiunea țevilor principale pentru unitatea exterioară .....	87
3.2	Selectarea modelului .....	87
3.3	Tăierea și sudarea racordului de conectare .....	87
3.4	Instalarea unui racord de conectare .....	88
3.5	Izolație termică .....	88
3.6	Desen reprezentând aspectul și racordarea pentru AF-BJO 02 și AF-BJO 02 G .....	89
3.7	Desen reprezentând aspectul și racordarea pentru AF-BJO 03 .....	90

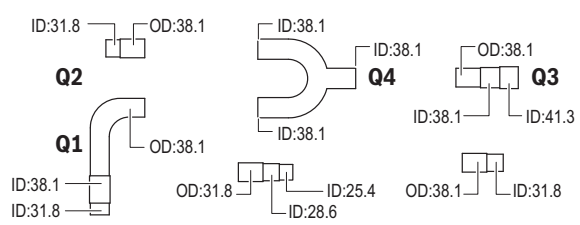
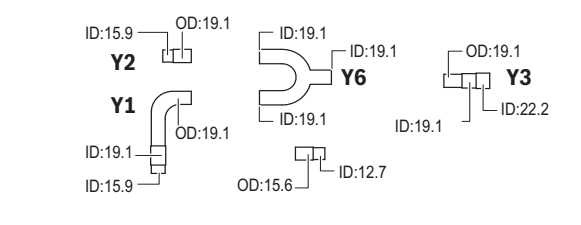
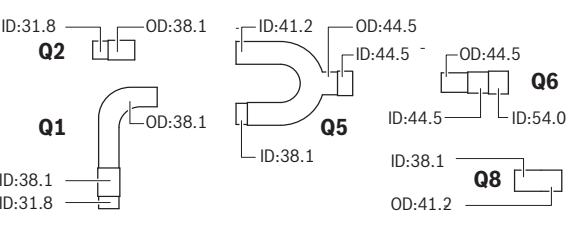
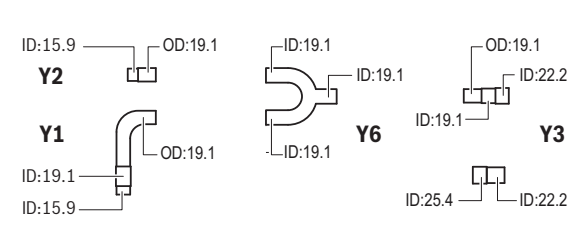
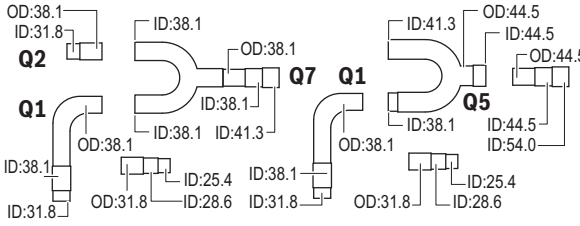
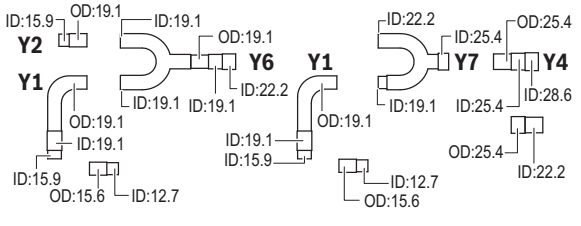
## 1 Date tehnice pentru agenții frigorifici

La umplerea cu agenți frigorifici, respectați următoarele indicații:

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

Tab. 1

## 2 Dimensiunile racordurilor de conectare

Nume	Racorduri de pe partea pentru gaz	Racorduri de pe partea pentru lichid
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Dimensiuni ale racordurilor de conectare

ID Diametru interior  
OD Diametru exterior

### 3 Instalare

#### 3.1 Dimensiunea țevilor principale pentru unitatea exterioară

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	Ø partea pentru gaz	Ø partea pentru lichid
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Dimensiunea țevilor principale pentru unitatea exterioară

#### 3.2 Selectarea modelului

Număr de unități exterioare	Capacitate totală pentru unități exterioare	Tip de produs
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Ramificații de țevă pentru unitatea exterioară

#### 3.3 Tăierea și sudarea racordului de conectare

1. Selectați racordurile de conectare conform tabelului 4.
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. De asemenea, țineți cont de următoarele:
  - În cazul în care dimensiunea țevii se potrivește cu partea nesudată a racordului de conectare, sudați țeava direct la nivelul racordului de conectare.
  - Dacă Q3, Q7, Y3 sau Y4 trebuie să fie tăiate, vă rugăm să efectuați tăierea la capătul piesei, conform indicațiilor din figura D.
3. Sudați ramificația la nivelul racordului de conectare.

##### Exemplu:

Să presupunem că AF-BJO 02 de pe partea pentru gaz are o unitate exterioară de 40 hW și una de 62 kW. Prin urmare este necesară o țevă principală cu Ø 38,1 mm. Executați pașii de lucru în ordinea următoare:

- Unitatea de 62 kW are o țevă de legătură cu Ø 38,1 mm. Tăiați ramificația țevii Q1 conform indicațiilor din figura A.
- Unitatea de 40 kW are o țevă de legătură cu Ø 31,8 mm. Așadar, Q2 are deja diametrul corespunzător.
- Este necesară o țevă principală cu Ø 38,1 mm. Tăiați ramificația țevii Q3 în partea inferioară conform indicațiilor din figura B.
- Sudați ramificațiile țevii la nivelul racordului de conectare conform indicațiilor din figura C.
- Sudați componentele racordului de conectare cu țevile din zona de lucru conform indicațiilor din figura D.

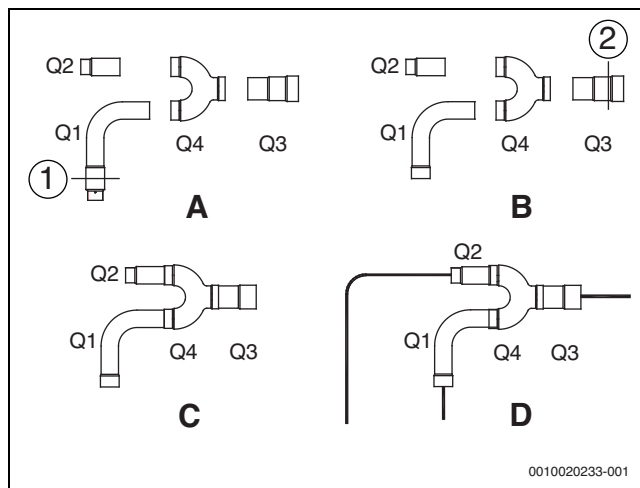


Fig. 1

- [1] Tăiați ramificația țevii la mijloc
- [2] Tăiați ramificația țevii la capăt

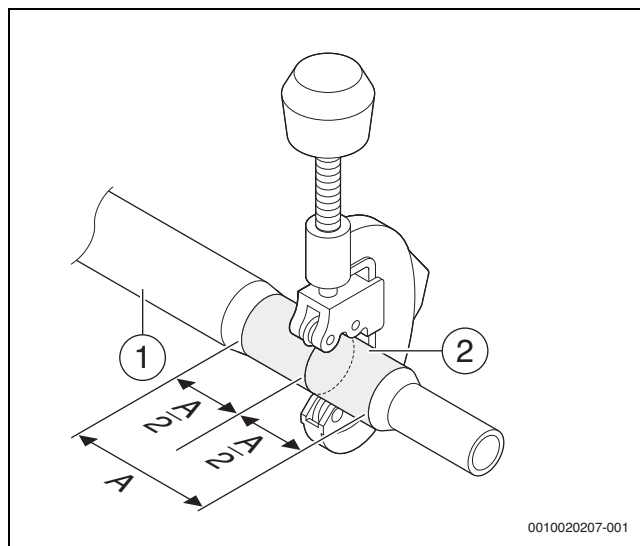


Fig. 2 Tăiați ramificația țevii la mijloc

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

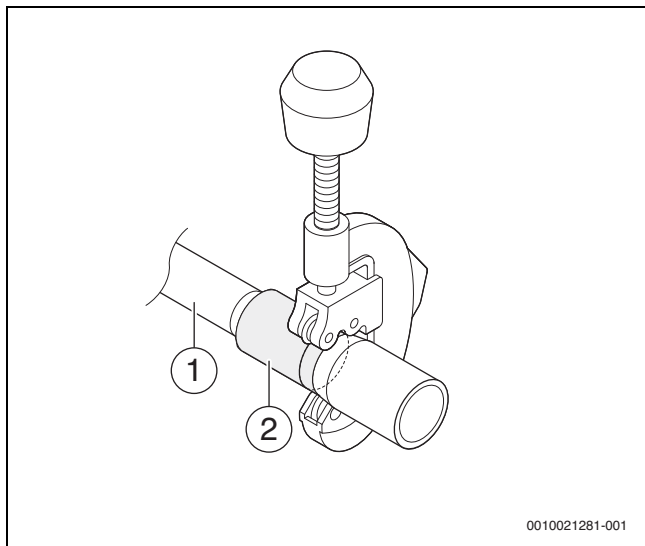


Fig. 3 Tăiați ramificația țevii la capăt

- [1] Ramificație a țevii
- [2] Tăiați piesa



Tăiați perpendicular față de țeava de cupru.

### 3.4 Instalarea unui racord de conectare



Racordurile de conectare trebuie să fie instalate pe orizontală. Unghiul nu trebuie să fie mai mare de 10° în orice direcție.

- ▶ Aliniați racordurile de conectare în direcția corespunzătoare.

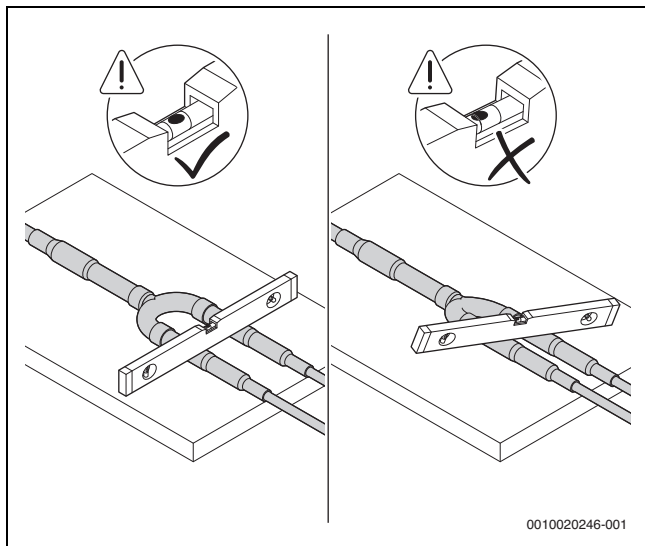


Fig. 4 Alinierea racordurilor de conectare

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

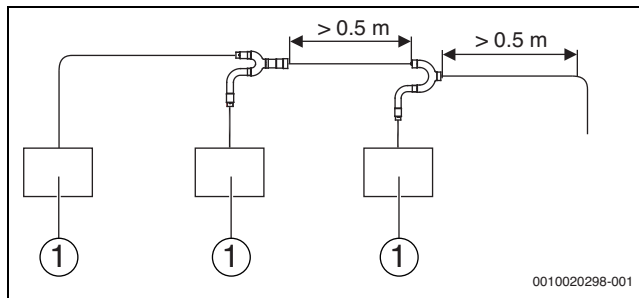


Fig. 5 Instalarea racordurilor de conectare și a țevilor din zona de lucru

- [1] Unitate externă

### 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.

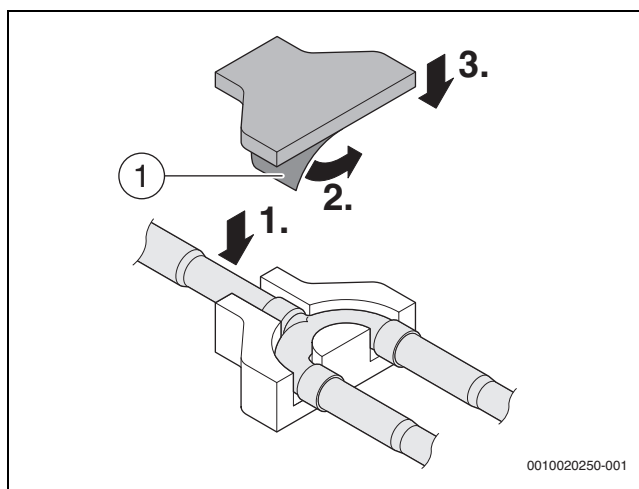


Fig. 6 Material pentru izolație termică

- [1] Hârtie adezivă



Numărul segmentelor de material de izolație incluse în pachetul de livrare:

AF-BJO 02 și AF-BJO 02 G: 2 seturi

AF-BJO 03: 4 seturi

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

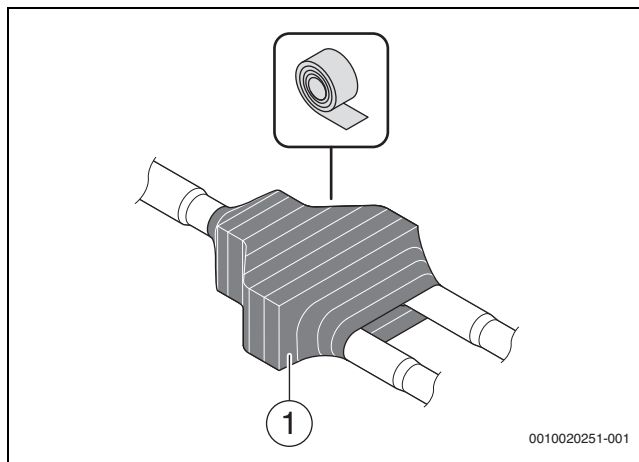


Fig. 7 Material pentru izolație termică aplicat

- [1] Bandă adezivă

**3.6 Desen reprezentând aspectul și racordarea pentru AF-BJO 02 și AF-BJO 02 G**

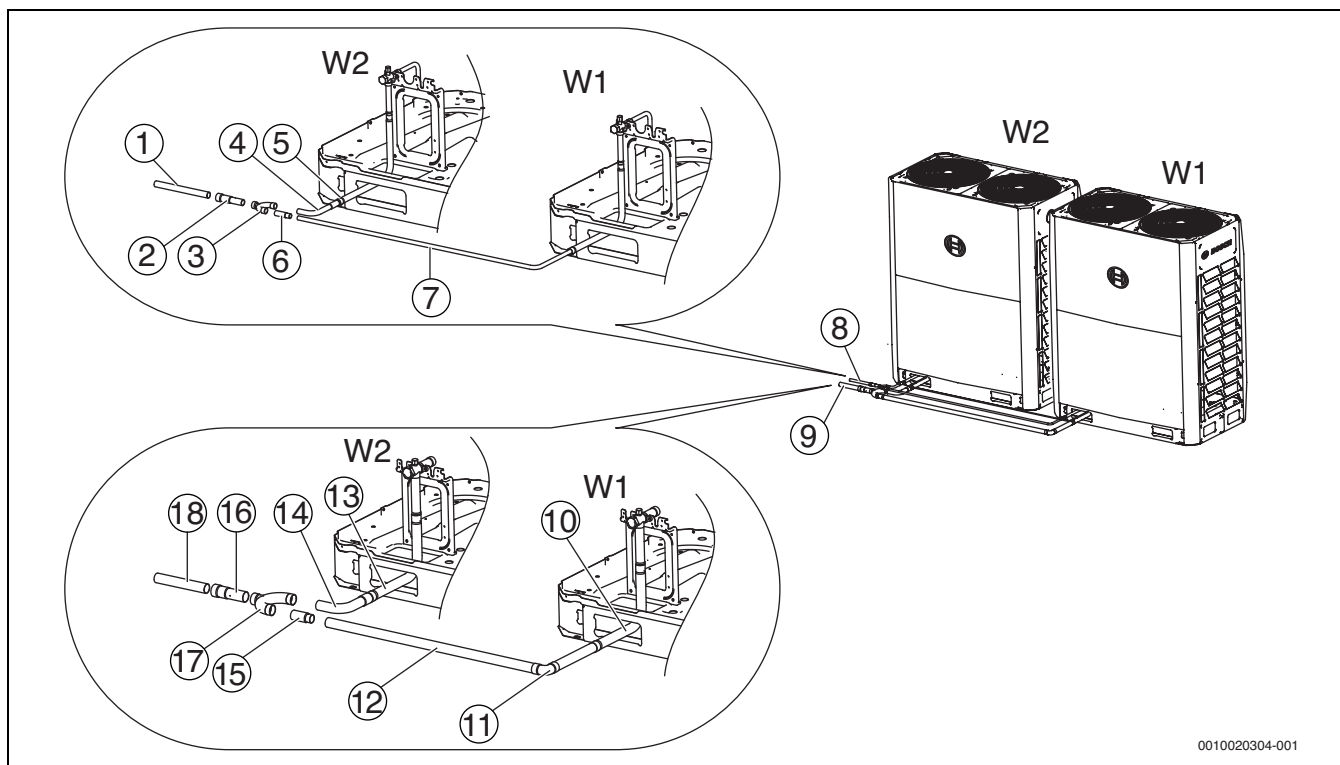


Fig. 8 Desen reprezentând aspectul și racordarea pentru AF-BJO 02 și AF-BJO 02 G (valabil doar pentru seria AF5301A C)

- [1] Țevile din zona de lucru (selectați dimensiunea țevii principale conform tabelului 3)
- [2] Racord pentru țeava de lichid Y3
- [3] Racord pentru țeava de lichid Y6
- [4] Racord pentru țeava de lichid Y1
- [5] Țevi din zona de lucru Ø 12,7 sau Ø 15,9 sau Ø 19,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [6] Racord pentru țeava de lichid Y2
- [7] Țevi din zona de lucru Ø 12,7 sau Ø 15,9 sau Ø 19,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [8] Țeavă pentru lichid
- [9] Țeavă de gaz
- [10] Țevi din zona de lucru Ø 25,4 sau Ø 31,8 sau Ø 38,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [11] Cot (accesorii unitate)
- [12] Țevi din zona de lucru Ø 25,4 sau Ø 31,8 sau Ø 38,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [13] Țevi din zona de lucru Ø 25,4 sau Ø 31,8 sau Ø 38,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [14] Racord pentru țeava de gaz Q1
- [15] Racord pentru țeava de gaz Q2
- [16] Racord pentru țeava de gaz Q3
- [17] Racord pentru țeava de gaz Q4
- [18] Țevile din zona de lucru (selectați dimensiunea țevii principale conform tabelului 3)

**i** Este recomandată setarea unității exterioare cu cea mai mare putere ca unitate master.

Diametre de racordare ale țevelor unității exterioare:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Țeavă de gaz: Ø 25,4	Țeavă de gaz: Ø 31,8	Țeavă de gaz: Ø 38,1
Țeavă pentru lichid: Ø 12,7	Țeavă pentru lichid: Ø 15,9	Țeavă pentru lichid: Ø 19,1

Tab. 5

### 3.7 Desen reprezentând aspectul și racordarea pentru AF-BJO 03

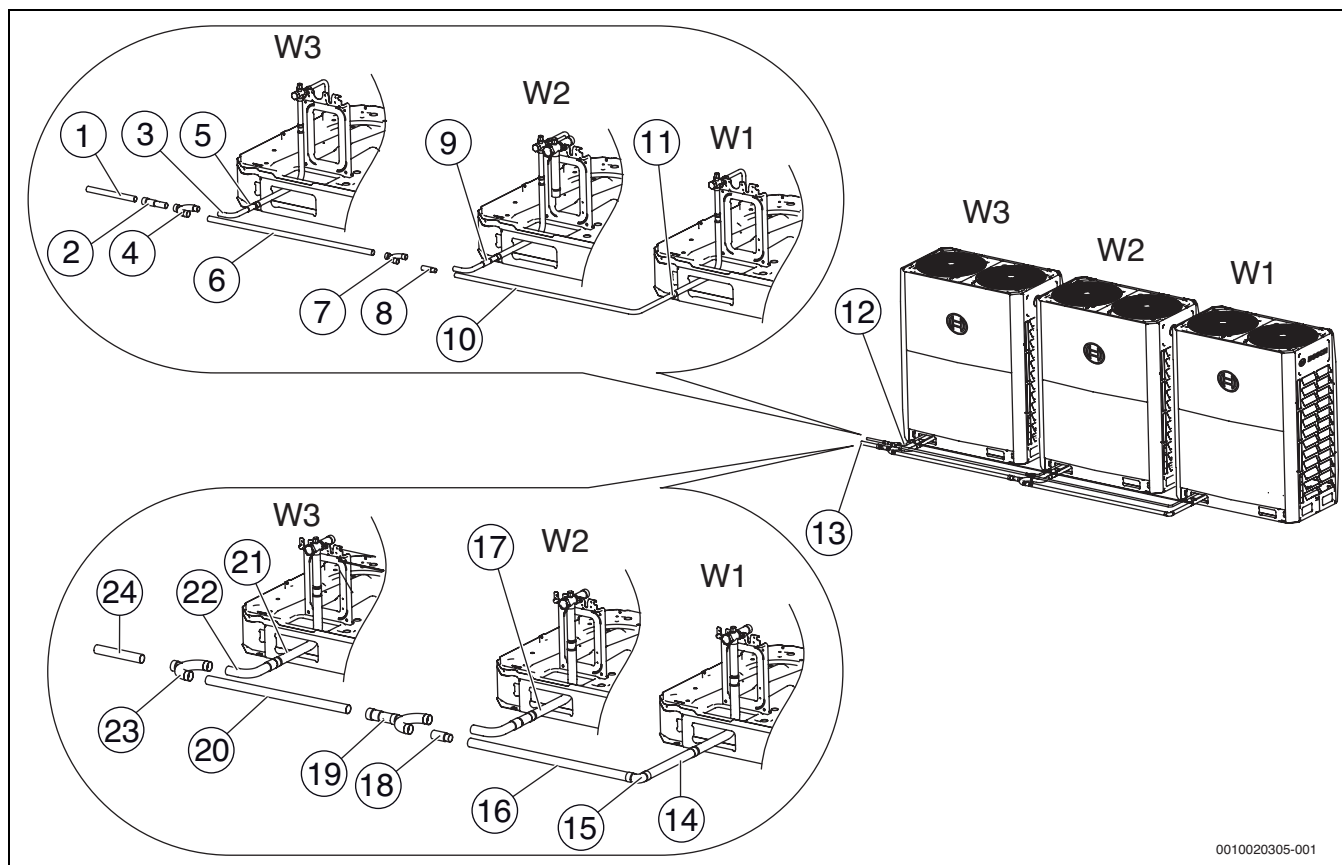


Fig. 9 Desen reprezentând aspectul și racordarea pentru AF-BJO 03 (valabil doar pentru seria AF5301A C)

- [1] Țevile din zona de lucru (selectați dimensiunea țevii principale conform tabelului 3)
- [2] Racord pentru țeava de lichid Y4
- [3] Racord pentru țeava de lichid Y1 (2 seturi)
- [4] Racord pentru țeava de lichid Y7
- [5] Țevi din zona de lucru Ø 12,7 sau Ø 15,9 sau Ø 19,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [6] Țevi din zona de lucru Ø 22,2
- [7] Racord pentru țeava de lichid Y6
- [8] Racord pentru țeava de lichid Y2
- [9] Țevi din zona de lucru Ø 12,7 sau Ø 15,9 sau Ø 19,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [10] Țevi din zona de lucru Ø 12,7 sau Ø 15,9 sau Ø 19,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [11] Țevi din zona de lucru Ø 12,7 sau Ø 15,9 sau Ø 19,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [12] Țeavă pentru lichid
- [13] Țeavă de gaz
- [14] Țevi din zona de lucru Ø 25,4 sau Ø 31,8 sau Ø 38,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [15] Cot (accesorii unitate)
- [16] Țevi din zona de lucru Ø 25,4 sau Ø 31,8 sau Ø 38,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [17] Țevi din zona de lucru Ø 25,4 sau Ø 31,8 sau Ø 38,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [18] Racord pentru țeava de gaz Q2
- [19] Racord pentru țeava de gaz Q7
- [20] Țevi din zona de lucru Ø 41,3
- [21] Țevi din zona de lucru Ø 25,4 sau Ø 31,8 sau Ø 38,1 (conform diametrului din fabrică al unității)
- [22] Racord pentru țeava de gaz Q1 (2 seturi)
- [23] Racord pentru țeava de gaz Q5
- [24] Țevile din zona de lucru (selectați dimensiunea țevii principale conform tabelului 3)



Este recomandată setarea unității exterioare cu cea mai mare putere ca unitate master.

Diametre de racordare ale țevilor unității exterioare:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Țeavă de gaz: Ø 25,4	Țeavă de gaz: Ø 31,8	Țeavă de gaz: Ø 38,1
Țeavă pentru lichid: Ø 12,7	Țeavă pentru lichid: Ø 15,9	Țeavă pentru lichid: Ø 19,1

0010020305-001

---

**Vsebina**

---

<b>1</b>	<b>Specifikacije hladilnega sredstva</b>	<b>92</b>
<b>2</b>	<b>Mere razvejanih spojk</b>	<b>92</b>
<b>3</b>	<b>Namestitev</b>	<b>93</b>
3.1	Velikost glavnih cevi za zunanjo enoto	93
3.2	Izbira modela	93
3.3	Rezanje in varjenje razvejane spojke	93
3.4	Namestitev razvejane spojke	94
3.5	Toplotna izolacija	94
3.6	Skica videza in priključkov za AF-BJO 02 in AF-BJO 02 G	95
3.7	Skica videza in priključkov za AF-BJO 03	96

## 1 Specifikacije hladilnega sredstva

Pri polnjenju s hladilnim sredstvom upoštevajte naslednje:

Tip hladila	R-410A
Največji delovni tlak	44 bar

Tab. 1

## 2 Mere razvejanih spojk

Ime	Stranske spojke za plin	Stranske spojke za tekočino
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Mere razvejanih spojk

ID Notranji premer  
OD Zunanji premer

### 3 Namestitev

#### 3.1 Velikost glavnih cevi za zunanjo enoto

Napajanje zunanjih enot	Velikost glavne cevi (mm), kadar je enakovredna dolžina vseh cevi za tekočino < 90 m		Velikost glavne cevi (mm), kadar je enakovredna dolžina vseh cevi za tekočino ≥ 90 m	
	Ø na strani plina	Ø na strani tekočine	Ø na strani plina	Ø na strani tekočine
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Velikost glavnih cevi za zunanjo enoto

#### 3.2 Izbira modela

Število zunanjih enot	Skupna zmogljivost za zunanje enote	Tip izdelka
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Cevi vej za zunanjo enoto

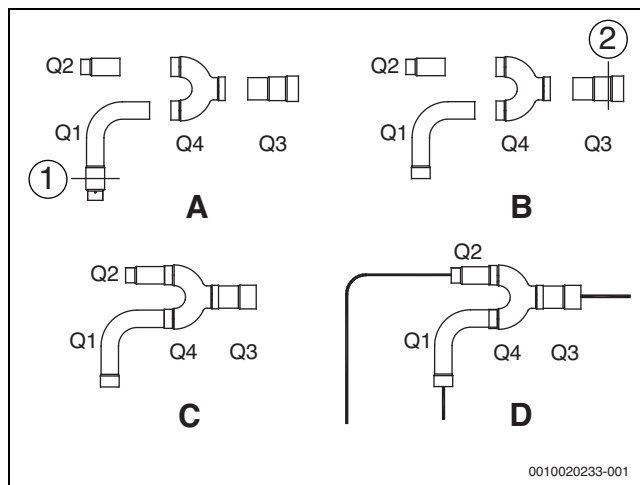
#### 3.3 Rezanje in varjenje razvejane spojke

- Izberite razvejane spojke v skladu s tabelo 4.
- Glede na dejansko velikost cevi odrežite dele cevi vej, kot je ustrezno. Uporabite specialna orodja, kot je rezalnik. Upoštevajte tudi naslednje:
  - Kadar se dejanska velikost cevi ujema z nevarjeno stranjo razvejane spojke, neposredno privarite cev s spojko.
  - Če je treba odrezati Q3, Q7, Y3 ali Y4 odrežite spodnji del zahtevanega dela, kot je prikazano na sl. D.
- Privarite cev veje na razvejano spojko.

##### Primer:

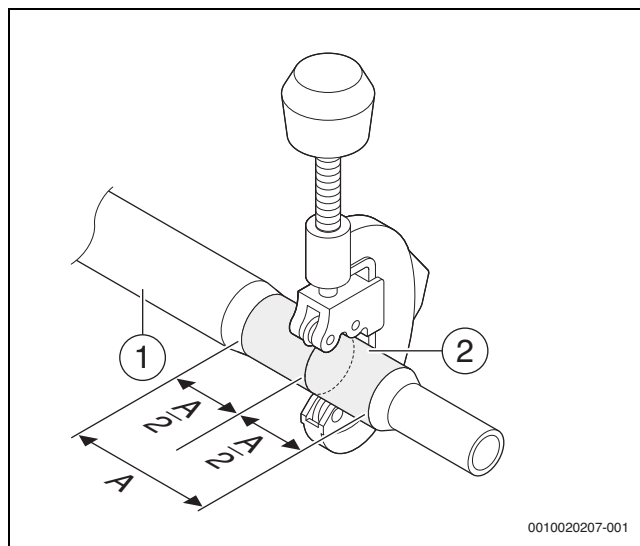
Vzemimo AF-BJO 02 na strani plina in recimo, da imamo zunanjo enoto s 40 kW in 62 kW. Tako je potrebna glavna cev s premerom Ø 38,1 mm. Izvedite naslednje delovne korake:

- Enota z 62 kW ima priključno cev s premerom Ø 38,1 mm. Odrežite cev veje Q1, kot je prikazano na sl. A.
- Enota s 40 kW ima priključno cev s premerom Ø 31,8 mm. Q2 torej že ima ustrezen premer.
- Potrebna je glavna cev s premerom Ø 38,1 mm. Odrežite cev veje Q3 na dnu, kot je prikazano na sl. B.
- Privarite cevi vej na razvejano spojko, kot je prikazano na sl. C.
- Privarite dele razvejane spojke na področne cevi, kot je prikazano na sl. D.



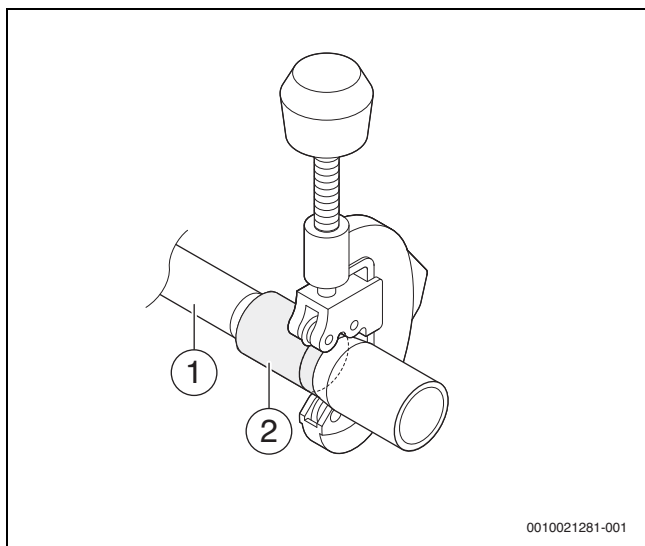
Sl.1

- [1] Odrežite cev veje na sredini
- [2] Odrežite cev veje na dnu



Sl.2 Odrežite cev veje na sredini

- [1] Cev veje
- [2] Odrezani del
- A Priključni del



Sl.3 Odrežite cev veje na dnu

- [1] Cev veje  
[2] Odrezani del



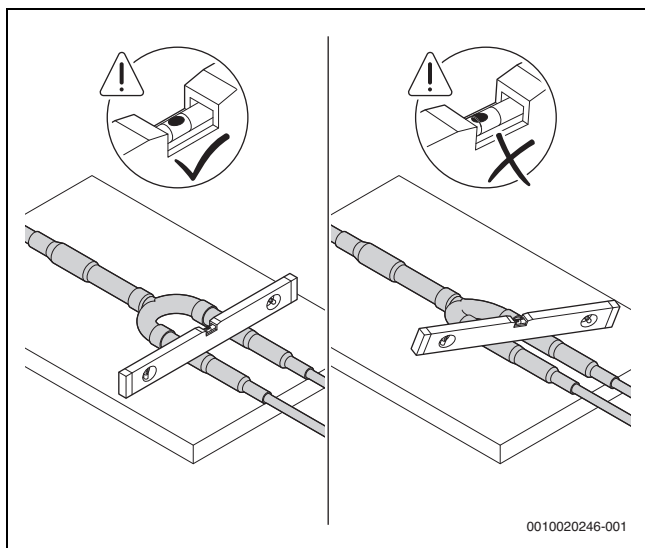
Režite pravokotno na bakreno cev.

### 3.4 Namestitev razvejane spojke



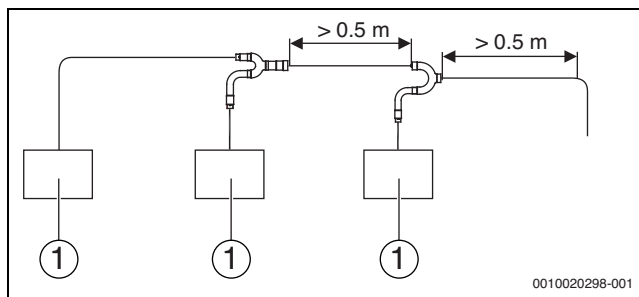
Razvejane spojke morajo biti nameščene vodoravno. Kot v nobeni smeri ne sme biti večji od 10°.

- Poravnajte razvejane spojke v vseh smereh.



Sl.4 Poravnava razvejanih spojk

- Privarite razvejane spojke na področne cevi. Bodite pozorni na naslednje opombe:
- Razvejane spojke morajo biti nameščene vzporedno s tlemi
  - Razdalja med dvema razvejanima spojkama mora znašati najmanj 0,5 m
  - Razdalja med koleni in razvejanimi spojkami mora znašati najmanj 0,5 m
  - Razdalja med dvema kolenoma mora znašati najmanj 0,5 m



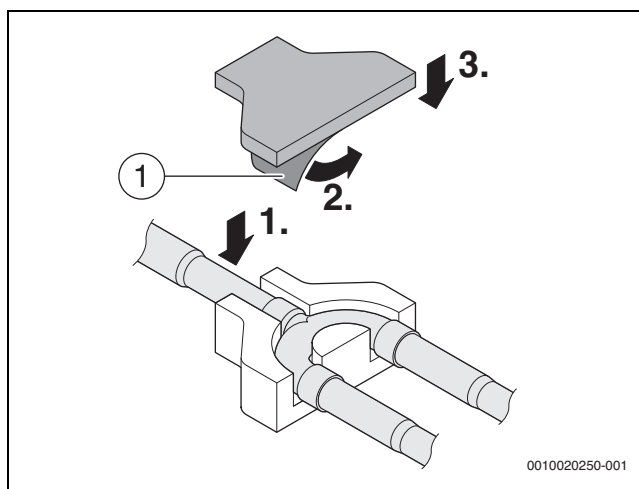
Sl.5 Namestitev razvejanih spojk in področnih cevi

- [1] Zunanja enota

### 3.5 Toplotna izolacija

Veje izolirajte pred toploto.

- Odlepite lepilno oblogo s priloženega materiala za toplotno izolacijo.



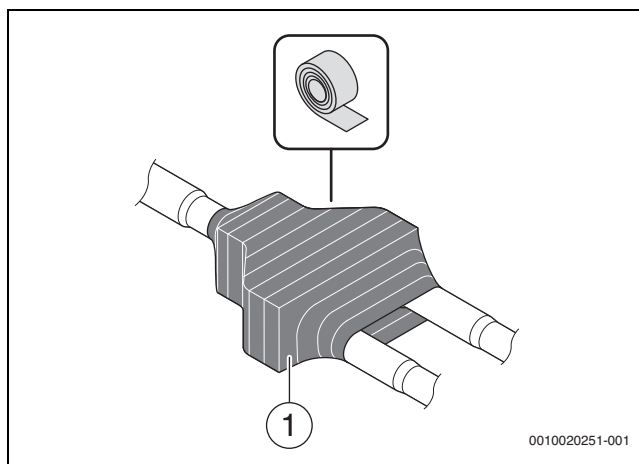
Sl.6 Material za toplotno izolacijo

- [1] Lepilni papir



Količina materiala za toplotno izolacijo, vključenega v obseg dobave:  
AF-BJO 02 in AF-BJO 02 G: 2 kompleta  
AF-BJO 03: 4 kompleti

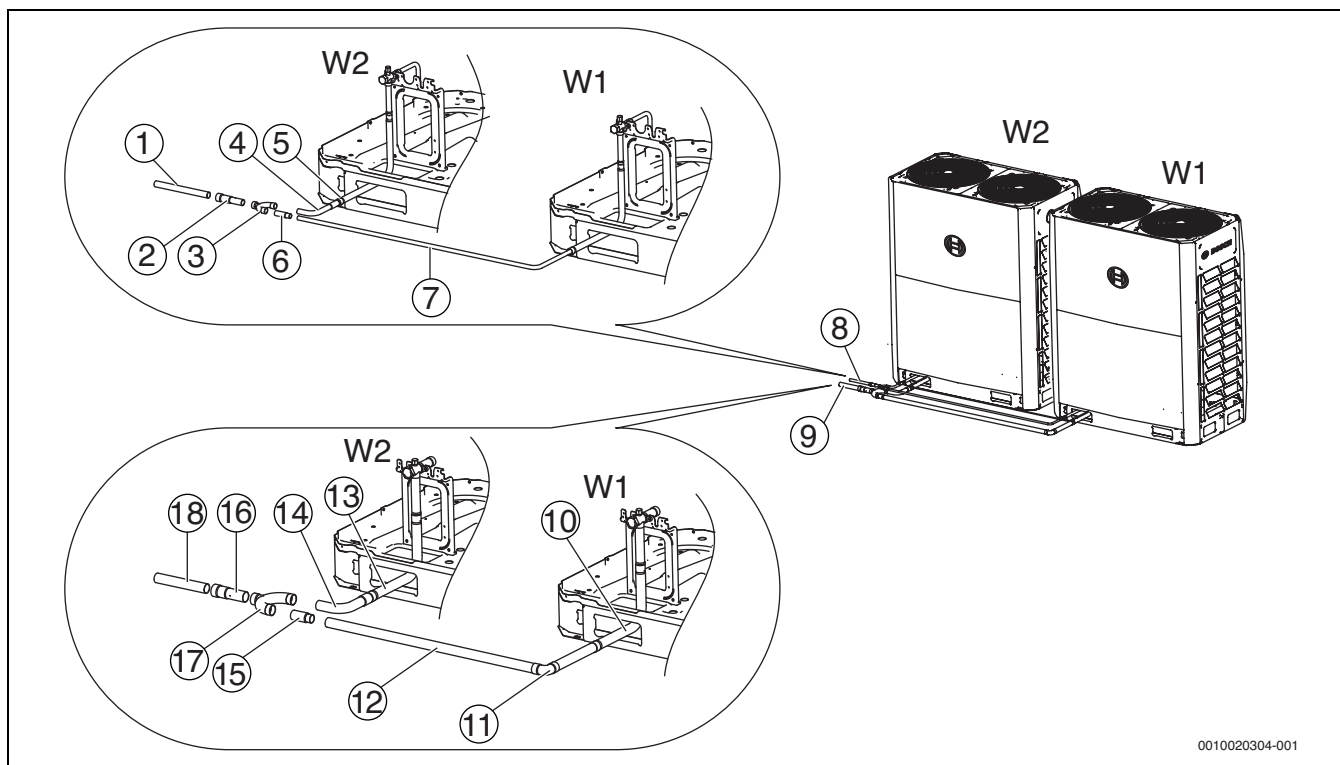
- Namestite material za toplotno izolacijo in zatesnite vse priključke z lepilnim trakom.



Sl.7 Nameščen material za toplotno izolacijo

- [1] Lepilni trak

**3.6 Skica videza in priključkov za AF-BJO 02 in AF-BJO 02 G**



Sl. 8 Skica videza in priključkov za AF-BJO 02 in AF-BJO 02 G (velja samo za serijo AF5301A C)

- [1] Področni cevovod (izberite velikost glavne cevi v skladu s tabelo 3)
- [2] Spojka za cev za tekočino Y3
- [3] Spojka za cev za tekočino Y6
- [4] Spojka za cev za tekočino Y1
- [5] Področni cevovod  $\varnothing$  12,7 ali  $\varnothing$  15,9 ali  $\varnothing$  19,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [6] Spojka za cev za tekočino Y2
- [7] Področni cevovod  $\varnothing$  12,7 ali  $\varnothing$  15,9 ali  $\varnothing$  19,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [8] Cev za tekočino
- [9] Plinska cev
- [10] Področni cevovod  $\varnothing$  25,4 ali  $\varnothing$  31,8 ali  $\varnothing$  38,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [11] Koleno (dodatna oprema enote)
- [12] Področni cevovod  $\varnothing$  25,4 ali  $\varnothing$  31,8 ali  $\varnothing$  38,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [13] Področni cevovod  $\varnothing$  25,4 ali  $\varnothing$  31,8 ali  $\varnothing$  38,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [14] Spojka za plinsko cev Q1
- [15] Spojka za plinsko cev Q2
- [16] Spojka za plinsko cev Q3
- [17] Spojka za plinsko cev Q4
- [18] Področni cevovod (izberite velikost glavne cevi v skladu s tabelo 3)

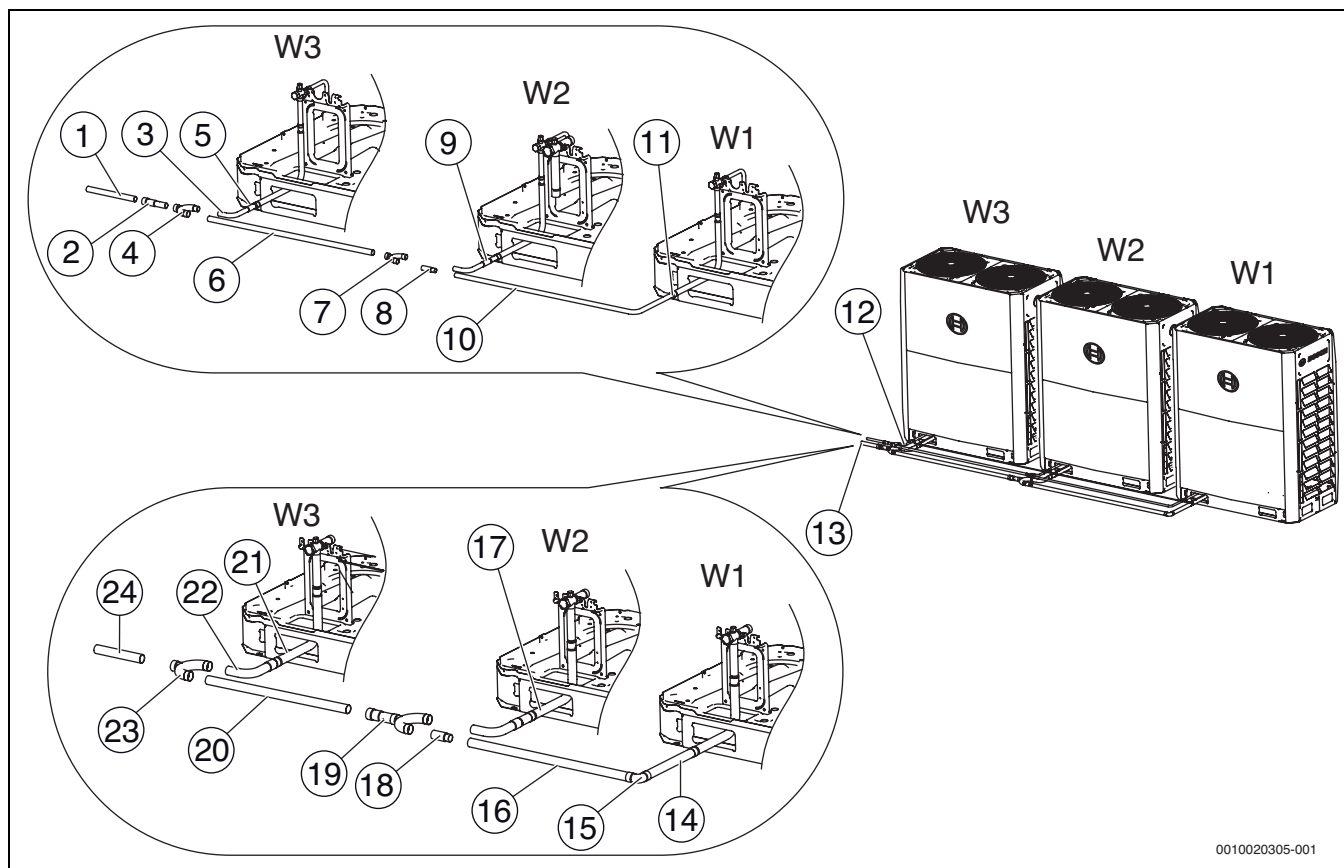
**i** Zunanjo enoto z največjo močjo je treba nastaviti kot glavno enoto.

Premeri priključkov cevi zunanje enote:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Plinska cev: $\varnothing$ 25,4	Plinska cev: $\varnothing$ 31,8	Plinska cev: $\varnothing$ 38,1
Cev za tekočino: $\varnothing$ 12,7	Cev za tekočino: $\varnothing$ 15,9	Cev za tekočino: $\varnothing$ 19,1

Tab. 5

### 3.7 Skica videza in priključkov za AF-BJO 03



0010020305-001

Sl.9 Skica videza in priključkov za AF-BJO 03 (velja samo za serijo AF5301A C)

- [1] Področni cevovod (izberite velikost glavne cevi v skladu s tabelo 3)
- [2] Spojka za cev za tekočino Y4
- [3] Spojka za cev za tekočino Y1 (2 kompleta)
- [4] Spojka za cev za tekočino Y7
- [5] Področni cevovod  $\varnothing$  12,7 ali  $\varnothing$  15,9 ali  $\varnothing$  19,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [6] Področni cevovod  $\varnothing$  22,2
- [7] Spojka za cev za tekočino Y6
- [8] Spojka za cev za tekočino Y2
- [9] Področni cevovod  $\varnothing$  12,7 ali  $\varnothing$  15,9 ali  $\varnothing$  19,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [10] Področni cevovod  $\varnothing$  12,7 ali  $\varnothing$  15,9 ali  $\varnothing$  19,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [11] Področni cevovod  $\varnothing$  12,7 ali  $\varnothing$  15,9 ali  $\varnothing$  19,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [12] Cev za tekočino
- [13] Plinska cev
- [14] Področni cevovod  $\varnothing$  25,4 ali  $\varnothing$  31,8 ali  $\varnothing$  38,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [15] Koleno (dodatna oprema enote)
- [16] Področni cevovod  $\varnothing$  25,4 ali  $\varnothing$  31,8 ali  $\varnothing$  38,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [17] Področni cevovod  $\varnothing$  25,4 ali  $\varnothing$  31,8 ali  $\varnothing$  38,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [18] Spojka za plinsko cev Q2
- [19] Spojka za plinsko cev Q7
- [20] Področni cevovod  $\varnothing$  41,3
- [21] Področni cevovod  $\varnothing$  25,4 ali  $\varnothing$  31,8 ali  $\varnothing$  38,1 (v skladu s tovarniškim premerom enote)
- [22] Spojka za plinsko cev Q1 (2 kompleta)
- [23] Spojka za plinsko cev Q5
- [24] Področni cevovod (izberite velikost glavne cevi v skladu s tabelo 3)



Zunanjo enoto z največjo močjo je treba nastaviti kot glavno enoto.

Premeri priključkov cevi zunanje enote:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Plinska cev: $\varnothing$ 25,4	Plinska cev: $\varnothing$ 31,8	Plinska cev: $\varnothing$ 38,1
Cev za tekočino: $\varnothing$ 12,7	Cev za tekočino: $\varnothing$ 15,9	Cev za tekočino: $\varnothing$ 19,1

---

**Përmbajtja**

---

<b>1</b>	<b>Specifikimet e freonit .....</b>	<b>98</b>
<b>2</b>	<b>Përmasat e xhuntove të degëzuara .....</b>	<b>98</b>
<b>3</b>	<b>Instalimi .....</b>	<b>99</b>
3.1	Madhësia e tubave kryesorë për njësinë e jashtme .....	99
3.2	Zgjedhja e modelit .....	99
3.3	Prerja dhe saldimi i xhuntos së degëzuar .....	99
3.4	Instalimi i një xhuntoje të degëzuar .....	100
3.5	Termoizolimi .....	100
3.6	Pamja dhe skema e lidhjes së AF-BJO 02 dhe AF-BJO 02 G .....	101
3.7	Pamja dhe skema e lidhjes e AF-BJO 03 .....	102

## 1 Specifikimet e freonit

Pajtohuni me sa më poshtë kur mbushni me freon:

Lloji i freonit	R-410A
Presioni maksimal i punës	44 bar

tab. 1

## 2 Përmasat e xhuntove të degëzuara

Emri	Xhunto nga ana e qelqit	Xhunto nga ana e lëngut
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

tab. 2 Përmasat e xhuntove të degëzuara

ID Diametri i brendshëm  
OD Diametri i jashtëm

### 3 Instalimi

#### 3.1 Madhësia e tubave kryesorë për njësinë e jashtme

Energjia e njësive të jashtme	Madhësia e tubit kryesor (mm), kur gjatësia ekuivalente e të gjithë tubave të lëngut <90 m		Madhësia e tubit kryesor (mm), kur gjatësia ekuivalente e të gjithë tubave të lëngut ≥ 90 m	
	Ø ana e gazit	Ø ana e lëngut	Ø ana e gazit	Ø ana e lëngut
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

tab. 3 Madhësia e tubave kryesorë për njësinë e jashtme

#### 3.2 Zgjedhja e modelit

Numri i njësive të jashtme	Kapaciteti gjithsej për njësitë e jashtme	Lloji i produktit
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

tab. 4 Tuba të degëzuar për njësinë e jashtme

#### 3.3 Prerja dhe saldimi i xhuntos së degëzuar

- Zgjidhni xhuntos të degëzuara sipas tabelës 4.
- Në varësi të madhësisë konkrete të tubit, prisni pjesë nga tubat e degëve nëse është e nevojshme. Përdorni vegla të posaçme, si p.sh. prerëse. Gjithashtu vini re sa vijon:
  - Kur madhësia konkrete e tubit përputhet me anën e pasalduar të xhuntos së degëzuar, saldojeni tubin drejtpërdrejt me xhuntos.
  - Nëse Q3, Q7, Y3 ose Y4 duhet të priten, prisni në fund të pjesës së kërkuar siç tregohet në Fig. D.
- Saldojeni tubin e degës në xhuntos të degëzuar.

#### Shembull:

Merrni anën e gazit AF-BJO 02 dhe supozoni se keni një njësi të jashtme 40 kW dhe 62 kW. Pra nevojitet një tub kryesor me Ø 38,1 mm. Kryeni hapat e funksionimit si më poshtë:

- Njësia 62 kW ka një tub lidhës me Ø 38,1 mm. Prisni tubin e degës Q1 siç tregohet në Fig. A.
- Njësia 40 kW ka një tub lidhës me Ø 31,8 mm. Pra, Q2 ka tashmë diametrin e duhur.
- Nevojitet një tub kryesor me Ø 38,1 mm. Prisni tubin e degës Q3 në fund siç tregohet në Fig. B.
- Saldoni tubat e degëve me xhuntos të degëzuar siç tregohet në Fig. C.
- Saldoni komponentët e xhuntos së degëzuar me tubat e terrenit siç tregohet në Fig. D.

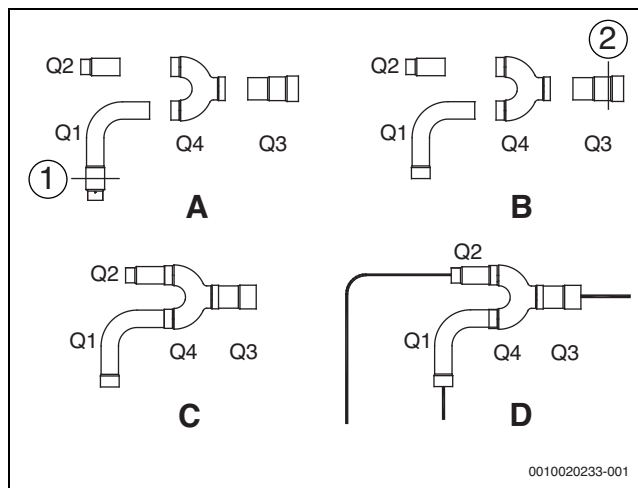


fig. 1

- [1] Priteni tubin e degës në mes
- [2] Priteni tubin e degës në fund

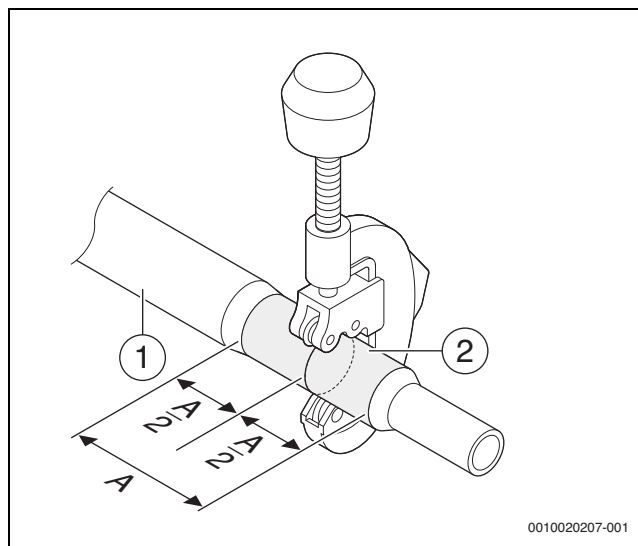


fig. 2 Priteni tubin e degës në mes

- [1] Tubi i degës
- [2] Pritni pjesën
- A Pjesa e lidhjes

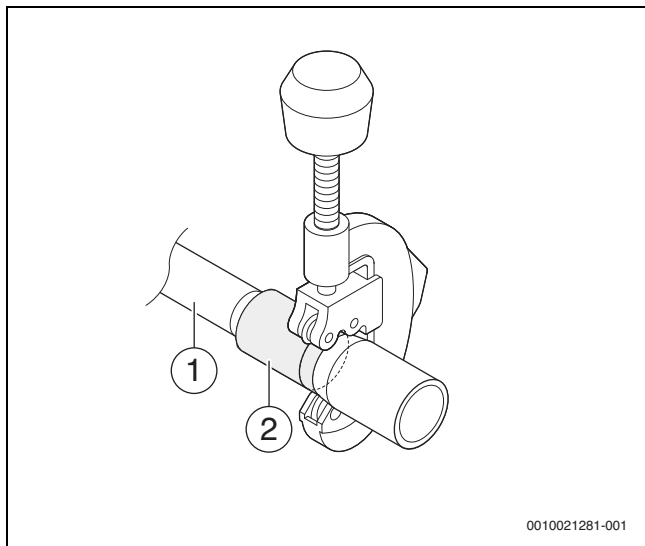


fig. 3 Priteni tubin e degës në fund

- [1] Tubi i degës
- [2] Pritni pjesën



Pritni pingul me tubin e bakrit.

### 3.4 Instalimi i një xhuntoje të degëzuar



Xhantot e degëzuar duhet të instalohen horizontalisht. Këndi nuk duhet të jetë më i madh se 10° në të gjitha drejtimet.

- Drejtojini xhantot e degëzuar sipas drejtimeve.

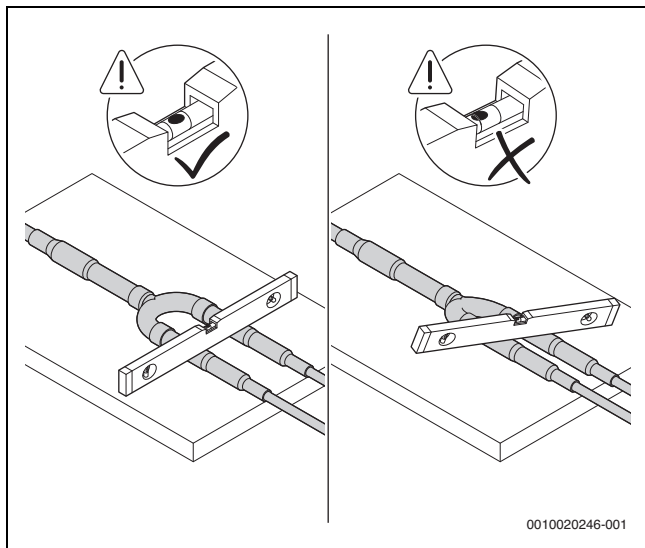


fig. 4 Drejtimi i xhantove të degëzuar

- Saldojini xhantot e degëzuar në tubat e terrenit. Kushtojuni vëmendje shënimeve të mëposhtme:
  - Xhantot e degëzuar duhet të instalohen paralelisht me tokën
  - Distanca midis dy xhantove të degëzuar duhet të jetë së paku 0,5 m
  - Distanca midis bërrylave dhe xhantove të degëzuar duhet të jetë së paku 0,5 m
  - Distanca midis dy bërrylave duhet të jetë së paku 0,5 m

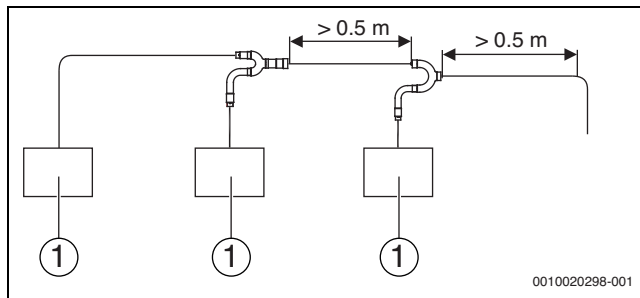


fig. 5 Instalimi i xhantove të degëzuar dhe i tubave të terrenit

- [1] Njësia e jashtme

### 3.5 Termoizolimi

Sigurohuni që të termoizoloni degët.

- Shqitni letrën ngjitëse nga materiali i dhënë termoizolues.

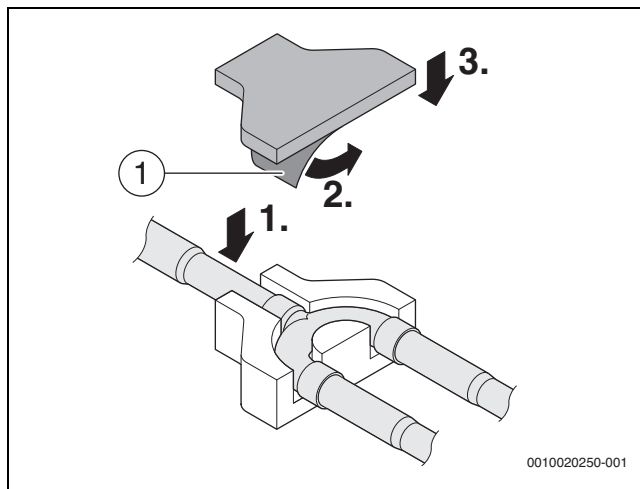


fig. 6 Materiali termoizolues

- [1] Letra ngjitëse



Numri i materialit termoizolues të përfshirë në objektin e dorëzimit:  
 AF-BJO 02 dhe AF-BJO 02 G: 2 sete  
 AF-BJO 03: 4 sete

- Vendosni materialin termoizolues dhe mbyllni të gjitha lidhjet me shirit.

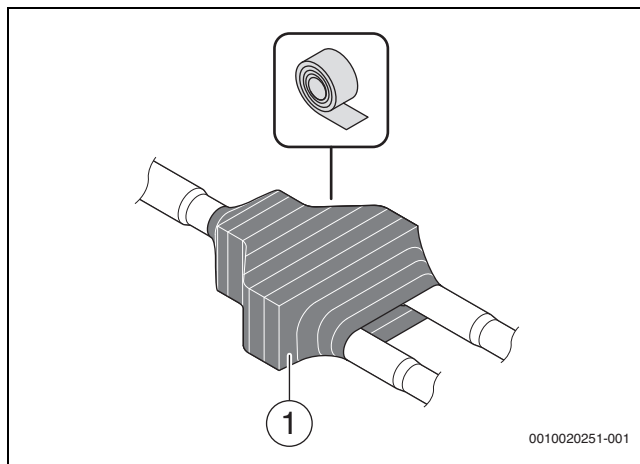


fig. 7 Materiali termoizolues i vendosur

- [1] Shirit

**3.6 Pamja dhe skema e lidhjes së AF-BJO 02 dhe AF-BJO 02 G**

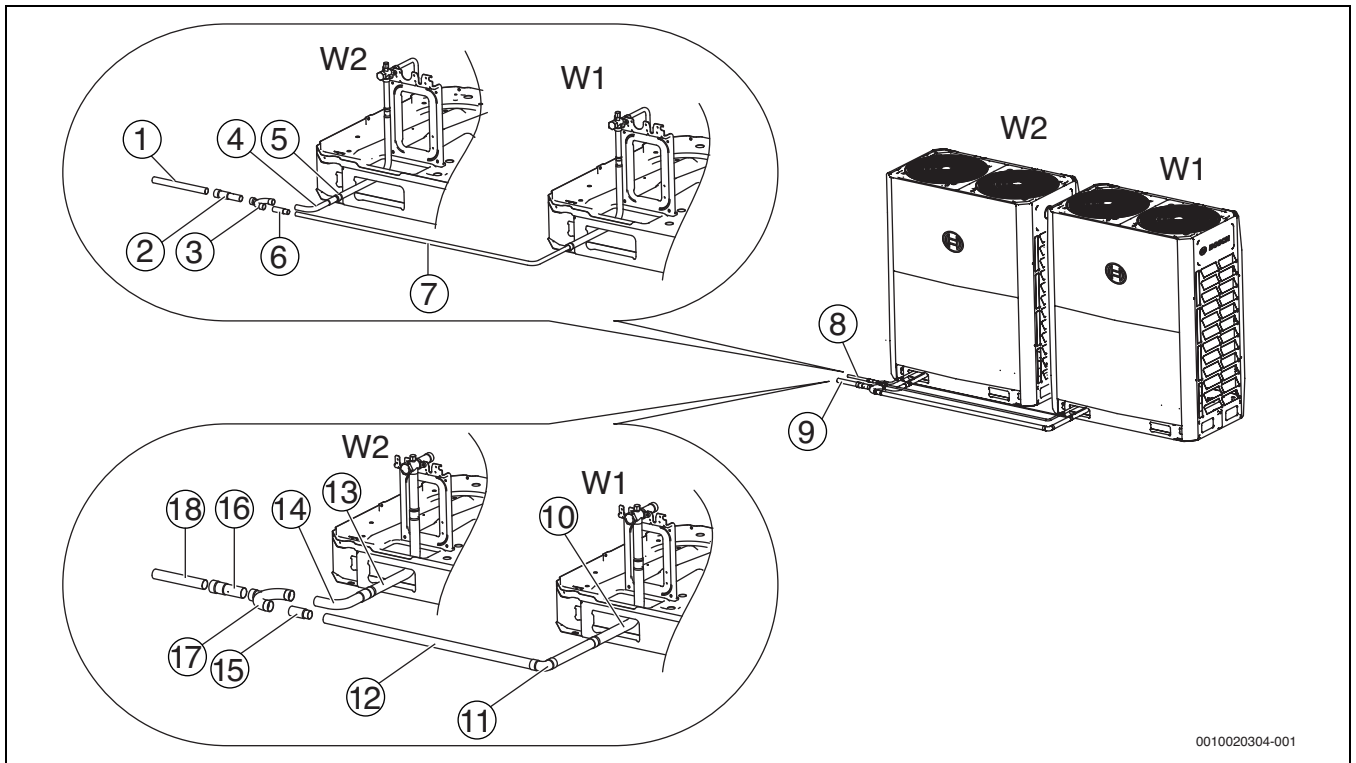


fig. 8 Pamja dhe skema e lidhjes së AF-BJO 02 dhe AF-BJO 02 G (e vlefshme vetëm për serinë AF5301A C)

- [1] Tubacionet në terren (zgjidhni madhësinë e tubit kryesor sipas tabelës 3)
- [2] Xhuntoja e tubit me lëng Y3
- [3] Xhuntoja e tubit me lëng Y6
- [4] Xhuntoja e tubit me lëng Y1
- [5] Tubacioni i terrenit Ø 12,7 ose Ø 15,9, ose Ø 19,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [6] Xhuntoja e tubit me lëng Y2
- [7] Tubacioni i terrenit Ø 12,7 ose Ø 15,9, ose Ø 19,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [8] Tubi me lëng
- [9] Tubi me gaz
- [10] Tubacioni i terrenit Ø 25,4 ose Ø 31,8, ose Ø 38,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [11] Bërryli (aksesorët e njësisë)
- [12] Tubacioni i terrenit Ø 25,4 ose Ø 31,8, ose Ø 38,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [13] Tubacioni i terrenit Ø 25,4 ose Ø 31,8, ose Ø 38,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [14] Xhuntoja e tubit me gaz Q1
- [15] Xhuntoja e tubit me gaz Q2
- [16] Xhuntoja e tubit me gaz Q3
- [17] Xhuntoja e tubit me gaz Q4
- [18] Tubacionet në terren (zgjidhni madhësinë e tubit kryesor sipas tabelës 3)

**i** Njësia e jashtme me fuqinë më të madhe duhet të vendoset si njësi kryesore.

Diametrat e lidhjes së tubit të njësisë së jashtme:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubi me gaz: Ø 25,4	Tubi me gaz: Ø 31,8	Tubi me gaz: Ø 38,1
Tubi me lëng: Ø 12,7	Tubi me lëng: Ø 15,9	Tubi me lëng: Ø 19,1

tab. 5

3.7 Pamja dhe skema e lidhjes e AF-BJO 03

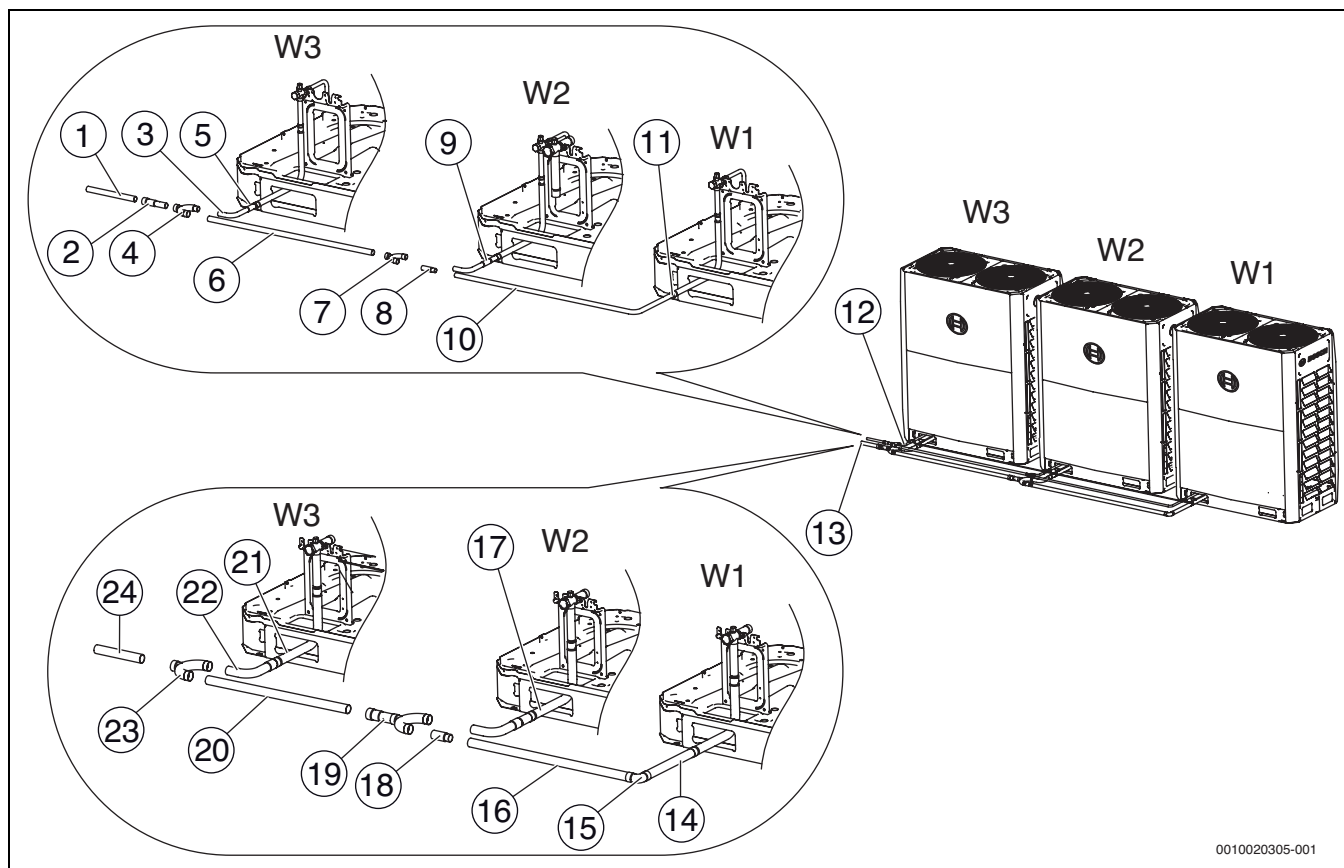


fig. 9 Pamja dhe skema e lidhjes së AF-BJO 03 (e vlefshme vetëm për serinë AF5301A C)

- [1] Tubacionet në terren (zgjidhni madhësinë e tubit kryesor sipas tabelës 3)
- [2] Xhuntoja e tubit me lëng Y4
- [3] Xhuntoja e tubit me lëng Y1 (2 sete)
- [4] Xhuntoja e tubit me lëng Y7
- [5] Tubacioni i terrenit Ø 12,7 ose Ø 15,9, ose Ø 19,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [6] Tubi i terrenit Ø 22,2
- [7] Xhuntoja e tubit me lëng Y6
- [8] Xhuntoja e tubit me lëng Y2
- [9] Tubacioni i terrenit Ø 12,7 ose Ø 15,9, ose Ø 19,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [10] Tubacioni i terrenit Ø 12,7 ose Ø 15,9, ose Ø 19,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [11] Tubacioni i terrenit Ø 12,7 ose Ø 15,9, ose Ø 19,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [12] Tubi me lëng
- [13] Tubi me gaz
- [14] Tubacioni i terrenit Ø 25,4 ose Ø 31,8, ose Ø 38,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [15] Bërryli (aksesorët e njësisë)
- [16] Tubacioni i terrenit Ø 25,4 ose Ø 31,8, ose Ø 38,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [17] Tubacioni i terrenit Ø 25,4 ose Ø 31,8, ose Ø 38,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [18] Xhuntoja e tubit me gaz Q2
- [19] Xhuntoja e tubit me gaz Q7
- [20] Tubi i terrenit Ø 41,3
- [21] Tubacioni i terrenit Ø 25,4 ose Ø 31,8, ose Ø 38,1 (sipas diametrit të fabrikës njësisë)
- [22] Xhuntoja e tubit me gaz Q1 (2 sete)
- [23] Xhuntoja e tubit me gaz Q5
- [24] Tubacionet në terren (zgjidhni madhësinë e tubit kryesor sipas tabelës 3)



Njësia e jashtme me fuqinë më të madhe duhet të vendoset si njësi kryesore.

Diametrat e lidhjes së tubit të njësisë së jashtme:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Tubi me gaz: Ø 25,4	Tubi me gaz: Ø 31,8	Tubi me gaz: Ø 38,1
Tubi me lëng: Ø 12,7	Tubi me lëng: Ø 15,9	Tubi me lëng: Ø 19,1

---

**Sadržaj**

---

<b>1</b>	<b>Tehnički podaci o rashladnom sredstvu .....</b>	<b>104</b>
<b>2</b>	<b>Dimenzije spojeva grananja .....</b>	<b>104</b>
<b>3</b>	<b>Instalacija .....</b>	<b>105</b>
3.1	Veličina glavnih cevi za spoljnu jedinicu .....	105
3.2	Izbor modela .....	105
3.3	Sečenje i zavarivanje spoja grananja .....	105
3.4	Instalacija spoja grananja .....	106
3.5	Toplotna izolacija .....	106
3.6	Skica izgleda i spojeva za AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G .....	107
3.7	Skica izgleda i spojeva za i AF-BJO 03 .....	108

## 1 Tehnički podaci o rashladnom sredstvu

Poštujte sledeće prilikom punjenja rashladnog sredstva:

Tip rashladnog sredstva	R-410A
Maksimalni radni pritisak	44 bara

tab. 1

## 2 Dimenzije spojeva grananja

Naziv	Spojevi na strani gasa	Spojevi na strani tečnosti
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

tab. 2 Dimenzije spojeva grananja

ID Unutrašnji prečnik  
OD Spoljni prečnik

### 3 Instalacija

#### 3.1 Veličina glavnih cevi za spoljnu jedinicu

Snaga spoljnih jedinica	Veličina glavne cevi (mm), kada je ekvivalentna dužina svih cevi za tečnosti < 90 m		Veličina glavne cevi (mm), kada je ekvivalentna dužina svih cevi za tečnosti ≥ 90 m	
	Ø Na strani gasa	Ø Na strani tečnosti	Ø Na strani gasa	Ø Na strani tečnosti
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

tab. 3 Veličina glavnih cevi za spoljnu jedinicu

#### 3.2 Izbor modela

Broj spoljnih jedinica	Ukupni kapacitet spoljnih jedinica	Tip proizvoda
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

tab. 4 Cevi grananja za spoljnu jedinicu

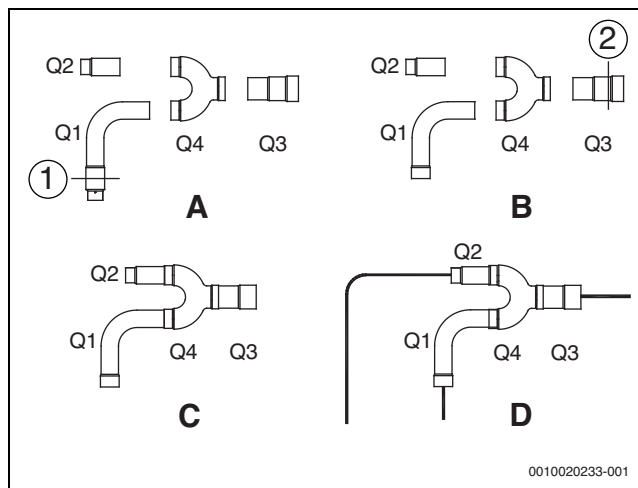
#### 3.3 Sečenje i zavarivanje spoja grananja

- izaberite spojeve grananja prema tabeli 4.
- U zavisnosti od stvarne veličine cevi, po potrebi odsecite delove sa cevi grananja. Koristite specijalne alate poput sekača. Takođe obratite pažnju na sledeće:
  - Kada stvarna veličina cevi odgovara nezavarenoj strani spoja grananja, direktno zavarite cev sa spojem.
  - Ako je potrebno iseći Q3, Q7, Y3 ili Y4, isecite ih na dnu ojačanog dela kao što je prikazano na sl. D.
- Zavarite cev grananja za spoj grananja.

##### Primer:

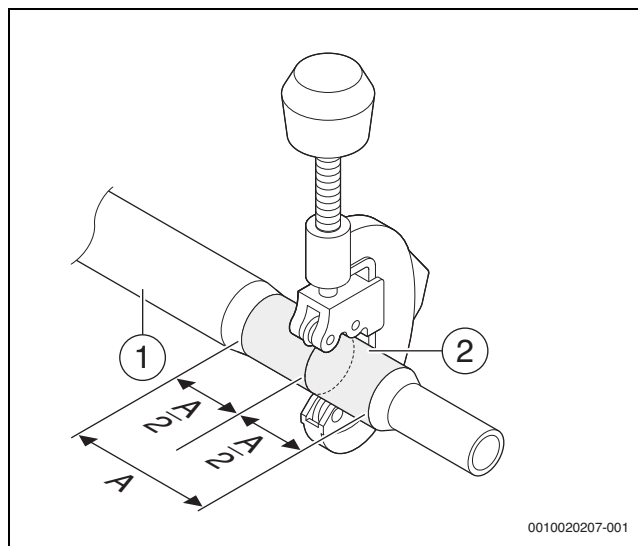
Uzmite AF-BJO 02 stranu za gas i trebalo bi da imate spoljnu jedinicu od 40 kW i 62 kW. Tako da je potrebna glavna cev sa Ø 38,1 mm. Obavite radne korake kao što sledi:

- Jedinica od 62 kW ima cev za spajanje sa Ø 38,1 mm. Odsecite cev grananja Q1 kao što je prikazano na sl. A.
- Jedinica od 40 kW ima cev za spajanje sa Ø 31.8 mm. Tako da Q2 već ima pravi prečnik.
- Potrebna je glavna cev sa Ø 38,1 mm. Odsecite cev grananja Q3 pri dnu kao što je prikazano na sl. B.
- Zavarite cevi grananja sa spojem grananja kao što je prikazano na sl. C.
- Zavarite komponente spoja grananja sa cevima polja kao što je prikazano na sl. D.



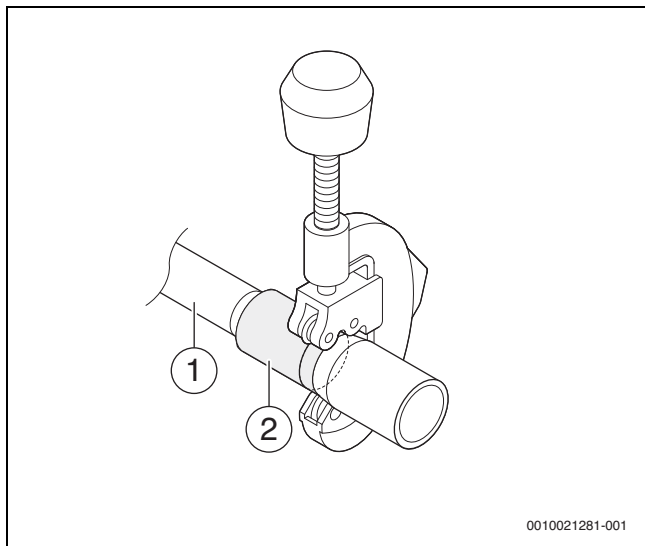
sl. 1

- [1] Isecite cev grananja u sredini
- [2] Isecite cev grananja pri dnu



sl. 2 Isecite cev grananja u sredini

- [1] Cev grananja
- [2] Odsecite deo
- A Deo za spajanje



sl. 3 Isecite cev grananja pri dnu

- [1] Cev grananja
- [2] Odsecite deo



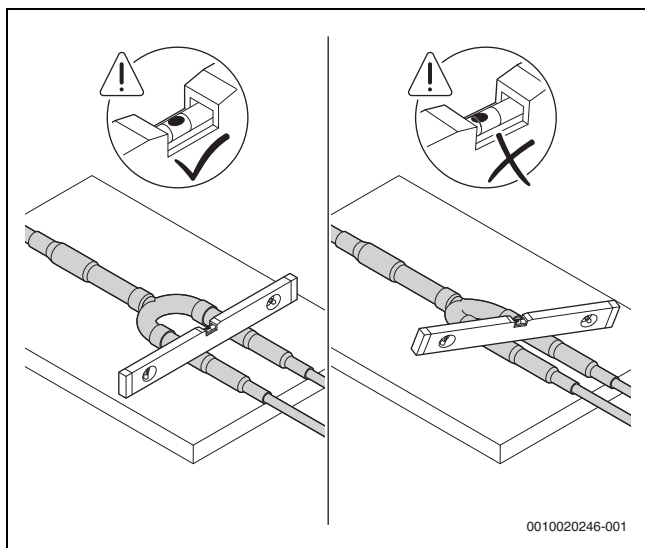
Odsecite upravno na bakarnu cev.

### 3.4 Instalacija spoja grananja



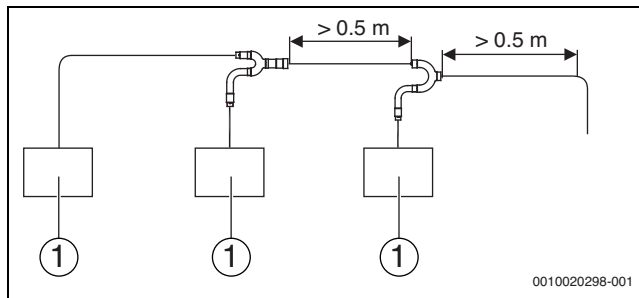
Spojevi grananja moraju biti instalirani horizontalno. Ugao ne sme da bude veći od 10° u svim pravcima.

- Poravnajte sve spojeve grananja po smerovima.



sl. 4 Poravnanje spojeva grananja

- Zavarite spoj grananja za cevi polja. Vodite računa o sledećim napomenama:
  - Spojevi grananja moraju biti instalirani paralelno sa zemljom
  - Rastojanje između dva spoja grananja mora da bude najmanje 0,5 m
  - Rastojanje između dva lakta i spoja grananja mora da bude najmanje 0,5 m
  - Rastojanje između dva lakta mora da bude najmanje 0,5 m



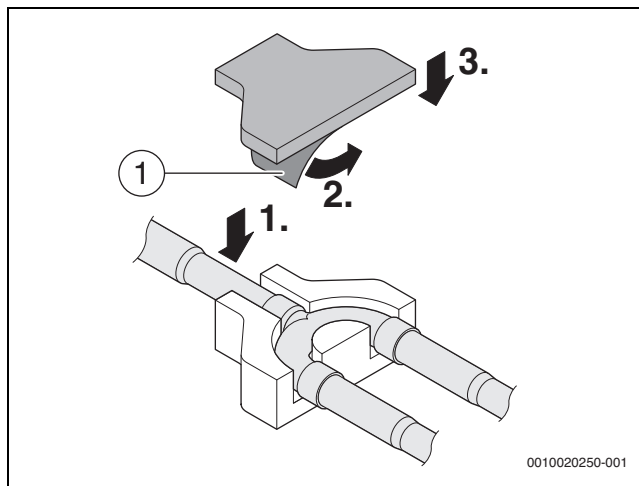
sl. 5 Instalacija spojeva grananja i cevi polja

- [1] Spoljna jedinica

### 3.5 Toplotna izolacija

Obavezno izolujte grananja od toplote.

- Skinite samolepljivi papir sa materijala za toplotnu izolaciju.



sl. 6 Materijal za toplotnu izolaciju

- [1] Samolepljivi papir

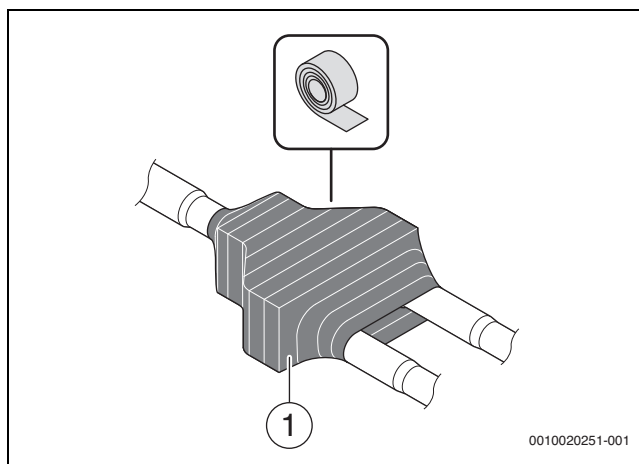


Broj materijala za toplotnu izolaciju koji je isporučen:

AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G: 2 kompleta

AF-BJO 03: 4 kompleta

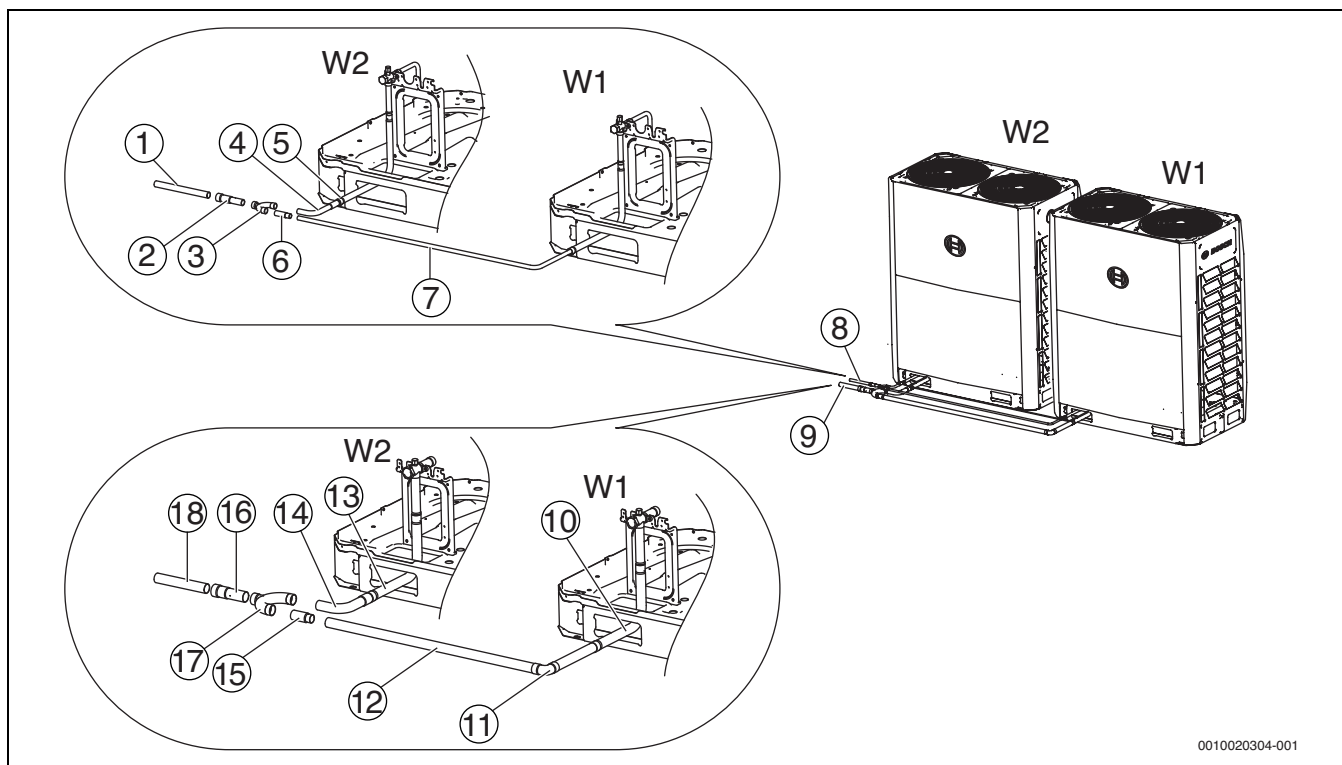
- Nanesite materijal za toplotnu izolaciju i izvršite zaptivanje svih priključaka trakom.



sl. 7 Nanet materijal za toplotnu izolaciju

- [1] Traka

**3.6 Skica izgleda i spojeva za AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G**



sl. 8 Skica izgleda i spojeva za AF-BJO 02 i AF-BJO 02 G (važeće samo za AF5301A C seriju)

- [1] Cevi polja (izaberite veličinu glavne cevi prema tabeli 3)
- [2] Spoj Y3 cevi za tečnost
- [3] Spoj Y6 cevi za tečnost
- [4] Spoj Y1 cevi za tečnost
- [5] Cevi polja Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [6] Spoj Y2 cevi za tečnost
- [7] Cevi polja Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [8] Cev za tečnost
- [9] Cev za gas
- [10] Cevi polja Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [11] Lakat (dodatna oprema jedinice)
- [12] Cevi polja Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [13] Cevi polja Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [14] Spoj Q1 cevi za gas
- [15] Spoj Q2 cevi za gas
- [16] Spoj Q3 cevi za gas
- [17] Spoj Q4 cevi za gas
- [18] Cevi polja (izaberite veličinu glavne cevi prema tabeli 3)

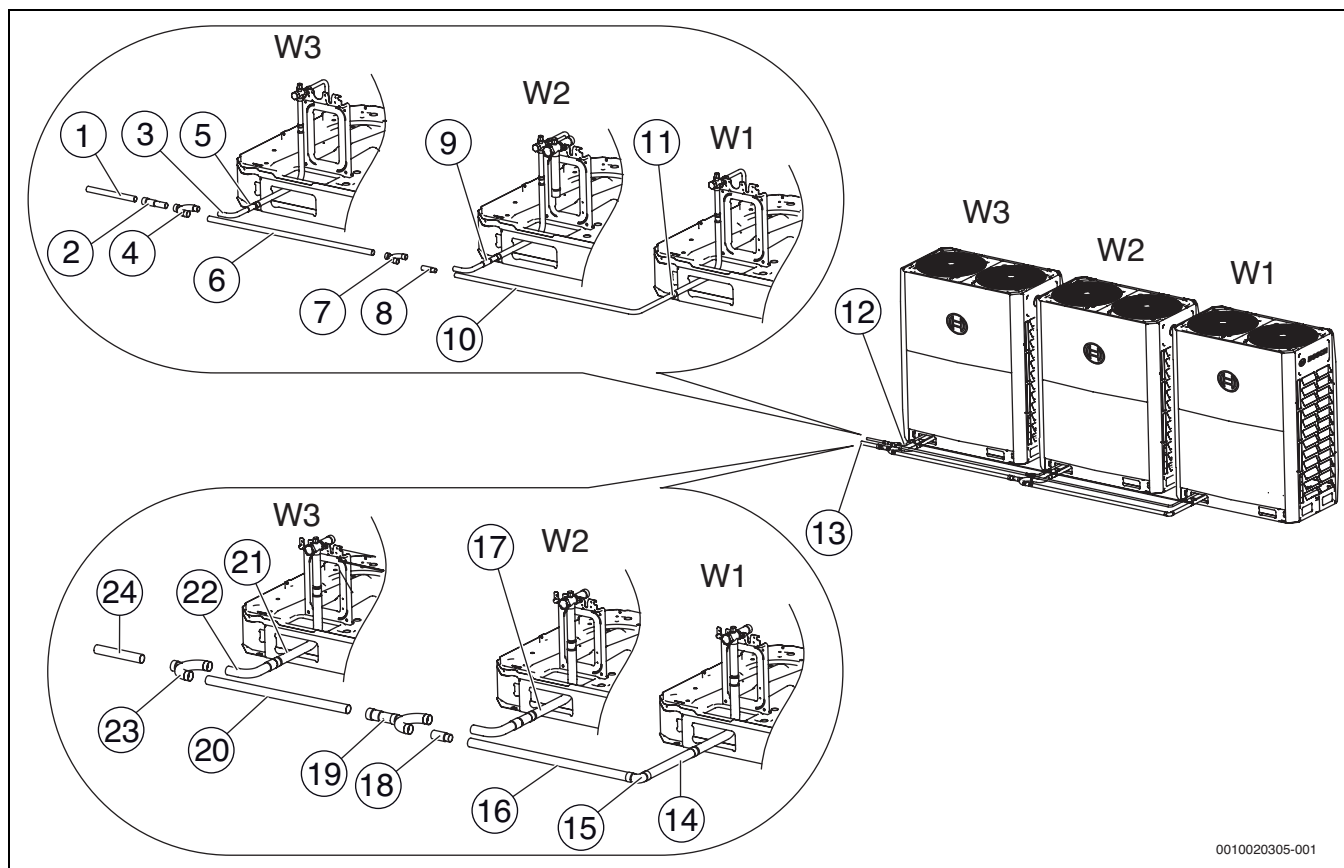
**i** Spoljna jedinica sa najvišom snagom treba da bude podešena kao glavna jedinica.

Prečnik priključka cevi spoljne jedinice:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Cev za gas: Ø 25,4	Cev za gas: Ø 31,8	Cev za gas: Ø 38,1
Cev za tečnost: Ø 12,7	Cev za tečnost: Ø 15,9	Cev za tečnost: Ø 19,1

tab. 5

### 3.7 Skica izgleda i spojeva za i AF-BJO 03



0010020305-001

sl. 9 Skica izgleda i spojeva za i AF-BJO 03 (važeće samo za AF5301A C seriju)

- [1] Cevi polja (izaberite veličinu glavne cevi prema tabeli 3)
- [2] Spoj Y4 cevi za tečnost
- [3] Spoj Y1 cevi za tečnost (2 kompleta)
- [4] Spoj Y7 cevi za tečnost
- [5] Cevi polja Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [6] Cevi polja Ø 22,2
- [7] Spoj Y6 cevi za tečnost
- [8] Spoj Y2 cevi za tečnost
- [9] Cevi polja Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [10] Cevi polja Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [11] Cevi polja Ø 12,7 ili Ø 15,9 ili Ø 19,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [12] Cev za tečnost
- [13] Cev za gas
- [14] Cevi polja Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [15] Lakat (dodatna oprema jedinice)
- [16] Cevi polja Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [17] Cevi polja Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [18] Spoj Q2 cevi za gas
- [19] Spoj Q7 cevi za gas
- [20] Cevi polja Ø 41,3
- [21] Cevi polja Ø 25,4 ili Ø 31,8 ili Ø 38,1 (Prema fabričkom prečniku jedinice)
- [22] Spoj Q1 cevi za gas (2 kompleta)
- [23] Spoj Q5 cevi za gas
- [24] Cevi polja (izaberite veličinu glavne cevi prema tabeli 3)



Spoljna jedinica sa najvišom snagom treba da bude podešena kao glavna jedinica.

Prečnik priključka cevi spoljne jedinice:

25–33 kW	40–56 kW	62–90 kW
Cev za gas: Ø 25,4	Cev za gas: Ø 31,8	Cev za gas: Ø 38,1
Cev za tečnost: Ø 12,7	Cev za tečnost: Ø 15,9	Cev za tečnost: Ø 19,1

---

**İçindekiler**

---

<b>1</b>	<b>Soğutucu Akışkan Teknik Verileri .....</b>	<b>110</b>
<b>2</b>	<b>Branşman kitlerinin boyutları.....</b>	<b>110</b>
<b>3</b>	<b>Kurulum .....</b>	<b>111</b>
3.1	Dış ünite ana borularının boyutu .....	111
3.2	Model seçimi .....	111
3.3	Branşman kitinin kesilmesi ve kaynaklanması ... ..	111
3.4	Branşman kitinin montajı .....	112
3.5	Isı izolasyonu.....	112
3.6	AF-BJO 02 ve AF-BJO 02 G ünitelerinin görünümü ve bağlantı çizimi .....	113
3.7	AF-BJO 03 görünüm ve bağlantı çizimi .....	114

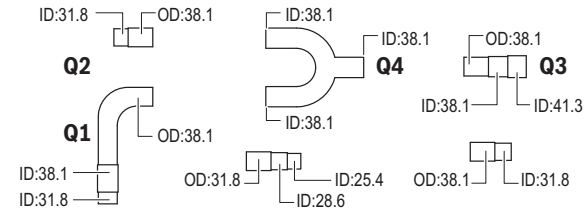
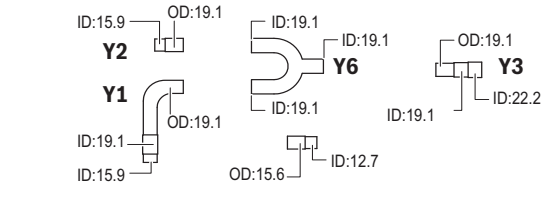
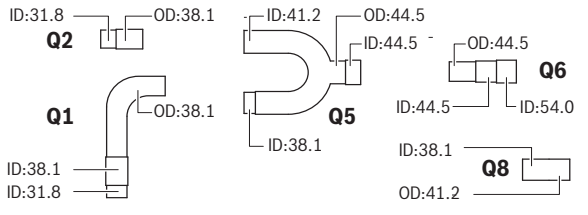
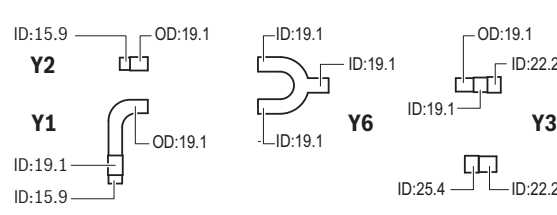
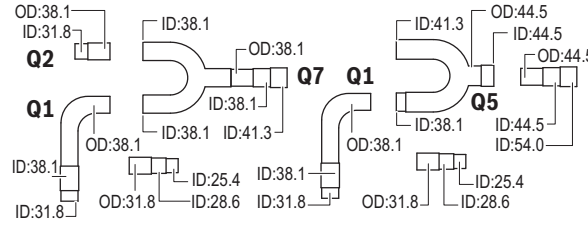
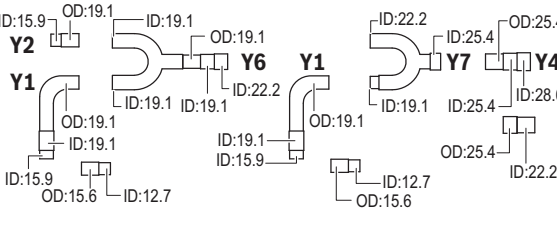
## 1 Soğutucu Akışkan Teknik Verileri

Soğutucu akışkan doldururken aşağıdakileri dikkate alın:

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

Tab. 1

## 2 Branşman kitlerinin boyutları

Adı	Gaz tarafı kitleri	Sıvı tarafı birleşimleri
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Tab. 2 Branşman kitlerinin boyutları

ID İç çap  
OD Dış çap

### 3 Kurulum

#### 3.1 Dış ünite ana borularının boyutu

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	Ø Gaz tarafı	Ø Sıvı tarafı
25 kW	19,1	9,52	22,2	12,7
28 kW	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 kW	25,4	12,7	28,6	15,9
45 kW	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 kW	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 kW	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 kW	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 kW	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 kW	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 kW	50,8	25,4	54,0	28,6

Tab. 3 Dış ünite ana borularının boyutu

#### 3.2 Model seçimi

Dış ünitelerin sayısı	Dış ünitelerin toplam kapasitesi	Ürün tipi
2	<157 kW	AF-BJO 02
	≥ 157 kW	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Tab. 4 Dış ünite bransman boruları

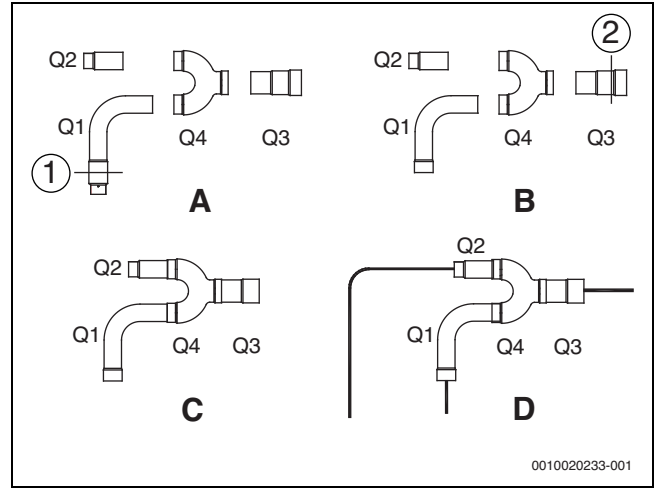
#### 3.3 Bransman kitinin kesilmesi ve kaynaklanması

1. Bransman kitlerini 4 tablosuna göre seçin.
2. Mevcut boru boyutuna bağlı olarak gerekirse bransman borularından parça kesin. Keski gibi özel aletler kullanın. Aşağıdakileri dikkate alın:
  - Mevcut boru boyutu bransman kitinin kaynaklanmamış tarafına uyuyorsa boruyu doğrudan kitle beraber kaynaklayın.
  - Q3, Q7, Y3 veya Y4 kesilmesi gerekiyorsa, lütfen Şekil D'de gösterildiği gibi gereken parçanın altından kesin.
3. Bransman borusunu bransman kitine kaynaklayın.

##### Örnek:

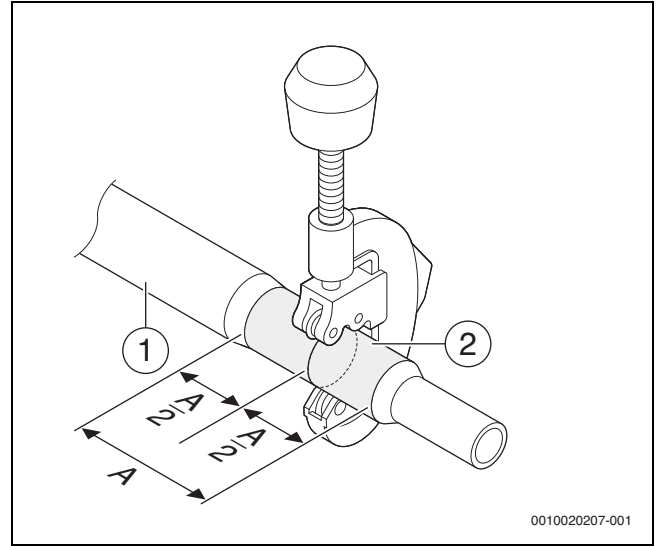
AF-BJO 02 gaz tarafını ele alalım ve 40 kW ve 62 kW dış ünite olduğunu varsayalım. O halde Ø 38,1 mm bir ana boru gerekir. İşlemden önce şu adımları uygulayın:

- 62 kW ünitenin bağlantı borusu Ø 38,1 mm. Q1 bransman borusunu Şekil A'daki gibi kesin.
- 40 kW ünitenin bağlantı borusu Ø 31,8 mm. O halde Q2 çapı zaten doğru.
- Ø 38,1 mm bir ana boru gerekir. Q3 bransman borusunu Şekil B'deki gibi alttan kesin.
- Bransman borularını Şekil C'deki gibi bransman kitine kaynaklayın.
- Bransman kiti bileşenlerini Şekil D'deki gibi sahadaki borulara kaynaklayın.



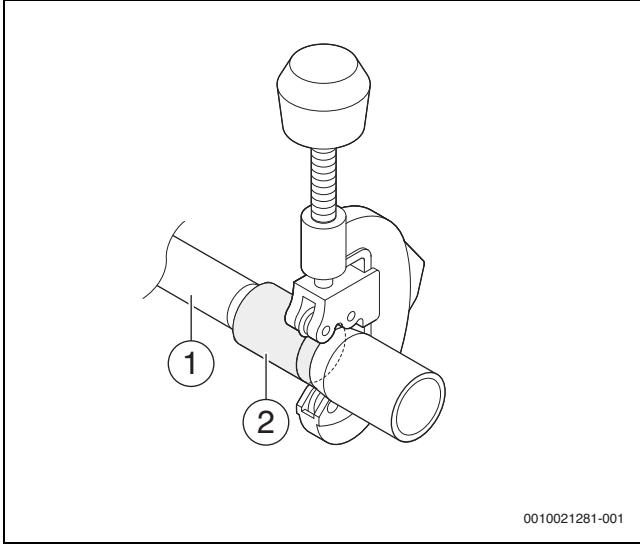
Res. 1

- [1] Bransman borusunu ortadan kesin
- [2] Bransman borusunu alttan kesin



Res. 2 Bransman borusunu ortadan kesin

- [1] Bransman borusu
- [2] Parçayı orta kısmından
- A Bağlantı parçası



Res. 3 Branşman borusunu alttan kesin

- [1] Branşman borusu  
[2] Parçayı orta kısmından



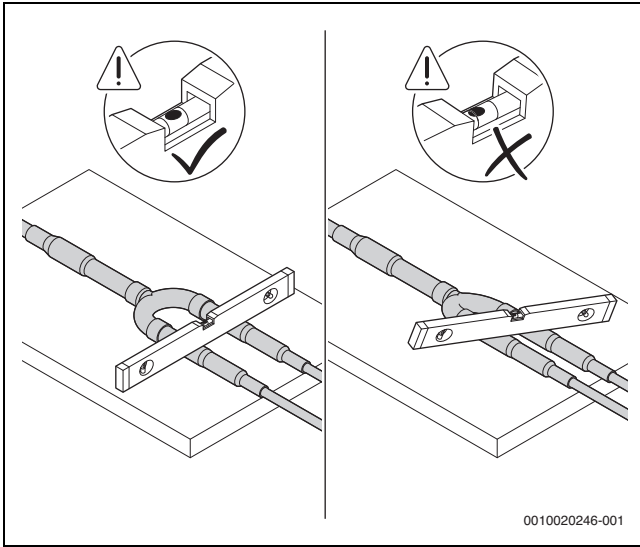
Bakır boruya dik kesin.

### 3.4 Branşman kitinin montajı



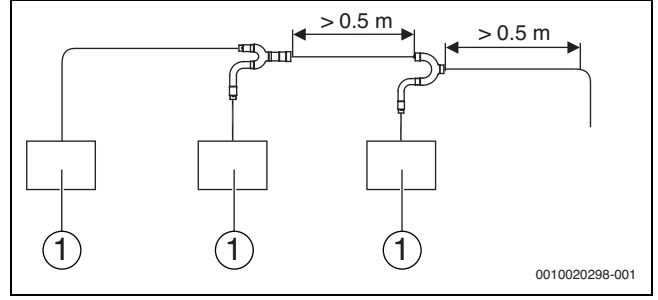
Branşman kitleri yatay olarak montajlanmalıdır. Açılış tüm yönlerde 10°den büyük olmamalıdır.

- Branşman kitlerini yönlerine doğru 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



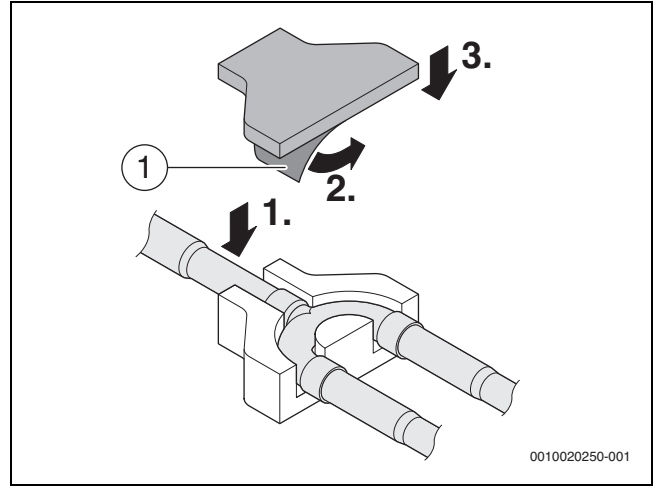
Res. 5 Branşman kitleri ve sahadaki boruların montajı

- [1] Dış ünite

### 3.5 Isı izolasyonu

Branşmanları ısıya karşı mutlaka yalıtın.

- Yapıştırıcı kağıdı kutudan çıkan ısı yalıtım malzemesinden çekip çıkartın.



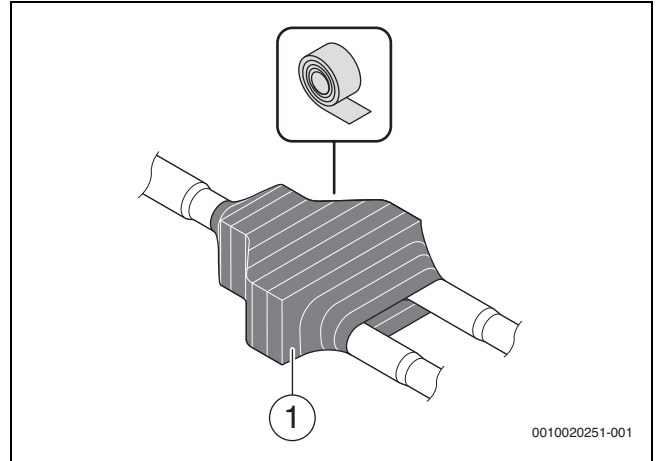
Res. 6 Isı izolasyon malzemesi

- [1] Yapıştırıcı kağıt



Teslimat kapsamındaki ısı yalıtım malzemesi sayısı:  
AF-BJO 02 ve AF-BJO 02 G: 2 takım  
AF-BJO 03: 4 takım

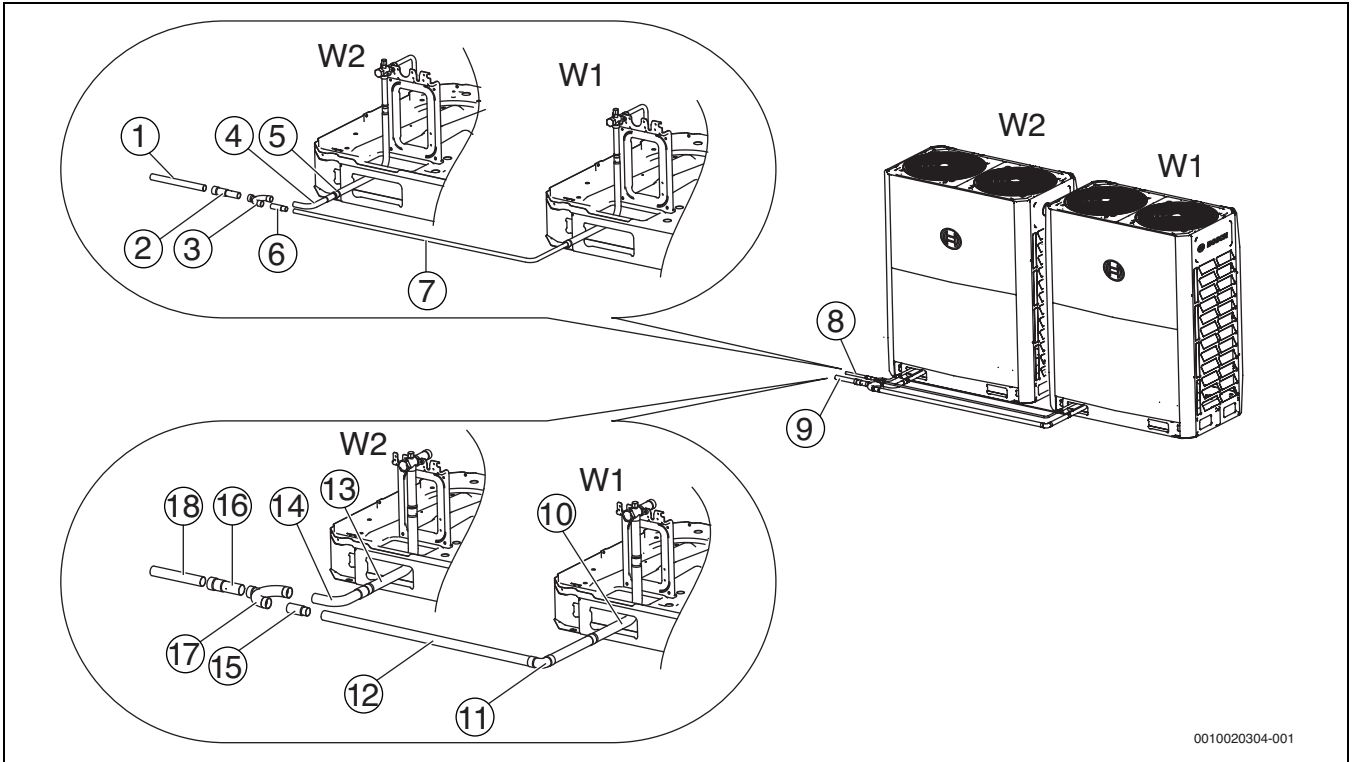
- Bantlı tüm bağlantılarda ısı yalıtım malzemesi uygulayın ve sızdırmazlık sağlayın.



Res. 7 Isı yalıtım malzemesi uygulanmış

- [1] Bant

**3.6 AF-BJO 02 ve AF-BJO 02 G ünitelerinin görünümü ve bağlantı çizimi**



Res. 8 AF-BJO 02 ve AF-BJO 02 G ünitelerinin görünümü ve bağlantı çizimi (sadece AF5301A C serileri için geçerlidir)

- [1] Alan boruları (ana boru boyutunu 3 tablosuna göre seçin)
- [2] Sıvı boru birleşimi Y3
- [3] Sıvı boru birleşimi Y6
- [4] Sıvı boru birleşimi Y1
- [5] Alan boruları Ø 12,7 veya Ø 15,9 veya Ø 19,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [6] Sıvı boru birleşimi Y2
- [7] Alan boruları Ø 12,7 veya Ø 15,9 veya Ø 19,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [8] Sıvı borusu
- [9] Gaz borusu
- [10] Alan boruları Ø 25,4 veya Ø 31,8 veya Ø 38,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [11] Dirsek (Ünite aksesuarları)
- [12] Alan boruları Ø 25,4 veya Ø 31,8 veya Ø 38,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [13] Alan boruları Ø 25,4 veya Ø 31,8 veya Ø 38,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [14] Gaz borusu birleşimi Q1
- [15] Gaz borusu birleşimi Q2
- [16] Gaz borusu birleşimi Q3
- [17] Gaz borusu birleşimi Q4
- [18] Alan boruları (ana boru boyutunu 3 tablosuna göre seçin)



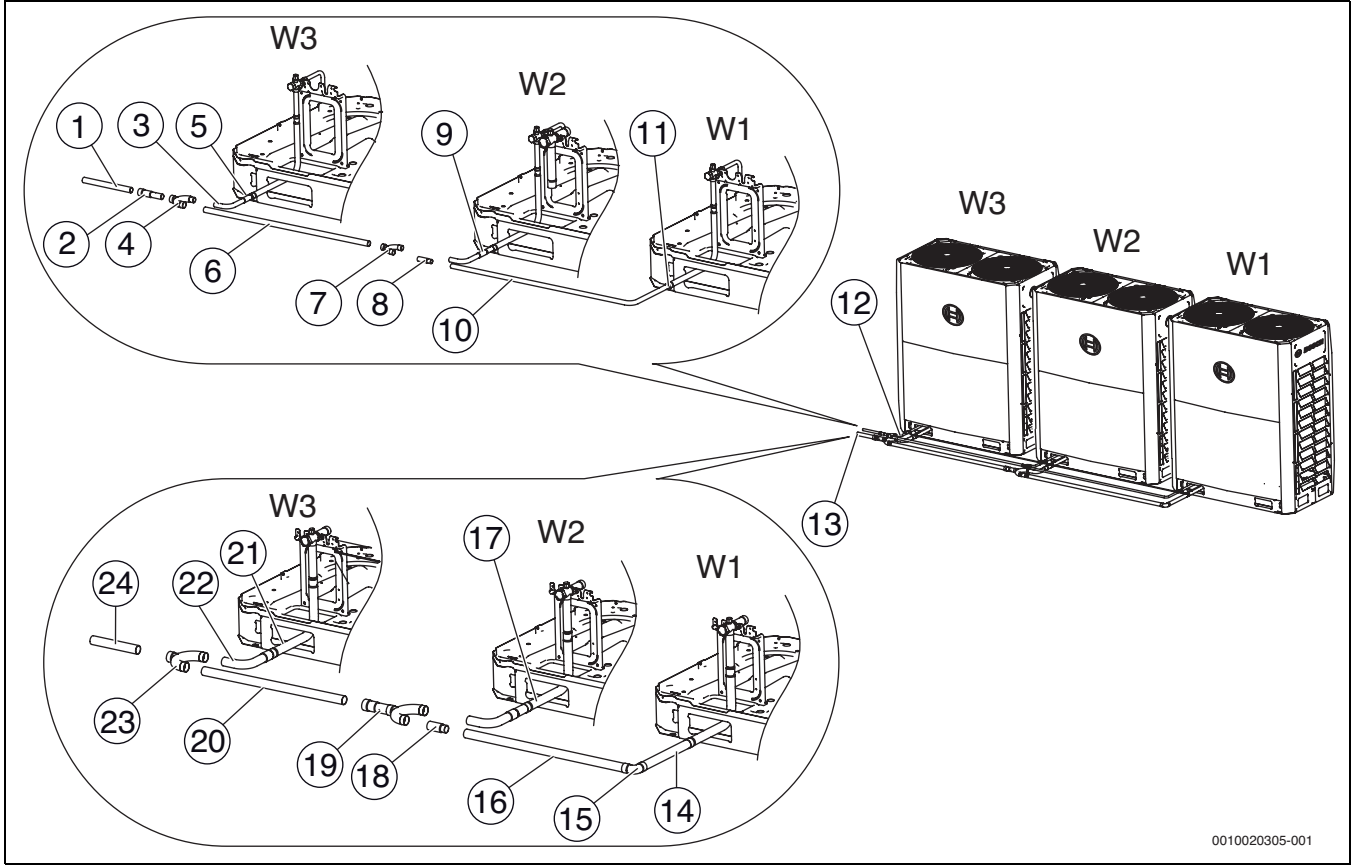
Gücü en yüksek dış ünite ana ünite olarak ayarlanmalıdır.

Dış ünite boru bağlantı çapları:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Gaz borusu: Ø 25,4	Gaz borusu: Ø 31,8	Gaz borusu: Ø 38,1
Sıvı borusu: Ø 12,7	Sıvı borusu: Ø 15,9	Sıvı borusu: Ø 19,1

Tab. 5

### 3.7 AF-BJO 03 görünüm ve bağlantı çizimi



Res. 9 AF-BJO 03 ünitelerinin görünümü ve bağlantı çizimi (sadece AF5301A C serileri için geçerlidir)

- [1] Alan boruları (ana boru boyutunu 3 tablosuna göre seçin)
- [2] Sıvı boru birleşimi Y4
- [3] Sıvı borusu birleşimi Y1 (2 takım)
- [4] Sıvı boru birleşimi Y7
- [5] Alan boruları Ø 12,7 veya Ø 15,9 veya Ø 19,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [6] Alan boruları Ø 22,2
- [7] Sıvı boru birleşimi Y6
- [8] Sıvı boru birleşimi Y2
- [9] Alan boruları Ø 12,7 veya Ø 15,9 veya Ø 19,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [10] Alan boruları Ø 12,7 veya Ø 15,9 veya Ø 19,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [11] Alan boruları Ø 12,7 veya Ø 15,9 veya Ø 19,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [12] Sıvı borusu
- [13] Gaz borusu
- [14] Alan boruları Ø 25,4 veya Ø 31,8 veya Ø 38,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [15] Dirsek (Ünite aksesuarları)
- [16] Alan boruları Ø 25,4 veya Ø 31,8 veya Ø 38,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [17] Alan boruları Ø 25,4 veya Ø 31,8 veya Ø 38,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [18] Gaz borusu birleşimi Q2
- [19] Gaz borusu birleşimi Q7
- [20] Alan boruları Ø 41,3
- [21] Alan boruları Ø 25,4 veya Ø 31,8 veya Ø 38,1 (Ünite fabrika çapına göre)
- [22] Gaz borusu birleşimi Q1 (2 takım)
- [23] Gaz borusu birleşimi Q5
- [24] Alan boruları (ana boru boyutunu 3 tablosuna göre seçin)



Gücü en yüksek dış ünite ana ünite olarak ayarlanmalıdır.

Dış ünite boru bağlantı çapları:

25-33 kW	40-56 kW	62-90 kW
Gaz borusu: Ø 25,4	Gaz borusu: Ø 31,8	Gaz borusu: Ø 38,1
Sıvı borusu: Ø 12,7	Sıvı borusu: Ø 15,9	Sıvı borusu: Ø 19,1

---

**Зміст**

---

<b>1</b>	<b>Характеристики холодоагенту.....</b>	<b>116</b>
<b>2</b>	<b>Розміри трійникового з'єднання труб .....</b>	<b>116</b>
<b>3</b>	<b>Встановлення.....</b>	<b>117</b>
3.1	Розмір головних труб для зовнішнього блока. . .	117
3.2	Вибір моделі .....	117
3.3	Різання та зварювання трійникового з'єднання труб .....	117
3.4	Встановлення трійникового з'єднання труби . . .	118
3.5	Теплова ізоляція .....	118
3.6	Зовнішній вигляд і схема з'єднання трійникового з'єднання труб AF-VJO 02 та AF- VJO 02 G.....	119
3.7	Зовнішній вигляд і схема з'єднання трійникового з'єднання труб AF- VJO 03 .....	120

## 1 Характеристики холодоагенту

При заповненні системи холодоагентом потрібно дотримуватися наступних вимог:

Тип холодоагенту	R-410A
Максимальний робочий тиск	44 бар

Таб. 1

## 2 Розміри трійникового з'єднання труб

Назва	З'єднання зі сторони газу	З'єднання зі сторони рідини
<b>AF-BJO 02</b>		
<b>AF-BJO 02 G</b>		
<b>AF-BJO 03</b>		

Таб. 2 Розміри трійникового з'єднання труб

ID Внутрішній діаметр  
OD Зовнішній діаметр

### 3 Встановлення

#### 3.1 Розмір головних труб для зовнішнього блока

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	Ø зі сторони газу	Ø зі сторони рідини
25 кВт	19,1	9,52	22,2	12,7
28 кВт	22,2	9,52	25,4	12,7
33~40 кВт	25,4	12,7	28,6	15,9
45 кВт	28,6	12,7	31,8	15,9
50~67 кВт	28,6	15,9	31,8	19,1
73~95 кВт	31,8	19,1	38,1	22,2
101~151 кВт	38,1	19,1	41,3	22,2
157~185 кВт	41,3	19,1	44,5	22,2
190~230 кВт	44,5	22,2	54,0	25,4
235~270 кВт	50,8	25,4	54,0	28,6

Таб. 3 Розмір головних труб для зовнішнього блока

#### 3.2 Вибір моделі

Кількість зовнішніх блоків	Загальна потужність для зовнішніх блоків	Тип виробу
2	< 157 кВт	AF-BJO 02
	≥ 157 кВт	AF-BJO 02 G
3	-	AF-BJO 03

Таб. 4 Трійникові з'єднання труб для зовнішнього блока

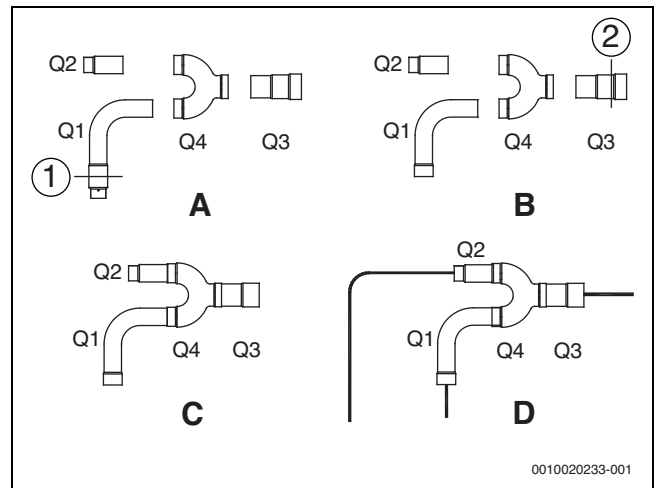
#### 3.3 Різання та зварювання трійникового з'єднання труб

- Виберіть трійникове з'єднання труб відповідно до таблиці 4.
- Залежно від фактичного розміру труби, за потреби відріжте патрубку. Використовуйте спеціальні інструменти, наприклад, різак. Також зверніть увагу на такі примітки:
  - Якщо фактичний розмір труби відповідає не привареній стороні трійникового з'єднання, приваріть трубу безпосередньо до цього з'єднання.
  - Якщо потрібно відрізати патрубок Q3, Q7, Y3 або Y4, відріжте потрібний патрубок в нижній частині, як показано на Мал. D.
- Приваріть патрубок до трійникового з'єднання труб.

##### Приклад:

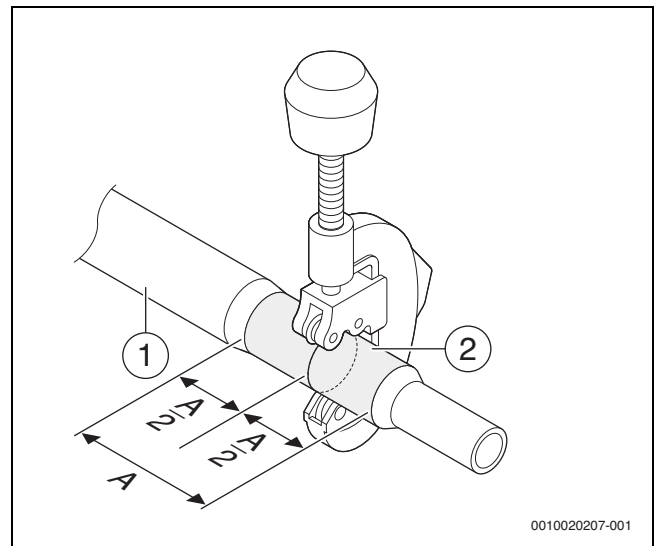
Візьміть з'єднання AF- BJO 02 зі сторони газу та припустіть, що у вас є зовнішній блок на 40 кВт і 62 кВт. Таким чином знадобиться головна труба з Ø 38,1 мм. Виконайте такі дії:

- Блок на 62 кВт має з'єднувальну трубу з Ø 38,1 мм. Відріжте патрубок Q1, як показано на Мал. A.
- Блок на 40 кВт має з'єднувальну трубу з Ø 31,8 мм. Тому патрубок Q2 вже має правильний діаметр.
- Знадобиться головна труба з Ø 38,1 мм. Відріжте патрубок Q3 в нижній частині, як показано на Мал. B.
- Приваріть патрубки до трійникового з'єднання труб, як показано на Мал. C.
- Приваріть компоненти трійникового з'єднання до трубопроводу, як показано на Мал. D.



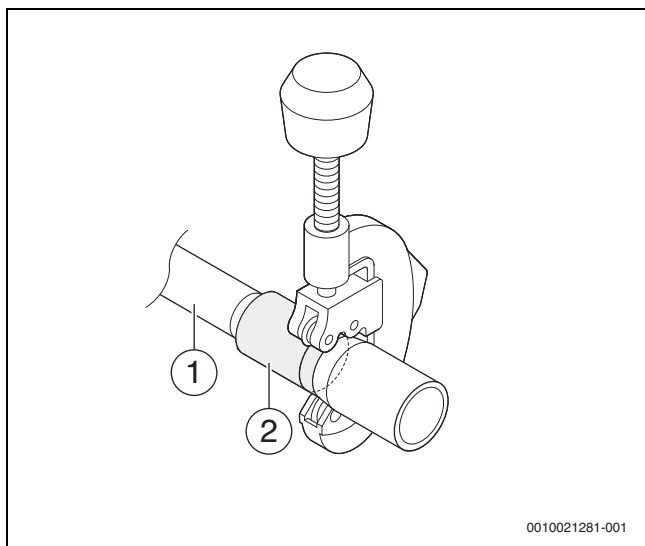
Мал. 1

- [1] Відрізання патрубка в середній ділянці
- [2] Відрізання патрубка в нижній частині



Мал. 2 Відрізання патрубка в середній ділянці

- [1] Відвідна труба
- [2] Відрізати частину
- A З'єднувальна частина



Мал. 3 Відрізання патрубку в нижній частині

- [1] Відвідна труба  
[2] Відрізати частину



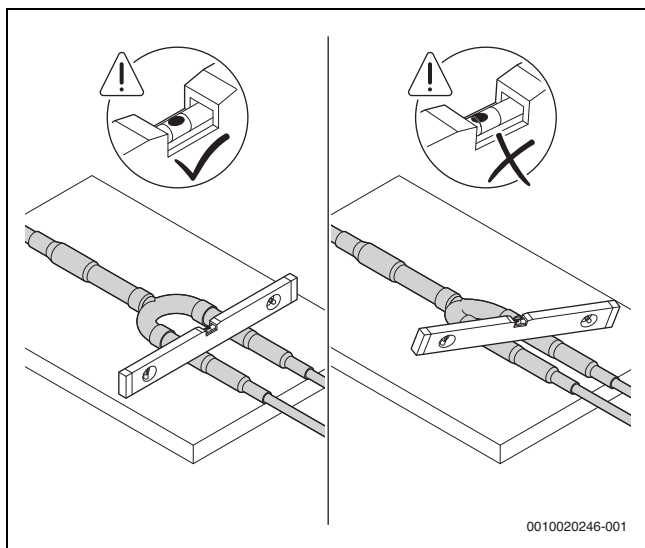
Відріжте перпендикулярно до мідної труби.

### 3.4 Встановлення трійникового з'єднання труби



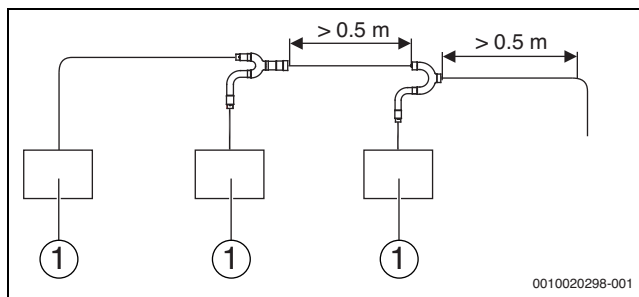
Трійникове з'єднання потрібно встановлювати горизонтально. Кут не має перевищувати 10° у всіх напрямках.

- Вирівняйте трійникове з'єднання труб у всіх напрямках.



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



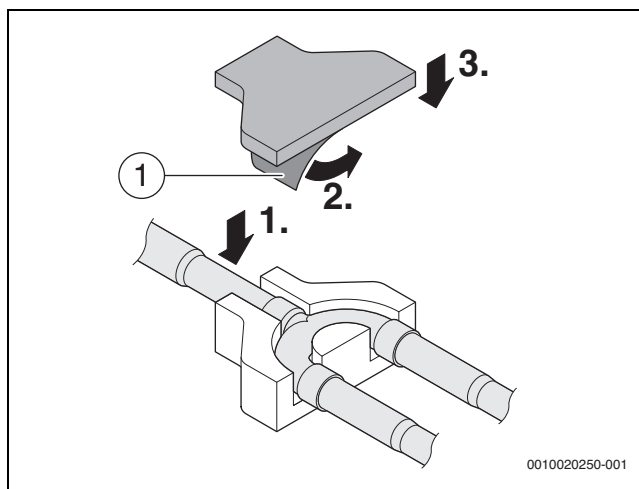
Мал. 5 Встановлення трійникового з'єднання і трубопроводу

- [1] Зовнішній блок

### 3.5 Теплова ізоляція

На трійникові з'єднання необхідно встановити теплоізоляцію.

- Використовуйте теплоізоляційний матеріал із комплекту для теплоізоляції відводів.



Мал. 6 Теплоізоляційний матеріал

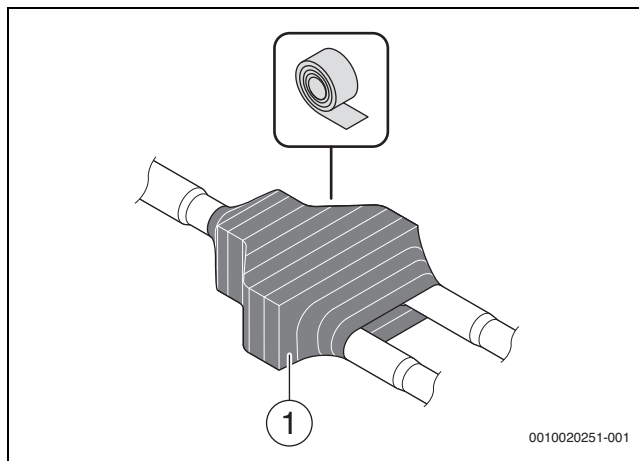
- [1] Клейкий папір



Кількість теплоізоляційного матеріалу, який входить до комплекту постачання:

- AF-VJO 02 та AF-VJO 02 G: 2 набори  
AF-VJO 03: 4 набори

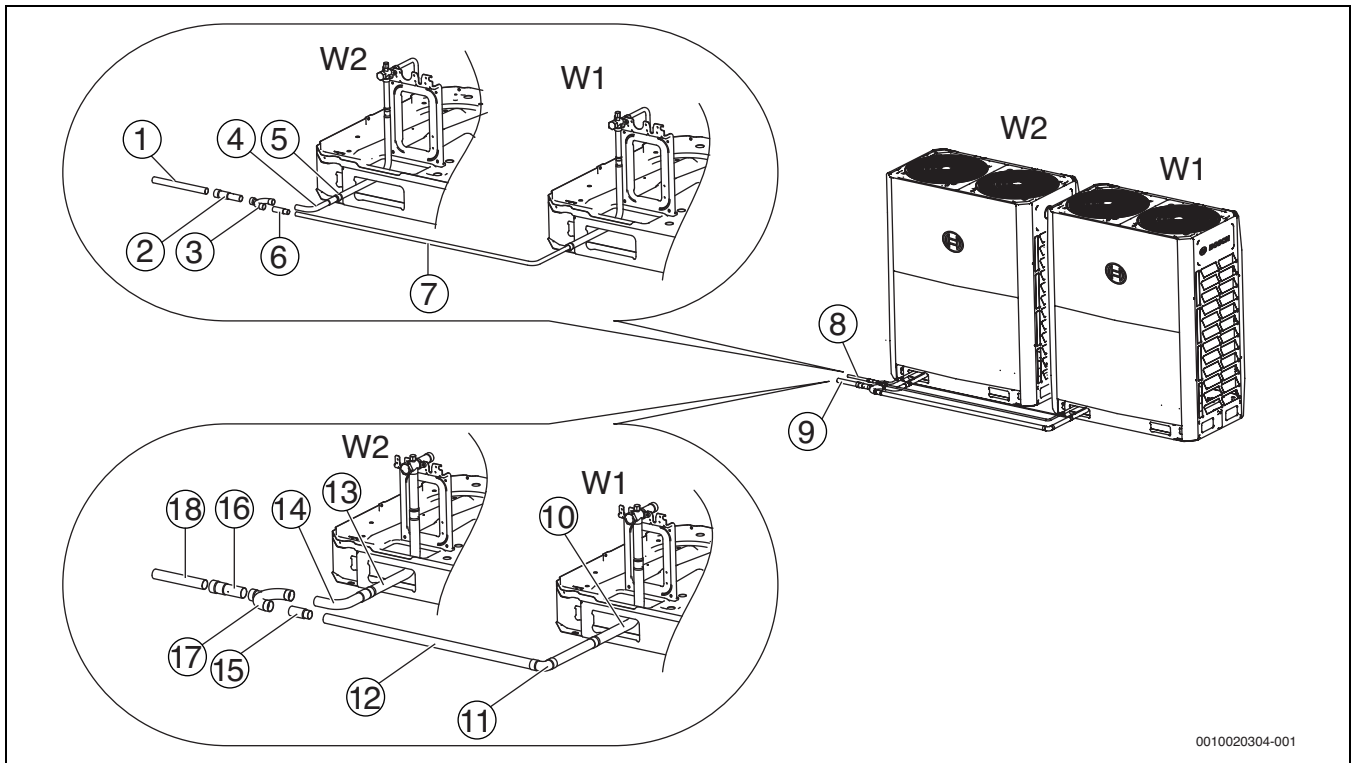
- Встановіть теплоізоляцію та забезпечте ущільнення всіх з'єднань за допомогою ізоляційної стрічки.



Мал. 7 Застосовний теплоізоляційний матеріал

- [1] Стрічка

**3.6 Зовнішній вигляд і схема з'єднання трійникового з'єднання труб AF-VJO 02 та AF-VJO 02 G**



Мал. 8 Зовнішній вигляд і схема з'єднання трійникового з'єднання труб AF-VJO 02 та AF-VJO 02 G (дійсні тільки для серії AF5301A C)

- [1] Трубопровід (виберіть розмір головної труби відповідно до таблиці 3)
- [2] З'єднання рідинних труб Y3
- [3] З'єднання рідинних труб Y6
- [4] З'єднання рідинних труб Y1
- [5] Трубопровід Ø 12,7 або Ø 15,9 або Ø 19,1 (відповідно до діаметра блока)
- [6] З'єднання рідинних труб Y2
- [7] Трубопровід Ø 12,7 або Ø 15,9 або Ø 19,1 (відповідно до діаметра блока)
- [8] Труба для рідини
- [9] Труба для газу
- [10] Трубопровід Ø 25,4 або Ø 31,8 або Ø 38,1 (відповідно до діаметра блока)
- [11] Коліно (додаткові комплектуючі блока)
- [12] Трубопровід Ø 25,4 або Ø 31,8 або Ø 38,1 (відповідно до діаметра блока)
- [13] Трубопровід Ø 25,4 або Ø 31,8 або Ø 38,1 (відповідно до діаметра блока)
- [14] З'єднання газових труб Q1
- [15] З'єднання газових труб Q2
- [16] З'єднання газових труб Q3
- [17] З'єднання газових труб Q4
- [18] Трубопровід (виберіть розмір головної труби відповідно до таблиці 3)

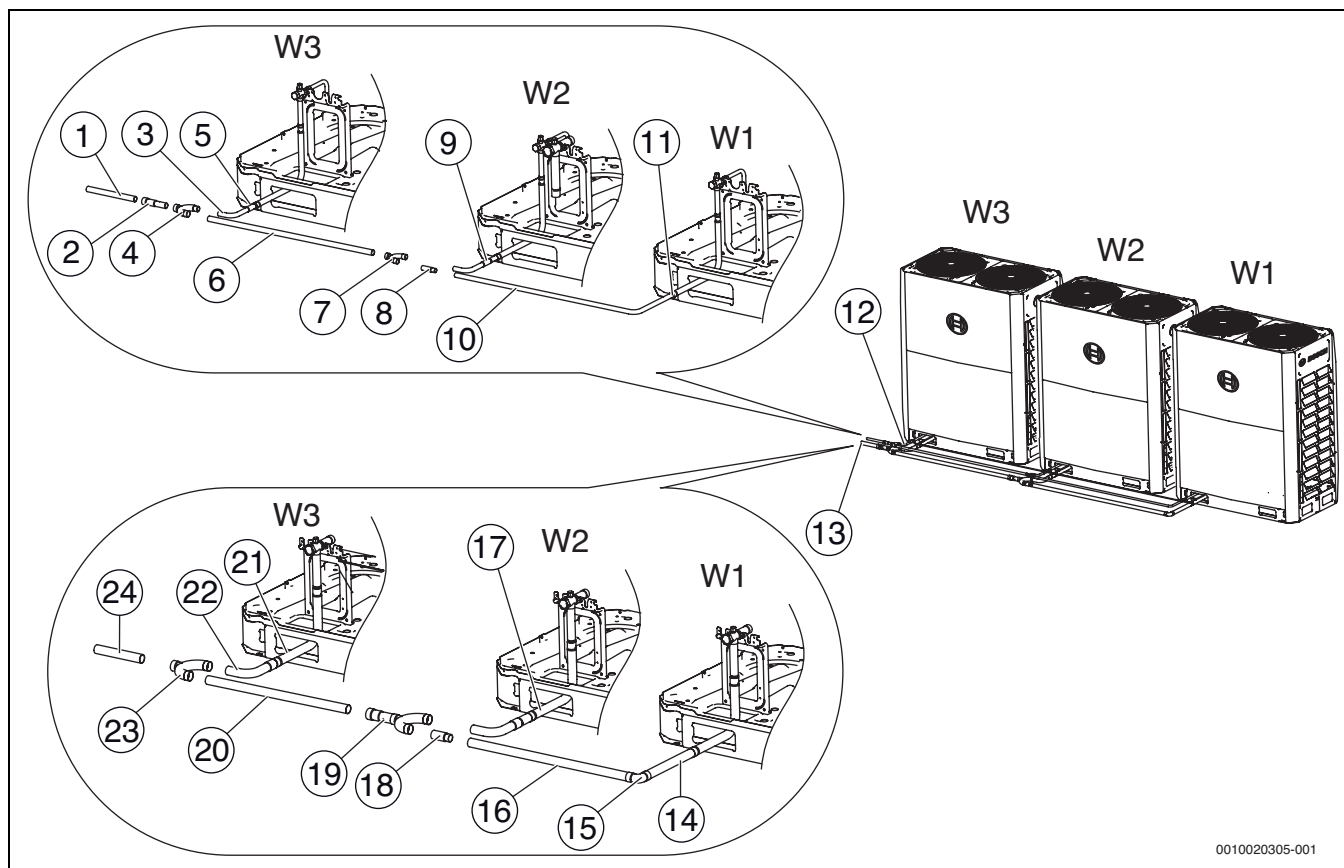
**i**  
Зовнішній блок із найвищою потужністю має бути встановлений як головний.

Діаметри з'єднувальних труб зовнішнього блока:

25–33 кВт	40–56 кВт	62–90 кВт
Газова труба: Ø 25,4	Газова труба: Ø 31,8	Газова труба: Ø 38,1
Рідинна труба: Ø 12,7	Рідинна труба: Ø 15,9	Рідинна труба: Ø 19,1

Таб. 5

### 3.7 Зовнішній вигляд і схема з'єднання трійникового з'єднання труб AF- VJO 03



Мал. 9 Зовнішній вигляд і схема з'єднання трійникового з'єднання труб AF-VJO 03 (дійсні тільки для серії AF5301A C)

- [1] Трубопровід (виберіть розмір головної труби відповідно до таблиці 3)
- [2] З'єднання рідинних труб Y4
- [3] З'єднання рідинних труб Y1 (2 набори)
- [4] З'єднання рідинних труб Y7
- [5] Трубопровід  $\varnothing$  12,7 або  $\varnothing$  15,9 або  $\varnothing$  19,1 (відповідно до діаметра блока)
- [6] Трубопровід  $\varnothing$  22,2
- [7] З'єднання рідинних труб Y6
- [8] З'єднання рідинних труб Y2
- [9] Трубопровід  $\varnothing$  12,7 або  $\varnothing$  15,9 або  $\varnothing$  19,1 (відповідно до діаметра блока)
- [10] Трубопровід  $\varnothing$  12,7 або  $\varnothing$  15,9 або  $\varnothing$  19,1 (відповідно до діаметра блока)
- [11] Трубопровід  $\varnothing$  12,7 або  $\varnothing$  15,9 або  $\varnothing$  19,1 (відповідно до діаметра блока)
- [12] Труба для рідини
- [13] Труба для газу
- [14] Трубопровід  $\varnothing$  25,4 або  $\varnothing$  31,8 або  $\varnothing$  38,1 (відповідно до діаметра блока)
- [15] Коліно (додаткові комплектуючі блока)
- [16] Трубопровід  $\varnothing$  25,4 або  $\varnothing$  31,8 або  $\varnothing$  38,1 (відповідно до діаметра блока)
- [17] Трубопровід  $\varnothing$  25,4 або  $\varnothing$  31,8 або  $\varnothing$  38,1 (відповідно до діаметра блока)
- [18] З'єднання газових труб Q2
- [19] З'єднання газових труб Q7
- [20] Трубопровід  $\varnothing$  41,3
- [21] Трубопровід  $\varnothing$  25,4 або  $\varnothing$  31,8 або  $\varnothing$  38,1 (відповідно до діаметра блока)
- [22] З'єднання газових труб Q1 (2 набори)
- [23] З'єднання газових труб Q5
- [24] Трубопровід (виберіть розмір головної труби відповідно до таблиці 3)



Зовнішній блок із найвищою потужністю має бути встановлений як головний.

Діаметри з'єднувальних труб зовнішнього блока:

25–33 кВт	40–56 кВт	62–90 кВт
Газова труба: $\varnothing$ 25,4	Газова труба: $\varnothing$ 31,8	Газова труба: $\varnothing$ 38,1
Рідинна труба: $\varnothing$ 12,7	Рідинна труба: $\varnothing$ 15,9	Рідинна труба: $\varnothing$ 19,1







Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
73249 Wernau, Germany

[www.bosch-homecomfortgroup.com](http://www.bosch-homecomfortgroup.com)

