

# Condexa HPR SYSTEM

DE ANLEITUNGEN FÜR ANLAGENBETREIBER, INSTALLATEUR UND TECHNISCHER KUNDENSERVICE

**RIELLO**

INHALTSVERZEICHNIS

**1 ALLGEMEINES .....2**

1.1 Allgemeine Hinweise ..... 2

1.2 Beschreibung des Geräts ..... 2

1.3 Struktur ..... 3

1.3.1 Reihenanzordnung (FRONT) ..... 3

1.3.2 Back-to-Back-Anordnung (B2B - BACK TO BACK) ..... 3

1.3.3 Montagevarianten ..... 4

1.3.4 Anordnung in Reihe (FRONT) 2 Module - [35-45kW] ..... 5

1.3.5 Anordnung in Reihe (FRONT) 2 Module - [55-70kW] ..... 6

1.3.6 Anordnung in Reihe (FRONT) 3 Module - [35-45kW] ..... 7

1.3.7 Anordnung in Reihe (FRONT) 3 Module - [55-70kW] ..... 8

1.3.8 Anordnung in Reihe (FRONT) 4 Module - [35-45kW] ..... 9

1.3.9 Anordnung in Reihe (FRONT) 4 Module - [55-70kW] ..... 10

1.3.10 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 2 Module - [35-45kW] ..... 11

1.3.11 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 2 Module - [55-70kW] ..... 12

1.3.12 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 3 und 4 Module - [35-45kW] ..... 13

1.3.13 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 3 und 4 Module - [55-70kW] ..... 14

1.4 Installationsraum des Heizkessels ..... 15

1.5 Belüftungsöffnung ..... 16

**2 INSTALLATION .....17**

2.1 Vorbemerkungen zur Montage .....17

2.2 Zusammenbau der RAHMEN ..... 18

2.3 Positionierung der KONDENSATLEITUNGEN ..... 25

2.4 Positionierung der SAMMLER ..... 26

2.5 Positionierung des KONDENSATABLAUFS ..... 28

2.6 Positionierung der GASLEITUNGEN ..... 29

2.7 Positionierung der VORLAUF- und RÜCKLAUFLEITUNGEN . . . 31

2.8 Positionierung SICHERHEITSTUTZEN und ABSCHIEDER . . 35

2.9 Abgasführung ..... 36

2.9.1 Condexa HPR 35-45kW ..... 36

2.9.2 Condexa HPR 55-70kW ..... 41

**3 KONFIGURATION DER PRINZIPSCHALTPLÄNE .....46**

3.1 Anlagenkonfiguration des Primärkreises ..... 46

3.2 Anlagenkonfiguration des Sekundärkreises ..... 47

1 ALLGEMEINES

1.1 Allgemeine Hinweise

**!** Diese Anleitung ist untrennbarer Bestandteil der Betriebsanleitung des **Condexa HPR** Einzelgeräts, auf die für ALLGEMEINE HINWEISE und GRUNDLEGENDE SICHERHEITSGESAMTREGELN verwiesen wird

**!** Die Anleitungen im Lieferumfang des Kaskaden-Zubehörs sind untrennbarer Bestandteil dieser Anleitung. Sie dienen zum Nachschlagen und dürfen nicht weggeworfen werden.

1.2 Beschreibung des Geräts

**Condexa HPR** kann im Kaskadenbetrieb mit anderen Generatoren kombiniert werden, sodass modulare Wärmezentralen gebildet werden, die aus hydraulisch verbundenen Wärmemodulen bestehen, deren elektronische Steuerung mittels Bus kommunizieren. Jedes Wärmemodul ist dafür geplant, mit anderen gleichen Einheiten kombiniert zu werden. Es sind bis zu maximal 4 Einheiten kombinierbar. Bei jedem Wärmemodul können die verschiedenen Installationsstypen in Reihe (d.h. Front) oder Rücken an Rücken (d.h. Back to Back) konfiguriert werden.

Modell	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Anz. Wärmemodule	Gesamtleistung Kaskade (kW)			
1	34,9	45	57	68
2	70	90	114	136
3	105	135	171	204
4	140	180	228	272

An bestimmten Stellen der Anleitung finden Sie folgende Symbole:

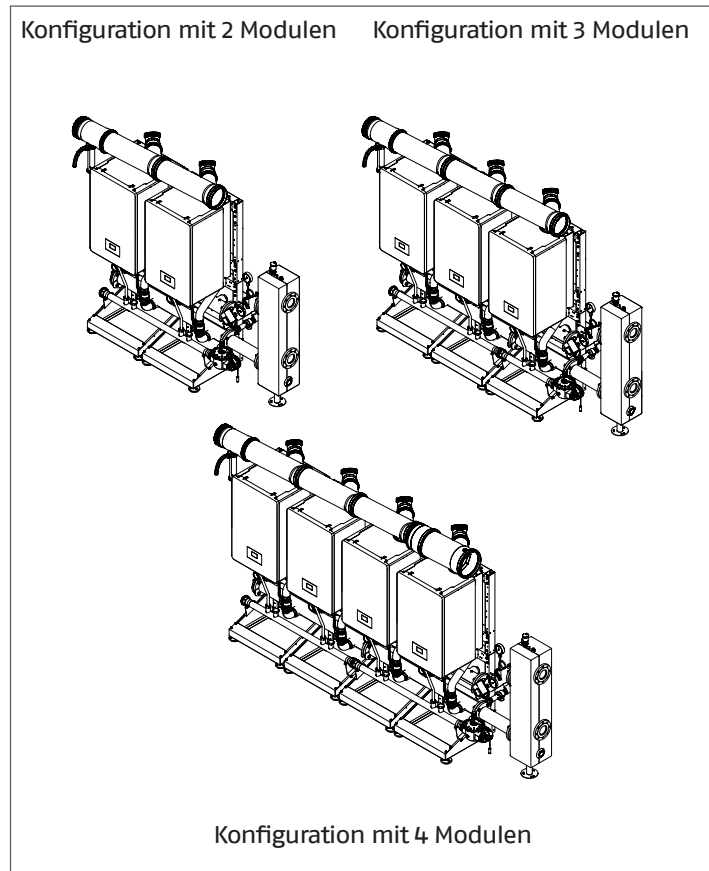
**!** **ACHTUNG** = Tätigkeiten, die besondere Vorsicht und entsprechende Kompetenz erfordern.

**⊖** **VERBOTEN** = Tätigkeiten, die AUF KEINEN FALL durchgeführt werden dürfen.

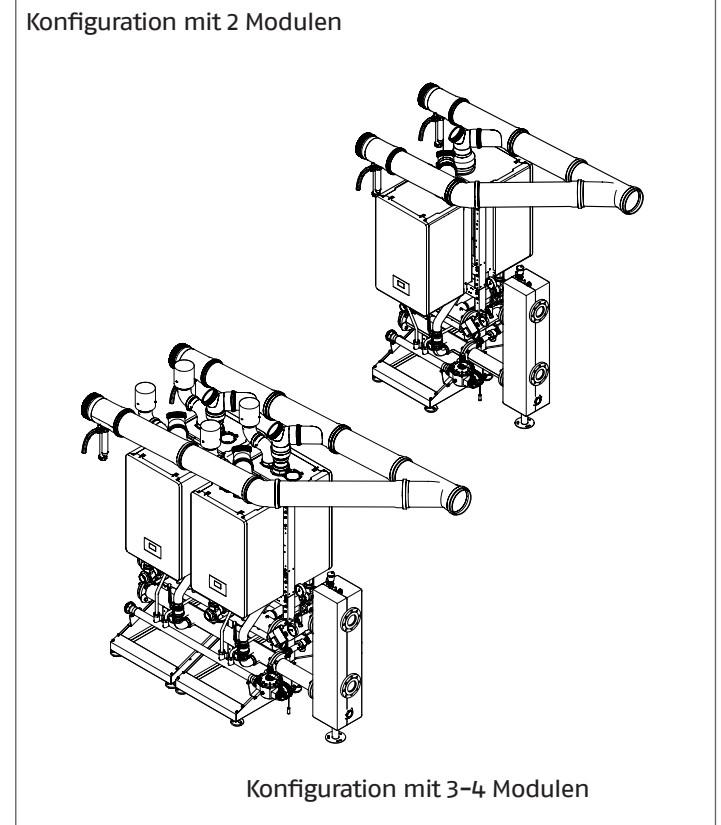
**N** = bezeichnet eine Sequenz, bei der "N" der Nummer der erklärten Phase entspricht.

### 1.3 Struktur

#### 1.3.1 Reihenanordnung (FRONT)



#### 1.3.2 Back-to-Back-Anordnung (B2B - BACK TO BACK)



### 1.3.3 Montagevarianten

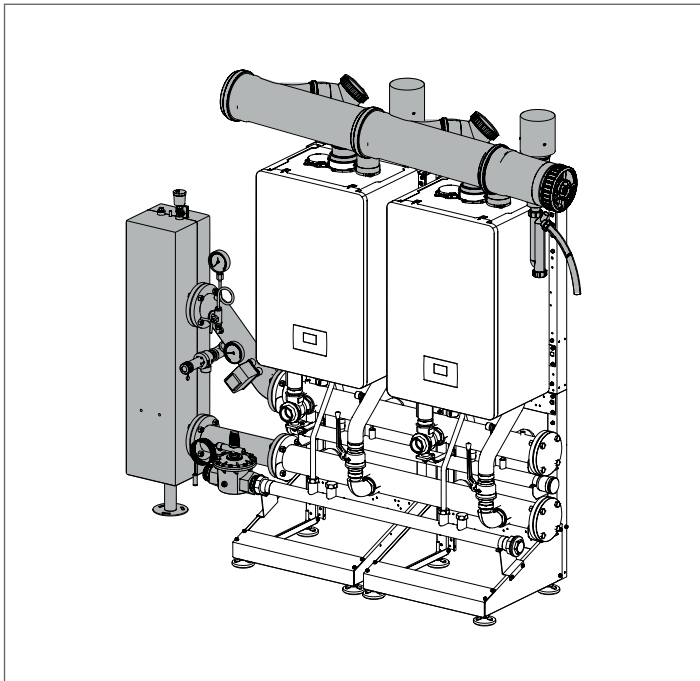
**Condexa HPR**, in beliebiger Leistungsvariante und Anzahl von Thermomodulen, kann in linker oder rechter Konfiguration montiert werden.

Auf den nächsten Seiten wird die Montage in der rechten Konfiguration gezeigt.

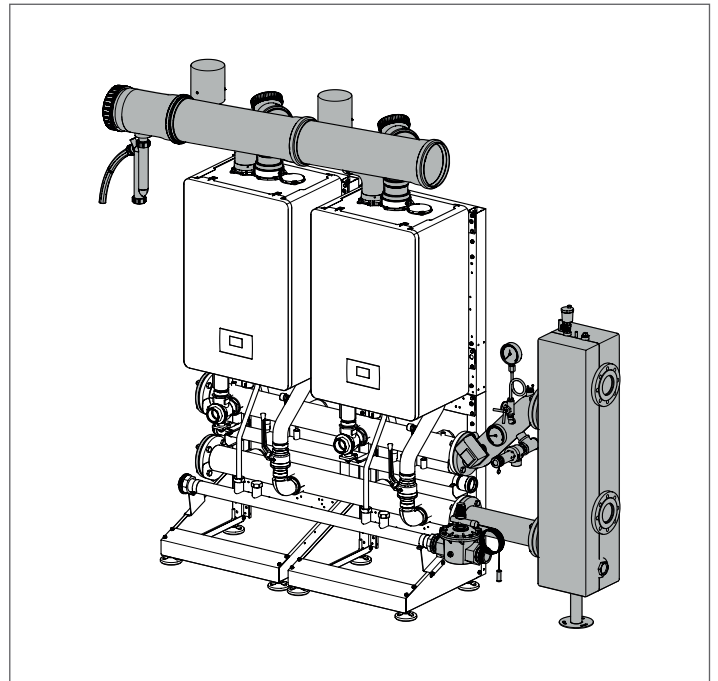
Wenn der Raum hingegen eine Linksaufstellung erfordert, sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Den Kondenswasserauslasssammler schräg nach links einbauen
- Abgasanlage mit dem Auslass nach links einbauen
- Die Endkappen für Vorlauf, Kondenswasserablass, Rücklauf und GAS-Verteiler auf der rechten Seite montieren
- Anschließend den Sicherheitsanschluss, die Rücklaufeinheit und den Abscheider auf der linken Seite des Vor- und Rücklaufverteilers montieren
- Das Gasventil auf der linken Seite des Gasverteilers montieren

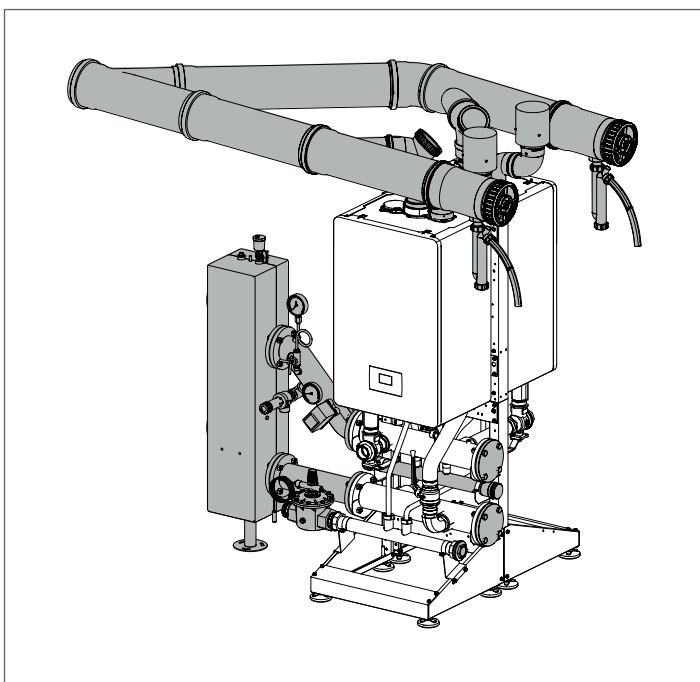
Linke Konfiguration



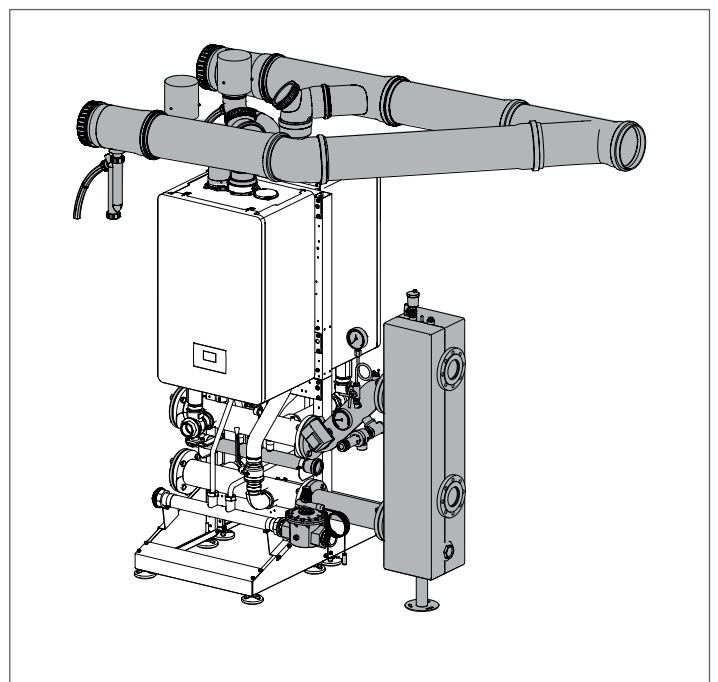
Rechte Konfiguration



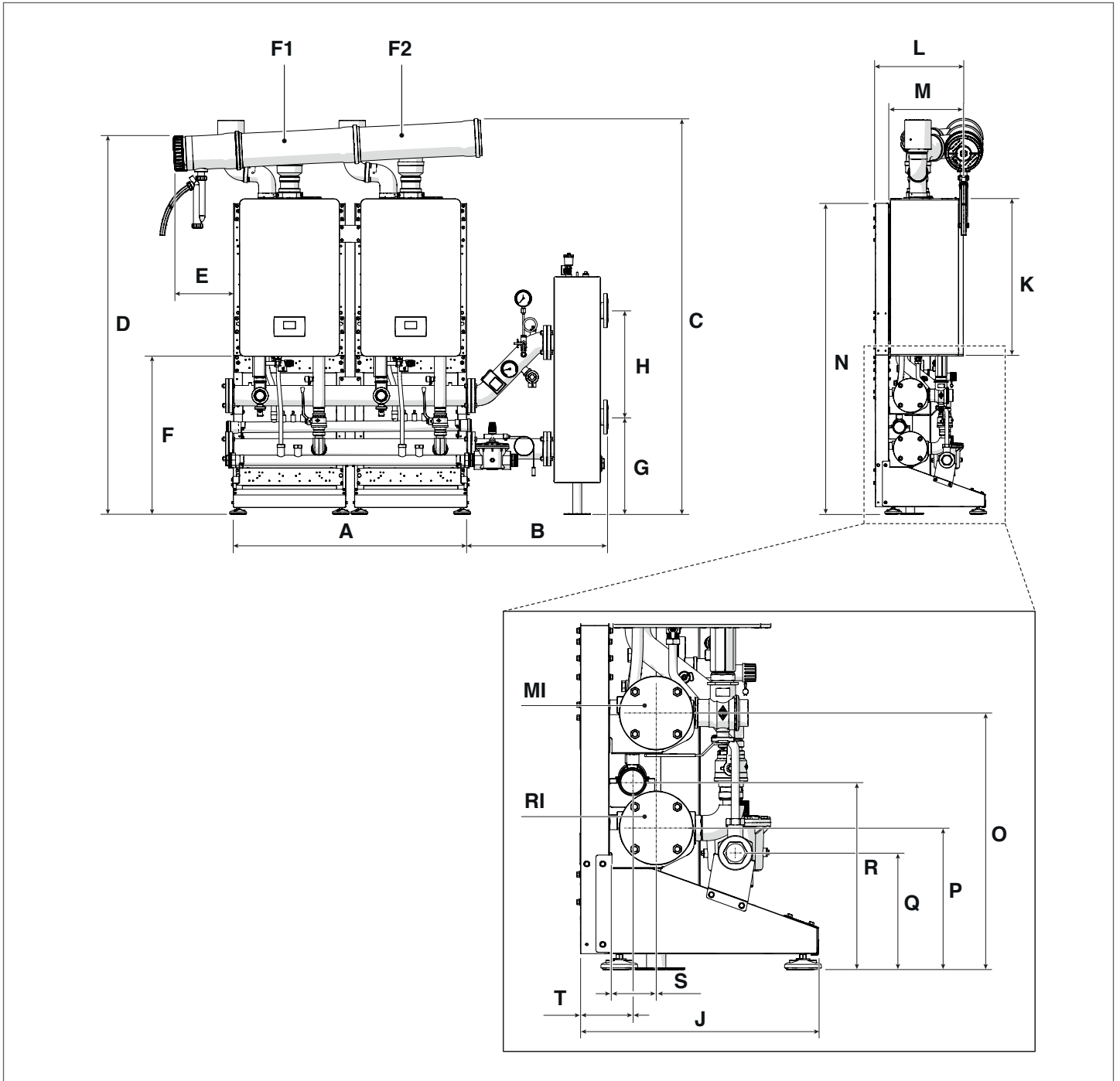
Linke Konfiguration



Rechte Konfiguration



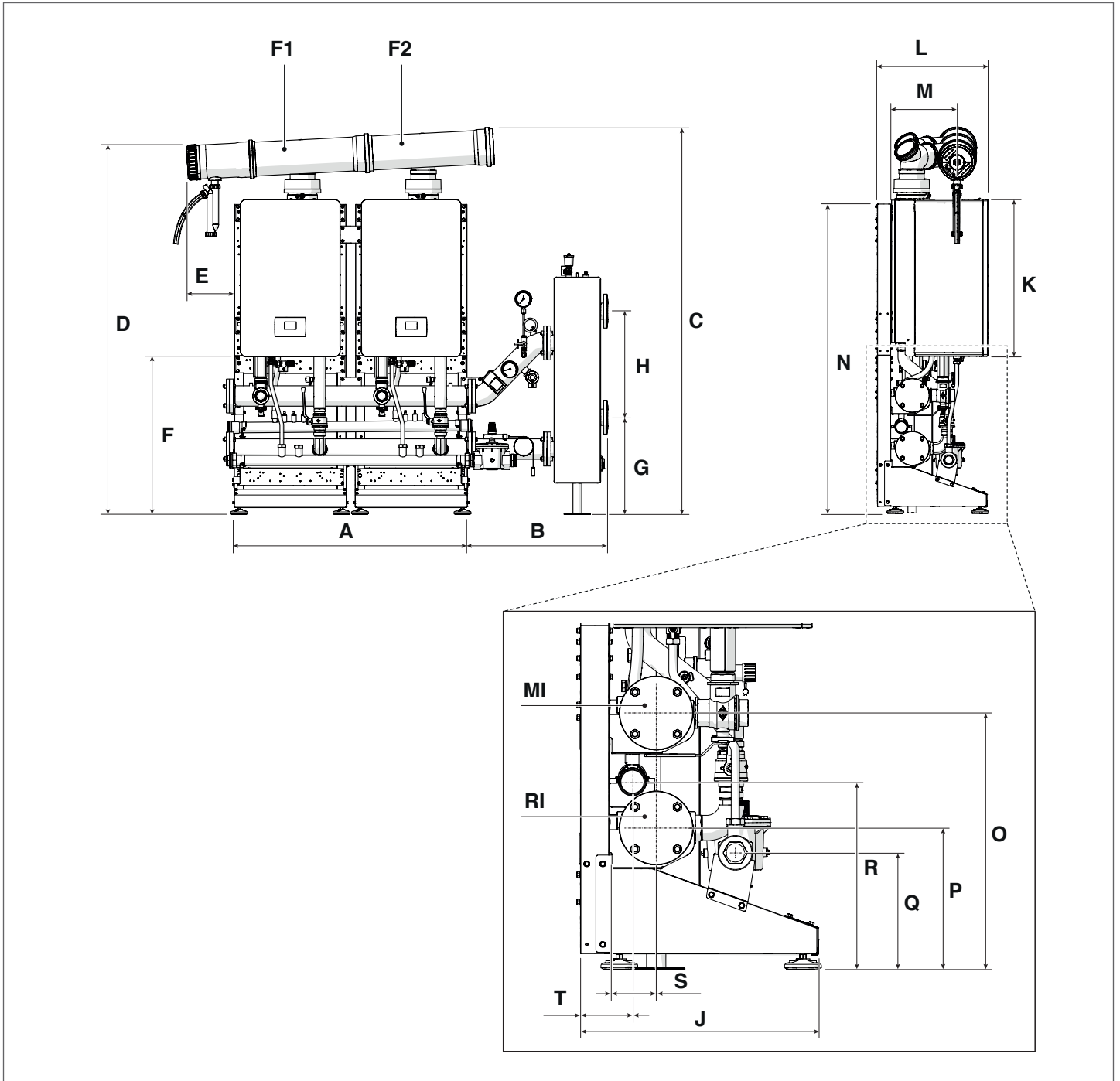
1.3.4 Anordnung in Reihe (FRONT) 2 Module - [35-45kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 35	1100	658	1860	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
Condexa HPR 45	1100	658	1860	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI	MI
Condexa HPR 35	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

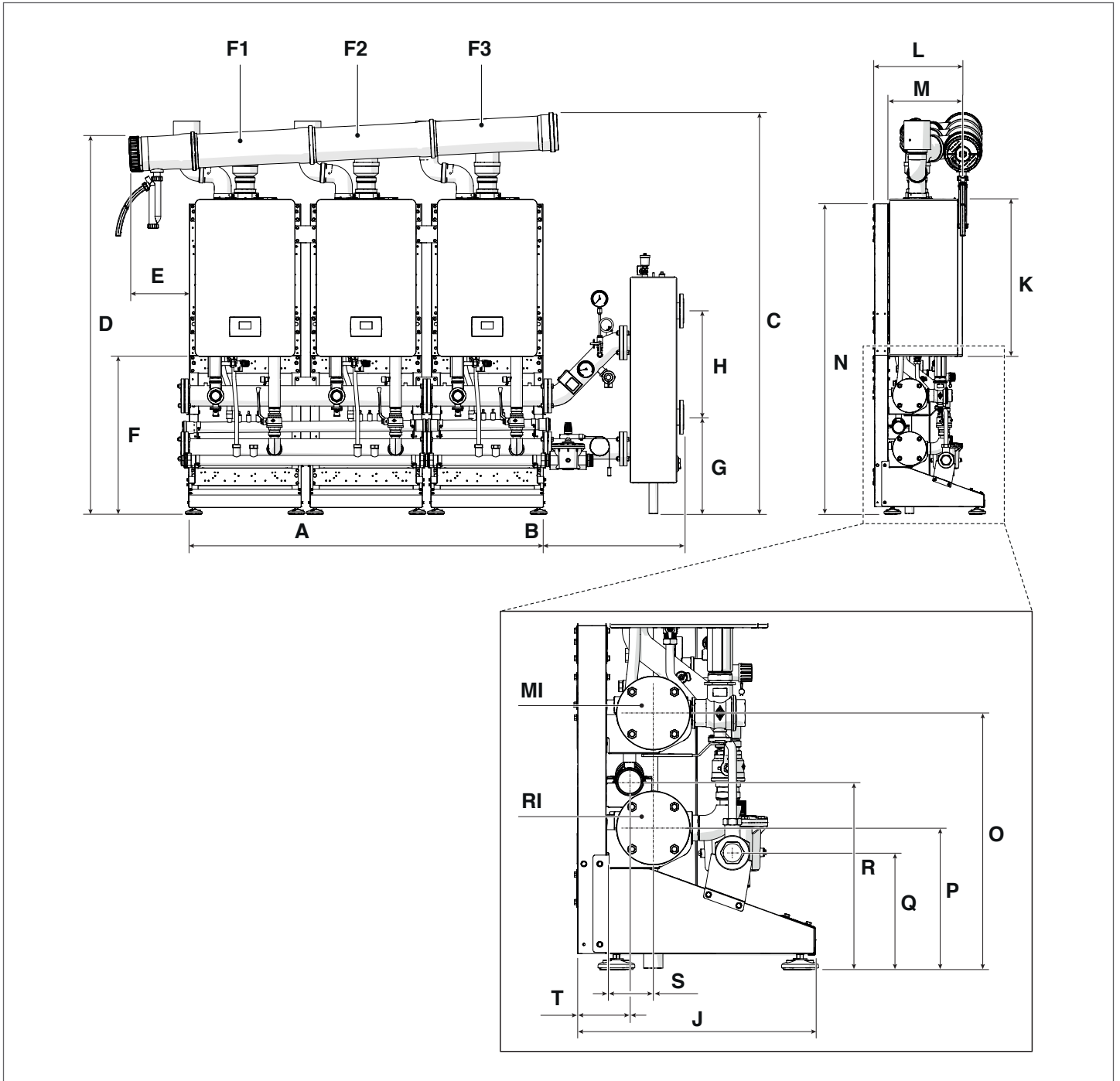
1.3.5 Anordnung in Reihe (FRONT) 2 Module - [55-70kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 55	1100	658	1824	1740	226	743	457	500	525	740	383	312
Condexa HPR 70	1100	658	1824	1740	226	743	457	500	525	740	383	312
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI	MI
Condexa HPR 55	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

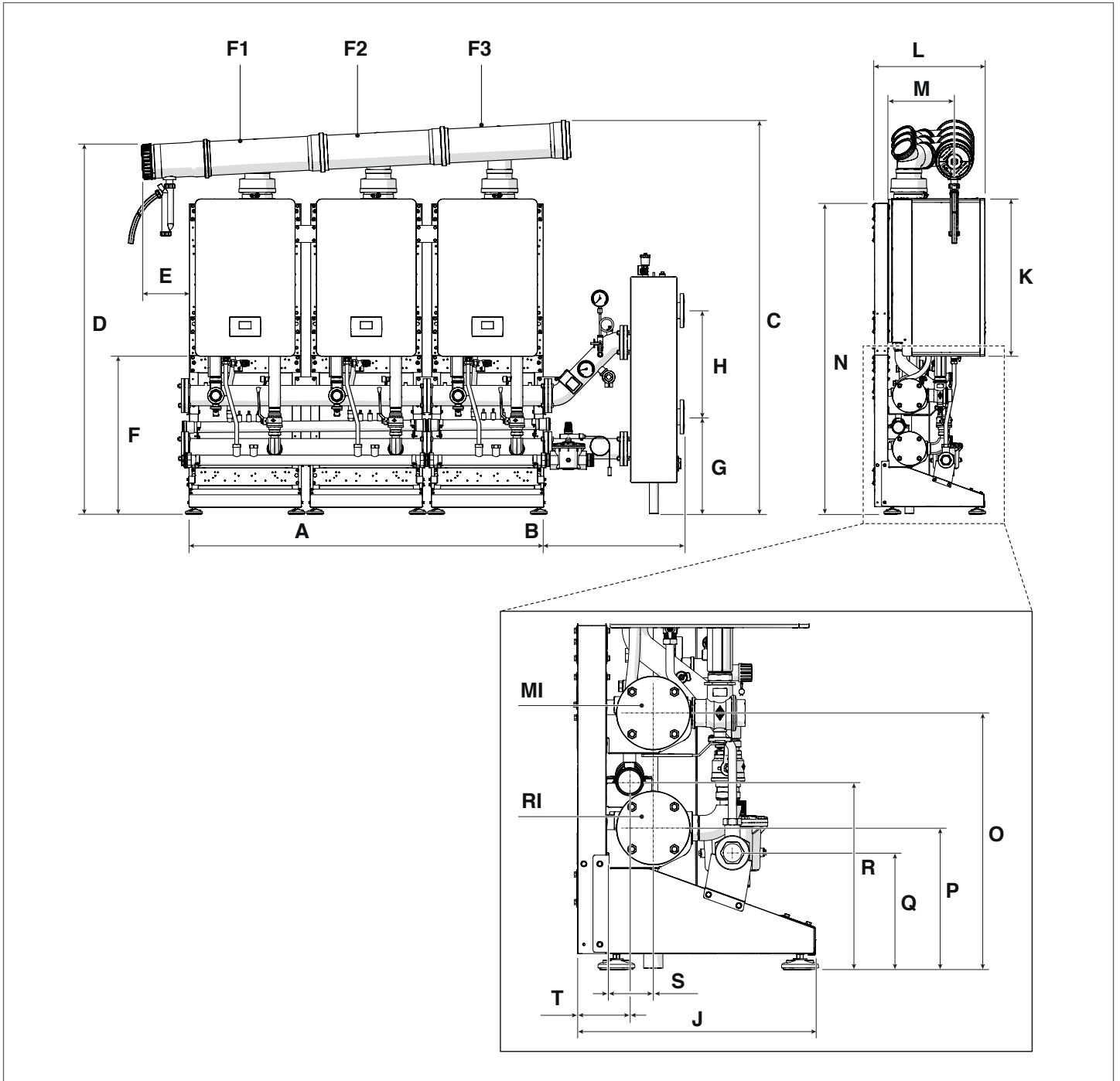
1.3.6 Anordnung in Reihe (FRONT) 3 Module - [35-45kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 35	1670	658	1891	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
Condexa HPR 45	1670	658	1891	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	RI	MI
Condexa HPR 35	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

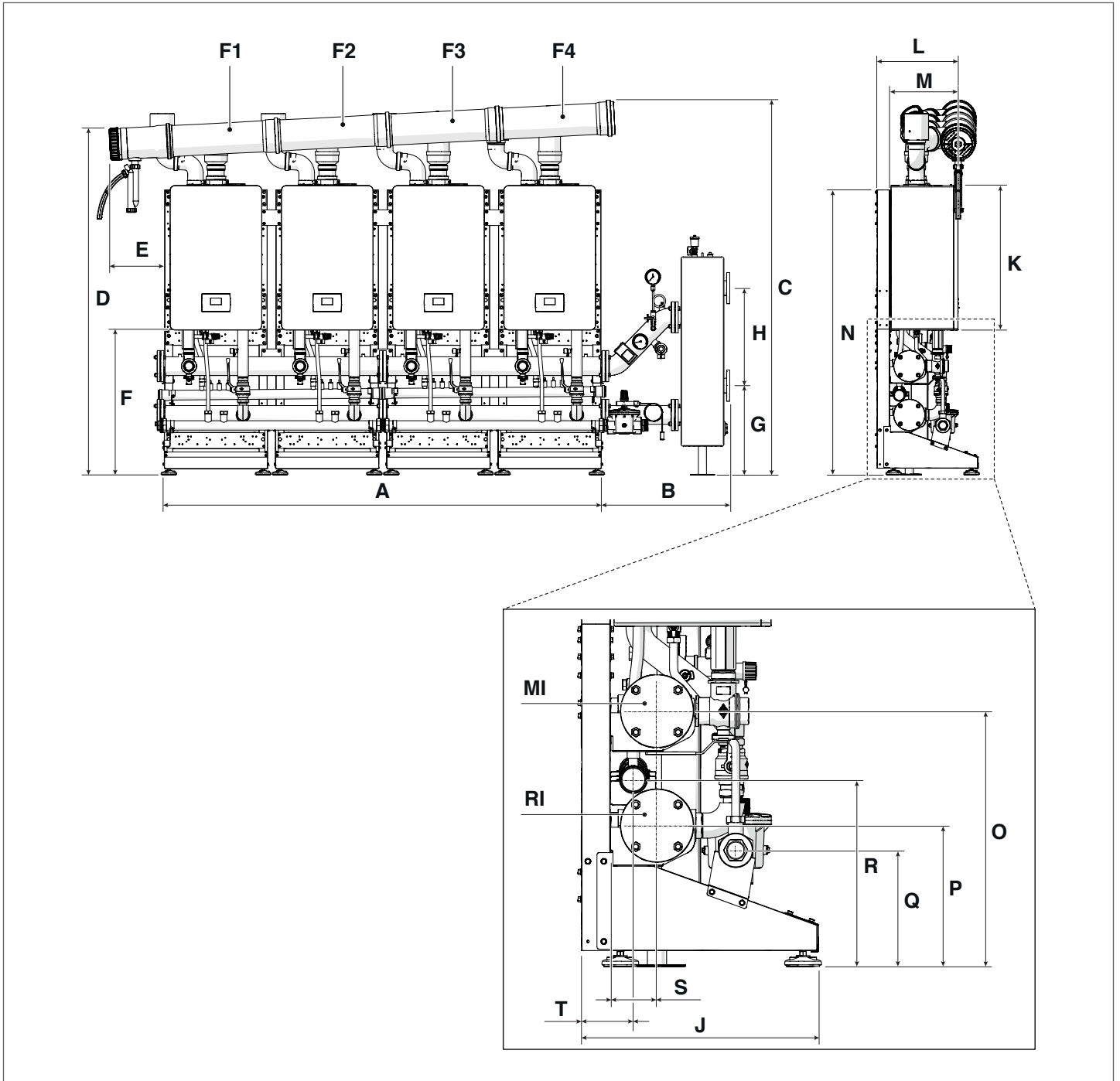
1.3.7 Anordnung in Reihe (FRONT) 3 Module - [55-70kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 55	1670	658	1854	1740	226	743	457	500	525	740	383	312
Condexa HPR 70	1670	658	1854	1740	226	743	457	500	525	740	383	312
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	RI	MI
Condexa HPR 55	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

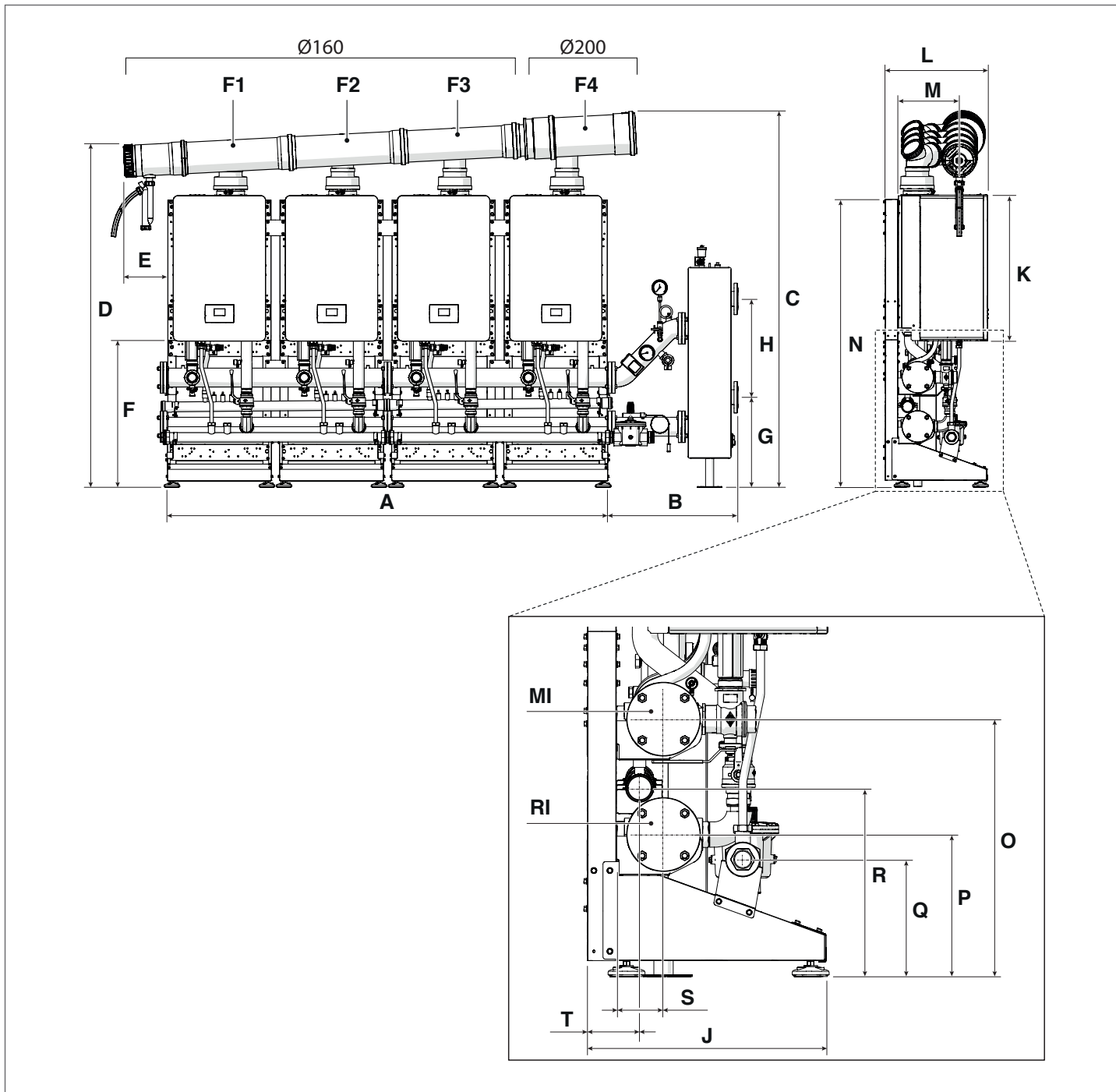
1.3.8 Anordnung in Reihe (FRONT) 4 Module - [35-45kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 35	2240	658	1921	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
Condexa HPR 45	2240	658	1921	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	RI	MI
Condexa HPR 35	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

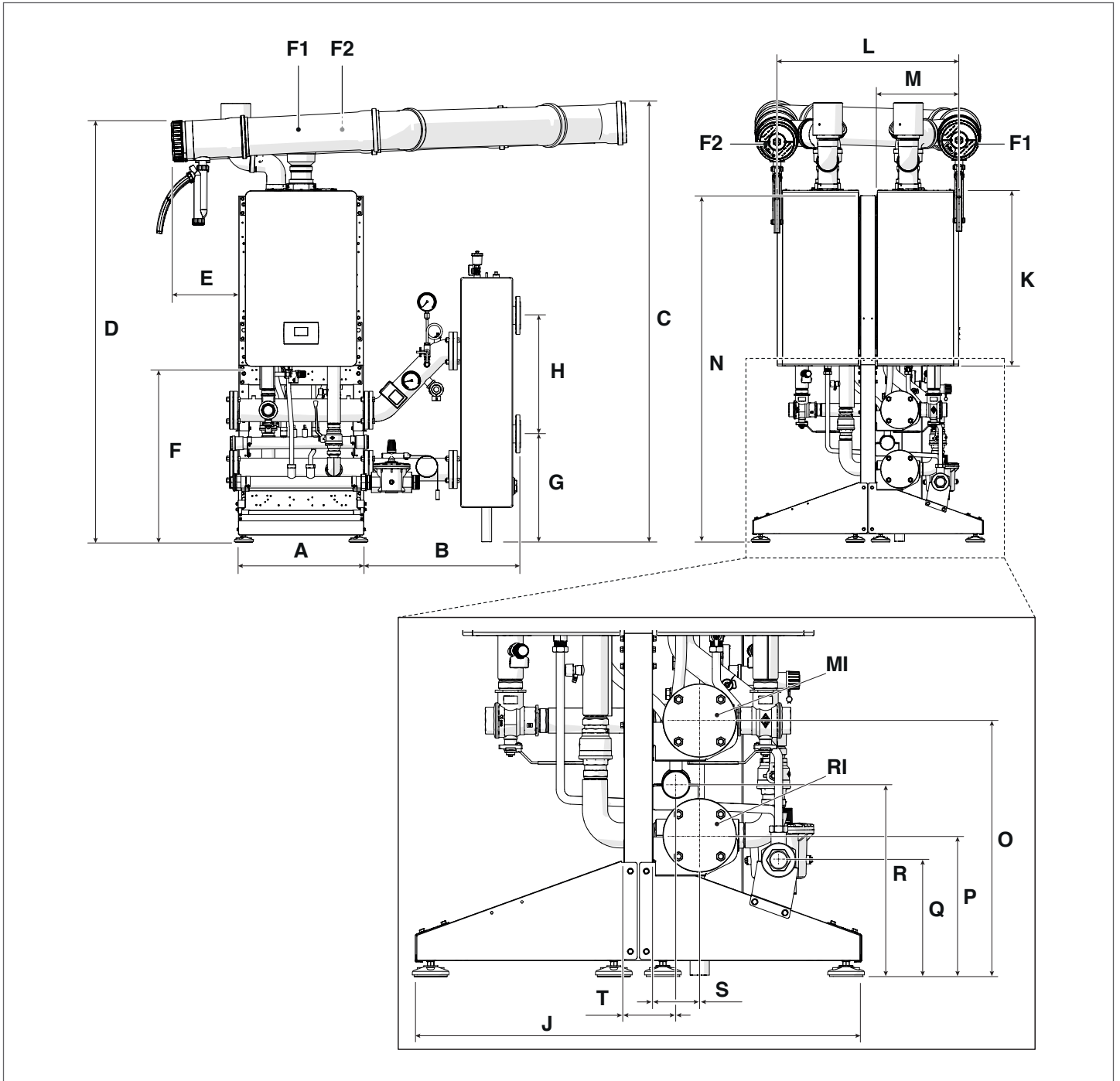
1.3.9 Anordnung in Reihe (FRONT) 4 Module - [55-70kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 55	2240	658	1892	1740	226	743	457	500	525	740	383	312
Condexa HPR 70	2240	658	1892	1740	226	743	457	500	525	740	383	312
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	RI	MI
Condexa HPR 55	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

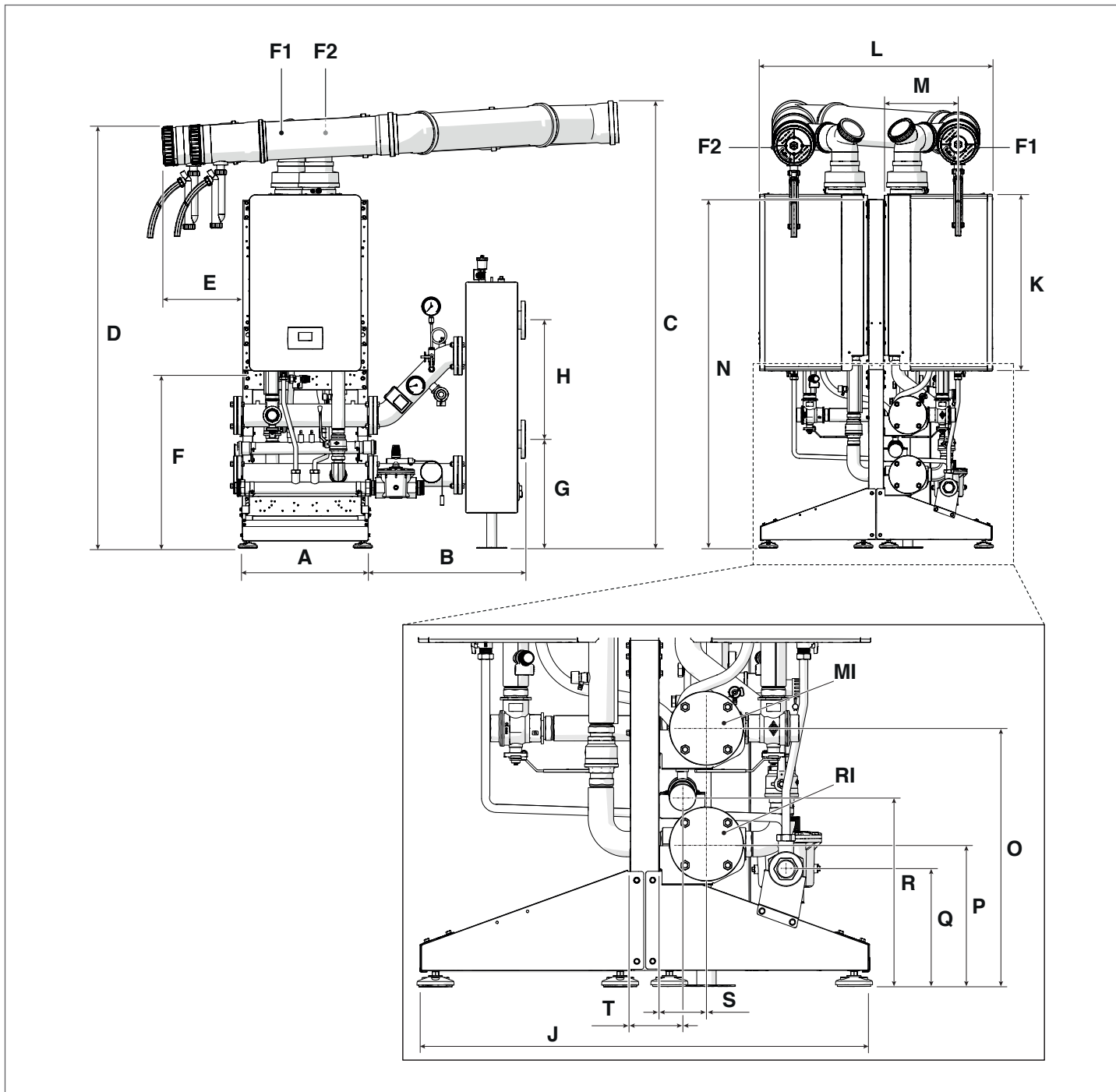
1.3.10 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 2 Module - [35-45kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 35	529	658	1861	1777	285	743	457	500	972	740	764	351
Condexa HPR 45	529	658	1861	1777	285	743	457	500	972	740	764	351
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI	MI
Condexa HPR 35	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2''½	Ø 2''½
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2''½	Ø 2''½
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

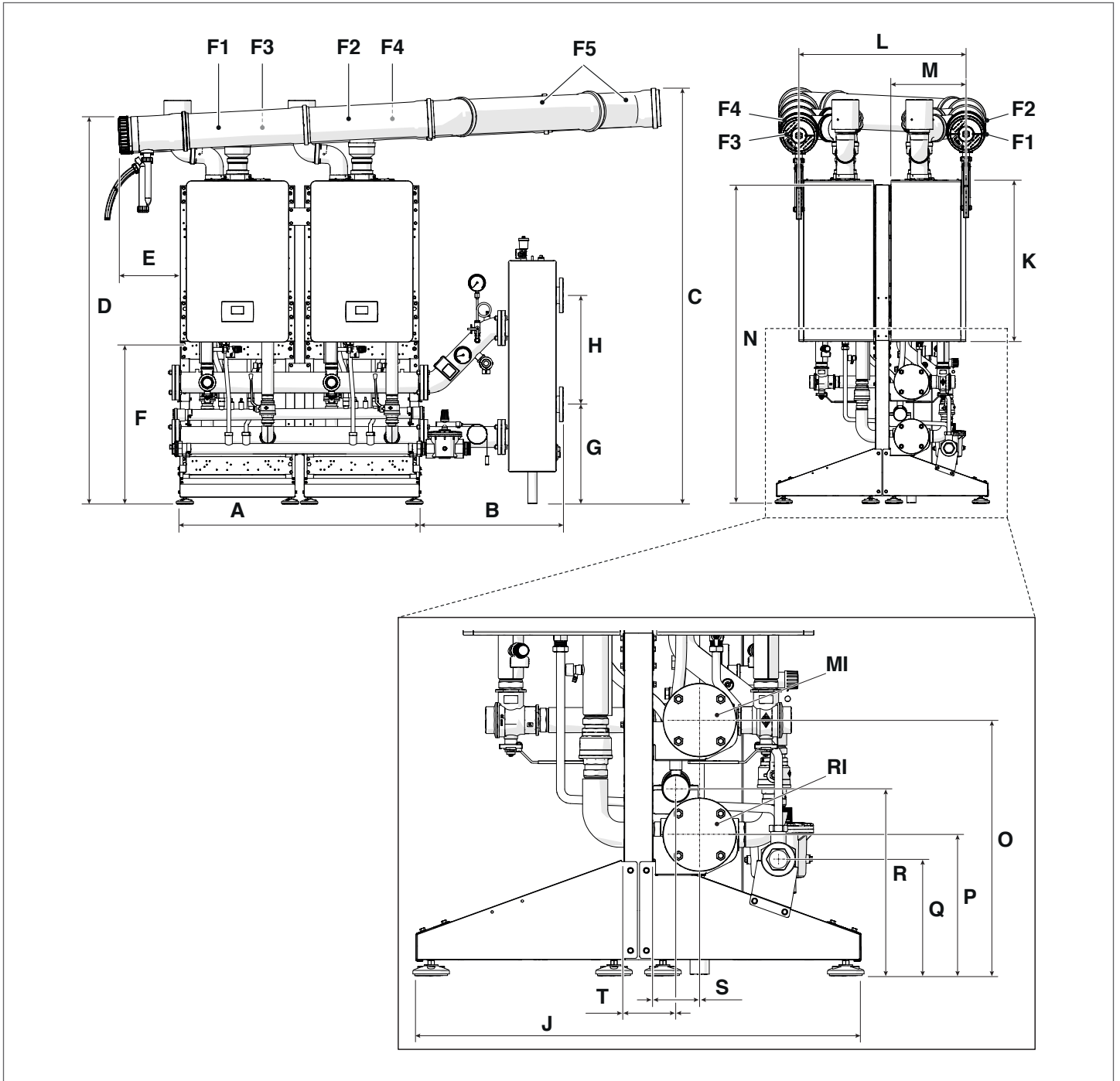
1.3.11 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 2 Module - [55-70kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 55	529	658	1843	1736	338	743	457	500	972	740	833	312
Condexa HPR 70	529	658	1843	1736	338	743	457	500	972	740	833	312
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI	MI
Condexa HPR 55	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2''½	Ø 2''½
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2''½	Ø 2''½
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

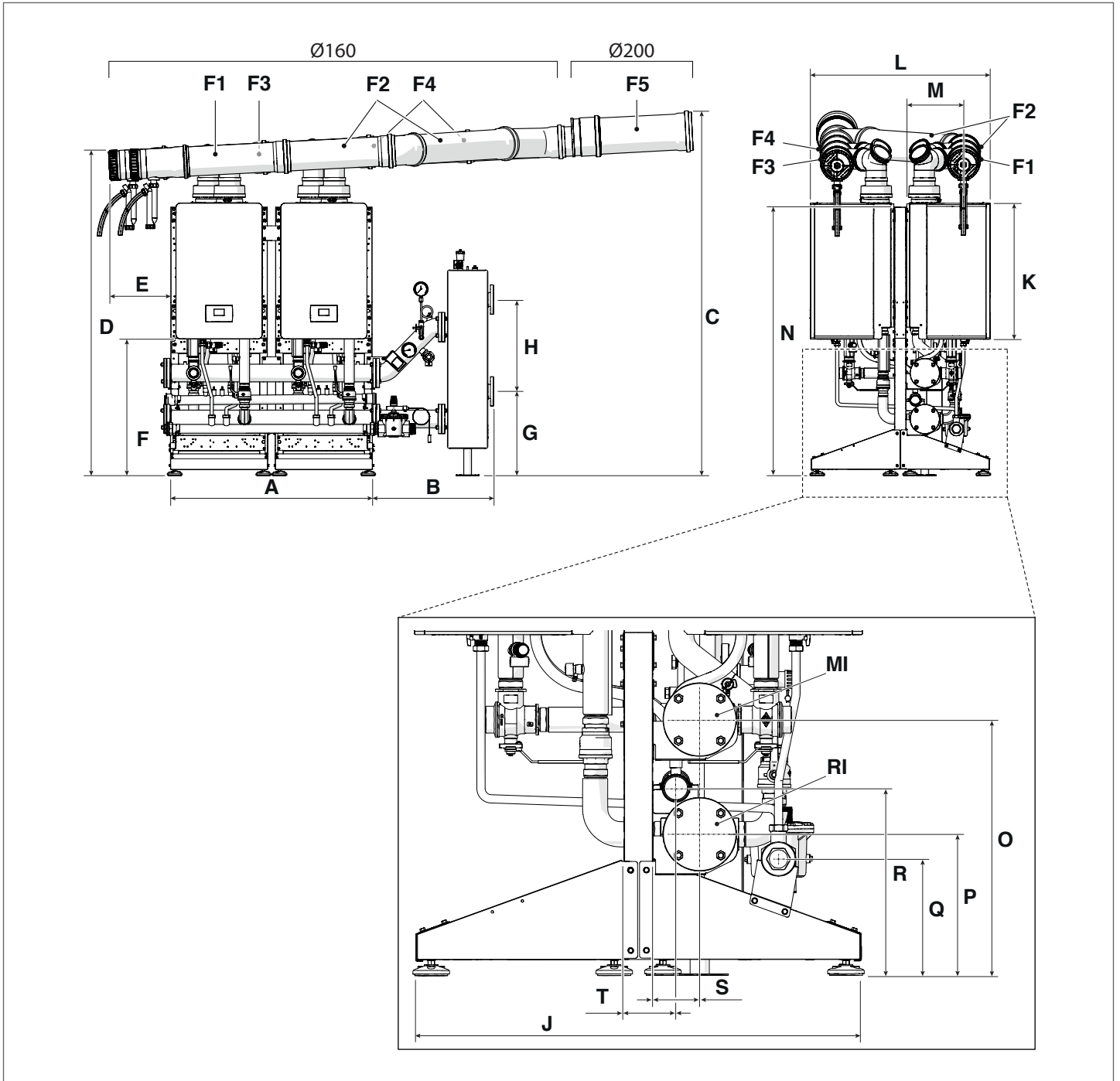
1.3.12 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 3 und 4 Module - [35-45kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 35	1100	658	1908	1777	285	743	457	500	972	740	764	351
Condexa HPR 45	1100	658	1908	1777	285	743	457	500	972	740	764	351
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	F5	RI	MI
Condexa HPR 35	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

1.3.13 Anordnung B2B (BACK TO BACK) 3 und 4 Module - [55-70kW]



BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
Condexa HPR 55	1100	658	1966	1736	338	743	457	500	972	740	833	312
Condexa HPR 70	1100	658	1966	1736	338	743	457	500	972	740	833	312
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

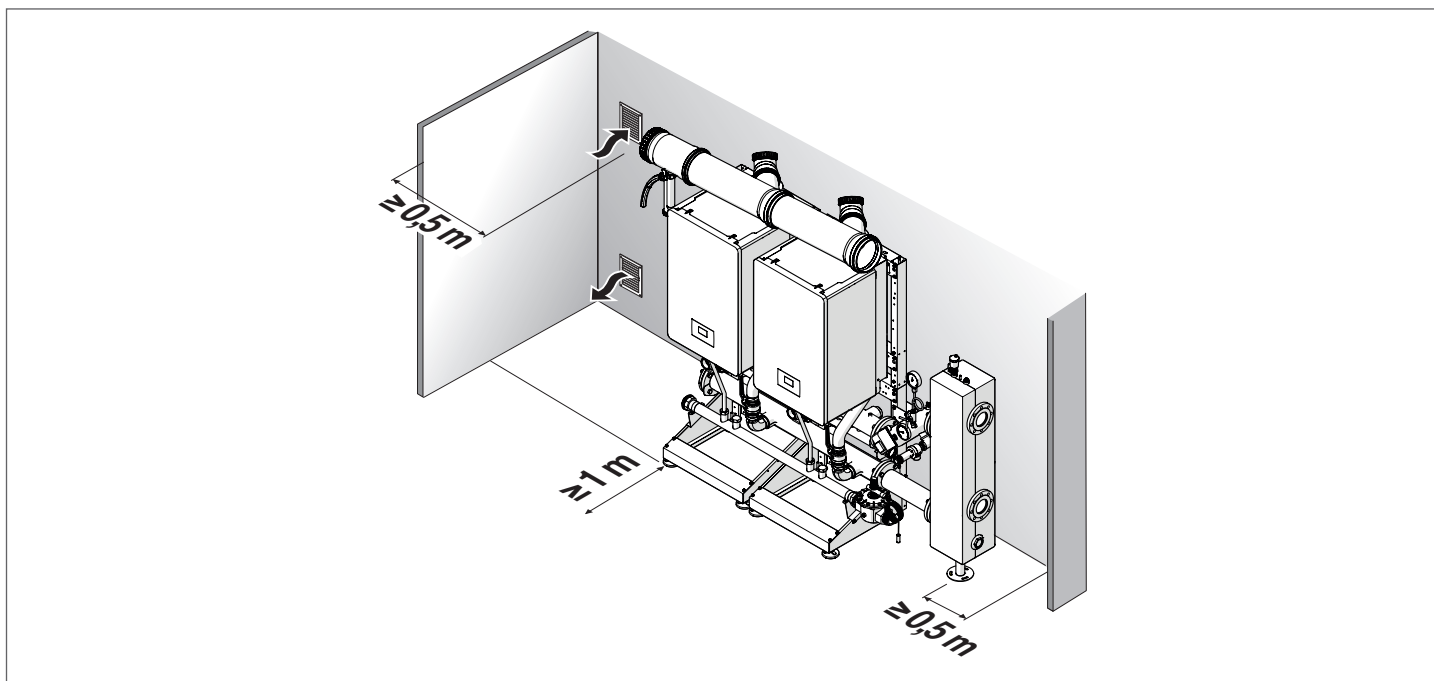
BESCHREIBUNG	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	F5	RI	MI
Condexa HPR 55	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø 2" 1/2	Ø 2" 1/2
M.E.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

## 1.4 Installationsraum des Heizkessels

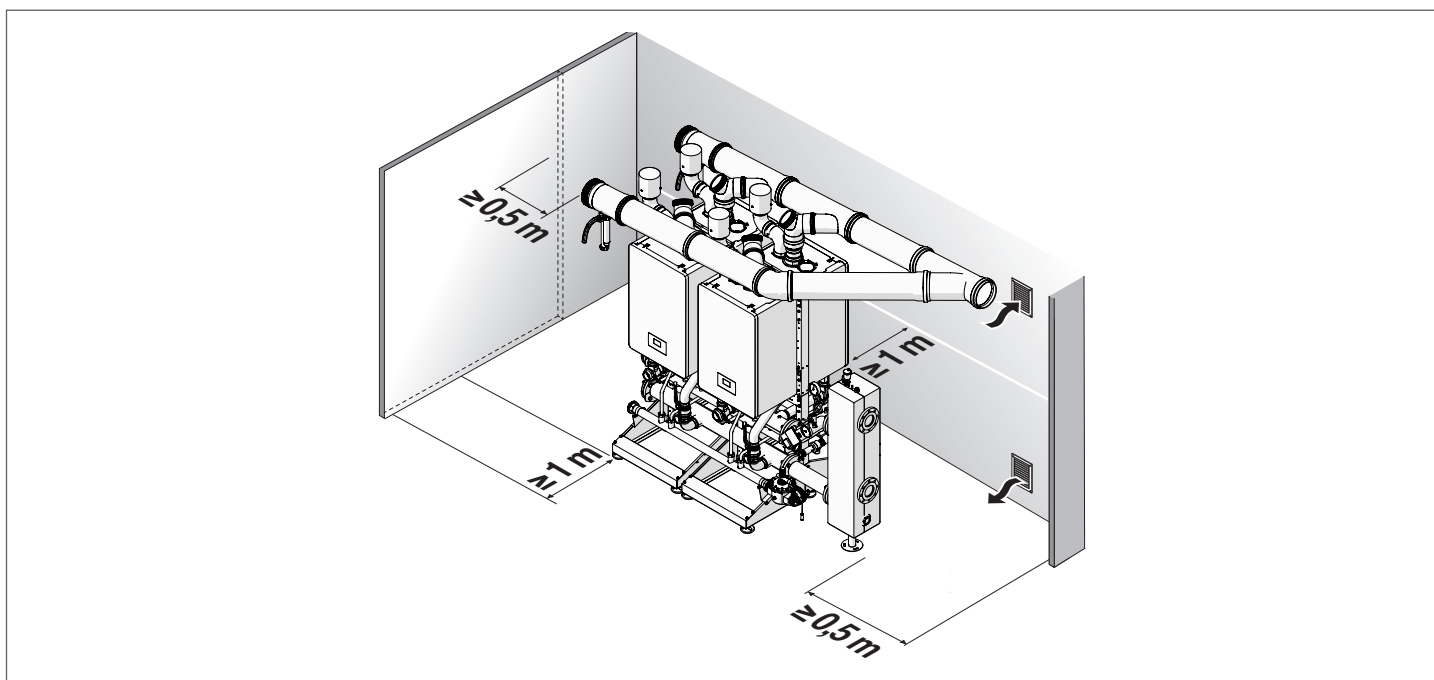
Das Wärmemodul darf in ausschließlich hierfür vorgesehenen Räumen installiert werden, die den technischen Vorschriften und der geltenden Gesetzgebung entsprechen. Der Abzug der Verbrennungsprodukte und die Ansaugung der Brennluft müssen aus diesem Raum geführt werden.

Wird die Brennluft hingegen dem Installationsraum entnommen, muss dieser mit ausreichend dimensionierten Belüftungsöffnungen ausgestattet sein, die den technischen Vorschriften entsprechen.

### Platzbedarf für Anordnung in Reihe (FRONT)



### Platzbedarf für Anordnung Rücken an Rücken (B2B - BACK TO BACK)



- ⚠** Berücksichtigen Sie bei der Installation den Mindestplatzbedarf für den Zugriff auf die Sicherheits- und Regelvorrichtungen sowie für die Ausführung der Wartung.
- ⚠** Die Höhe des Installationsraums muss den Brandschutzvorschriften und den im Installationsland geltenden Rechtsvorschriften entsprechen.
- ⚠** Prüfen, ob die Schutzart des Wärmemoduls den Eigenschaften des Installationsraums entspricht.
- ⚠** Sollten die Wärmemodule mit Brenngas mit einem höheren spezifischen Gewicht als Luft betrieben werden, müssen die elektrischen Teile in einem Abstand von mindestens 500 mm zum Boden angeordnet werden.

## 1.5 Belüftungsöffnung

Die Räume müssen über eine oder mehrere an Außenwänden hergestellte, permanente Belüftungsöffnungen verfügen. Dabei sind die im Installationsland geltenden Vorschriften zu prüfen.

Für Italien:

Die Belüftungsöffnungen dürfen nicht geringer als der in der Tabelle angeführte Wert für die Mindestfläche sein (in cm<sup>2</sup>):

### Oberirdische Räume

Modell	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Anz. Heizkessel	MINDESTGRÖSSE BELÜFTUNGSÖFFNUNG (cm <sup>2</sup> )			
2	3000*	3000*	3000*	3000*
3	3000*	3000*	3000*	3000*
4	3000*	3000*	3600*	3880*


(\*) 5000 cm<sup>2</sup> bei G30-G31

### Halbunterirdische und unterirdische Räume bis zu einer Tiefe von 5 m unter der Bezugsebene:


Modell	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Anz. Heizkessel	MINDESTGRÖSSE BELÜFTUNGSÖFFNUNG (cm <sup>2</sup> )			
2	3000	3000	3000	3000
3	3000	3060	4050	4365
4	3420	4080	5400	5820

### Unterirdische Räume mit einer Tiefe zwischen 5 m und 10 m unter der Bezugsebene (mit mindestens 5000 cm<sup>2</sup>):

Modell	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Anz. Heizkessel	MINDESTGRÖSSE BELÜFTUNGSÖFFNUNG (cm <sup>2</sup> )			
2	5000	5000	5000	5000
3	5000	5000	5400	5820
4	5000	5440	7200	7760

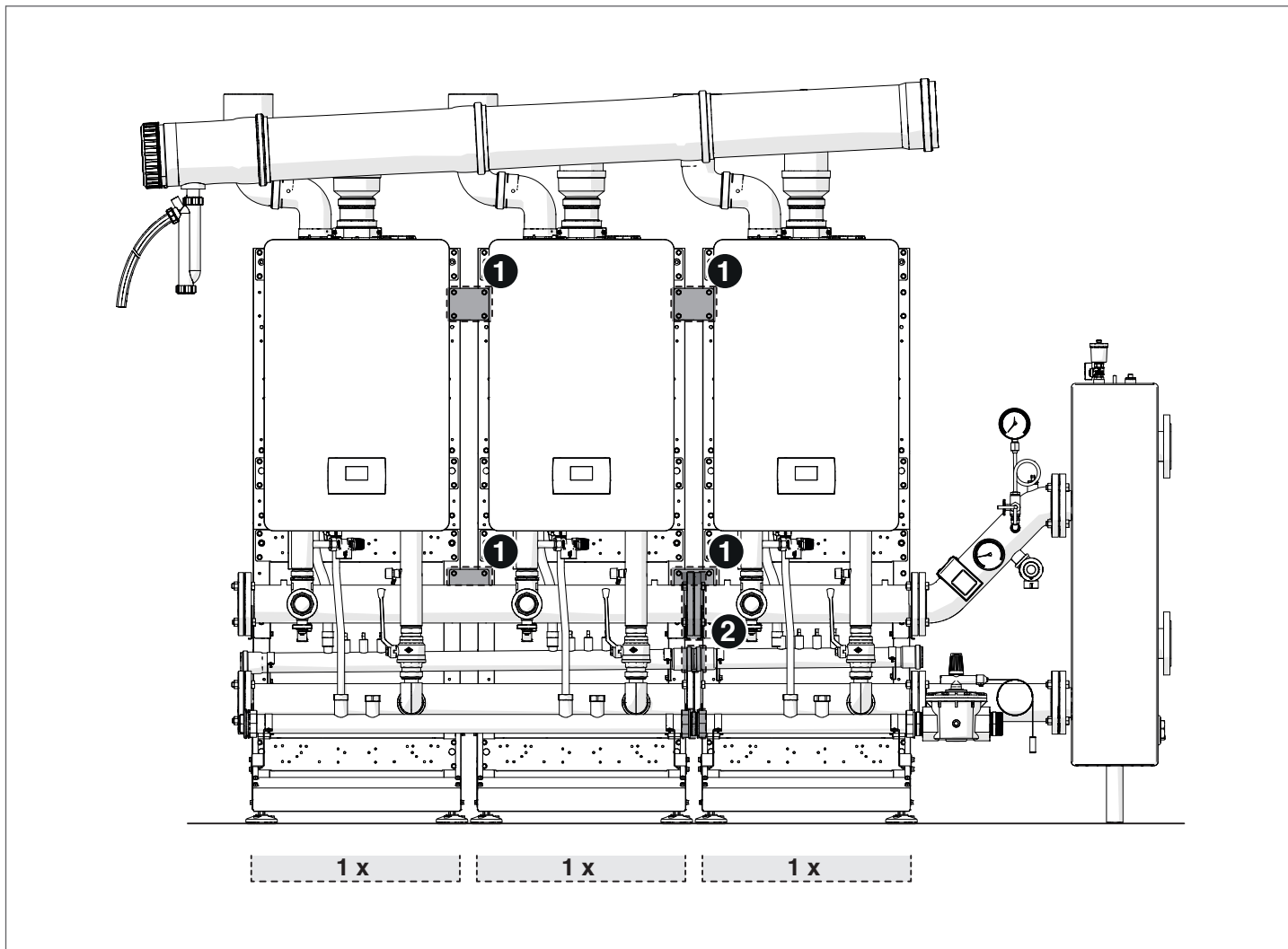
 Es ist verboten, Anlagen für Gase mit relativer Dichte von mehr als 0,8 (G30-G31) in Räumen zu installieren, deren Bodenfläche unterhalb der Geländeoberkante liegt.

 Die Belüftungsfläche darf in jedem Fall nicht weniger als 3000 cm<sup>2</sup> oder 5000 cm<sup>2</sup> bei Verwendung von Gasen mit einer Dichte von mehr als 0,8 (G30-G31) betragen.

 Die Belüftungsöffnung der Räume mit gasversorgten Geräten müssen die entsprechenden Vorschriften für die Brandverhütung einhalten, insbesondere das D.M. (Ministerialdekret) 12. April 2011 und nachfolgende Aktualisierungen.

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Vorbemerkungen zur Montage



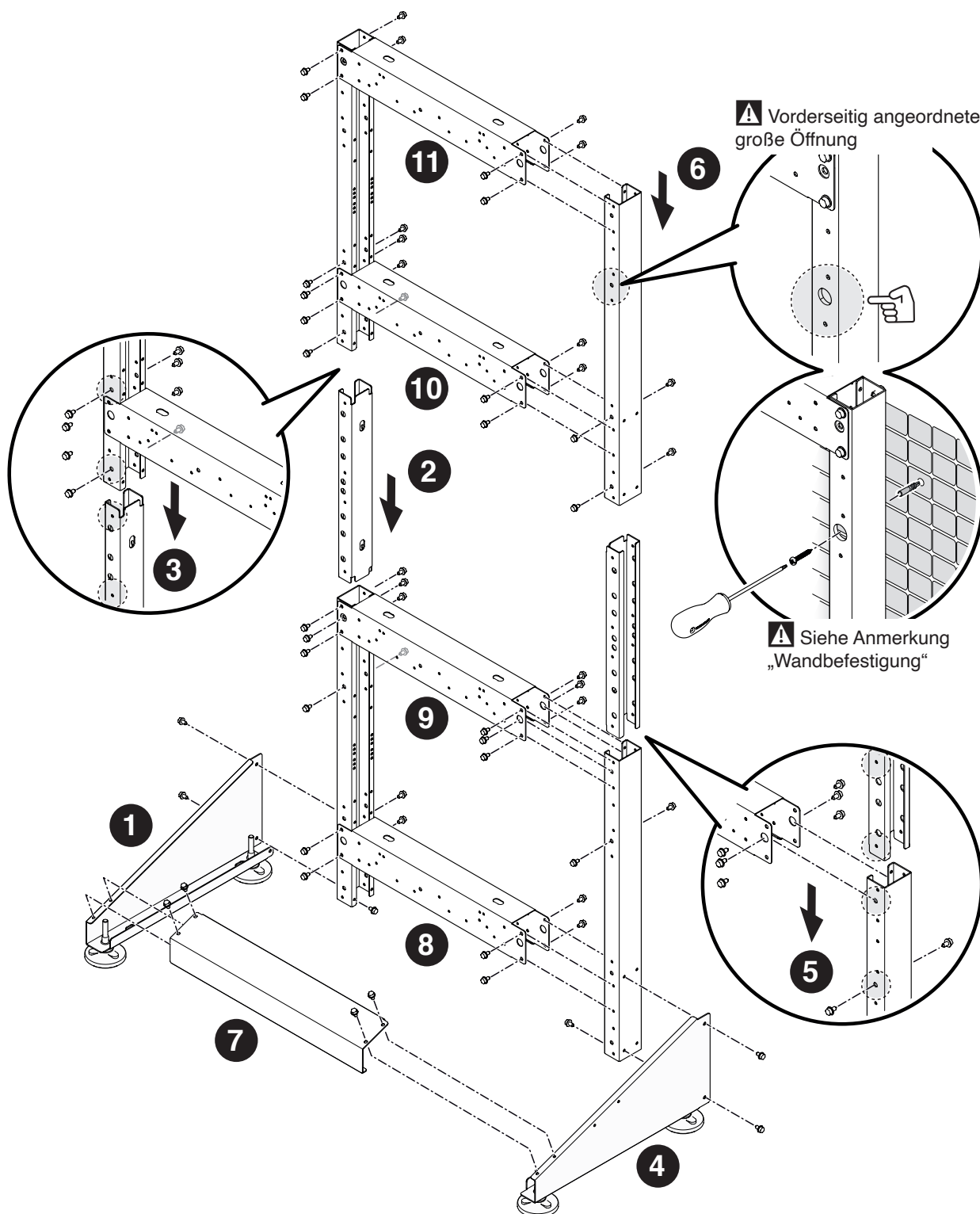
Für eine korrekte Installation sind eine Reihe von Toleranzen bei den in der Planungsphase vorgesehenen Montagemaßen zu berücksichtigen.

Insbesondere ist Folgendes zu beachten:

- 1 Die Platten für die Befestigung der Rahmen verfügen über Langlochbohrungen; erst endgültig befestigen, nachdem die Sammler montiert wurden.
- 2 Bei Verbindungen zwischen Sammlern sind die Flansche festzuziehen, damit die Dichtung gut anliegt und das Spiel auf der Gesamtlänge der Sammler verringert wird.

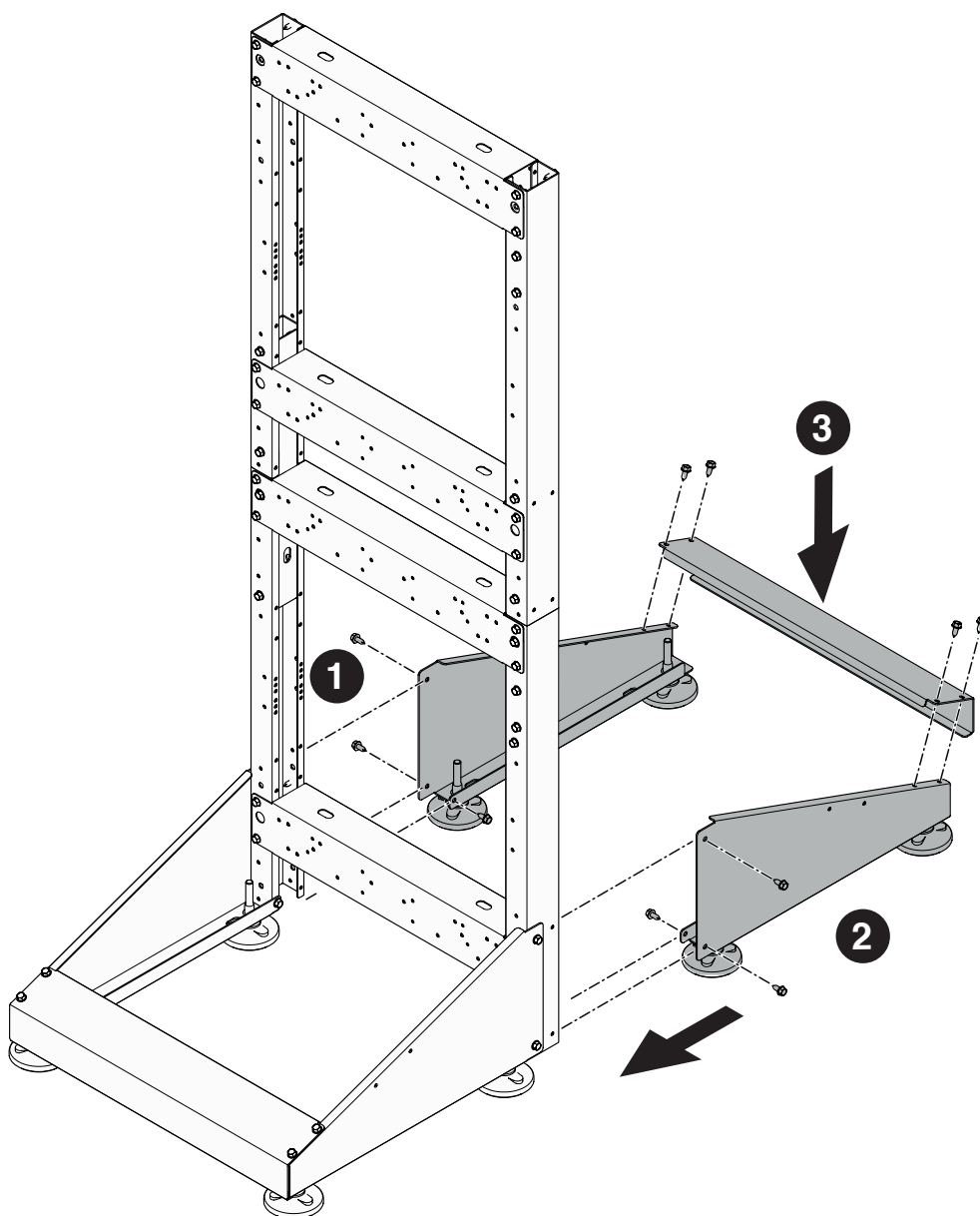
## 2.2 Zusammenbau der RAHMEN

Zusammenbau des Rahmens bei Kaskade in Reihe. Bauteile in Cod. 20196701 enthalten 20196701



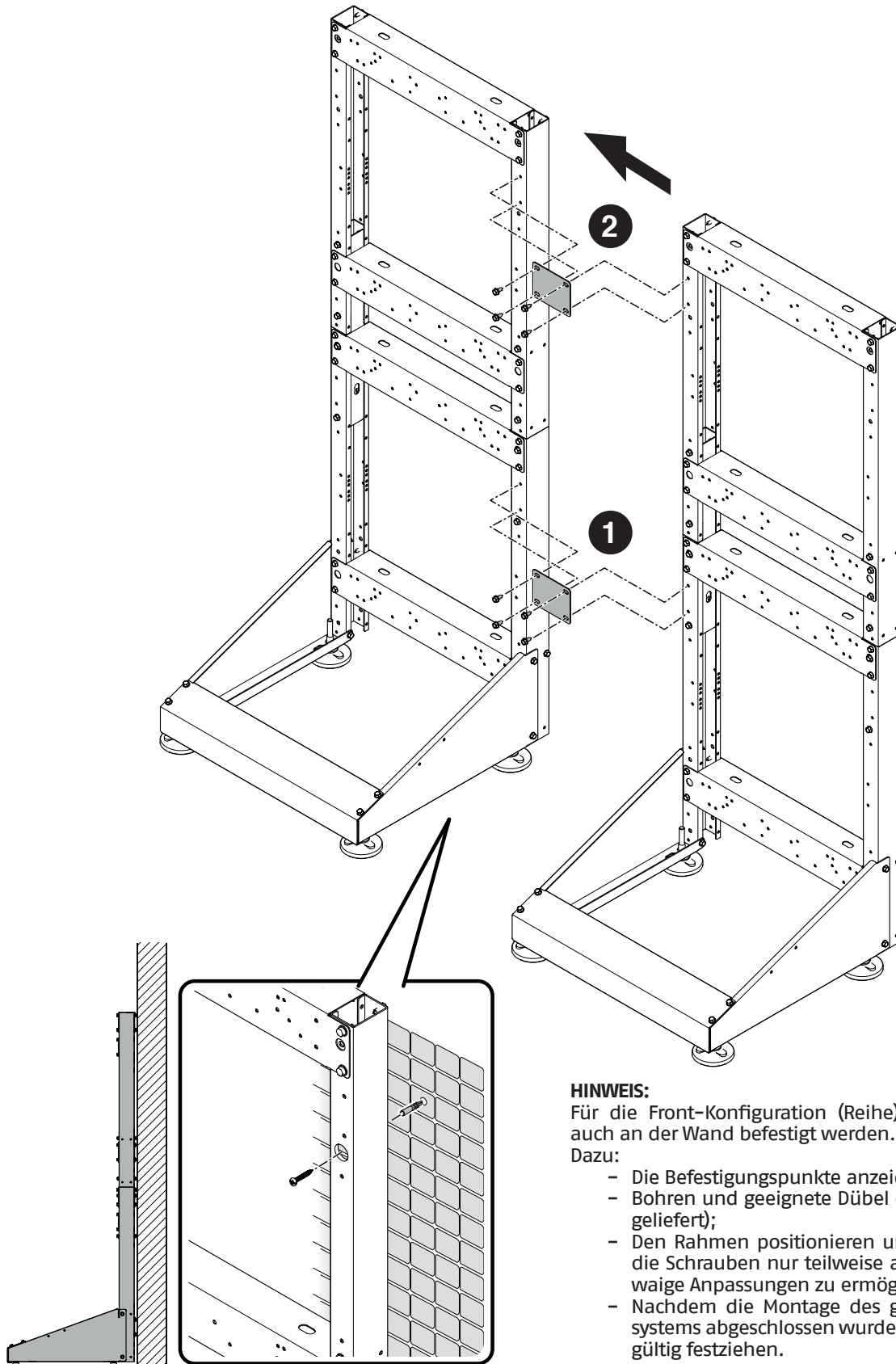
**!** Die angegebenen Montagephasen befolgen. Die Schrauben nur teilweise anschrauben, um etwaige Anpassungen zu ermöglichen. Nachdem die Montage des gesamten Rahmens abgeschlossen wurde, die Schrauben endgültig festziehen.

Zusammenbau des Rahmens für Kaskade B2B – BACK TO BACK. Bauteile in Cod. 20196699 enthalten 20196699



**!** Die angegebenen Montagephasen befolgen. Die Schrauben nur teilweise anschrauben, um etwaige Anpassungen zu ermöglichen. Nachdem die Montage des gesamten Rahmens abgeschlossen wurde, die Schrauben endgültig festziehen.

**Befestigung der Rahmen aneinander.  
Kaskadeninstallation in Reihe**



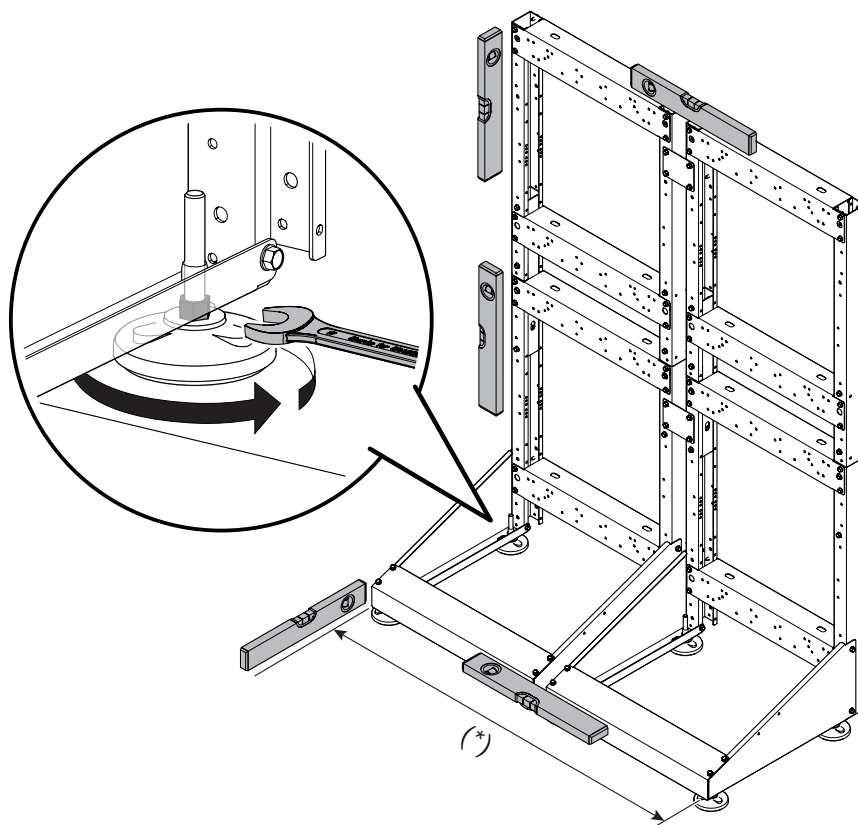
**HINWEIS:**

Für die Front-Konfiguration (Reihe) kann der Rahmen auch an der Wand befestigt werden.

Dazu:




- Die Befestigungspunkte anzeichnen
- Bohren und geeignete Dübel einsetzen (nicht mitgeliefert);
- Den Rahmen positionieren und befestigen, dabei die Schrauben nur teilweise anschrauben, um etwaige Anpassungen zu ermöglichen;
- Nachdem die Montage des gesamten Kaskaden-systems abgeschlossen wurde, die Schrauben endgültig festziehen.

## Einstellung der FüÙe



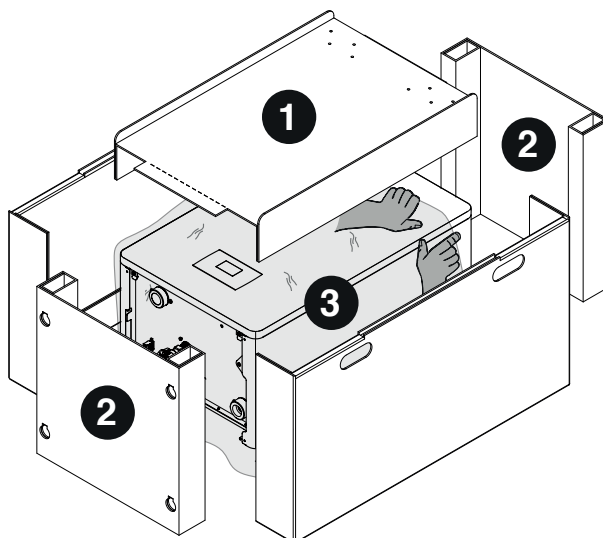
(\*) Die Maße anhand der Abmessungstabellen im Absatz "Struktur" überprüfen.

## Umsetzen und Entfernen der Verpackung

-  Die Kartonverpackung nicht entfernen, bevor der Installationsort erreicht wurde.
-  Für die Transportarbeiten und das Entfernen der Verpackung persönliche Schutzausrüstung tragen und Hilfsmittel und Werkzeuge einsetzen, die für Größe und Gewicht des Geräts angemessen sind.
-  Dieser Vorgang ist von mehreren Personen mit Hilfsmitteln auszuführen, die für Größe und Gewicht des Geräts angemessen sind. Sicherstellen, dass das Lastgewicht während der Umsetzung nicht aus dem Gleichgewicht kommt.

Zum Entfernen der Verpackung wie folgt vorgehen:

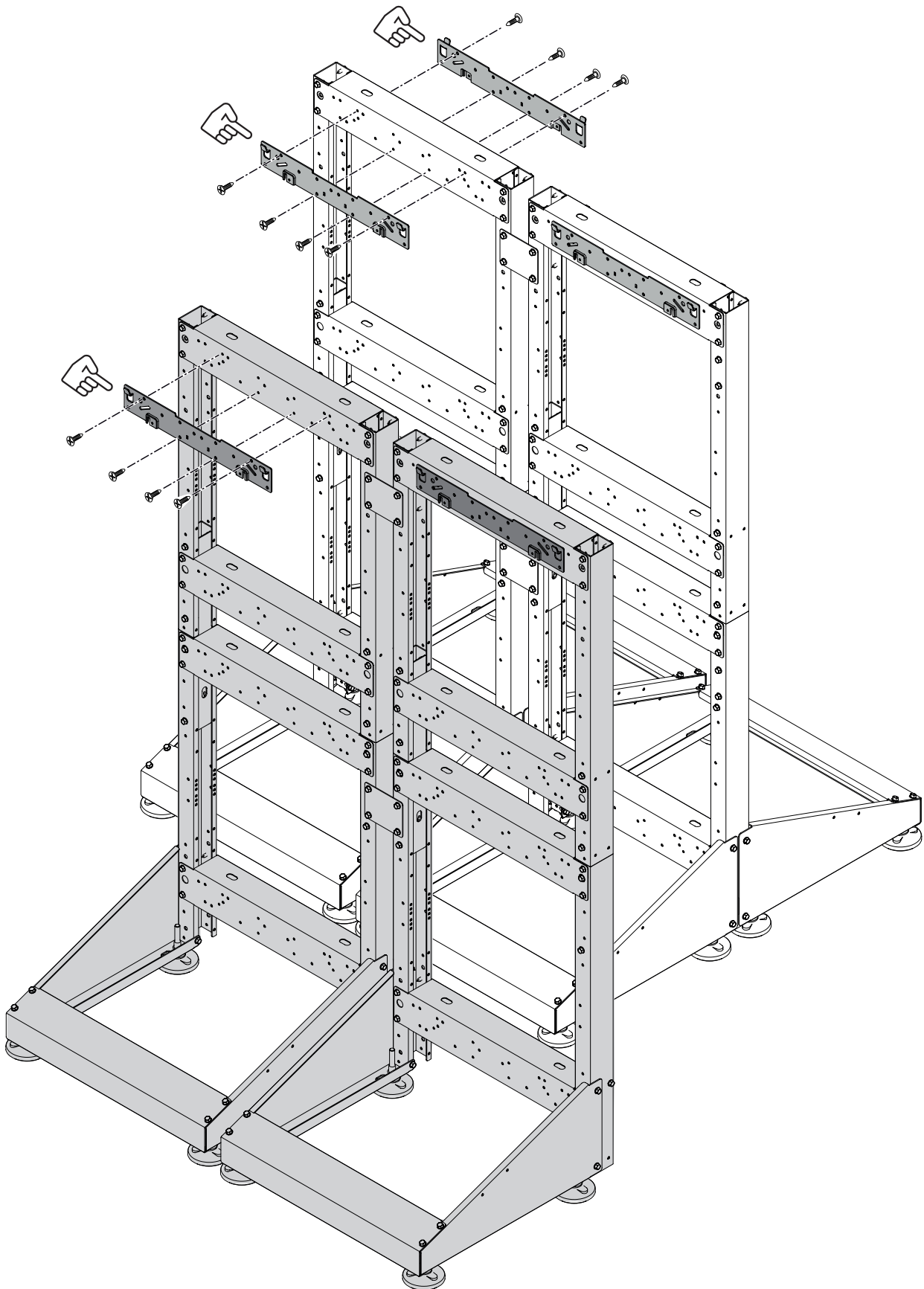
- Die Umreifungsbänder entfernen, mit denen die Kartonverpackung an der Palette befestigt ist
- Den Karton entfernen
- Die Schutzwinkel entfernen (1)
- Den Polystyrolschutz entfernen (2)
- Den Schutzsack abziehen (3).



### Montage des Haltebügels des Wärmemoduls

Der Bügel wird mit dem Wärmemodul geliefert.

### Kaskadeninstallation B2B

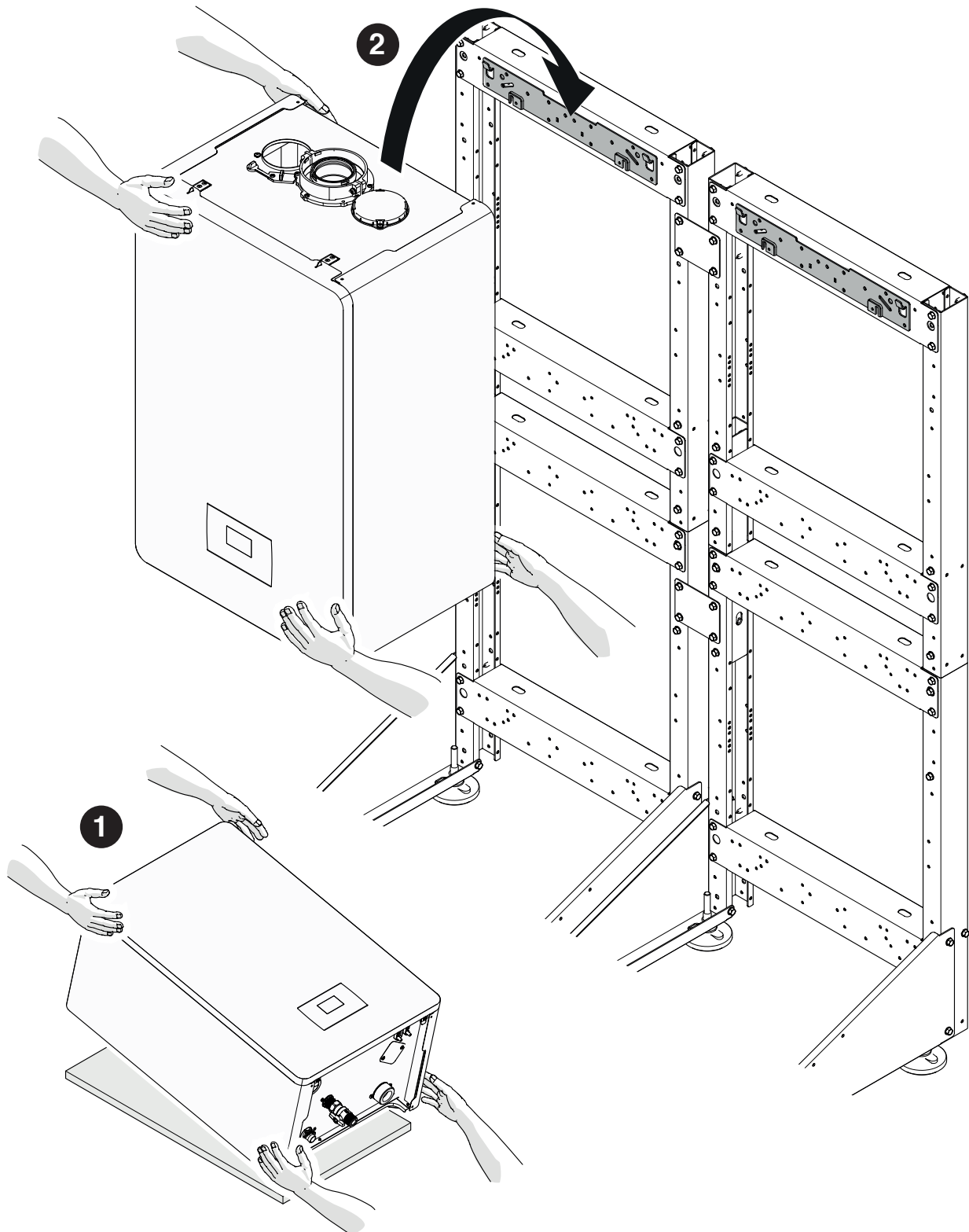


### Kaskadeninstallation in Reihe

## Montage des Wärmemoduls am Rahmen

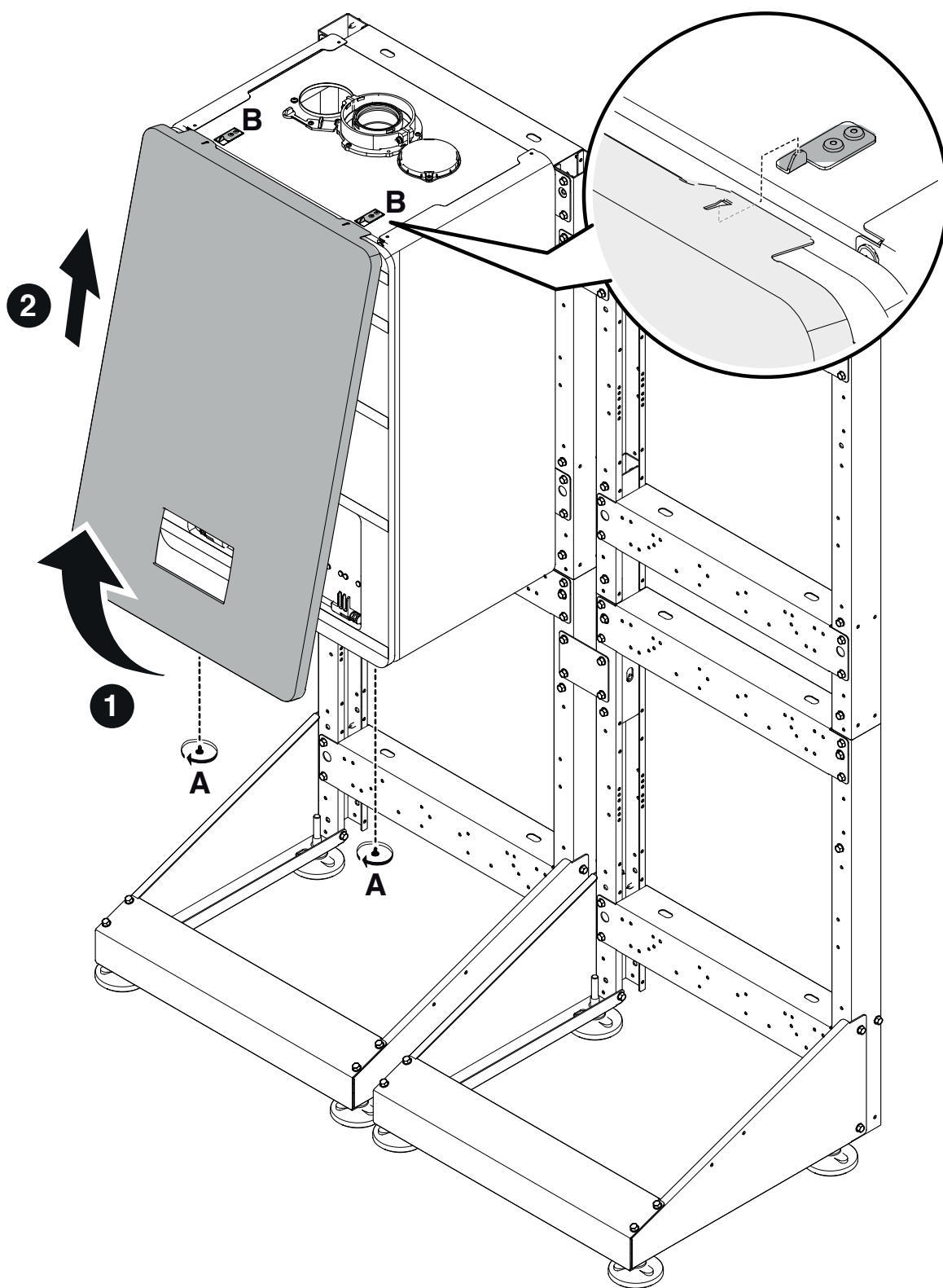
**⚠ ACHTUNG:** Beim Auspacken und Umgang mit dem Gerät geeignete Ausrüstung und Schutzvorrichtungen verwenden. Beachten Sie das maximale Hebegewicht pro Person.

- 1 Das Thermomodul anheben.
- 2 Das Gerät wird auf die zuvor am Rahmen montierte Halterung gesetzt.



**Entfernung der Frontverkleidungen**

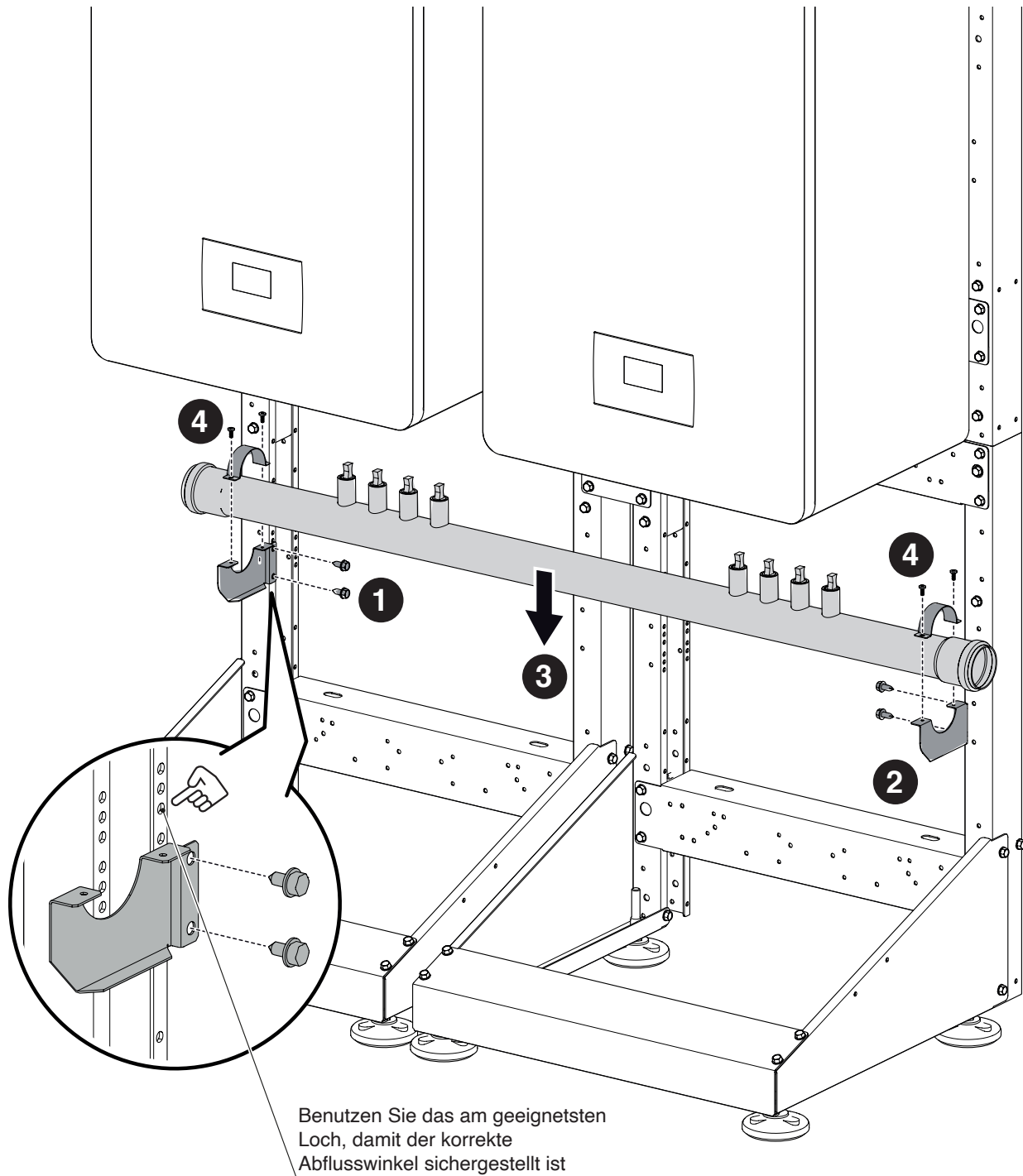
- 1 Die Feststellschraube (A) entfernen und die Frontplatte nach außen ziehen.
- 2 Die Frontplatte nach oben schieben, um sie aus den Punkten (B) auszuhaken.



## 2.3 Positionierung der KONDENSATLEITUNGEN

**Zusammenbau der Kondensatablaufleitung. Bauteile in den Cod. 20197007 – 20197362 enthalten**  
Die Abbildung bezieht sich auf eine Installation von 2 Modulen in Reihe oder 3/4 B2B-Modulen.

- 1 Befestigung des linken Haltebügels.
- 2 Befestigung des rechten Haltebügels.
- 3 Positionierung der Kondenswasserauslassleitung.
- 4 Befestigung mithilfe der entsprechenden Bügel.

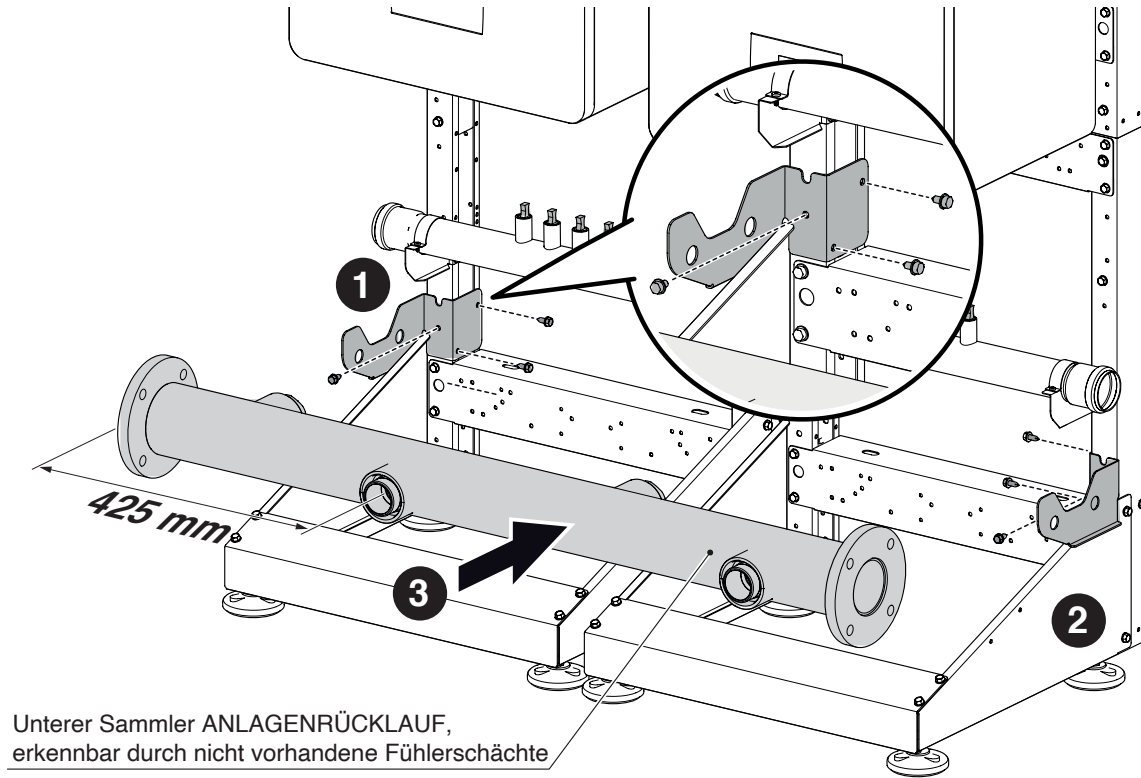


## 2.4 Positionierung der SAMMLER

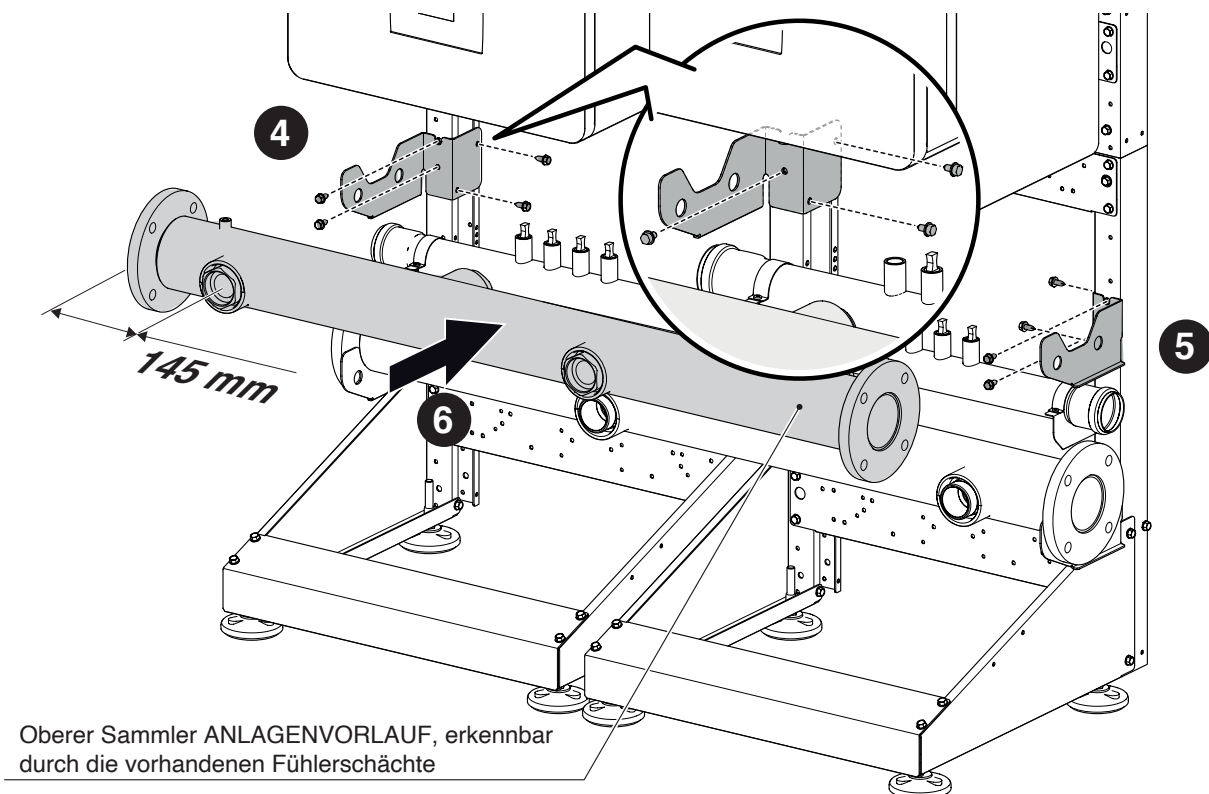
**Zusammenbau der Rücklauf-, Vorlauf- und Gassammler. Bauteile in den Cod. 20197007 – 20197362 enthalten**  
 Die Abbildung bezieht sich auf eine Installation von 2 Modulen in Reihe oder 3/4 B2B-Modulen.

1. Befestigung des linken Haltebügels.
2. Befestigung des rechten Haltebügels.
3. Positionierung des RÜCKLAUF-Sammlers.

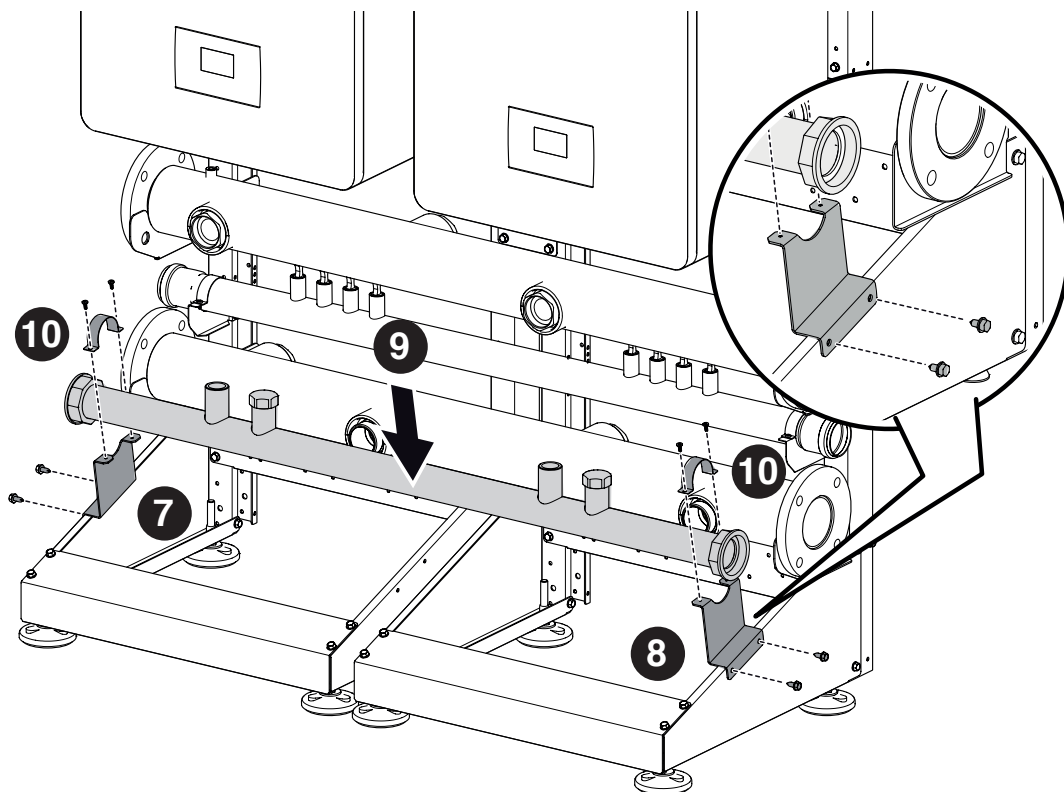
**⚠** Darauf achten, dass die Vorlauf- und Rücklaufsammler nicht vertauscht werden.



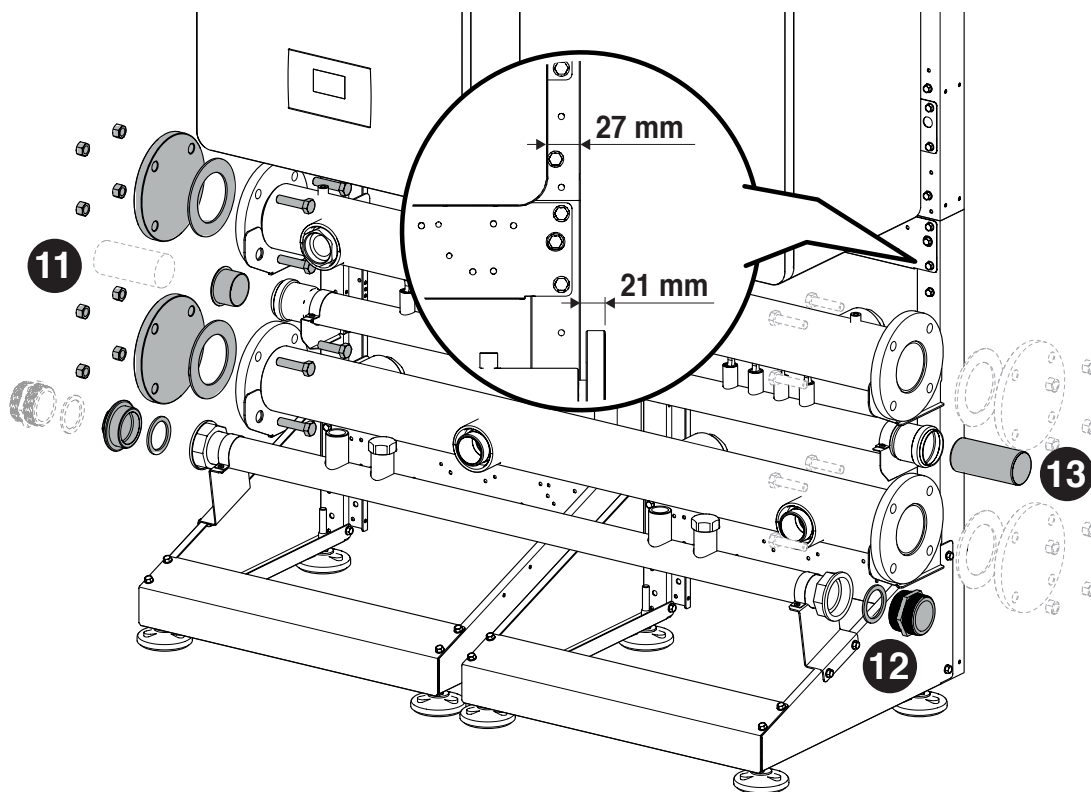
4. Befestigung des linken Haltebügels.
5. Befestigung des rechten Haltebügels.
6. Positionierung des VORLAUF-Sammlers.



7. Befestigung des linken Haltebügels.
8. Befestigung des rechten Haltebügels.
9. Positionierung des GAS-Sammlers.
10. Die Befestigung erfolgt mit den entsprechenden Halterungen.



11. Die Sammlerendkappen (Code 20197367) auf der gewünschten Seite anbringen.
12. Positionierung der Anschlussstelle auf der Gasversorgungsseite (falls nötig).
13. Positionierung des seitlichen Anschlusses des Kondenswasserablasses (falls nötig).

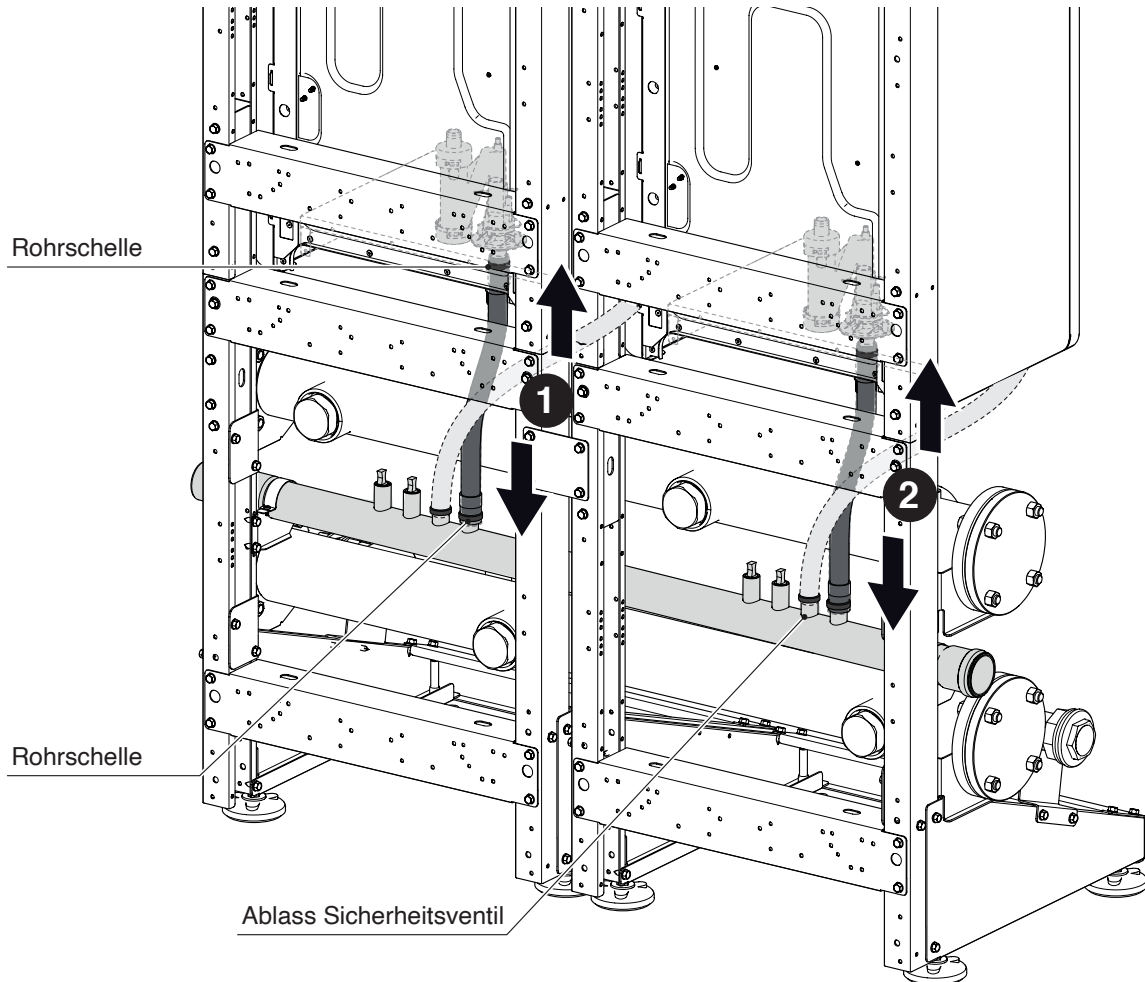


## 2.5 Positionierung des KONDENSATABLAUFS

### Zusammenbau des Kondensatablaufs. Bauteile in Cod. 20197364 enthalten 20197364

Die Abbildung bezieht sich auf eine Installation von 2 Modulen in Reihe oder 3/4 B2B-Modulen.

- 1 Das Kondenswasserabflussrohr anschließen und mit Kabelbindern (nicht mitgeliefert) sichern.
- 2 Die Leitungen an die anderen Wärmemodule anschließen. Dabei auf gleiche Weise vorgehen, wie beim ersten Modul.



- ⚠ Sind die Heizkessel in BACK TO BACK Konfiguration, die entsprechenden Anschlüsse verwenden.
- ⚠ Die Stopfen an den nicht verwendeten Anschlüssen anbringen.
- ⚠ Nicht verwendete Anschlüsse können für Ablass des Sicherheitsventils verwendet werden

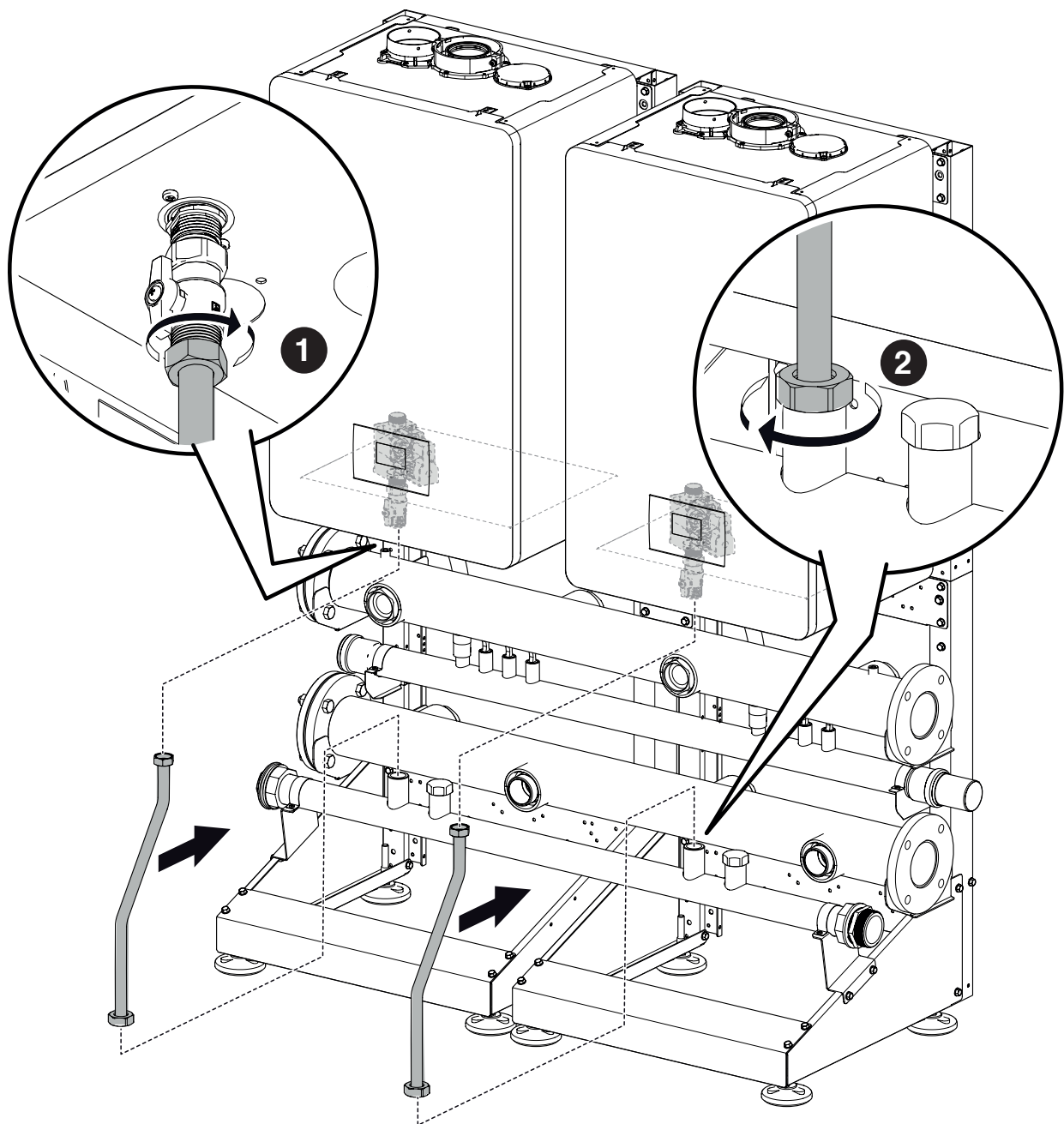
## 2.6 Positionierung der GASLEITUNGEN

### KASKADENKONFIGURATION IN REIHE

Zusammenbau der Gasleitungen. In den folgenden Kits enthaltene Komponenten:

	Condexa HPR	
Leistung [kW]	35 - 45	55 - 70
Cod.	20197634	20197635

- 1 Montage und Abdichtung der Gasleitung am Wärmemodul.
- 2 Montage und Abdichtung der Gasleitung am Gasverteiler.

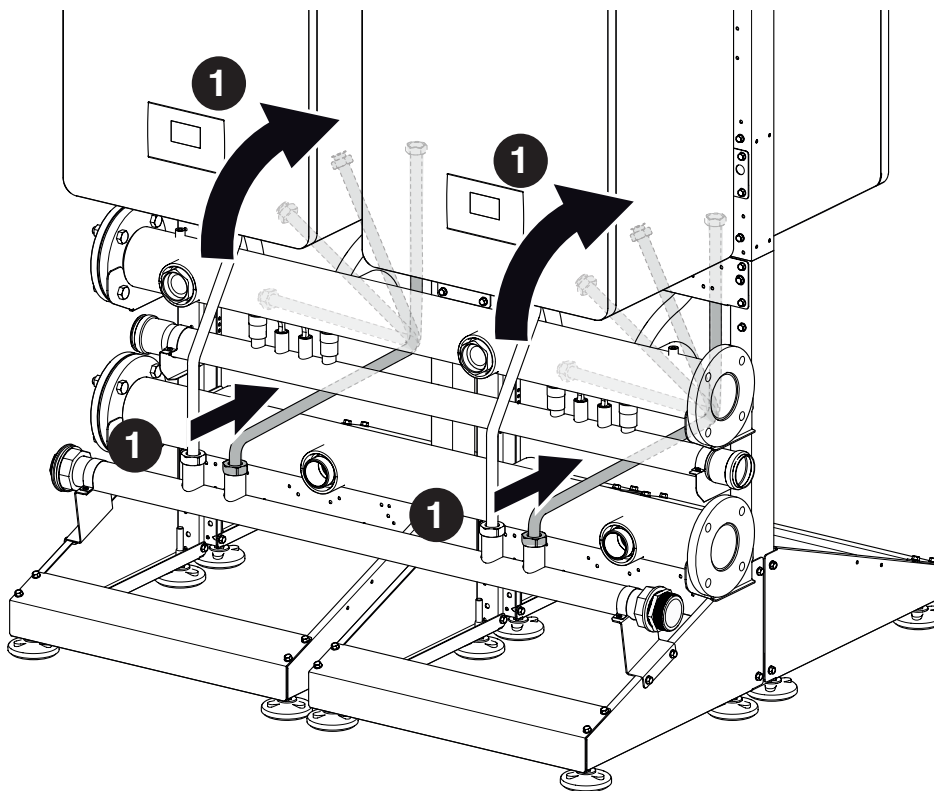


**KASKADENKONFIGURATION B2B (BACK TO BACK)**

Zusammenbau der Gasleitungen. In den folgenden Kits enthaltene Komponenten:

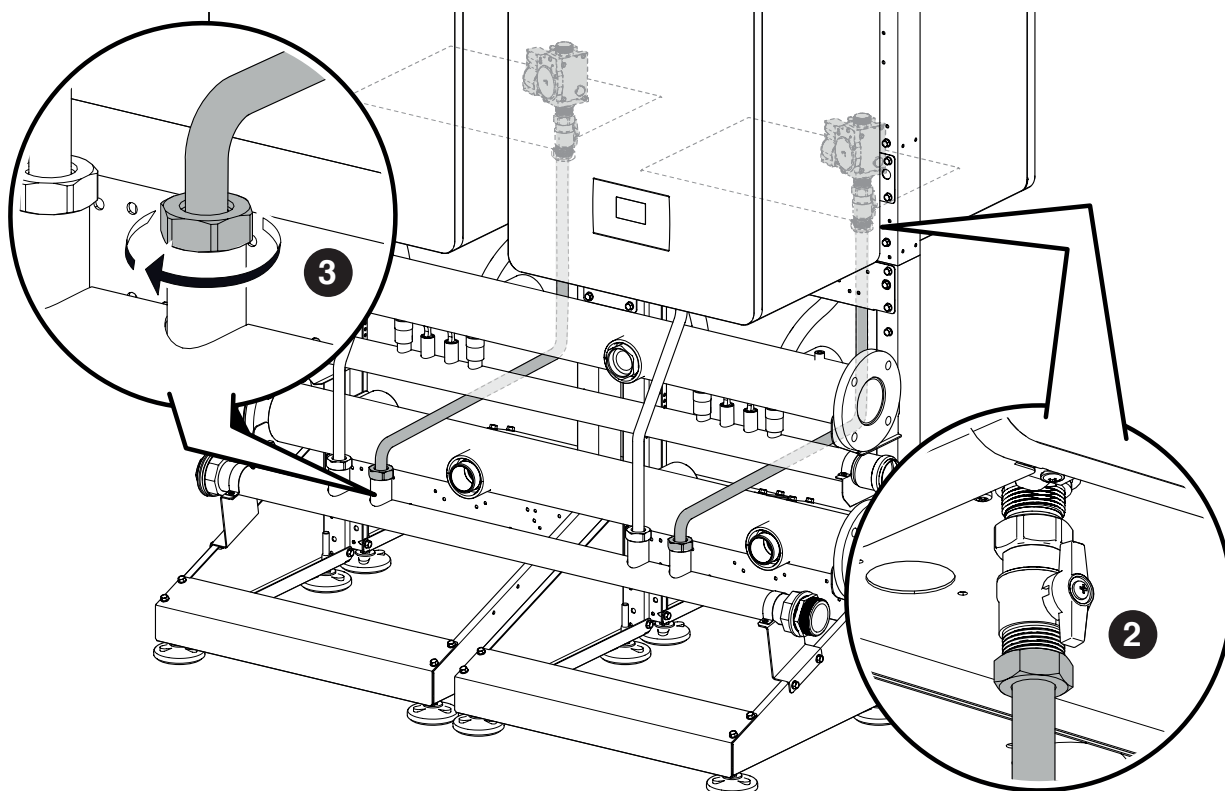
	Condexa HPR	
Leistung [kW]	35 - 45	55 - 70
Cod.	20197639	20197640

1 Positionierung der Gasleitung.



2. Montage und Abdichtung der Gasleitung am Wärmemodul.

3. Montage und Abdichtung des Hahns an der Leitung und am Gas-Sammler.

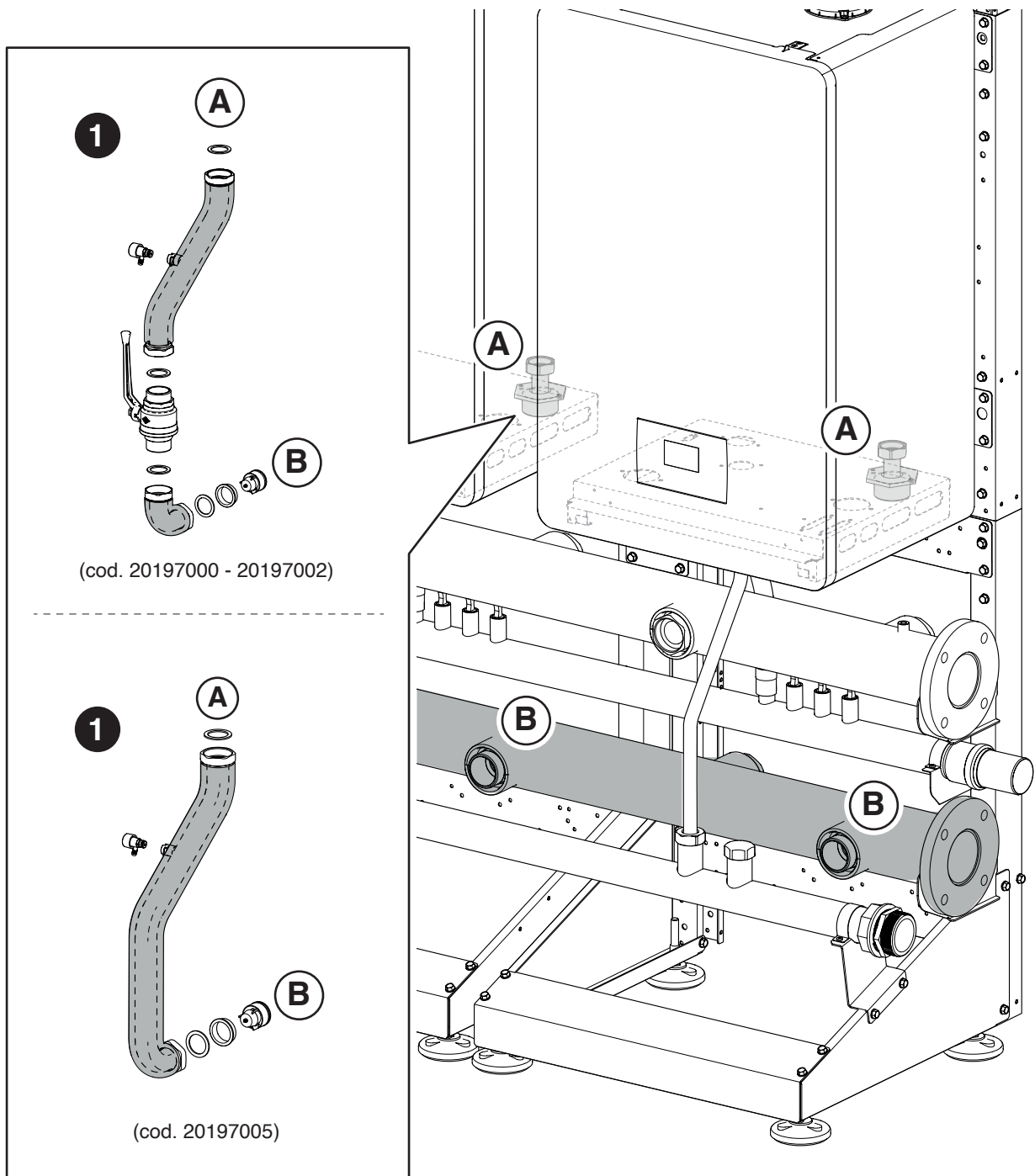


## 2.7 Positionierung der VORLAUF- und RÜCKLAUFLEITUNGEN

### KASKADENKONFIGURATION IN REIHE

Zusammenbau der RÜCKLAUF-Leitungen. Bauteile in den Cod. 20197000 - 20197002 - 20197005 enthalten

1. Montage und Abdichtung der gewählten RÜCKLAUF-Gruppe zwischen den Punkten (A) Anschluss Wärmemodul und (B) Rücklauf-Sammler.

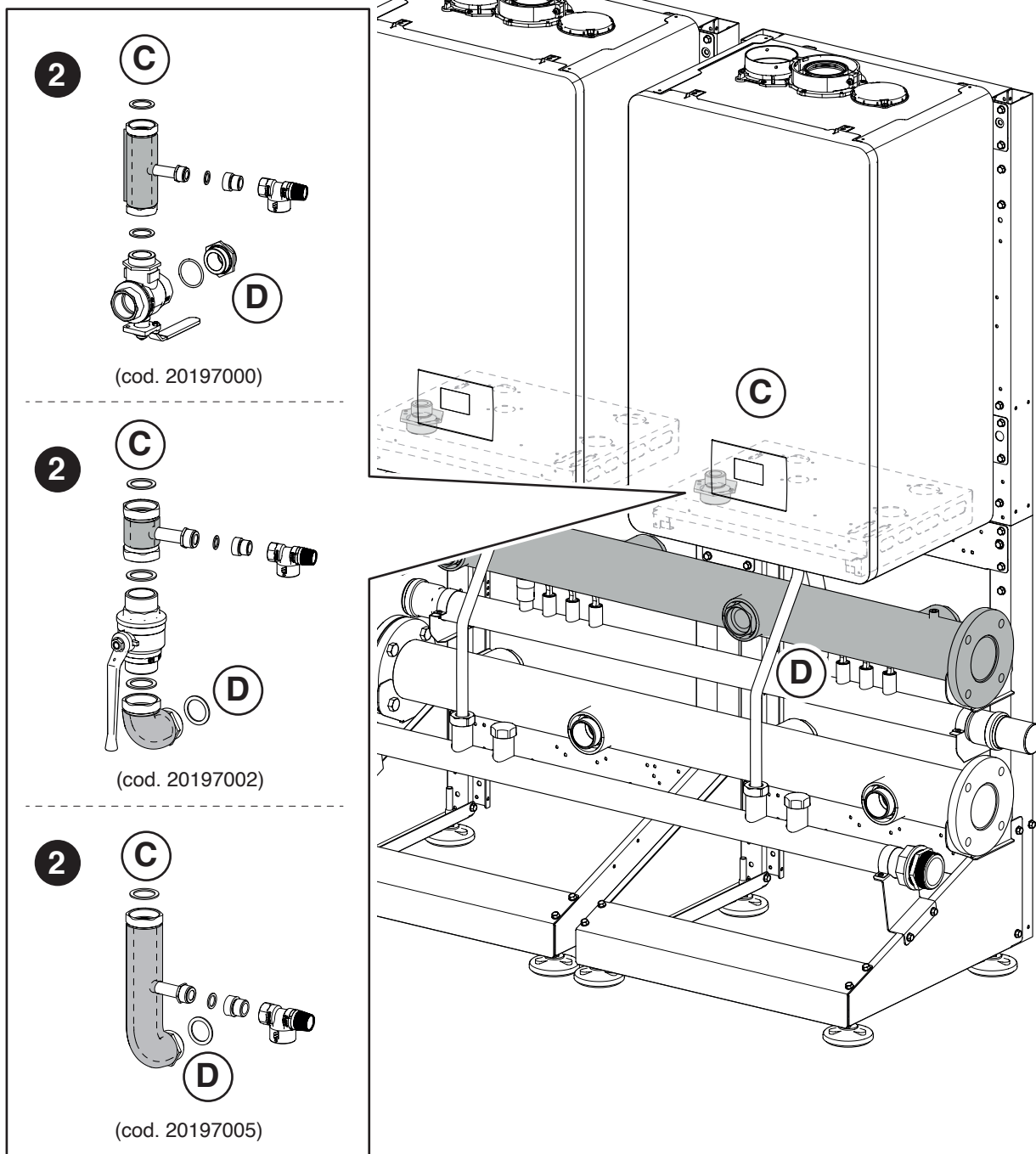


 Befestigung der Stopfen an eventuellen nicht verwendeten Anschlüssen.

KASKADENKONFIGURATION IN REIHE

Zusammenbau der VORLAUF-Leitungen. Bauteile in den Cod. 20197000 – 20197002 – 20197005 enthalten

- Montage und Abdichtung der gewählten VORLAUF-Gruppe zwischen den Punkten (C) Anschluss Wärmemodul und (D) Rücklauf-Sammler.

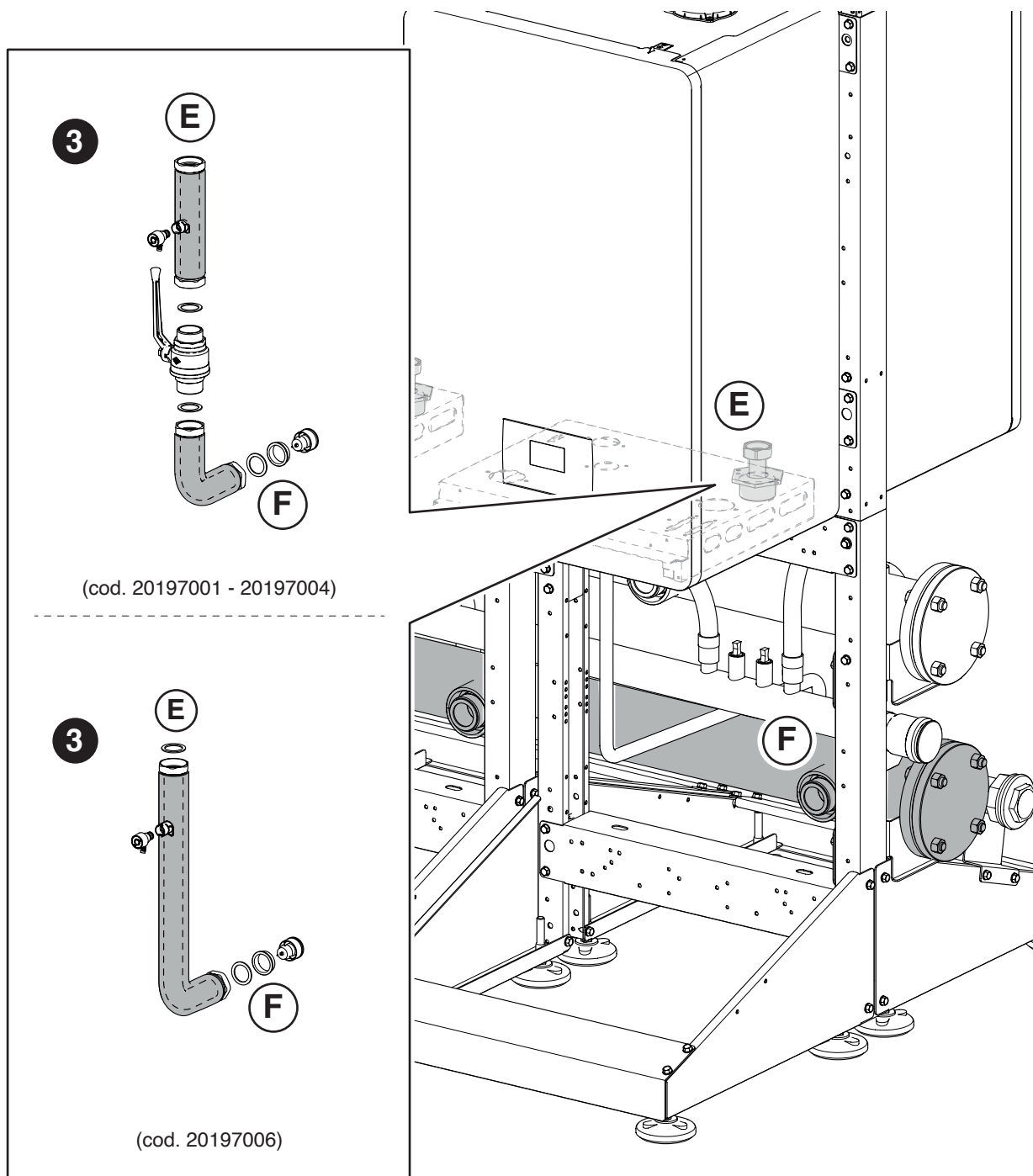


**A** Befestigung der Stopfen an eventuellen nicht verwendeten Anschlüssen.

**KASKADENKONFIGURATION B2B (BACK TO BACK)**

Zusammenbau der RÜCKLAUF-Leitungen. Bauteile in den Cod. 20197001 - 20197004 - 20197006 enthalten

3. Montage und Abdichtung der gewählten RÜCKLAUF-Gruppe zwischen den Punkten (E) Anschluss Wärmemodul und (F) Rücklauf-Sammler.

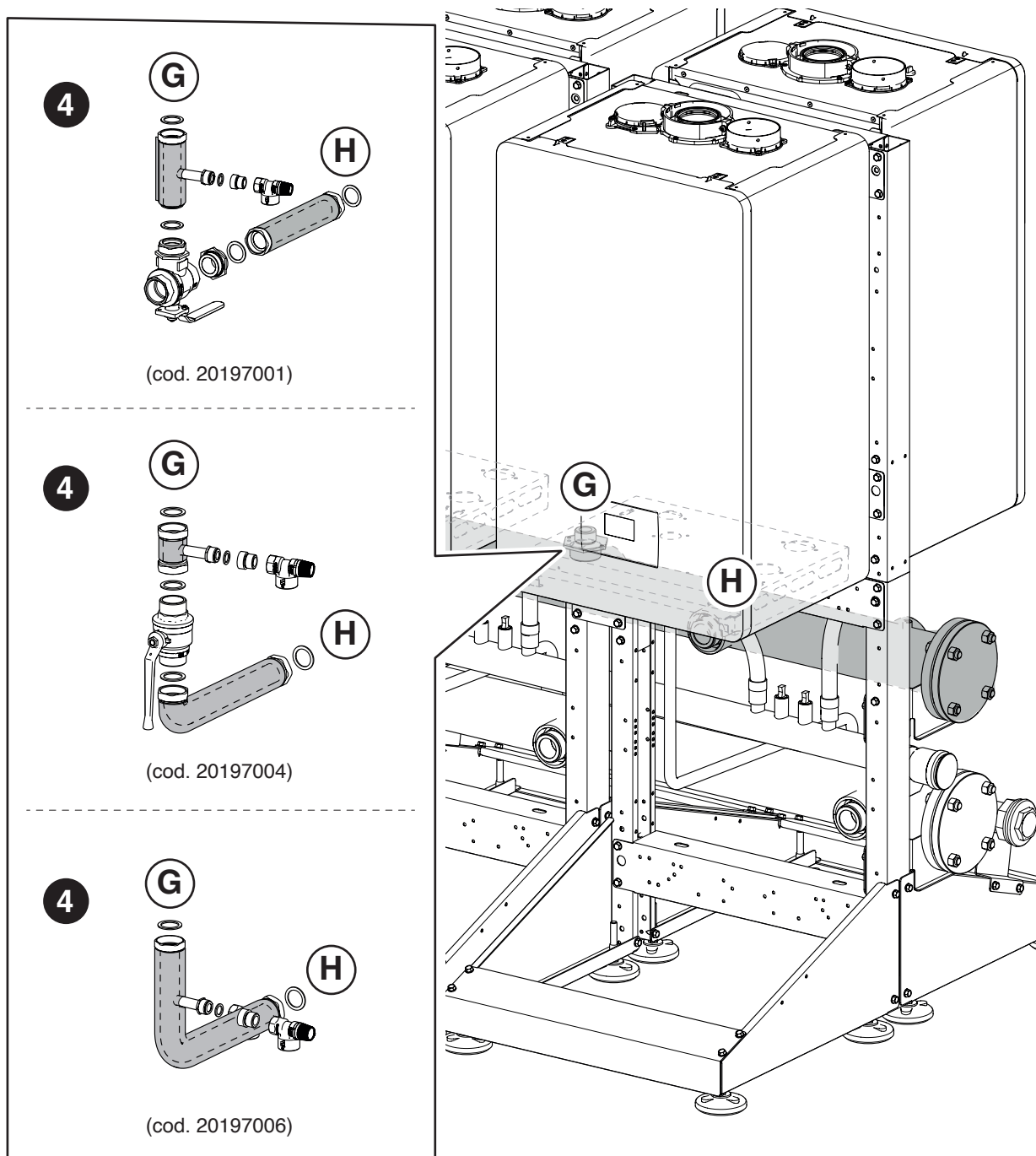


**A** Befestigung der Stopfen an eventuellen nicht verwendeten Anschlüssen.

**KASKADENKONFIGURATION B2B (BACK TO BACK)**

Zusammenbau der VORLAUF-Leitungen. Bauteile in den Cod. 20197001 - 20197004 - 20197006 enthalten

- Montage und Abdichtung der gewählten VORLAUF-Gruppe zwischen den Punkten (G) Anschluss Wärmemodul und (H) Rücklauf-Sammler.



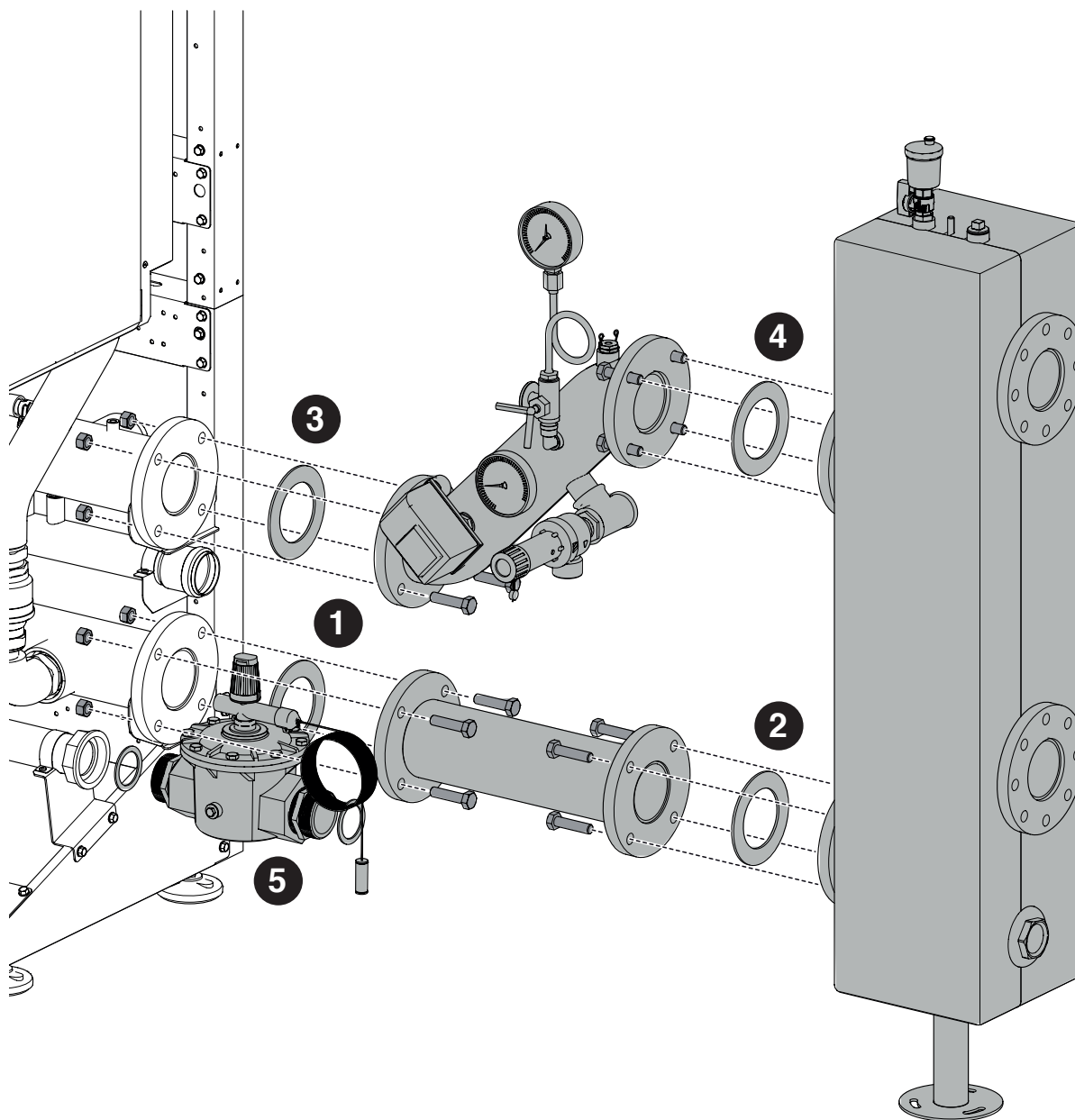
**A** Befestigung der Stopfen an eventuellen nicht verwendeten Anschlüssen.

## 2.8 Positionierung SICHERHEITSSTUTZEN und ABSCHIEDER

Zusammenbau Sicherheitsstutzen und Abscheider. Bauteile in den Cod. 20197642 - 20196449 - 20197368 - 20071190 - 20009482 - 20009483 - 20009486 enthalten

- 1 Montage und Abdichtung der gewählten Rücklaufgruppe am Rücklauf-Sammler.
- 2 Montage und Abdichtung der gewählten Rücklaufgruppe am Abscheider. Montage der Hauptpumpe (falls vorhanden).
- 3 Montage und Abdichtung der gewählten INAIL-Stutzens am Vorlauf-Sammler.
- 4 Montage und Abdichtung des gewählten INAIL-Stutzens am Abscheider.
- 5 Montage und Abdichtung des gewählten Gasabfangventils an der GAS-Verteilerleiste.

Mit der Montage der im speziellen Kit enthaltenen Sicherheitseinrichtungen fortfahren.



Nachdem alle Wasseranschlüsse hergestellt wurden, kann die Dichtheitsprüfung der Anlage ausgeführt werden und dann können die Isolierungen zur Fertigstellung des Systems montiert werden.

**⚠** Die in der Betriebsanleitung des **Condexa HPR** Einzelgeräts angegebenen Sicherheitsvorschriften und Füllverfahren befolgen.

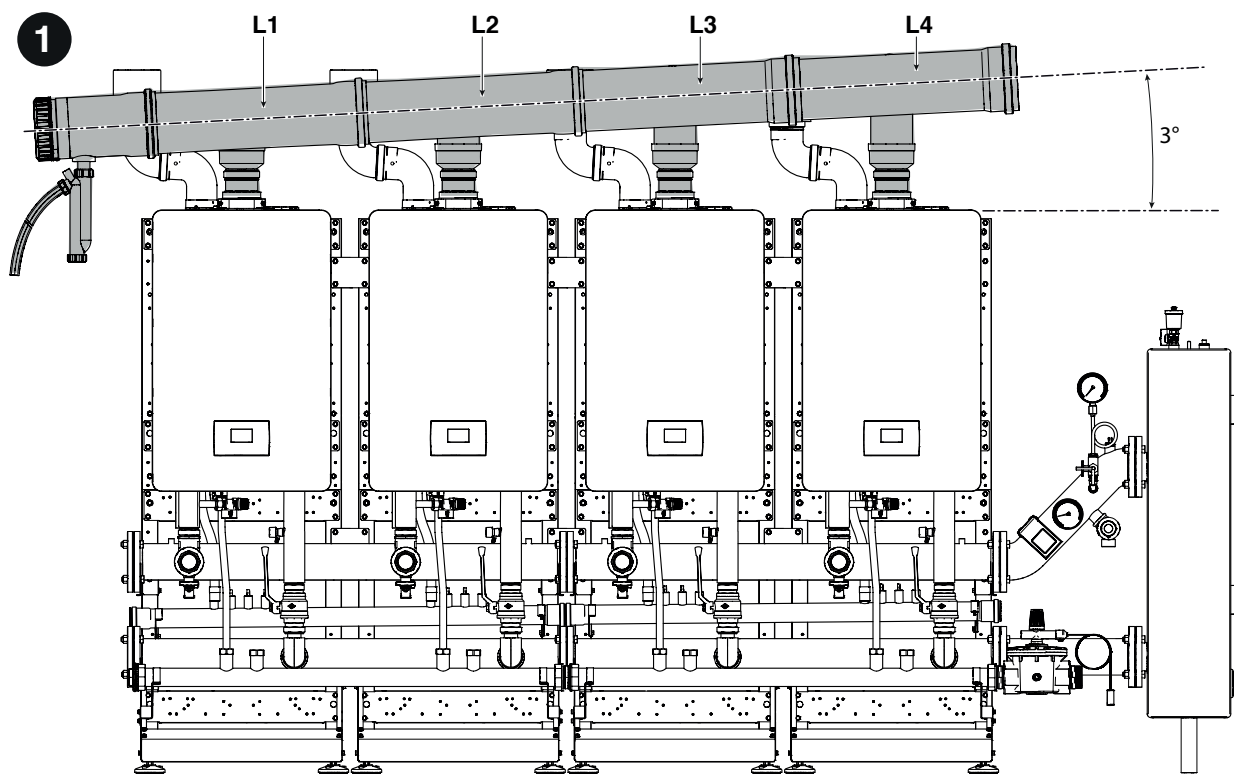
## 2.9 Abgasführung

### 2.9.1 Condexa HPR 35-45kW

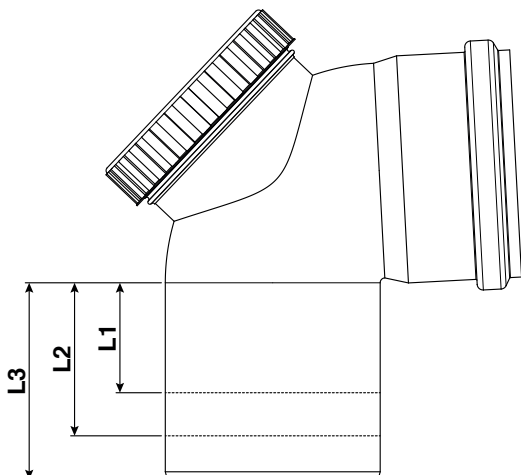
#### KASKADENKONFIGURATION IN REIHE

Zusammenbau des RAUCHGASABZUGS DN 160 – DN 200. Bauteile in den Cod. 20062338 – 20197583 – 20197070 – 20129765 enthalten

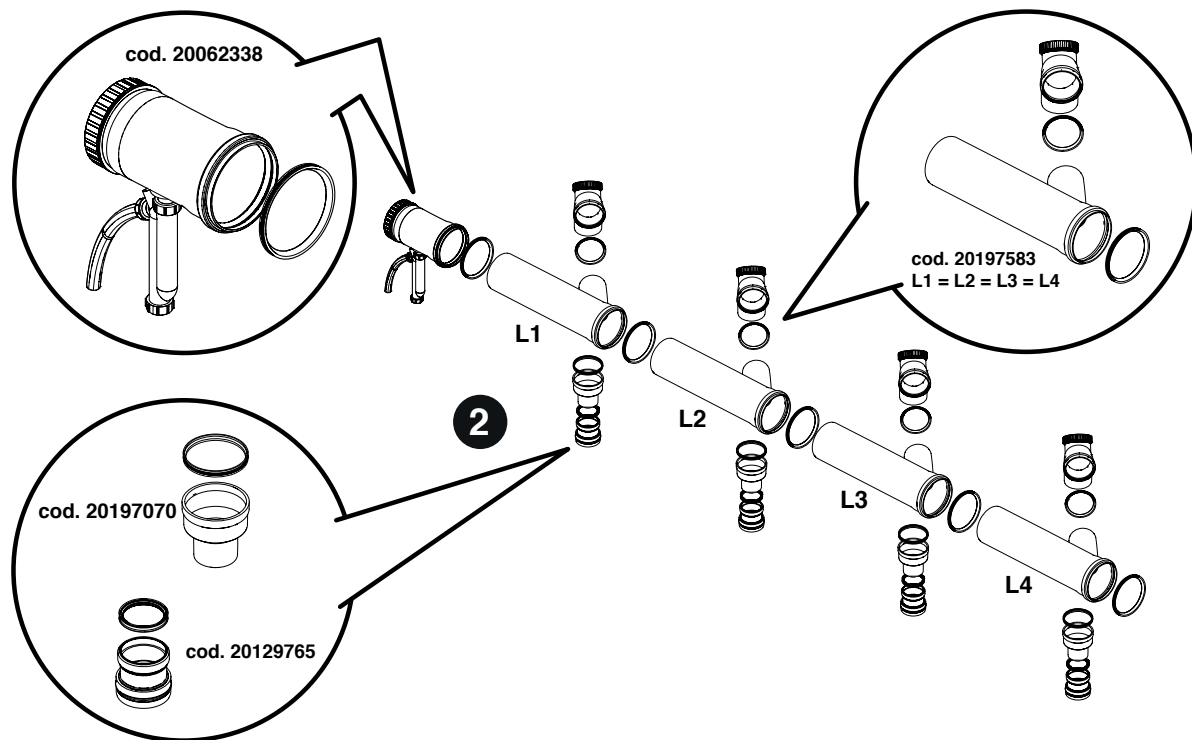
1. Bögen entsprechend unten angegebenen Maßen zuschneiden. Dadurch kann eine Neigung der Rauchabzugsleitung von mindestens 3° gewährleistet werden



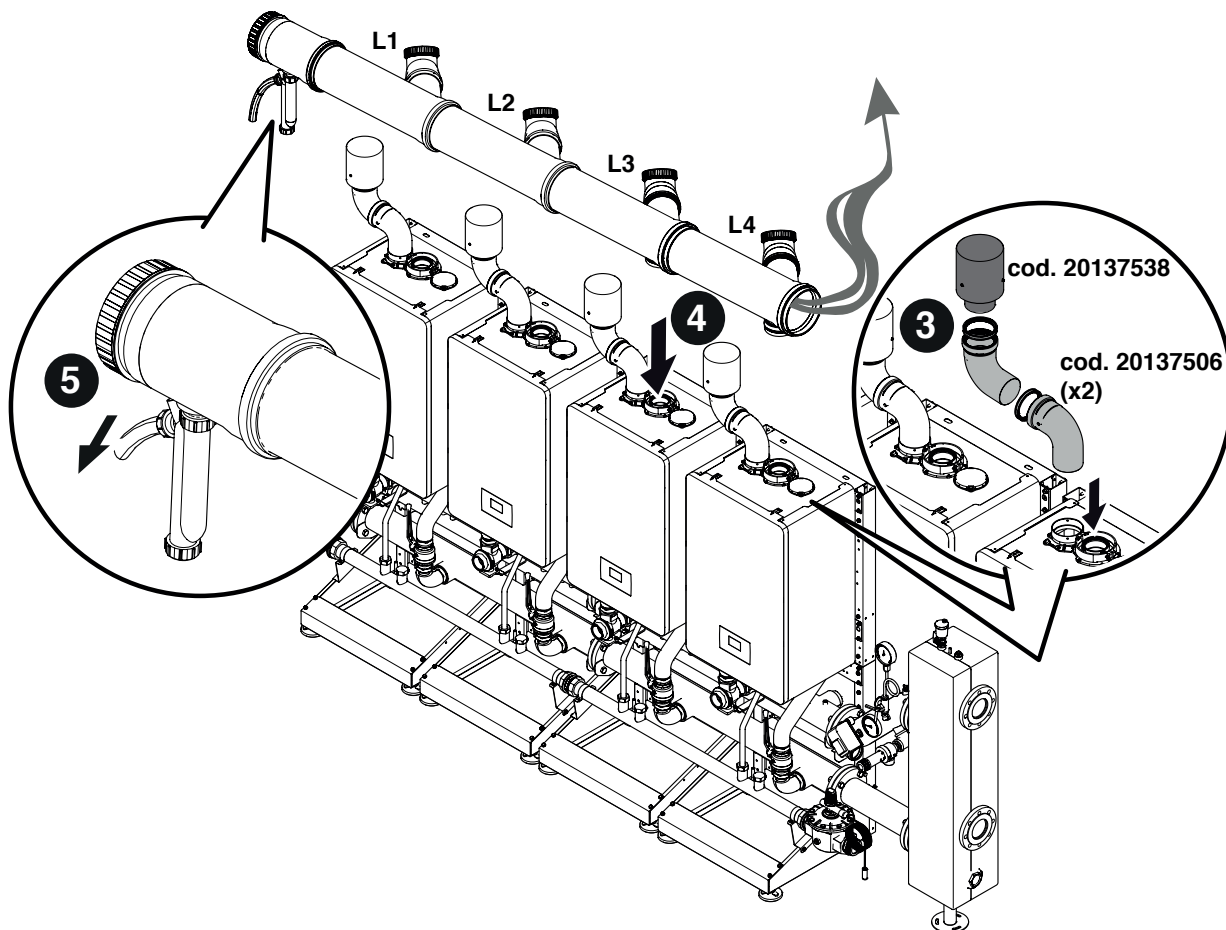
Verteiler DN 160				
L1	L2	L3	L4	
51	82	112	134	mm



2. Vorheriger Zusammenbau der Rauchabzugsleitung am Boden. Die Dichtungen mit nicht-korrosivem Schmiermittel (auf Basis von Wasser mit Beigabe von Silikonöl und Polymeren) benetzen und sicherstellen, dass im Rahmen der endgültigen Positionierung eine Justierung möglich ist.



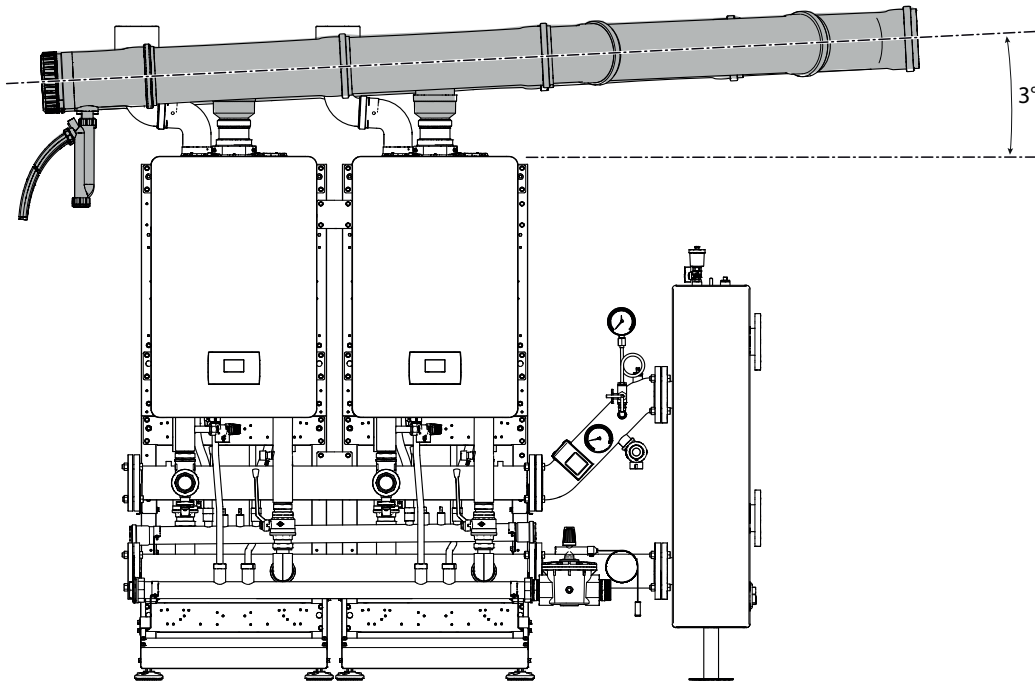
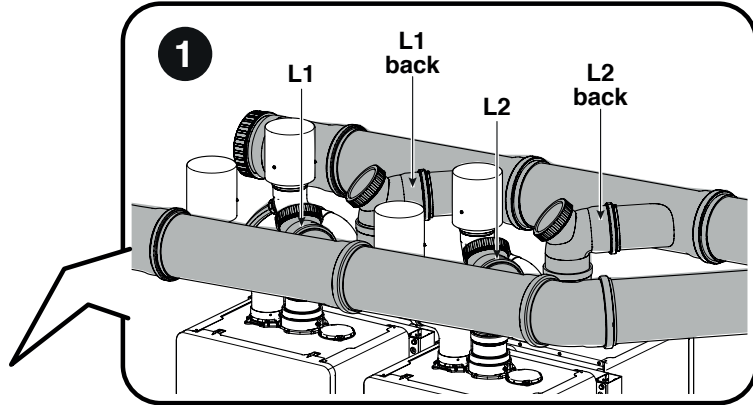
3. Positionierung der gebogenen Anschlussstücke, Code 20137506, und des Ansaugendstück-Kits B23, Code 20137538.  
 4. Positionierung des Abgassammlers oberhalb der Wärmemodule. Prüfen, ob eine Neigung von mindestens 3° zum Siphon des Kondensatablaufs eingehalten wird.  
 5. Anschluss des Siphonauslasses an das Kondensatableitungssystem.



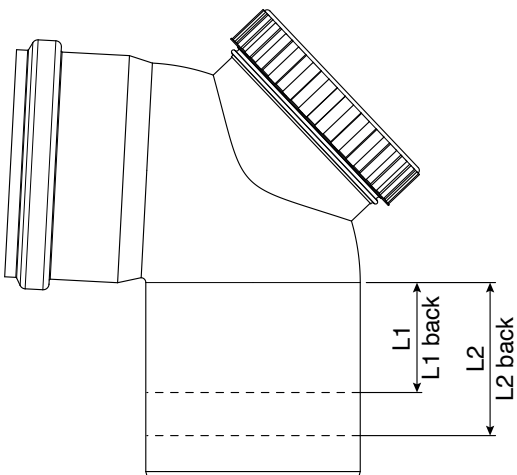
**KASKADENKONFIGURATION B2B (BACK TO BACK)**

Zusammenbau des RAUCHGASABZUGS DN 160. Bauteile in den Cod. 20062338 - 20197583 - 20197070 - 20129765 - 20197582 enthalten

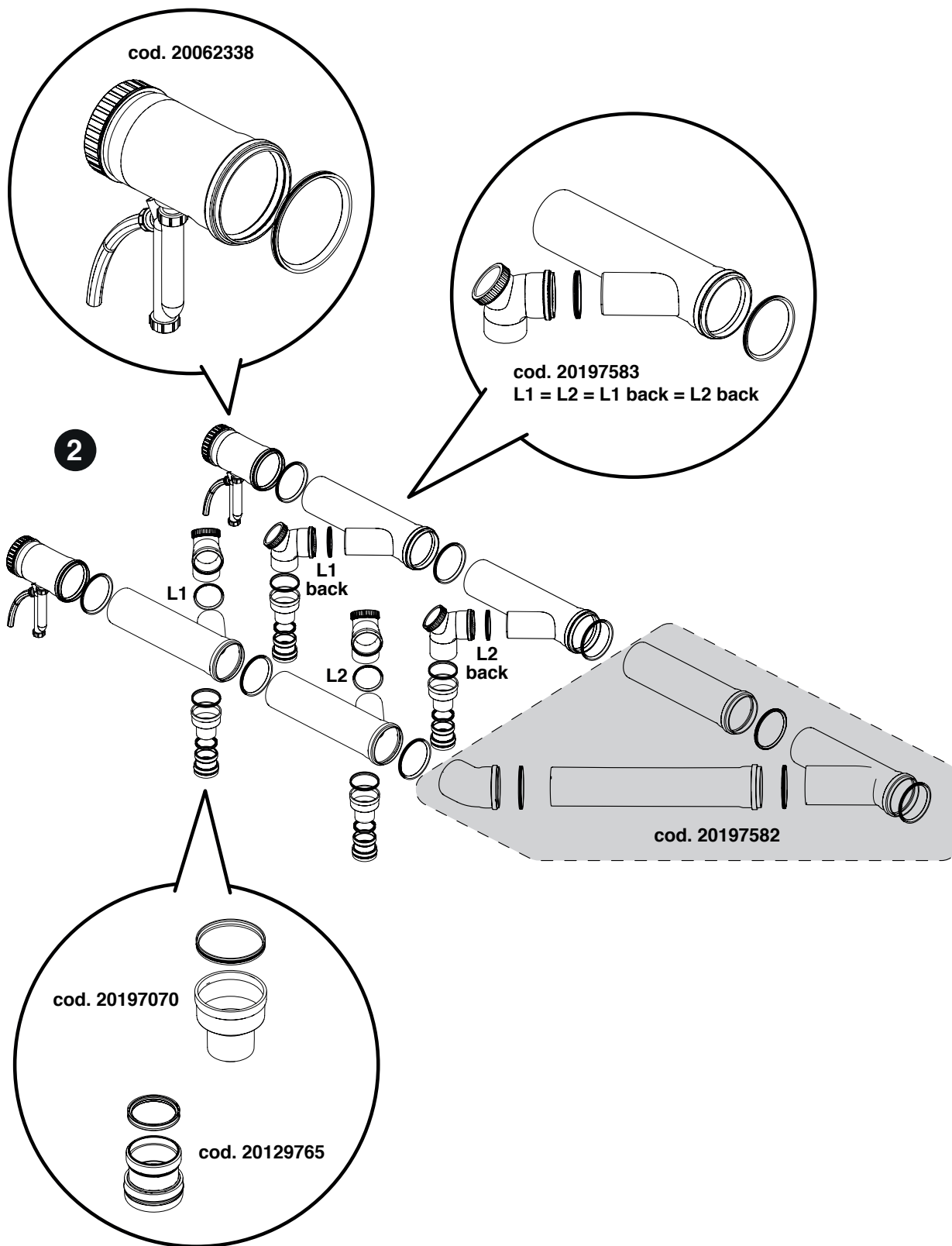
- 1 Schneiden Sie die Bögen entsprechend den unten angegebenen Abmessungen zu. Auf diese Weise wird eine Neigung des Abgasrohres von mindestens 3° gewährleistet.



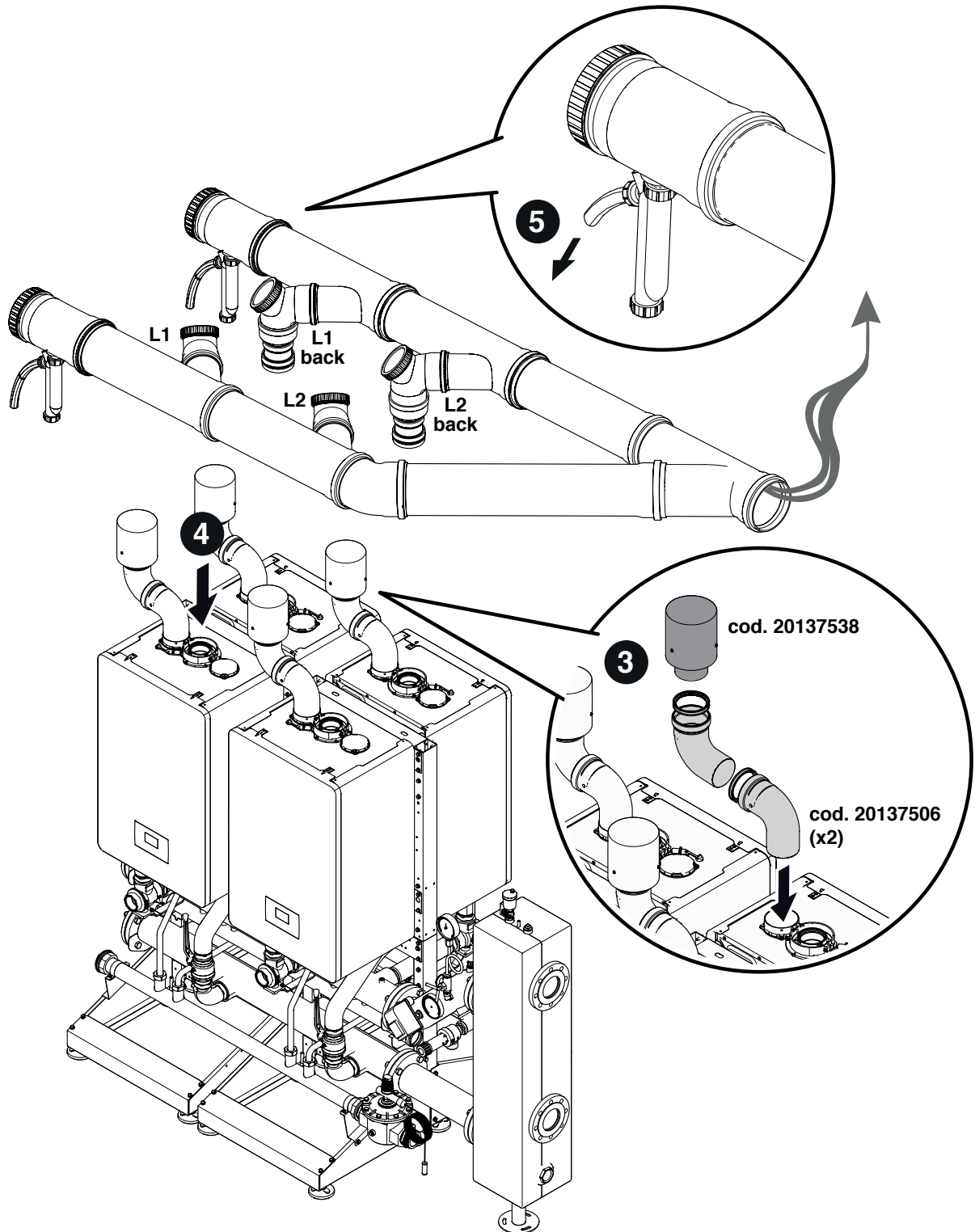
Verteiler DN 160		
L1 - L1 back	L2 - L2 back	
90	120	mm



2. Vorheriger Zusammenbau der Rauchabzugsleitung am Boden. Die Dichtungen mit nicht-korrosivem Schmiermittel (auf Basis von Wasser mit Beigabe von Silikonöl und Polymeren) benetzen und sicherstellen, dass im Rahmen der endgültigen Positionierung eine Justierung möglich ist.



3. Positionierung der gebogenen Anschlussstücke, Code 20137506, und des Ansaugendstück-Kits B23, Code 20137538.
4. Positionierung des Abgassammlers oberhalb der Wärmemodule. Prüfen, ob eine Neigung von mindestens 3° zum Siphon des Kondensatablaufs eingehalten wird.
5. Anschluss des Siphonauslasses an das Kondensatableitungssystem.

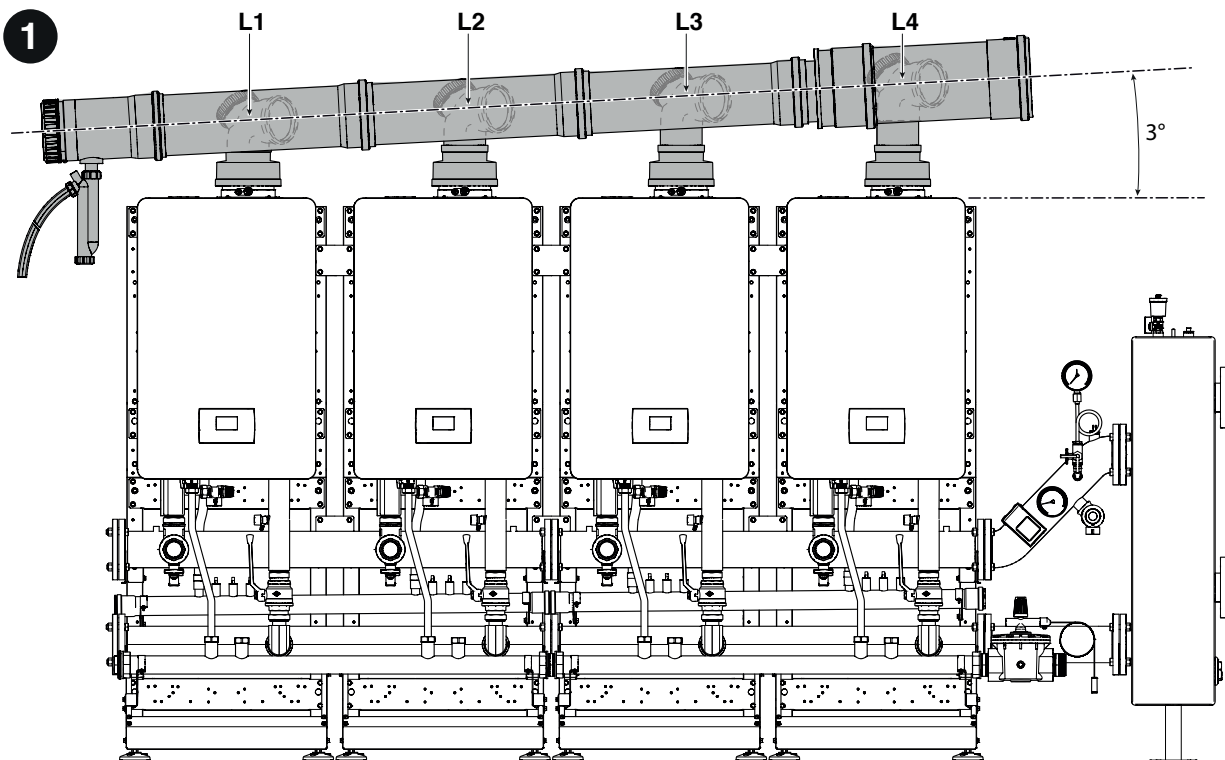


## 2.9.2 Condexa HPR 55-70kW

### KASKADENKONFIGURATION IN REIHE

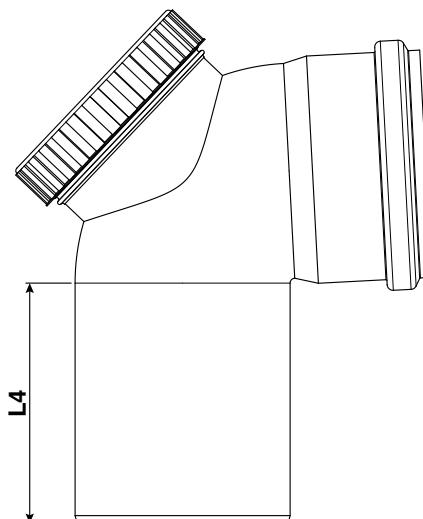
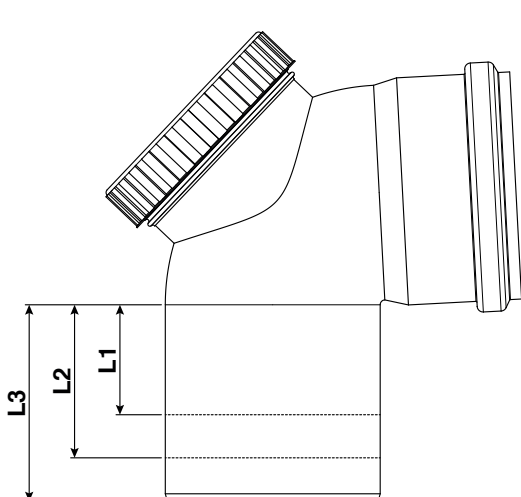
Zusammenbau des RAUCHGASABZUGS DN 160 - DN 200. In Codes enthaltene Komponenten 20062338 - 20197583 - 20132391 - 20196319 - 20197584.

1. Bögen entsprechend unten angegebenen Maßen zuschneiden. Dadurch kann eine Neigung der Rauchabzugsleitung von mindestens 3° gewährleistet werden

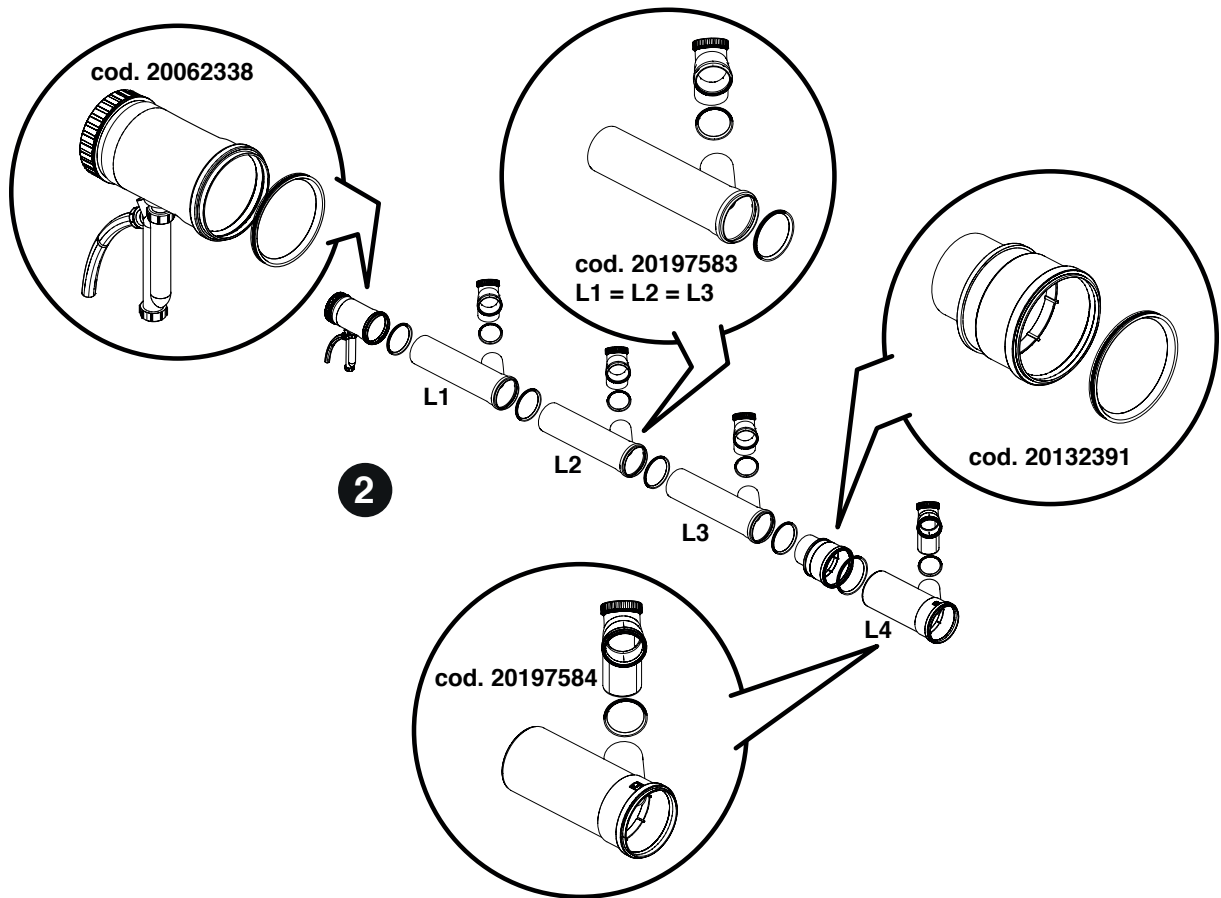


Verteiler DN 160			mm
L1	L2	L3	
51	82	112	

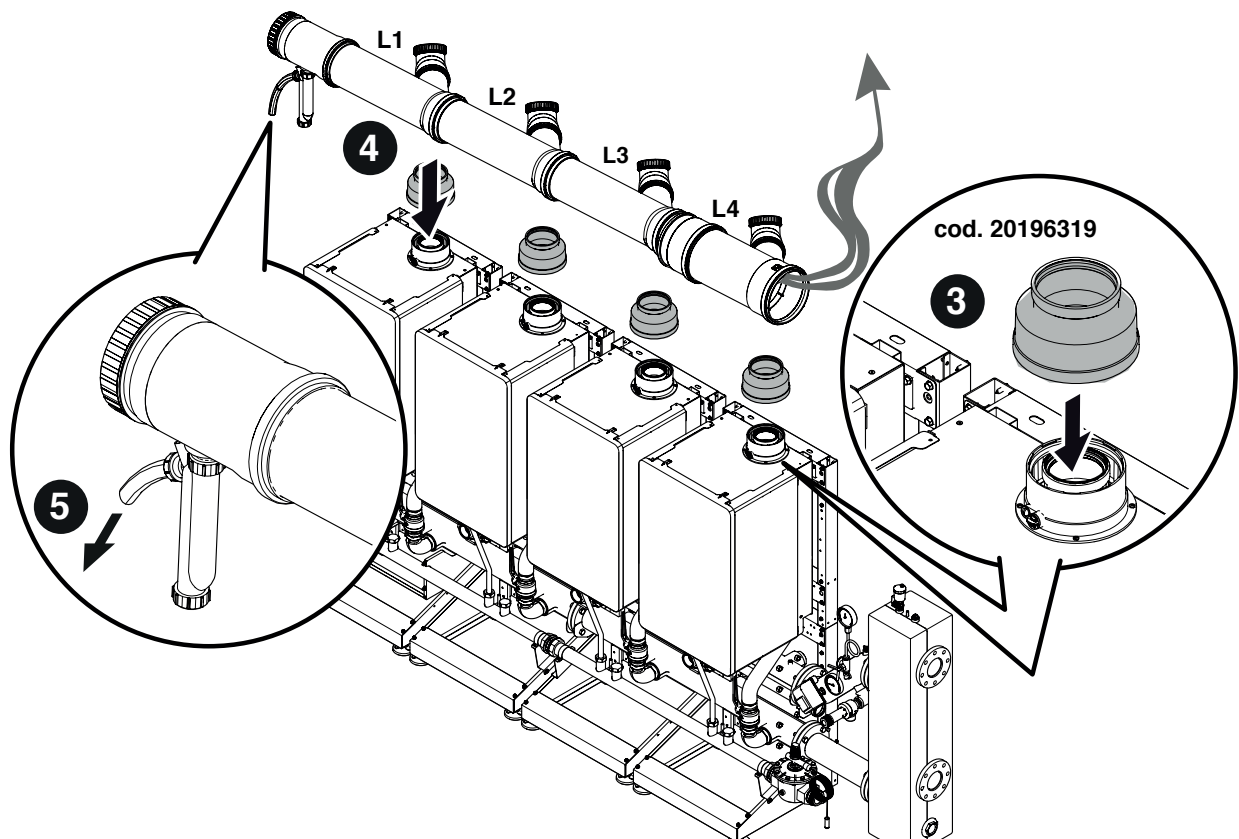
Verteiler DN 200	mm
L4	
152	



2. Vorheriger Zusammenbau der Rauchabzugsleitung am Boden. Die Dichtungen mit nicht-korrosivem Schmiermittel (auf Basis von Wasser mit Beigabe von Silikonöl und Polymeren) benetzen und sicherstellen, dass im Rahmen der endgültigen Positionierung eine Justierung möglich ist.



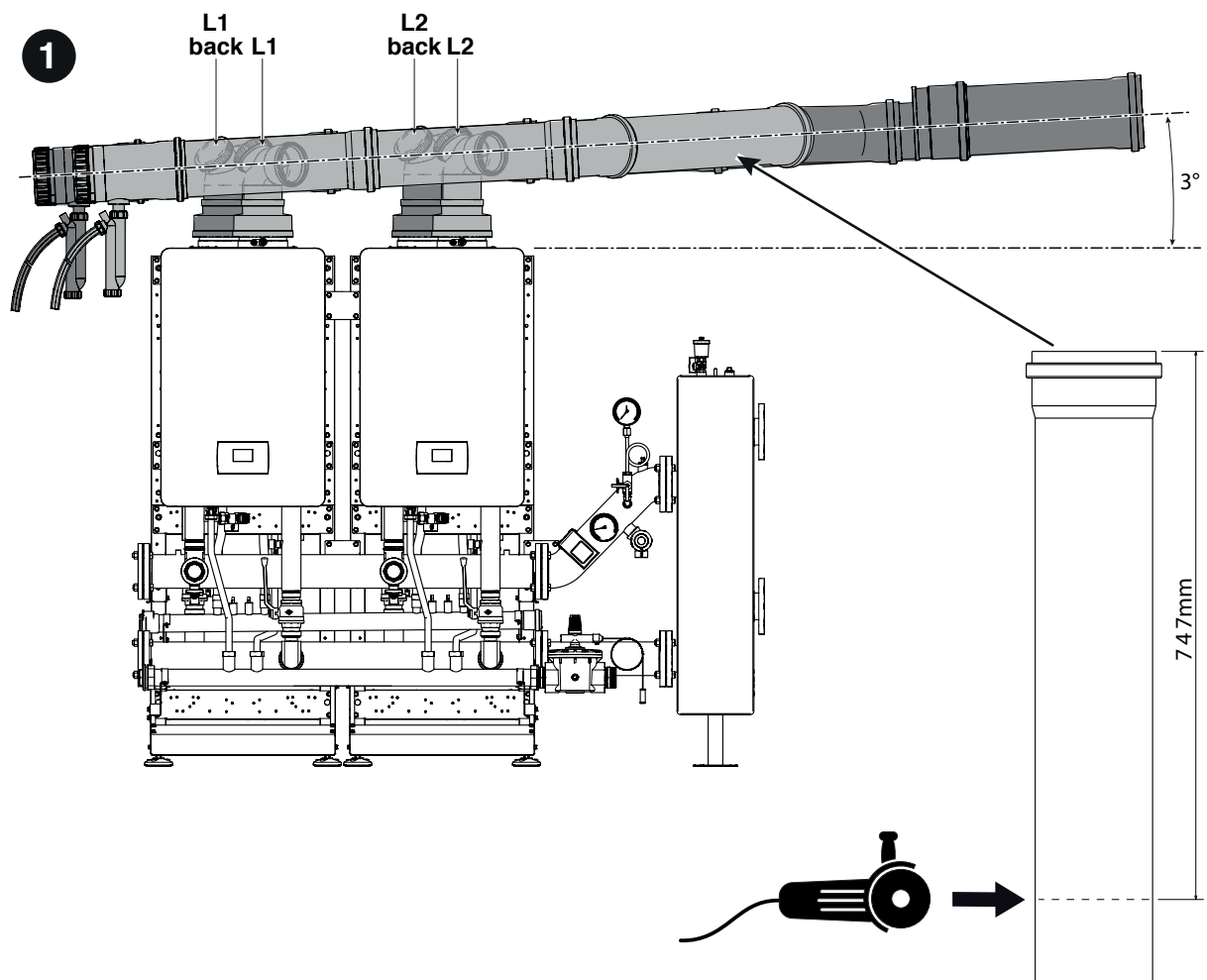
3. Positionierung des Ansaugendstück-Kits B23, Code 20196319 .  
 4. Positionierung des Abgassammlers oberhalb der Wärmemodule. Prüfen, ob eine Neigung von mindestens 3° zum Siphon des Kondensatablaufs eingehalten wird.  
 5. Anschluss des Siphonauslasses an das Kondensatableitungssystem.



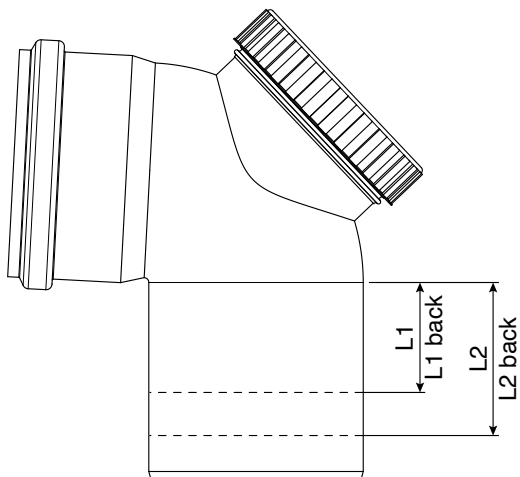
KASKADENKONFIGURATION IN REIHE

Zusammenbau des RAUCHGASABZUGS DN 160 - DN 200. Bauteile in den Cod. 20062338 - 20197583 - 20132391 - 20196319 - 20197582 enthalten

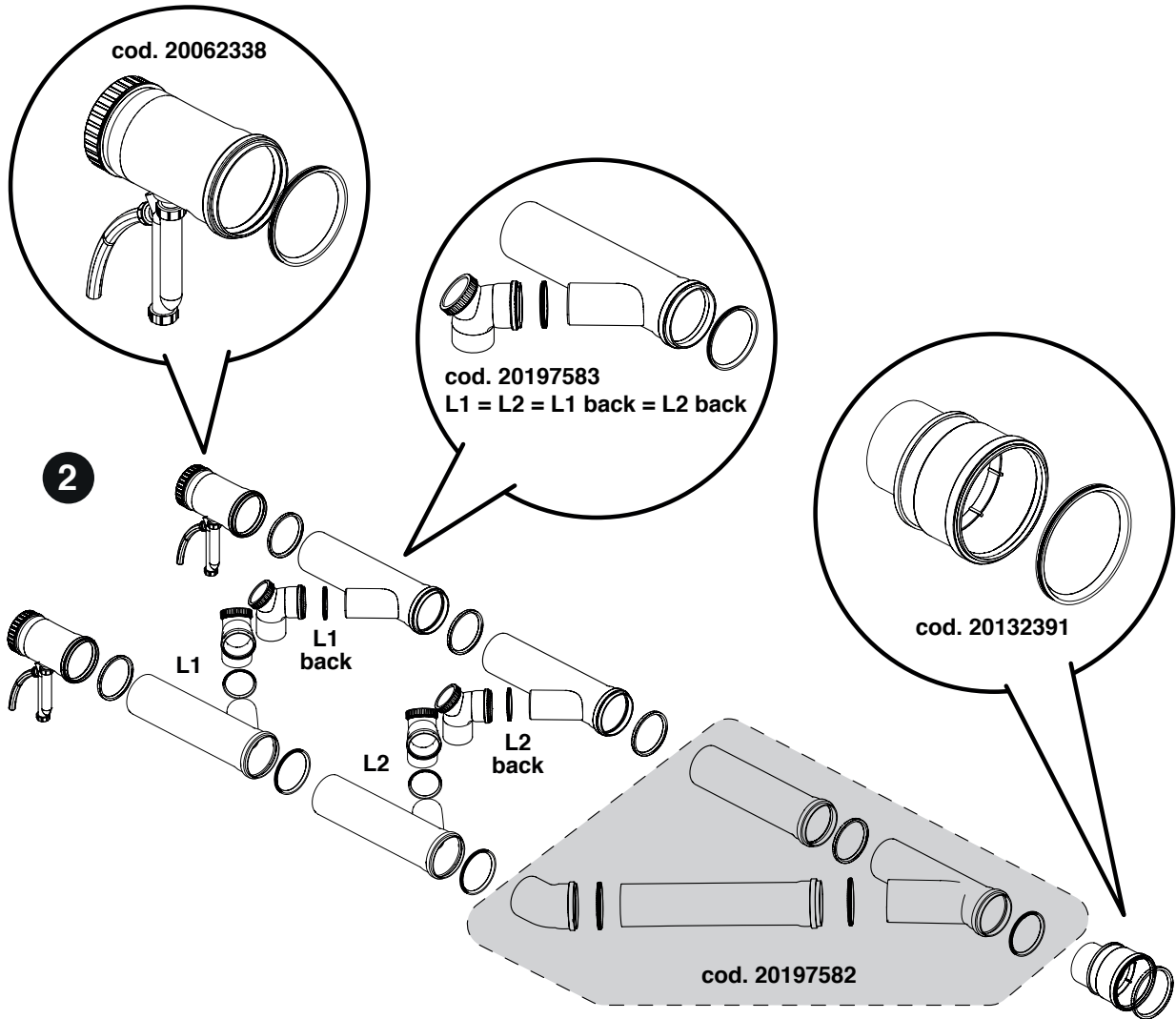
1. Bögen entsprechend unten angegebenen Maßen zuschneiden. Dadurch kann eine Neigung der Rauchabzugsleitung von mindestens 3° gewährleistet werden



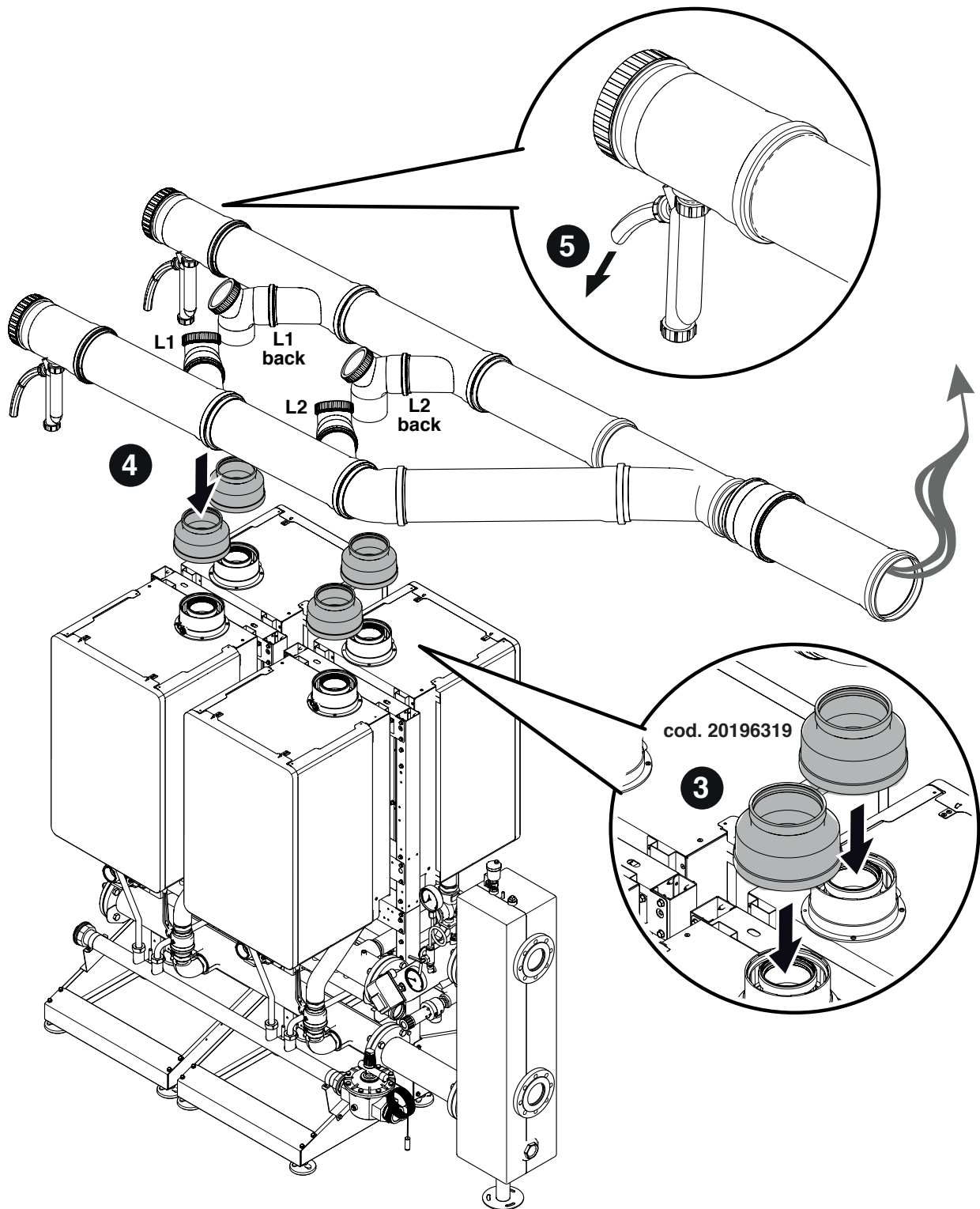
Verteiler DN 160		
L1 - L1 back	L2 - L2 back	
90	120	mm



2. Vorheriger Zusammenbau der Rauchabzugsleitung am Boden. Die Dichtungen mit nicht-korrosivem Schmiermittel (auf Basis von Wasser mit Beigabe von Silikonöl und Polymeren) benetzen und sicherstellen, dass im Rahmen der endgültigen Positionierung eine Justierung möglich ist.



3. Positionierung des Ansaugstück-Kits B23, Code 20196319.
4. Positionierung des Abgassammlers oberhalb der Wärmemodule. Prüfen, ob eine Neigung von mindestens 3° zum Siphon des Kondensatablaufs eingehalten wird.
5. Anschluss des Siphonauslasses an das Kondensatableitungssystem.



### 3 KONFIGURATION DER PRINZIPSCHALTPLÄNE

**⚠** Die Brauchwasser- und Heizungskreisläufe müssen durch Ausdehnungsgefäße mit angemessenem Fassungsvermögen und geeignete, korrekt dimensionierte Sicherheitsventile ergänzt werden. Der Ablass der Sicherheitsventile und der Geräte muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitungssystem angeschlossen sein.

**⚠** Für die Auswahl und Installation der Anlagenkomponenten nach dem anerkannten Stand der Technik und der geltenden Gesetzgebung ist der Installateur zuständig.

**⚠** Spezielles Füll-/Ergänzungswasser muss mit entsprechenden Aufbereitungssystemen behandelt werden.

**⚠** Für die elektrischen Leistungsanschlüsse H05-W-F Kabel mit einem Leitermindestquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> einschließlich Kabelschuhen verwenden. Für die Niederspannungsanschlüsse H05-W-F Kabel mit einem Querschnitt zwischen 0,5 und 1 mm<sup>2</sup> einschließlich Kabelschuhen verwenden.

**⚠** Für den Anschluss der an die Leistungsklemmleiste angeschlossenen Geräte (Pumpen, Umwälzpumpen und auch Umleit-/Mischventile) sind zwischengeschaltete Relais zu verwenden, außer die maximale Stromaufnahme aller an der Platine angeschlossenen Bauteile (einschließlich der Umwälzpumpe des Moduls) beträgt weniger oder gleich 1,5 A. Die Auswahl und die Auslegung dieser Relais je nach angeschlossenen Gerätetyp wird dem Installateur übertragen.

**⊖** Es ist verboten, das Wärmemodul und die Umwälzpumpen ohne Wasser zu betreiben.

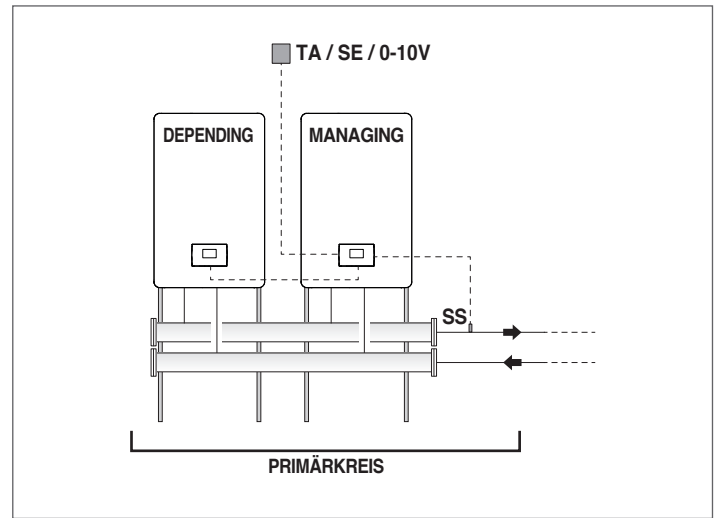
#### 3.1 Anlagenkonfiguration des Primärkreises

Die Kaskadengrundkonfiguration besteht aus mindestens zwei Wärmemodulen. Einem wird die Rolle „Managing“, den anderen die Rolle „Depending“ zugewiesen.

Die Kaskade der Wärmemodule kann als Primärkreis einer Generatoreinheit betrachtet werden; diese Konfiguration könnte optimal für den Austausch einer oder mehrerer, größerer Generatoren in einer bestehenden Anlage sein, falls man den Wirkungsgrad und die Zuverlässigkeit des Systems steigern möchte.

Damit der Kaskadenbetrieb möglich ist, muss zumindest der Fühler des Primärkreislaufs (SS), der als Zubehör erhältlich ist, am Wärmemodul angeschlossen werden, das als „Managing“ bezeichnet wird.

Der Fühler des Primärkreislaufs ist für die Steuerung des Kaskaden-Sollwerts vorgesehen und er muss für die Steuerung der Wärmemodule als einziger Generator unbedingt vorhanden sein.



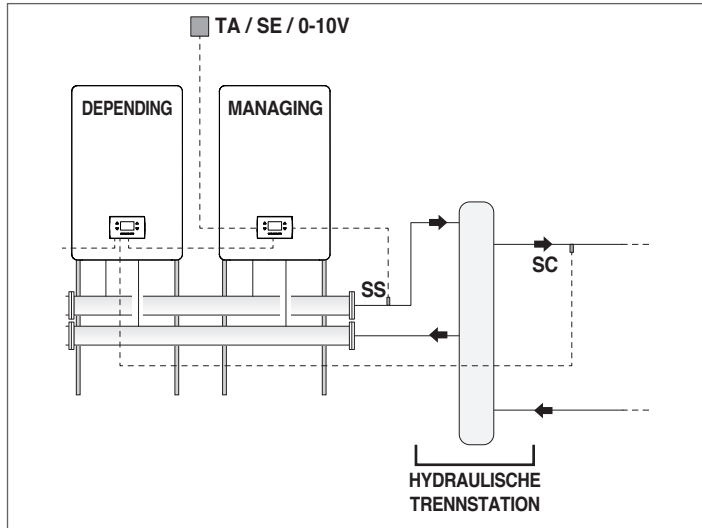
Der Betrieb des Primärkreislaufs kann wie folgt sein:

- Betriebsart 0 - Mit festem Sollwert.  
Diese Konfiguration sieht den Anschluss eines Raumthermostats oder Wärmeanforderungskontakts (TA) vor.
- Betriebsart 1 - Im Klimabetrieb mit veränderlichem Sollwert je nach Außentemperatur.  
Diese Konfiguration sieht den Anschluss eines Raumthermostats oder Wärmeanforderungskontakts (TA) sowie eines Außenfühlers (SE) vor, der als Zubehör erhältlich ist.
- Betriebsart 2 - Klimabetrieb mit Absenkung, die durch den Raumthermostat/Wärmeanforderungssignal gesteuert wird, sowie variabler Sollwert je nach Außentemperatur.  
Diese Konfiguration sieht den Anschluss eines Raumthermostats oder Wärmeanforderungskontakts (TA) sowie eines Außenfühlers (SE) vor, der als Zubehör erhältlich ist.
- Betriebsart 3 - Bei festem Sollwert mit durch den Raumthermostat/Wärmeanforderungssignal gesteuerter Absenkung.  
Diese Konfiguration sieht den Anschluss eines Raumthermostats oder Wärmeanforderungskontakts (TA) vor.
- Betriebsart 4 - Mit Einstellung des Vorlauf-Sollwerts auf Basis eines Analogeingangs 0-10V.  
Diese Konfiguration sieht den Anschluss einer externen Vorrichtung (z. B. SPS der Heizzentrale) am Analogeingang 0-10V vor, die in der Lage ist, dieses Signal zu erzeugen.

Die beschriebenen Betriebsarten sind über die Parameterkonfiguration einstellbar, die am „Managing“-Wärmemodul vorzunehmen ist. Diese wird in der Betriebsanleitung des einzelnen Wärmemoduls im Absatz „Einstellung der Heizanlage“ beschrieben.

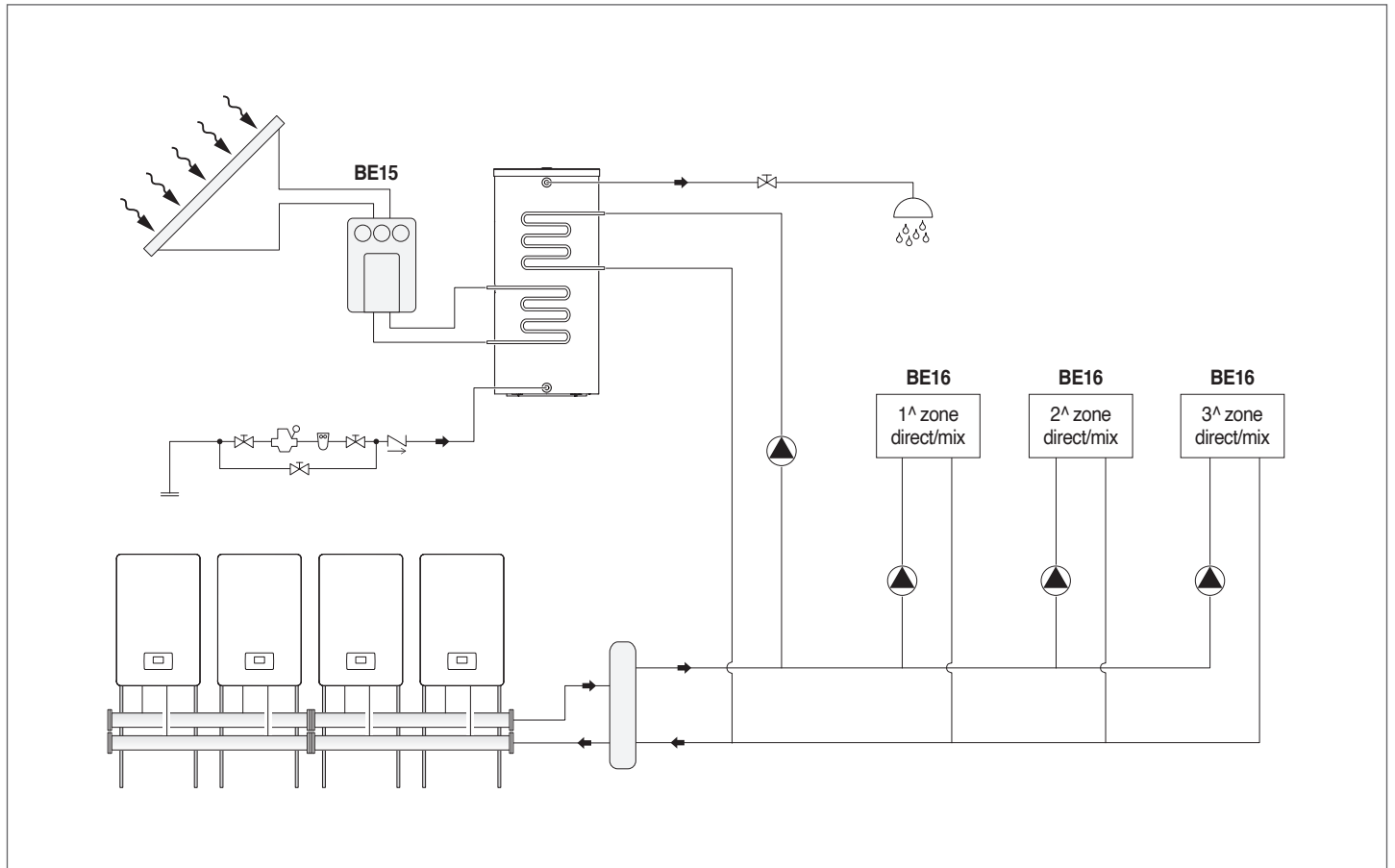
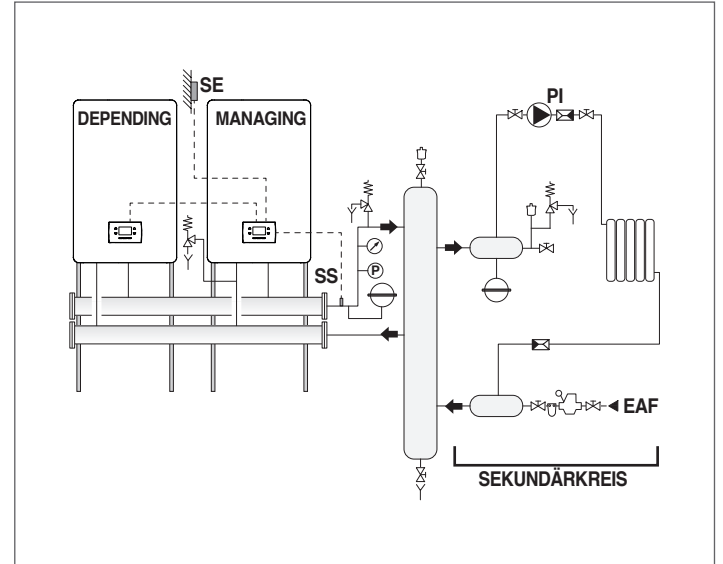
### 3.2 Anlagenkonfiguration des Sekundärkreises

Die optimale Nutzung der Module im Kaskadenbetrieb erfolgt, wenn zwischen Primärkreislauf (Wärmemodule im Kaskadenbetrieb für die Wärmegenerierung) und Sekundärkreislauf (Verbraucher, wie Wärmeverteilungssysteme zur Heizung, Brauchwarmwasserbereitungssystem) eine hydraulische Trennstation (als Zubehör erhältlich) geschaltet wird. Diese Vorrichtung ermöglicht es, einen unterschiedlichen Durchsatz zwischen Primär- und Sekundärkreis auszugleichen.



Zu Einfachheit bezeichnen wird den Wasserkreislauf nach der Trennstation als sekundär.

Die Grundkonfiguration des Sekundärkreises erfolgt durch Verwendung einer Anlagenumwälzpumpe (PI). Diese Umwälzpumpe, die an die Module im Kaskadenbetrieb angeschlossen ist, ermöglicht die Steuerung der Übertragung von Wärmeenergie auf einen Verbraucher, zum Beispiel eine direkte Zone für die Hochtemperatur-Raumbeheizung.



# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.com](http://www.riello.com)

Wir arbeiten laufend an der Verbesserung unserer gesamten Produktion und behalten uns daher Abweichungen im Hinblick auf Design, Abmessungen, technische Daten, Ausrüstung und Zubehör vor.