

# SYSTEM Condexa HPR

PL INSTRUKCJE DLA OSÓB ODPOWIEDZIALNYCH ZA INSTALACJĘ (DLA INSTALATORA, OBSŁUGI TECHNICZNEJ I SERWISU).

# RIELLO

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>OGÓLNE INFORMACJE</b>	<b>2</b>
1.1	Ogólne Informacje dot. bezpieczeństwa	2
1.2	Opis urządzenia	2
1.3	Budowa urządzenia	3
1.3.1	Ustawienie rzędowe (FRONT)	3
1.3.2	Ustawienie blokowe (B2B - BACK TO BACK)	3
1.3.3	Warianty montażu	4
1.3.4	Układ liniowy 2 kotłów - [35-45kW]	5
1.3.5	Układ liniowy 2 kotłów - [55-70kW]	6
1.3.6	Układ liniowy 3 kotłów - [35-45kW]	7
1.3.7	Układ liniowy 3 kotłów - [55-70kW]	8
1.3.8	Układ liniowy 4 kotłów - [35-45kW]	9
1.3.9	Układ liniowy 4 kotłów - [55-70kW]	10
1.3.10	Układ plecami do siebie 2 kotłów - [35-45kW]	11
1.3.11	Układ plecami do siebie 2 kotłów - [55-70kW]	12
1.3.12	Układ plecami do siebie 3 i 4 kotłów - [35-45kW]	13
1.3.13	Układ plecami do siebie 3 i 4 kotłów - [55-70kW]	14
1.4	Pomieszczenie kotłowni	15
1.5	Otwory wentylacyjne	16
<b>2</b>	<b>INSTALACJA</b>	<b>17</b>
2.1	Wstępne zalecenia dotyczące montażu	17
2.2	Montaż STELAŻU	18
2.3	Instalacja PRZEWODÓW KONDENSATU	25
2.4	Mocowanie KOLEKTORÓW	26
2.5	Mocowanie ODPROWADZANIA KONDENSATU	28
2.6	Instalacja PRZEWODÓW GAZU	29
2.7	Umieszczanie PRZEWODÓW ZASILANIA-POWROTU	31
2.8	Umieszczanie ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA I SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO	35
2.9	Odprowadzanie spalin	36
2.9.1	Condexa HPR 35-45kW	36
2.9.2	Condexa HPR 55-70kW	41
<b>3</b>	<b>KONFIGURACJA SCHEMATÓW GŁÓWNYCH</b>	<b>46</b>
3.1	Konfiguracja instalacji obiegu głównego	46
3.2	Konfiguracja instalacji obiegu podrzędnego	47

## 1 OGÓLNE INFORMACJE

## 1.1 Ogólne Informacje dot. bezpieczeństwa

**!** Niniejsza instrukcja jest integralną częścią podręcznika obsługi pojedynczego kotła **Condexa HPR**, w którym przedstawiono UWAGI OGÓLNE i PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

**!** Instrukcje dołączone do akcesoriów układu kaskadowego są integralną częścią niniejszej instrukcji, należy z nich korzystać i nie należy ich wyrzucać.

## 1.2 Opis urządzenia

**Condexa HPR** może być połączony w układzie kaskadowym do innych kotłów w celu stworzenia modułowych centrali grzewczych, składających się z kotłów grzewczych połączonych hydraulicznie, których układy sterowania elektronicznego komunikują się za pomocą magistrali. Każdy kocioł grzewczy jest zaprojektowany do połączenia z innymi identycznymi jednostkami, do maksymalnie 4.

Dla każdego kotła grzewczego można skonfigurować różne rodzaje instalacji: liniowo lub plecami do siebie.

Model	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Liczba kotłów grzewczych	Całkowita moc układu kaskadowego (kW)			
1	34,9	45	57	68
2	70	90	114	136
3	105	135	171	204
4	140	180	228	272

W instrukcji wykorzystano symbole:

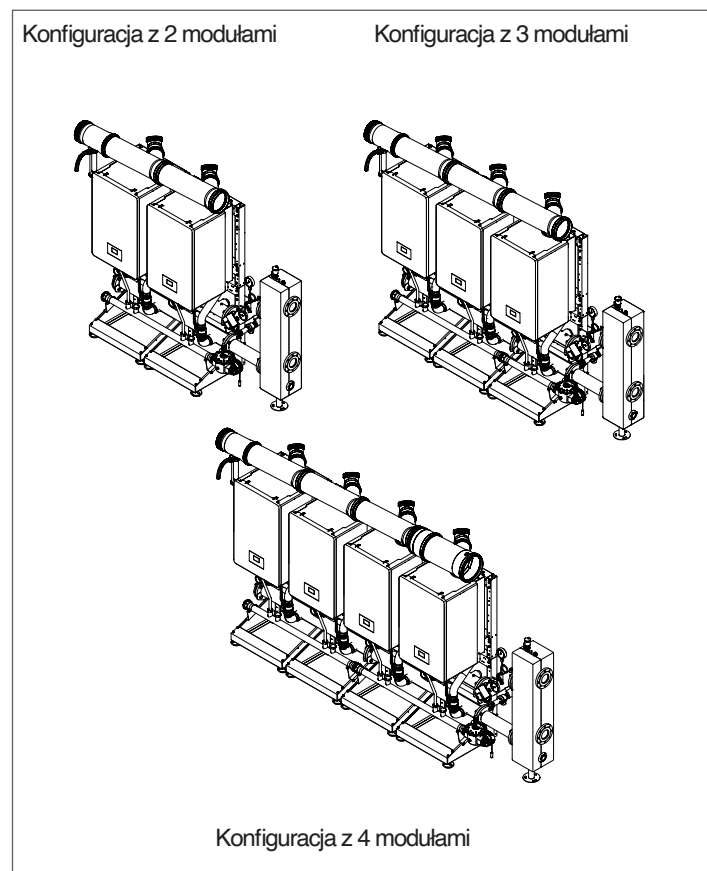
**!** **UWAGA** = czynności wymagające szczególnej ostrożności i odpowiedniego przygotowania.

**⊖** **ZABRONIONE** = czynności, których absolutnie NIE WOLNO wykonywać.

**N** = określa sekwencję, gdzie „N” odpowiada numerowi fazy.

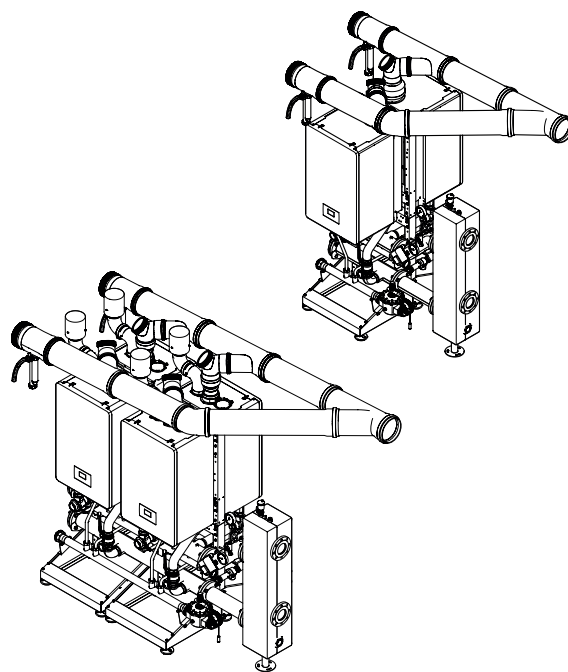
### 1.3 Budowa urządzenia

#### 1.3.1 Ustawienie rzędowe (FRONT)



#### 1.3.2 Ustawienie blokowe (B2B - BACK TO BACK)

Konfiguracja z 2 modułami



Konfiguracja z 3-4 modułami

### 1.3.3 Warianty montażu

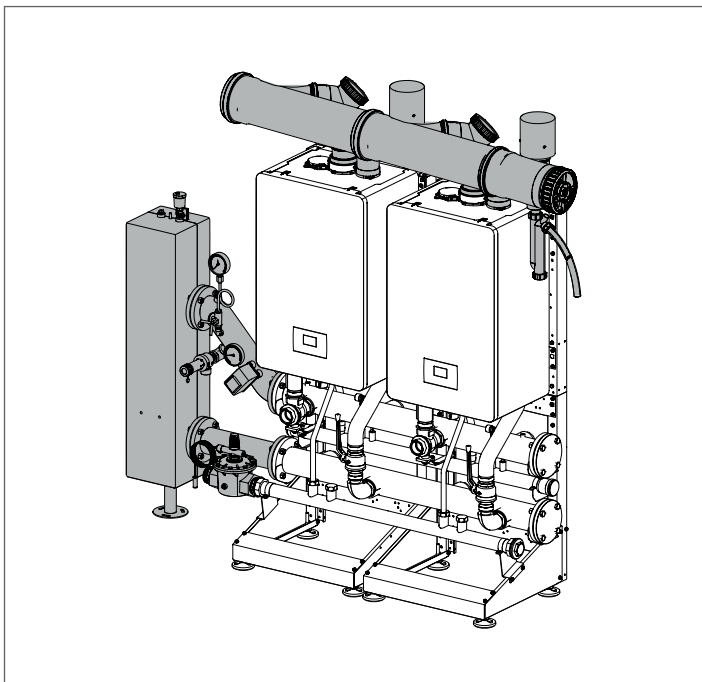
**Condexa HPR**, w dowolnym wariantcie mocy i w dowolnej liczbie modułów termicznych, mona zainstalować w konfiguracji lewostronnej lub prawostronnej.

Na kolejnych stronach przedstawiono procedurę montażu w konfiguracji prawostronnej.

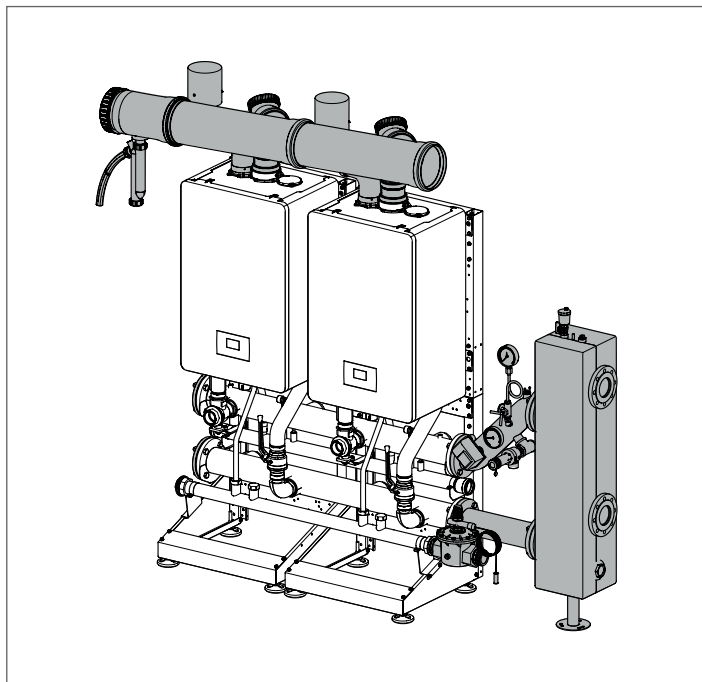
Jeżeli natomiast pomieszczenie wymaga konfiguracji lewostronnej, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Zamontować kolektor spustowy kondensatu nachylony w lewo
- Zamontować zespół odprowadzania spalin z wylotem skierowanym w lewo
- Zamontować zaślepki kolektorów zasilania, spustu kondensatu, powrotu i gazowego po prawej stronie
- Następnie zamontować króciec bezpieczeństwa, zespół powrotu i separator po lewej stronie kolektorów Zasilania i Powrotu
- Zainstalować zawór GAZOWY po lewej stronie kolektora GAZOWEGO

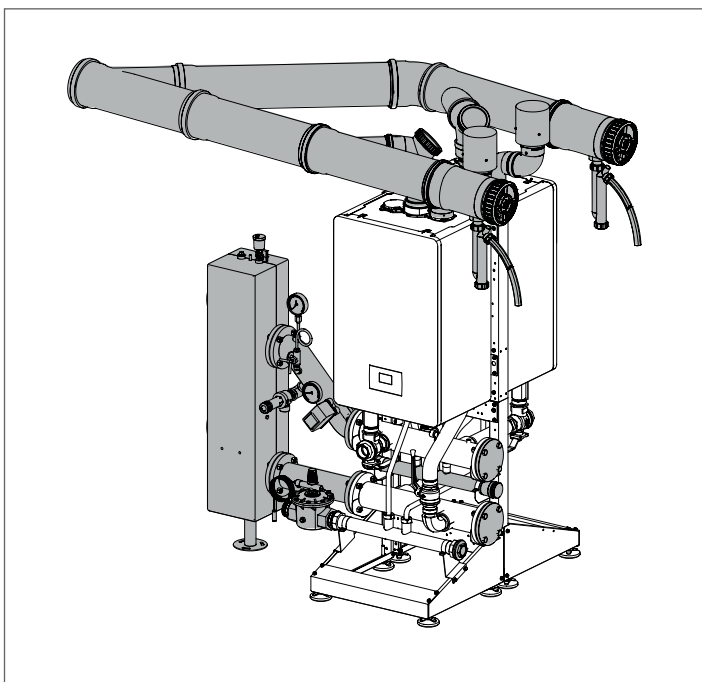
Konfiguracja lewostronna



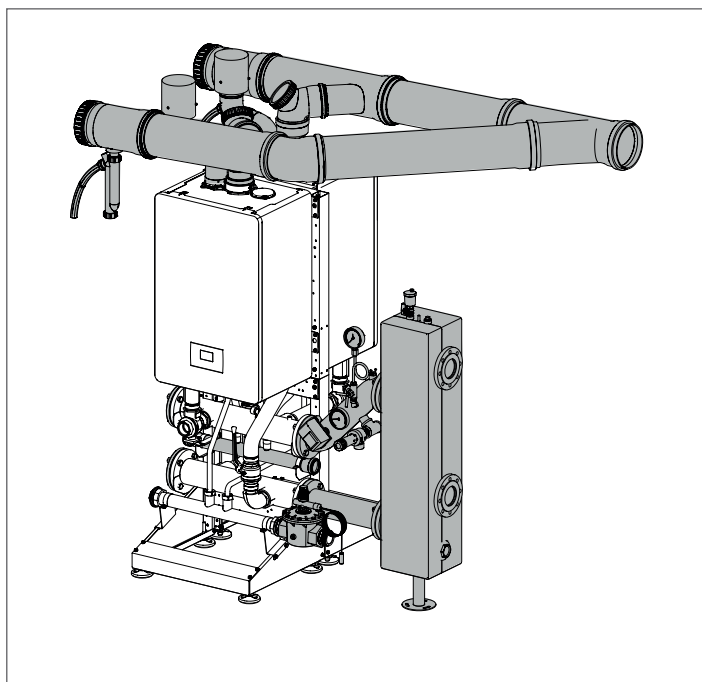
Konfiguracja prawostronna



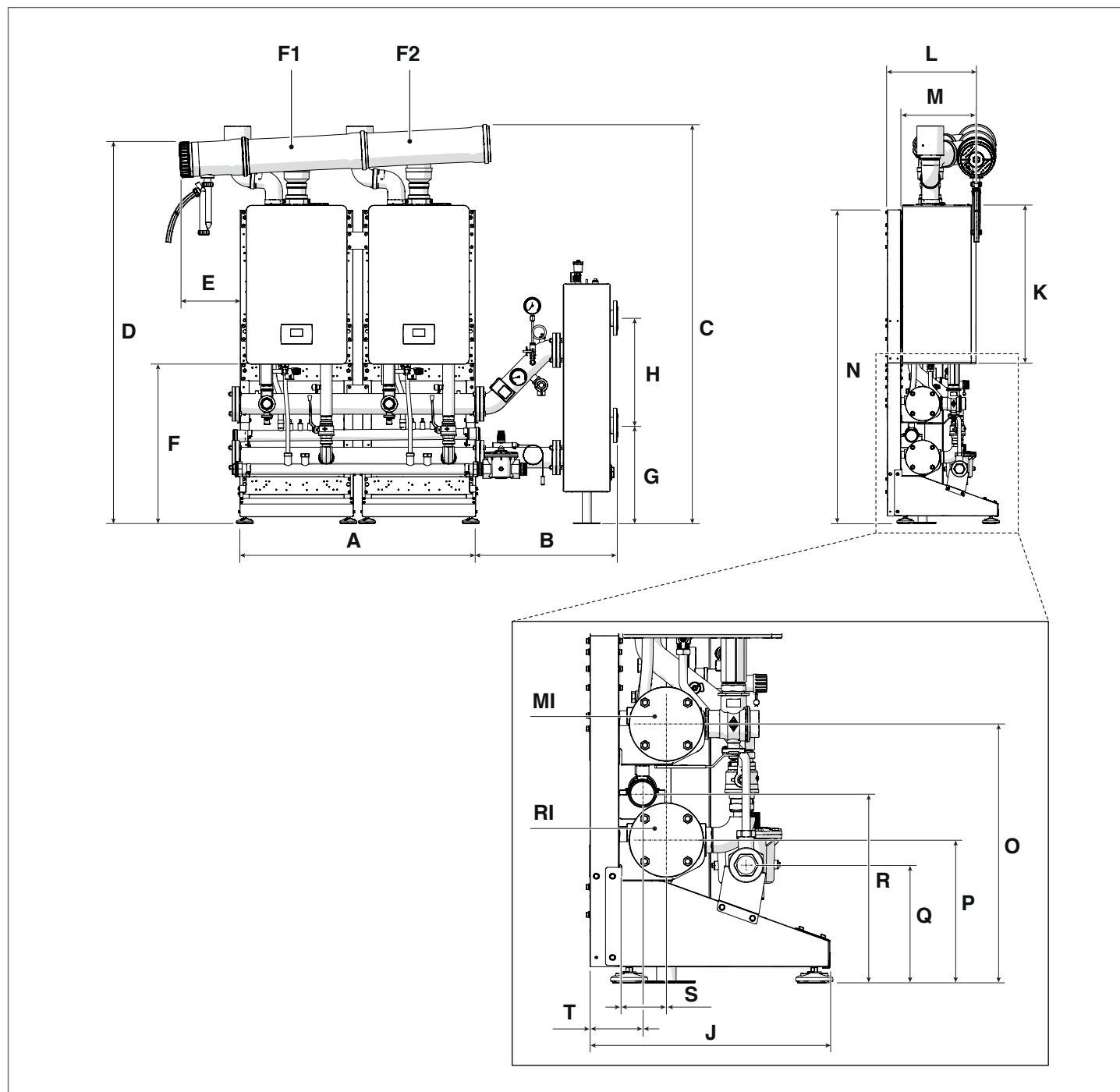
Konfiguracja lewostronna



Konfiguracja prawostronna



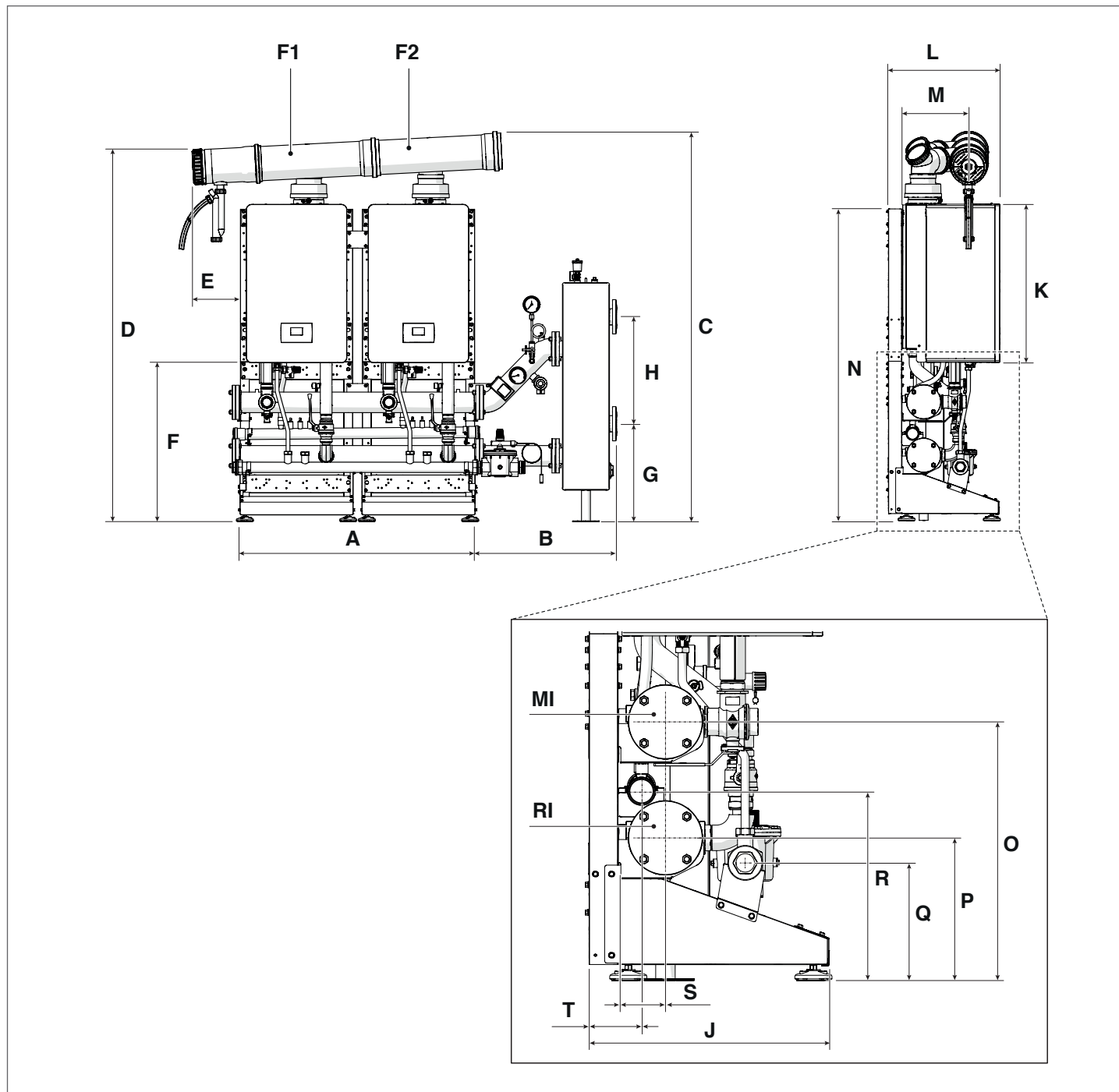
## 1.3.4 Układ liniowy 2 kotłów - [35-45kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

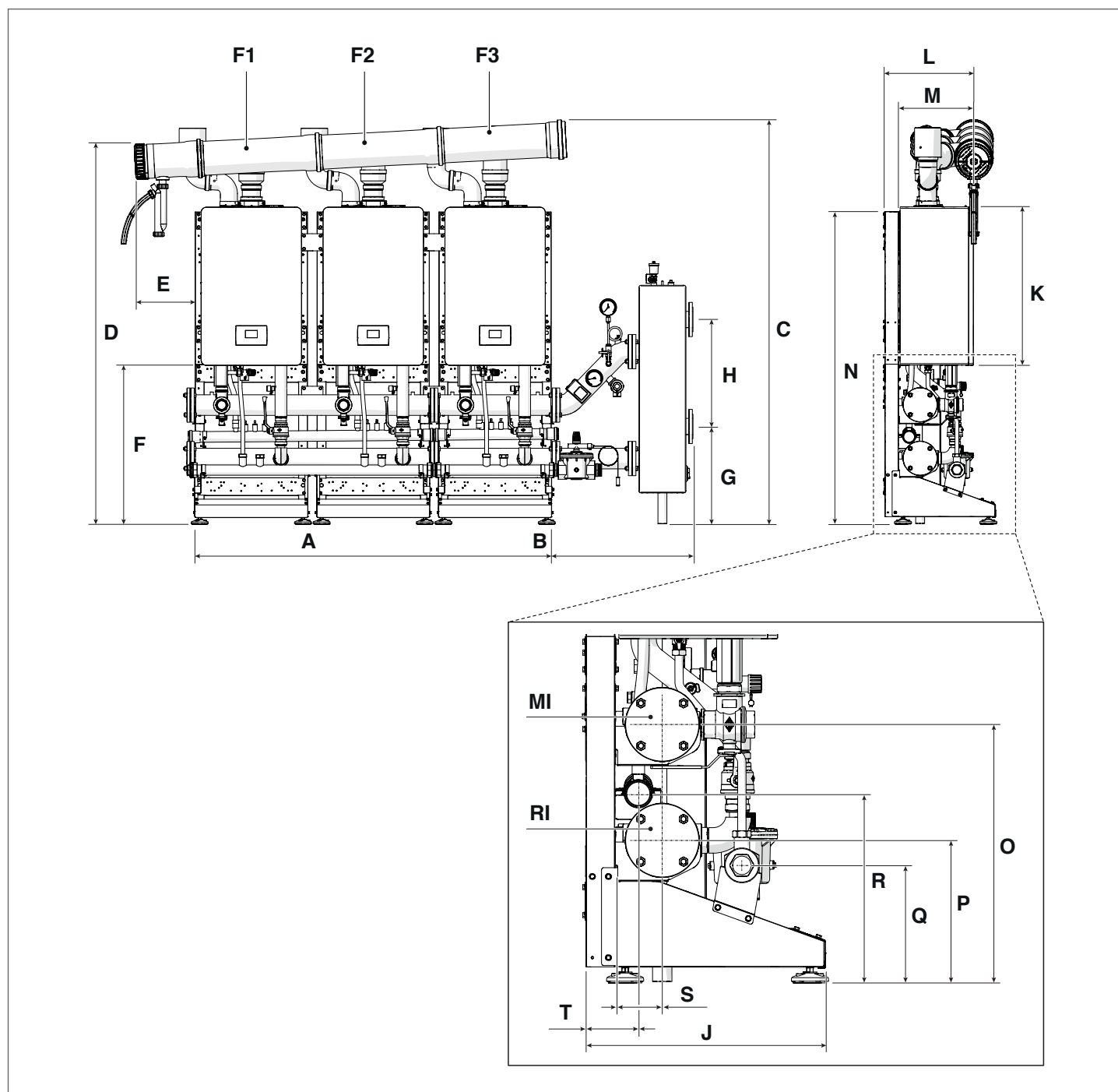
1.3.5 Układ liniowy 2 kotłów - [55-70kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

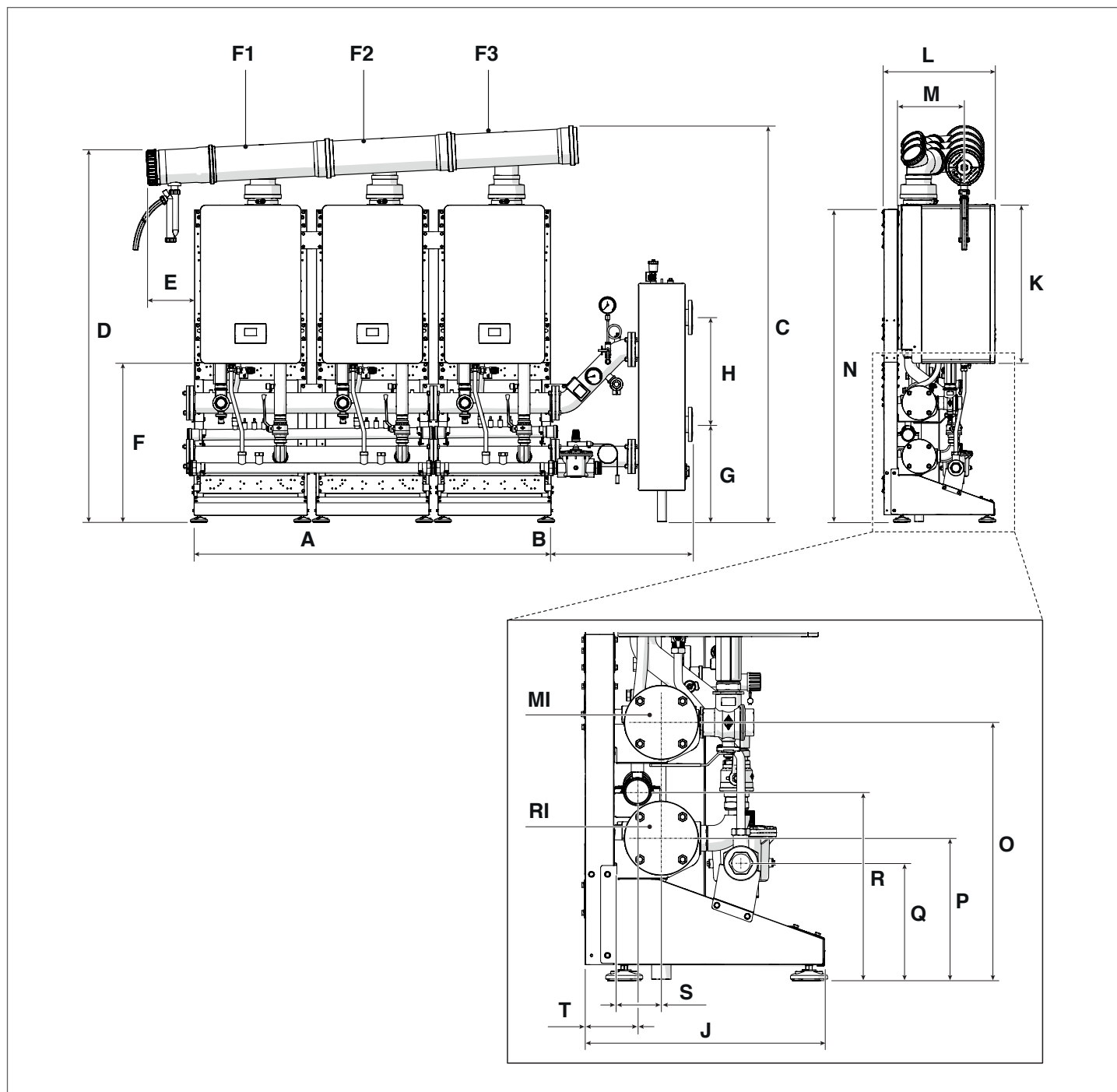
1.3.6 Układ liniowy 3 kotłów - [35-45kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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" ½	Ø 2" ½
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" ½	Ø 2" ½
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

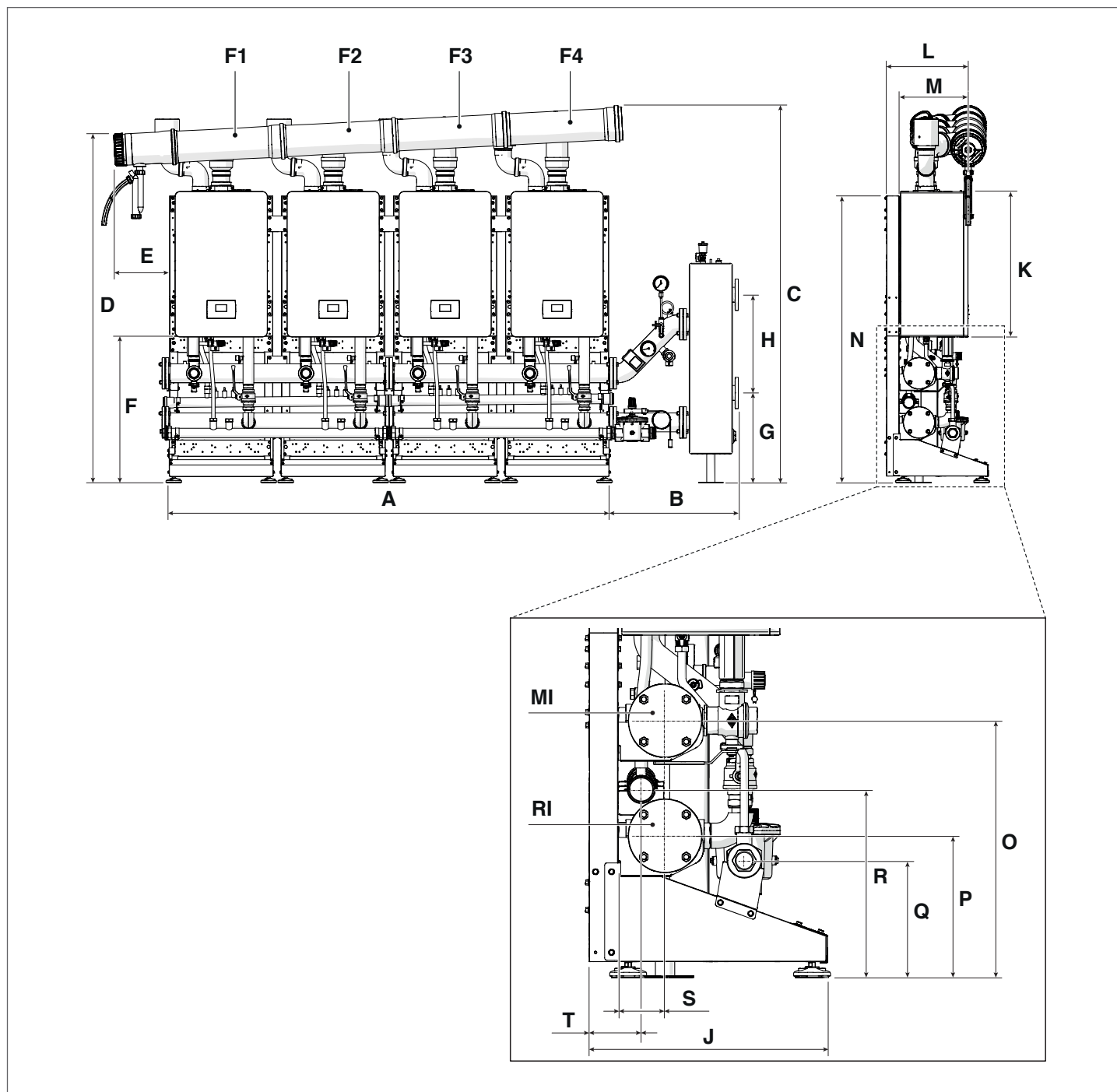
1.3.7 Układ liniowy 3 kotłów - [55-70kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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" ½	Ø 2" ½
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" ½	Ø 2" ½
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

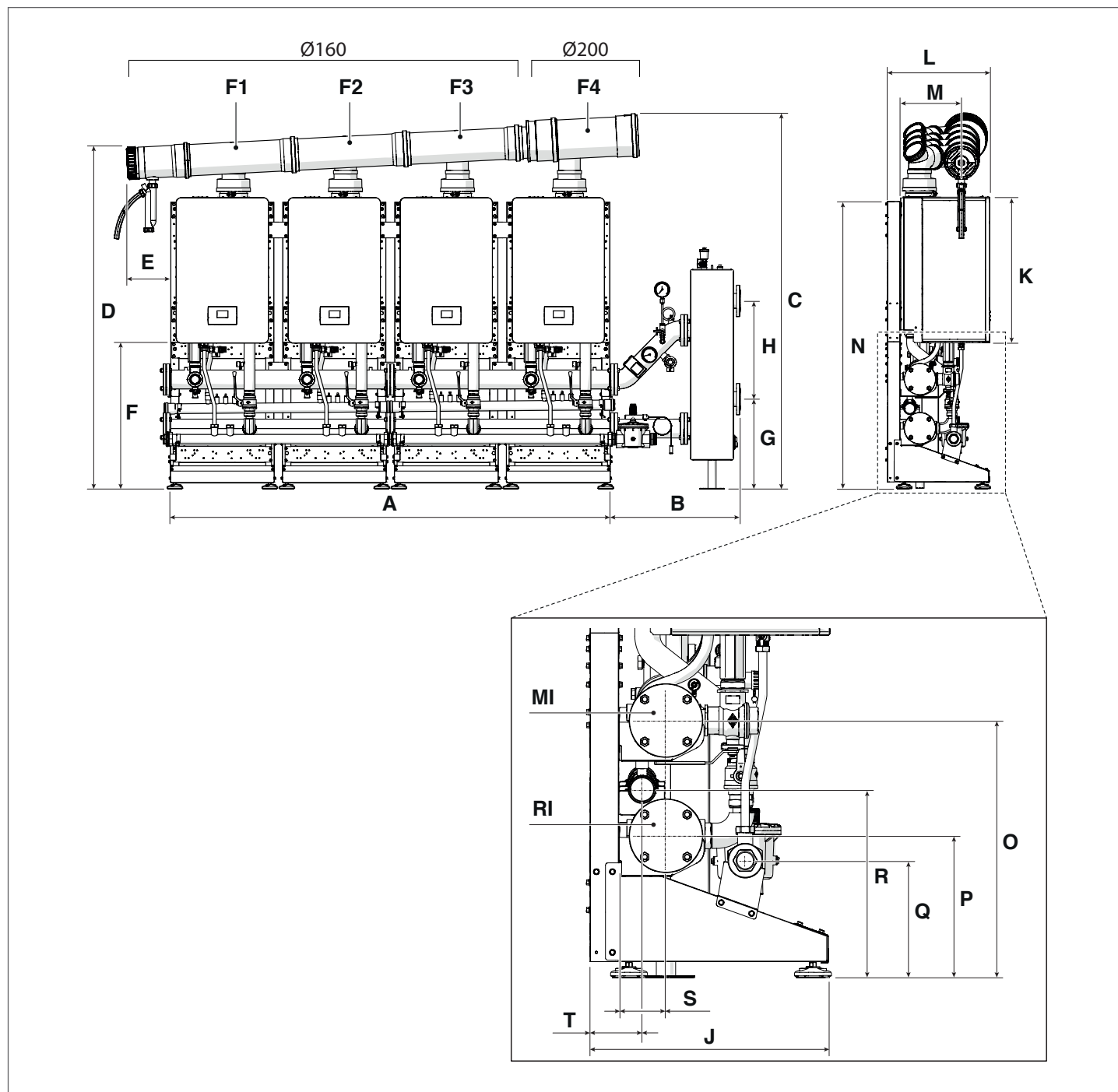
1.3.8 Układ liniowy 4 kotłów - [35-45kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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" ½	Ø 2" ½
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" ½	Ø 2" ½
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

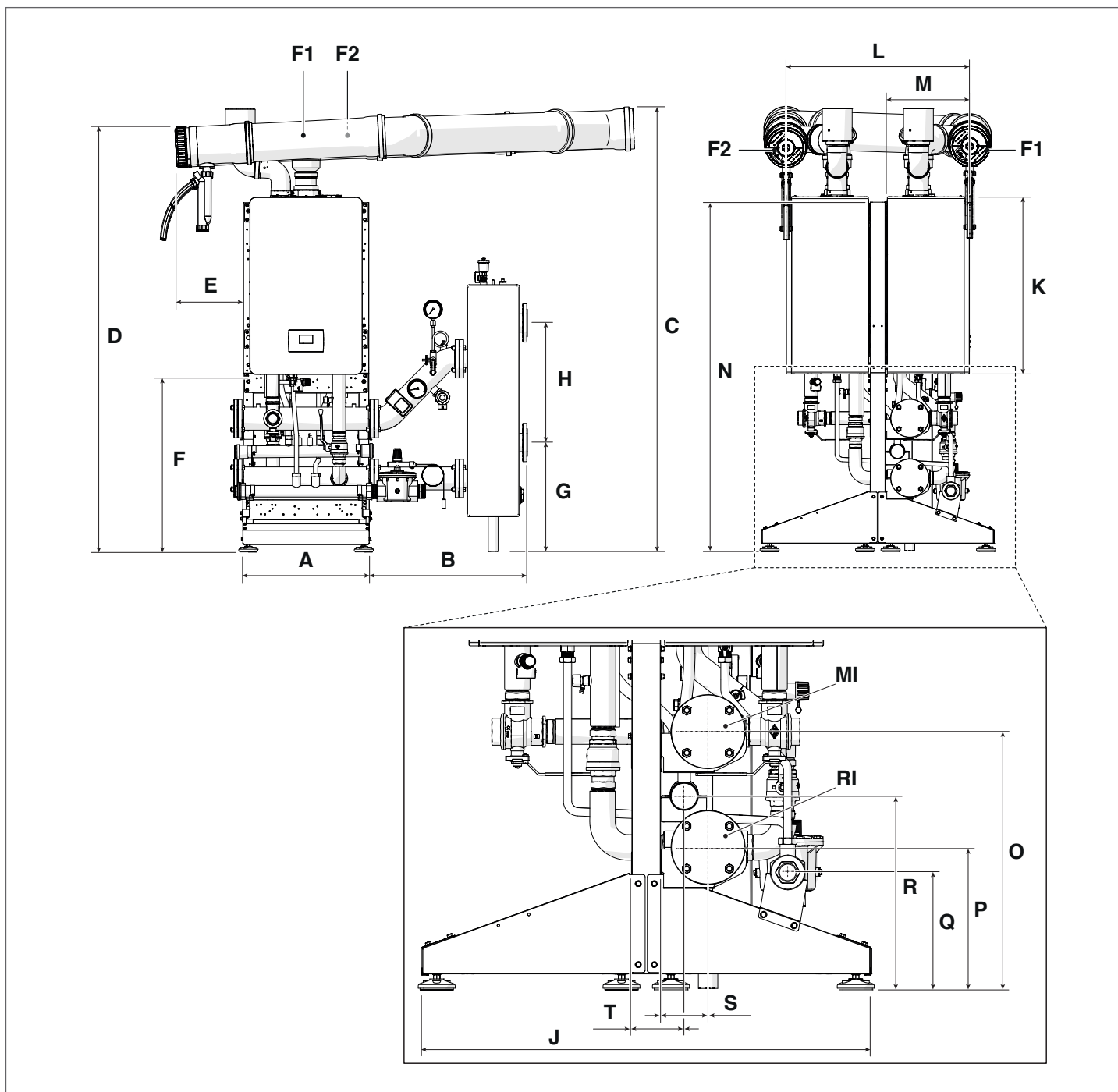
1.3.9 Układ liniowy 4 kotłów - [55-70kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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" ½	Ø 2" ½
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø 2" ½	Ø 2" ½
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

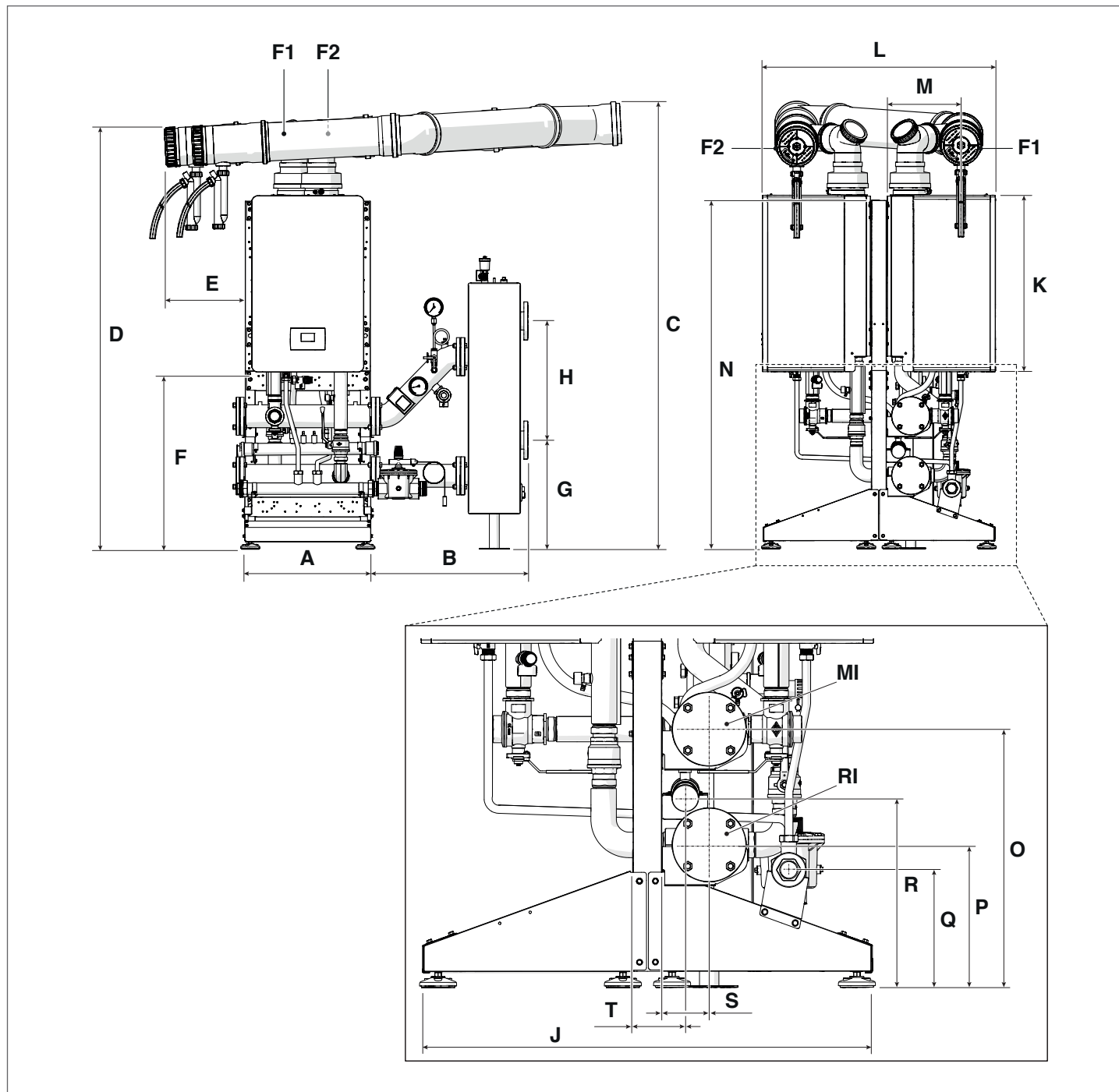
## 1.3.10 Układ plecami do siebie 2 kotłów - [35-45kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Ø 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Ø 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

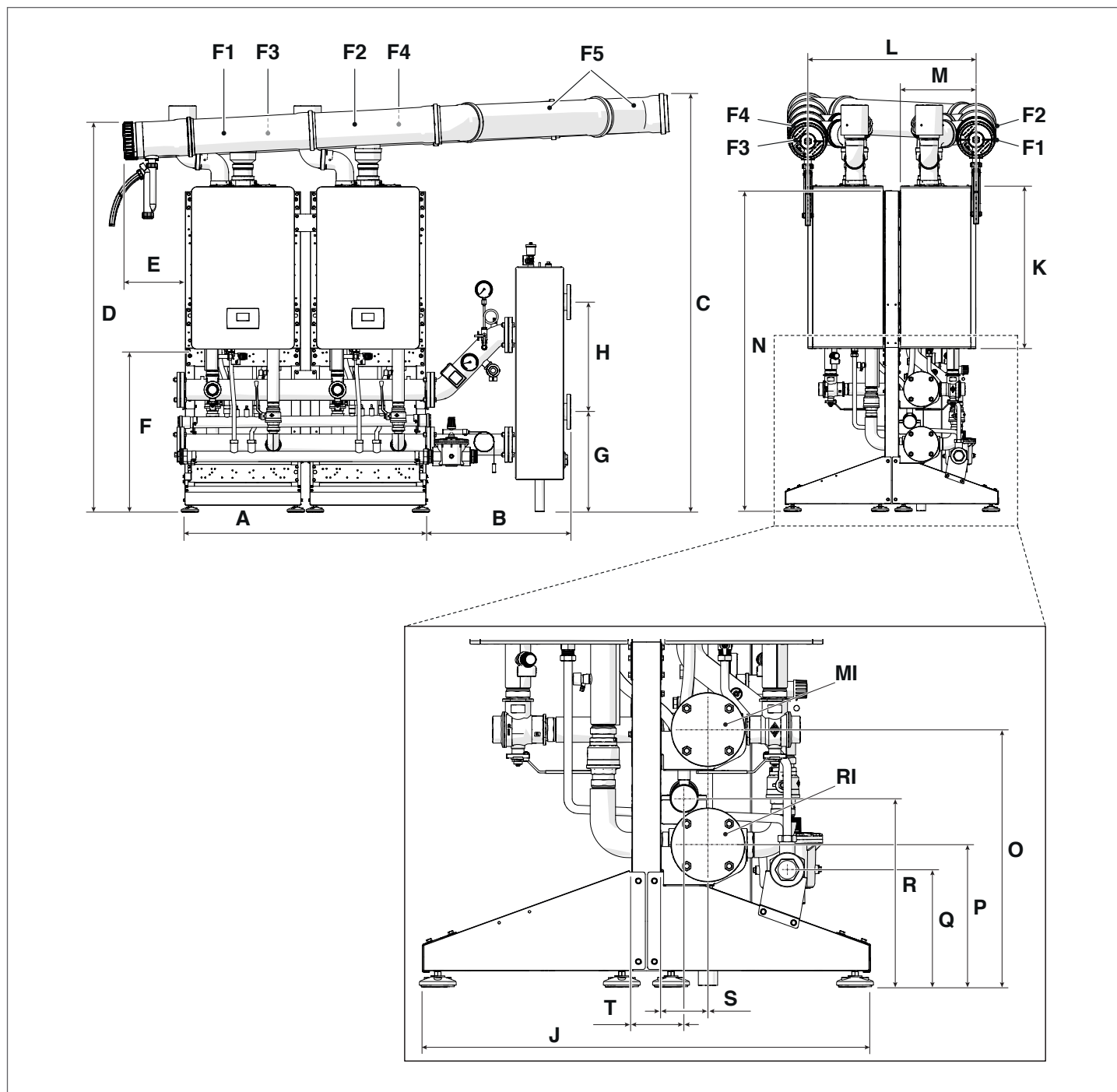
1.3.11 Układ plecami do siebie 2 kotłów - [55-70kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Ø 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Ø 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

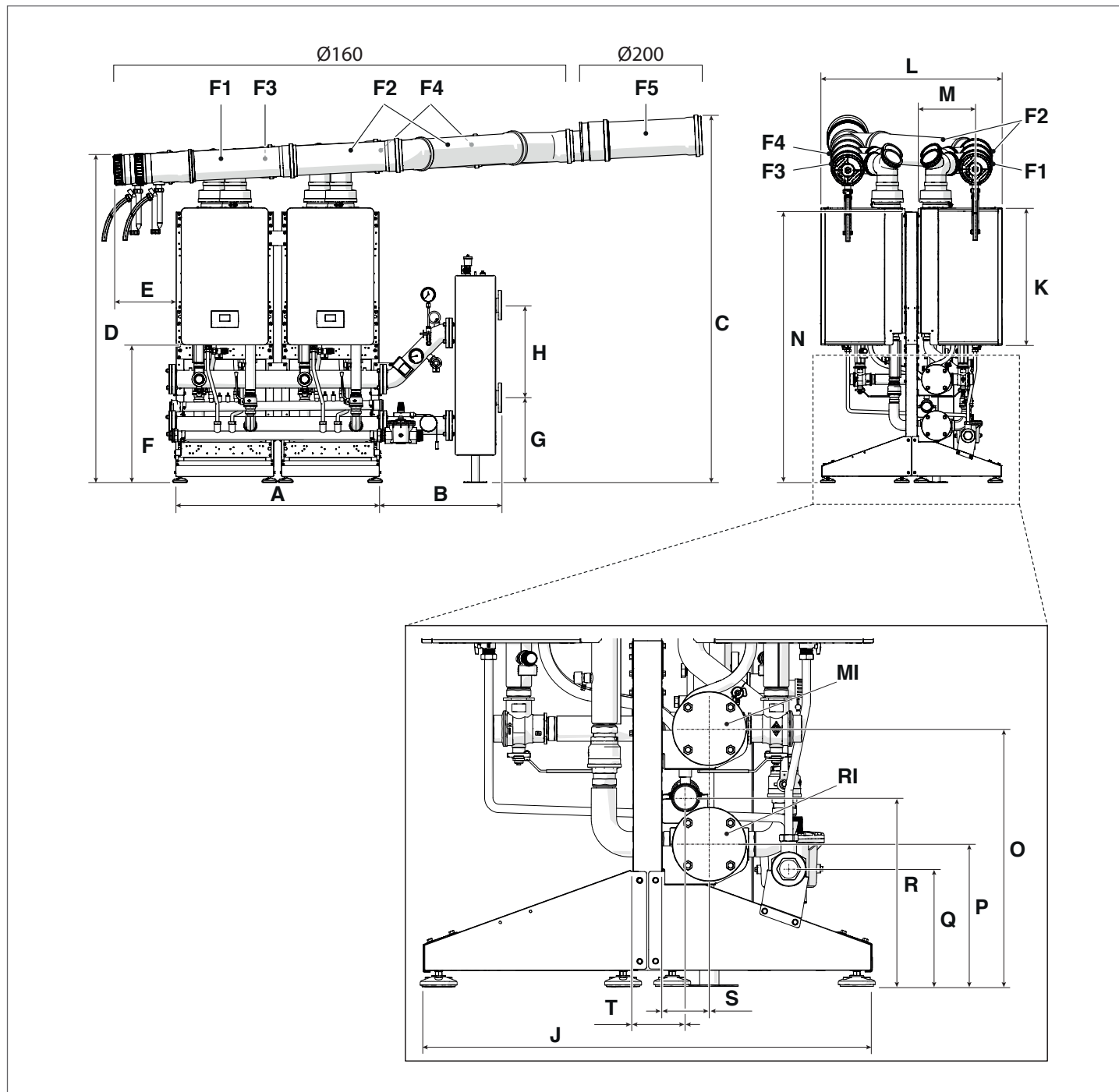
1.3.12 Układ plecami do siebie 3 i 4 kotłów - [35-45kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

OPIS	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" ½	Ø 2" ½
Condexa HPR 45	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø 2" ½	Ø 2" ½
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

1.3.13 Układ plecami do siebie 3 i 4 kotłów - [55-70kW]



OPIS	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
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

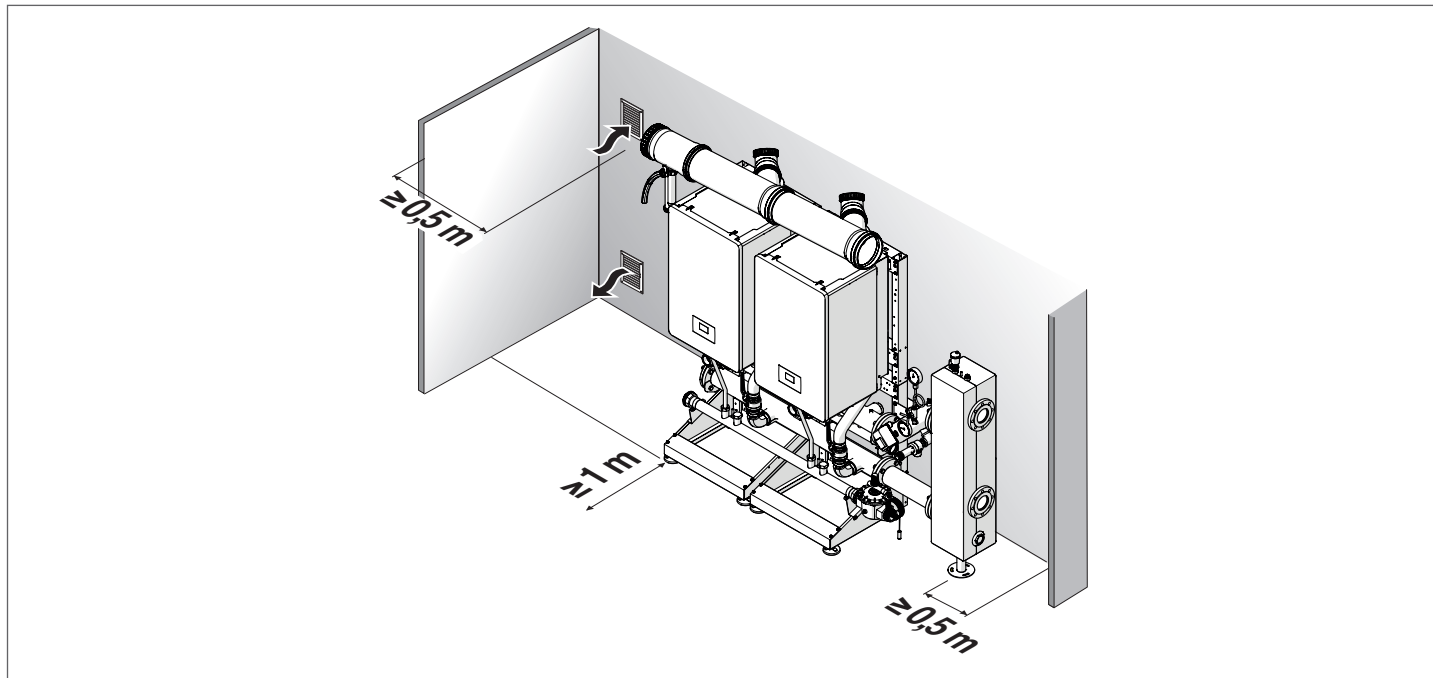
OPIS	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	F5	RI	MI
Condexa HPR 55	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø 2" ½	Ø 2" ½
Condexa HPR 70	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø 2" ½	Ø 2" ½
Jednostka miary	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

## 1.4 Pomieszczenie kotłowni

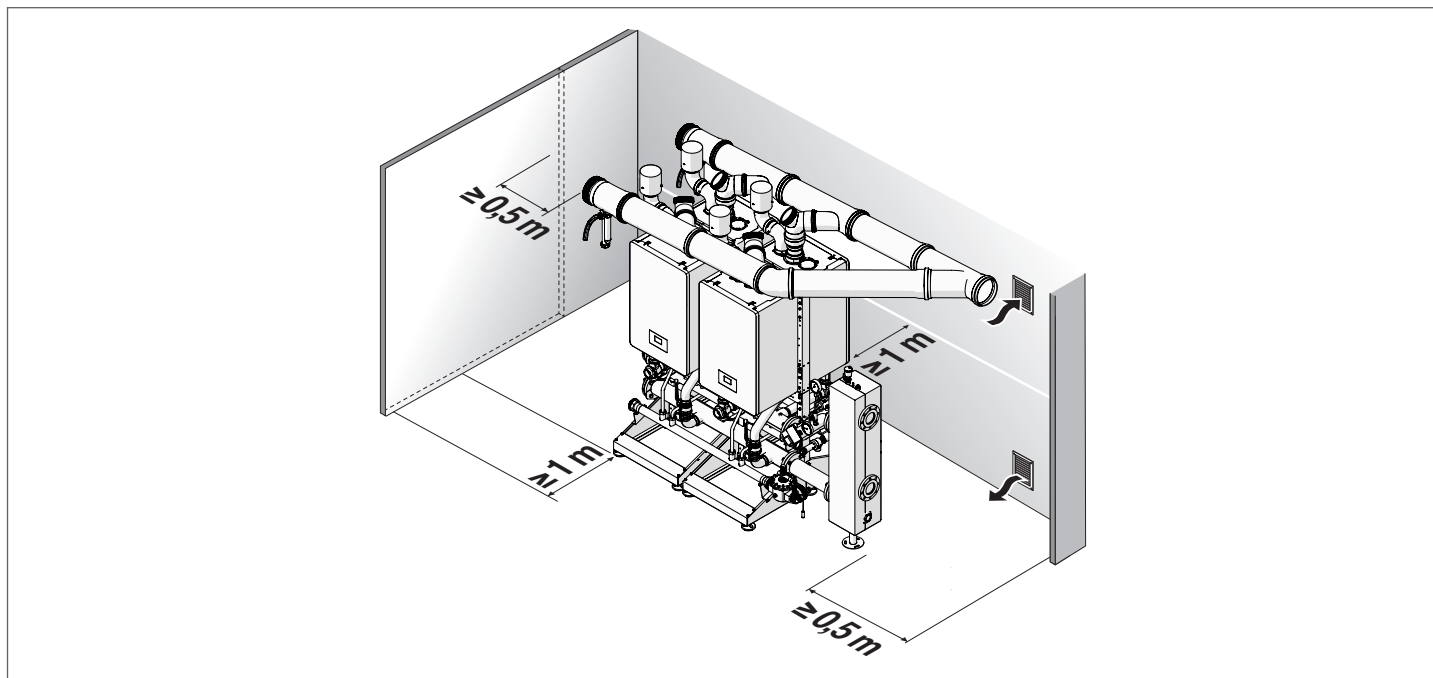
Kocioł grzewczy musi być instalowany w pomieszczeniach przeznaczonych do wyłącznego użytku, zgodnych z obowiązującymi normami technicznymi i przepisami, w których odprowadzanie produktów spalania i wlot powietrza do spalania są umieszczone na zewnątrz.

Jeśli natomiast powietrze do spalania jest pobierane z pomieszczenia, w którym kocioł jest zainstalowany, musi być ono wyposażone w otwory wentylacyjne zgodne z Normami technicznymi i o odpowiednim rozmiarze.

### Przeźnięć niezbędną na układ liniowy



### Przeźnięć niezbędną na montaż plecami do siebie



- ⚠ Należy uwzględnić odpowiednią przestrzeń dostępu do urządzeń bezpieczeństwa i regulacji oraz do wykonywania czynności konserwacyjnych.
- ⚠ Wysokość pomieszczenia instalacji musi być zgodna z przepisami przeciwpożarowymi i przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.
- ⚠ Sprawdzić, czy stopień ochrony elektrycznej kotła grzewczego jest odpowiedni względem parametrów pomieszczenia instalacji.
- ⚠ Jeśli kotły grzewcze są zasilane paliwem gazowym o ciężarze właściwym większym niż ciężar właściwy powietrza, części elektryczne powinny być umieszczone na wysokości powyżej 500 mm od podłoża.

## 1.5 Otwory wentylacyjne

Pomieszczenia powinny posiadać jeden lub kilka stale otwartych otworów wentylacyjnych na ścianach zewnętrznych zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.

Dla Włoch:

Otwory wentylacyjne nie mogą być mniejsze niż wartość powierzchni minimalnej podana w tabeli (wyrażona w cm<sup>2</sup>):

### Lokale nad ziemią

Model	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Liczba kotłów	MINIMALNY ROZMIAR OTWORU WENTYLACYJNEGO (cm <sup>2</sup> )			
2	3000*	3000*	3000*	3000*
3	3000*	3000*	3000*	3000*
4	3000*	3000*	3600*	3880*

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


### Pomieszczenia znajdujące się częściowo lub całkowicie pod ziemią, do - 5 m pod powierzchnią odniesienia:


Model	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Liczba kotłów	MINIMALNY ROZMIAR OTWORU WENTYLACYJNEGO (cm <sup>2</sup> )			
2	3000	3000	3000	3000
3	3000	3060	4050	4365
4	3420	4080	5400	5820

### Pomieszczenia znajdujące się pod ziemią, od - 5 m do - 10 m pod powierzchnią odniesienia (minimum 5000 cm<sup>2</sup>):

Model	Condexa HPR			
	35	45	55	70
Liczba kotłów	MINIMALNY ROZMIAR OTWORU WENTYLACYJNEGO (cm <sup>2</sup> )			
2	5000	5000	5000	5000
3	5000	5000	5400	5820
4	5000	5440	7200	7760

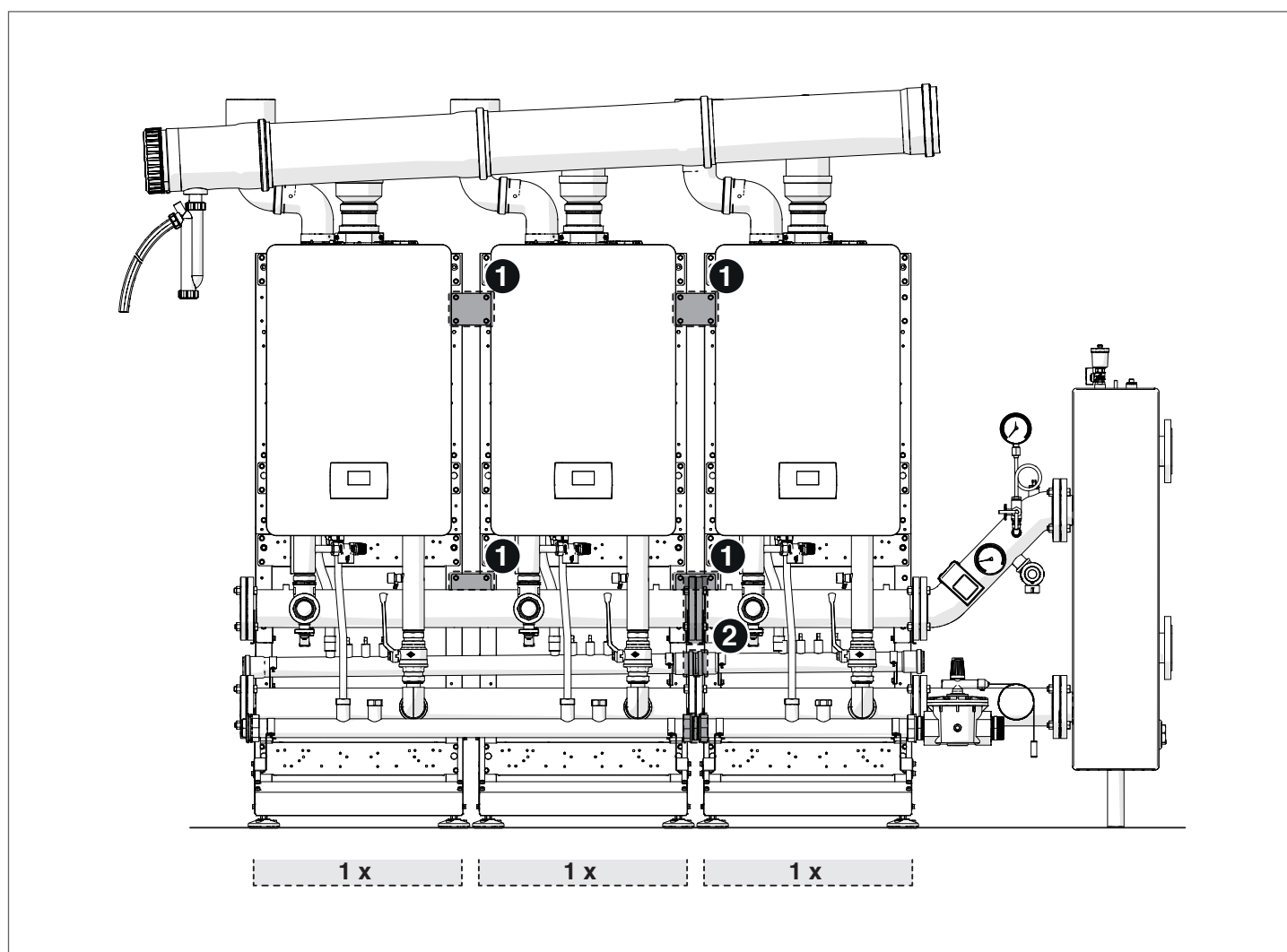
 Zabronione jest instalowanie systemów dla gazów o gęstości względnej wyższej niż 0,8 (G30-G31) w pomieszczeniach z podłogami poniżej poziomu ziemi.

 Powierzchnia otworów wentylacyjnych w żadnym przypadku nie może być mniejsza niż 3000 cm<sup>2</sup> lub 5000 cm<sup>2</sup> przy stosowaniu gazu o gęstości większej od 0,8 (G30-G31).

 Otwory wentylacyjne pomieszczeń z urządzeniami zasilanymi gazem muszą być zgodne z przepisami przeciwpożarowymi, w szczególności D.M. 12 kwietnia 2011 wraz z dalszymi aktualizacjami.

## 2 INSTALACJA

### 2.1 Wstępne zalecenia dotyczące montażu



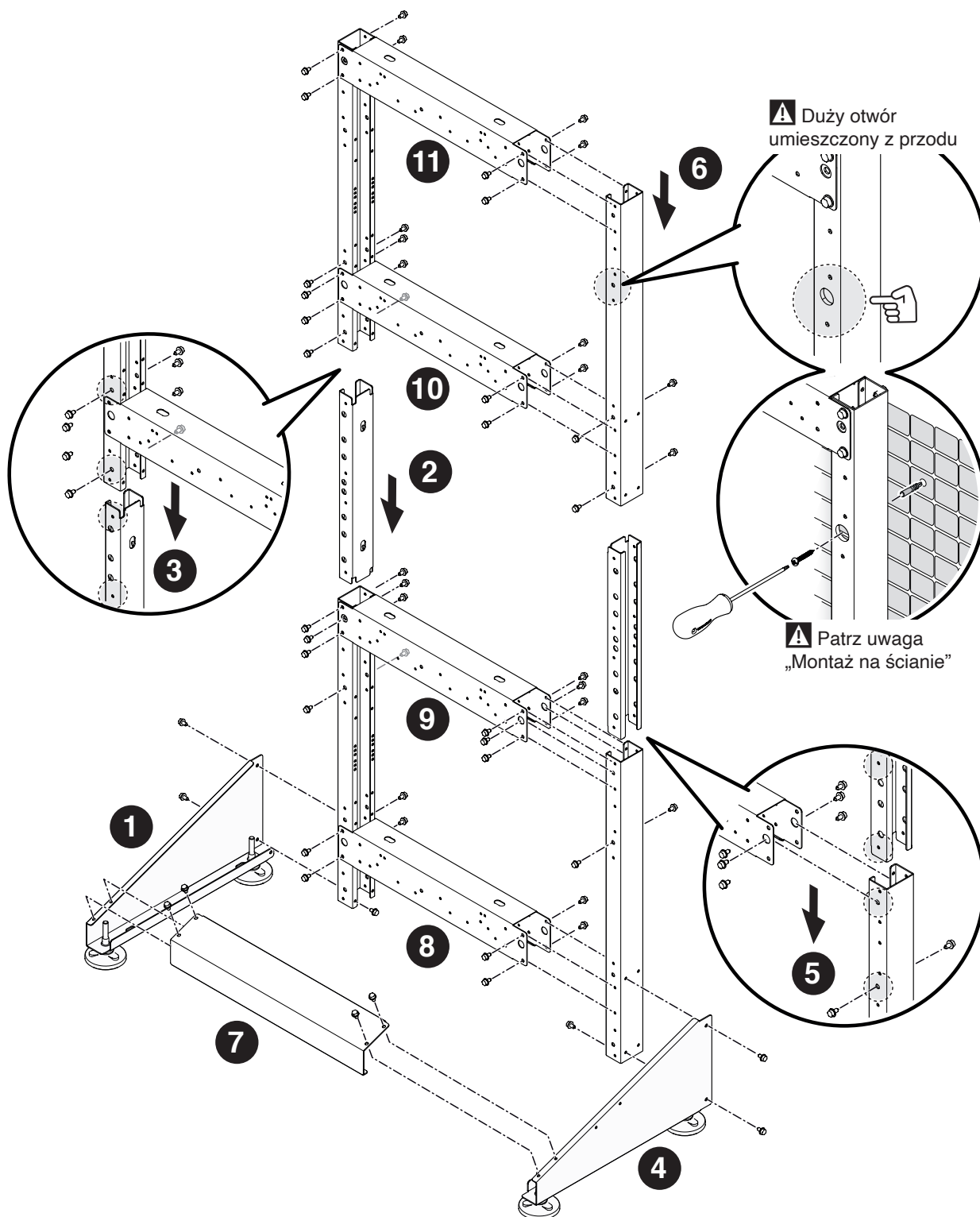
W celu prawidłowej instalacji należy wziąć pod uwagę szereg tolerancji wymiarów montażowych przewidzianych w fazie projektowania.

Szczególnie uwzględnić:

- 1 płytki do mocowania stelażu mają otwory; zamocować je na stałe dopiero po zamontowaniu kolektorów.
- 2 w przypadku połączeń między kolektorami należy dokręcić kołnierze, aby uszczelka przylegała prawidłowo i zmniejszyć luz na całkowitej długości kolektorów.

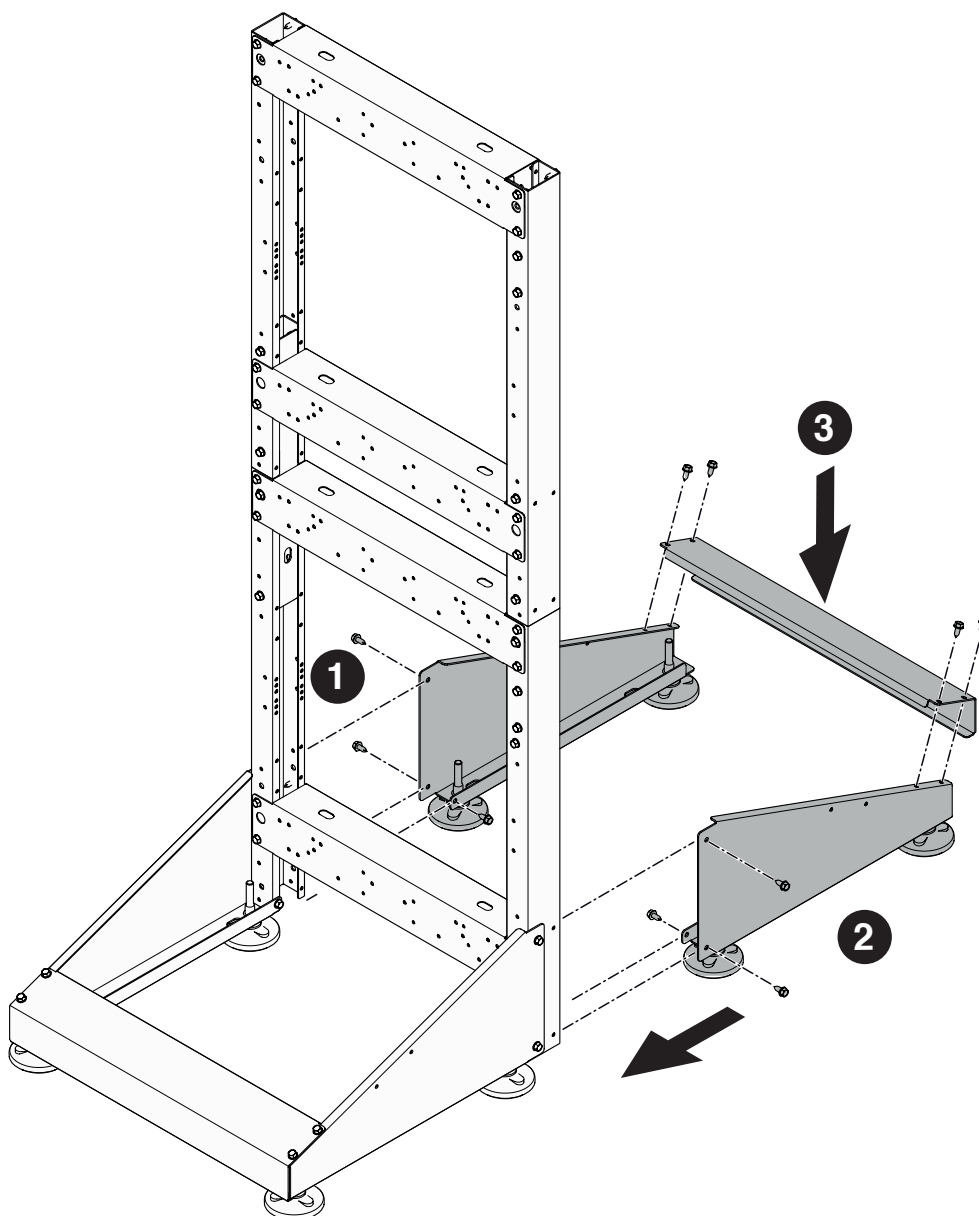
## 2.2 Montaż STELAŻU

Montaż stelażu układu kaskadowego liniowego. Elementy zawarte pod kodem 20196701



**!** Postępować zgodnie ze wskazanymi etapami montażu. Dokręcić śruby tylko częściowo, aby umożliwić ewentualne regulacje. Po zakończeniu montażu całego stelażu dokręcić do końca śruby.

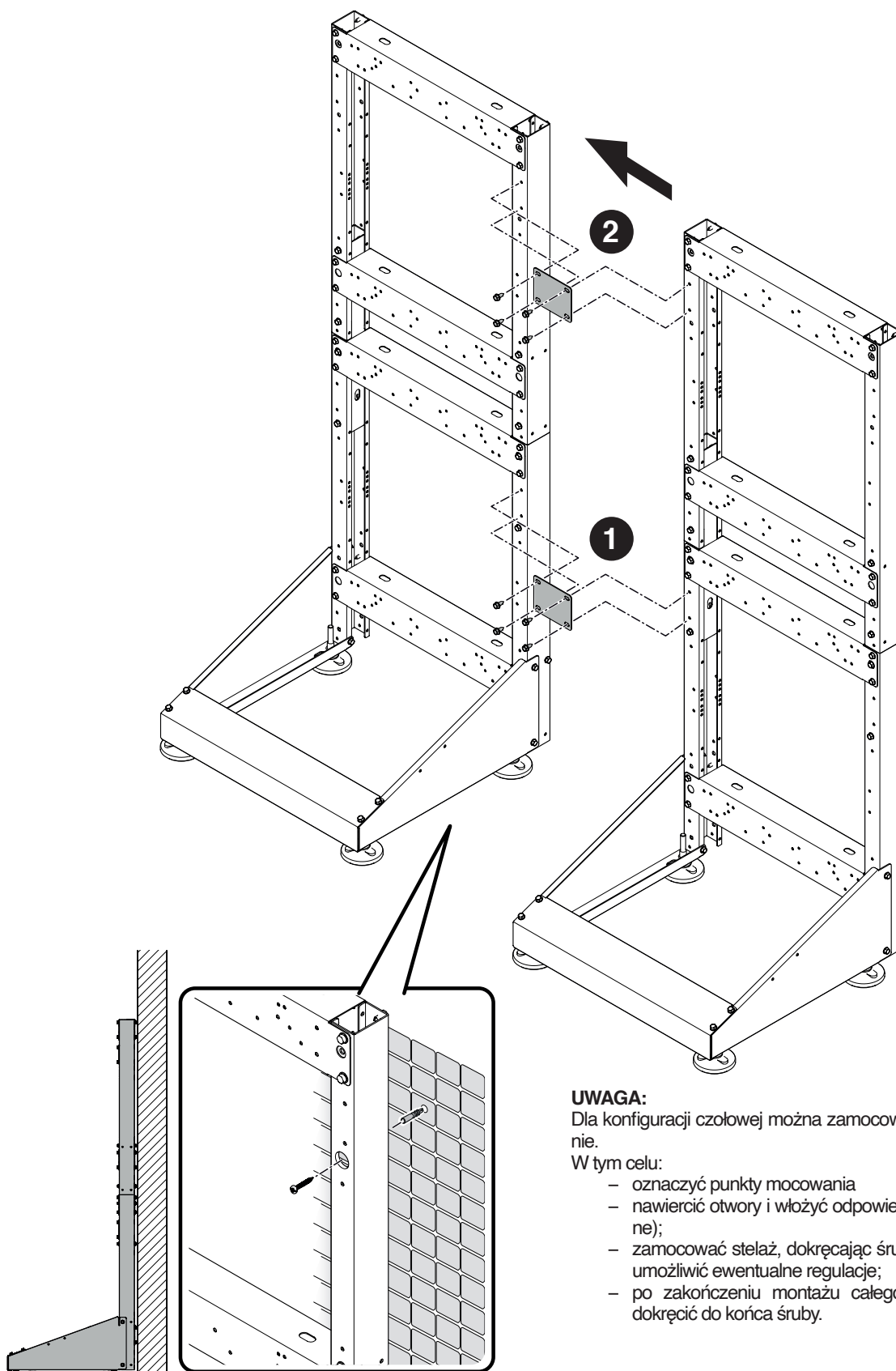
Montaż stelażu dla układu kaskadowego plecami do siebie. Elementy zawarte pod kodem 20196699



**!** Postępować zgodnie ze wskazanymi etapami montażu. Dokręcić śruby tylko częściowo, aby umożliwić ewentualne regulacje. Po zakończeniu montażu całego stelażu dokręcić do końca śruby.

Mocowanie stelażu do siebie.

Instalacja układu kaskadowego liniowego



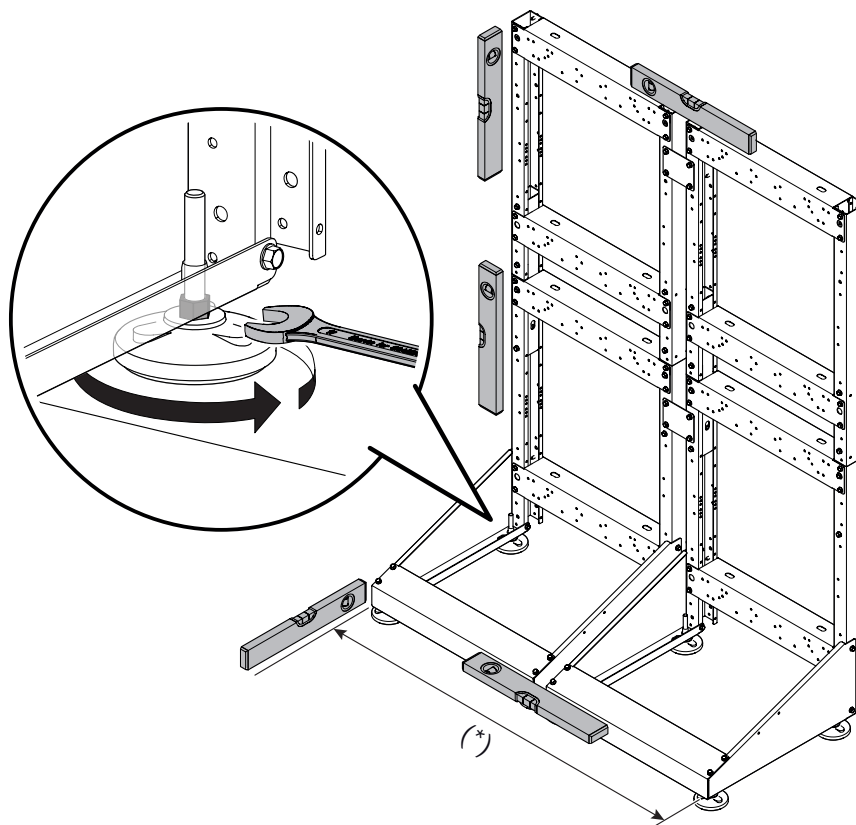
**UWAGA:**

Dla konfiguracji czołowej można zamocować stelaż także na ścianie.

W tym celu:

- oznaczyć punkty mocowania
- nawiercić otwory i włożyć odpowiednie kołki (niedostarczane);
- zamocować stelaż, dokręcając śruby tylko częściowo, aby umożliwić ewentualne regulacje;
- po zakończeniu montażu całego układu kaskadowego dokręcić do końca śruby.

## Regulacja nóżek



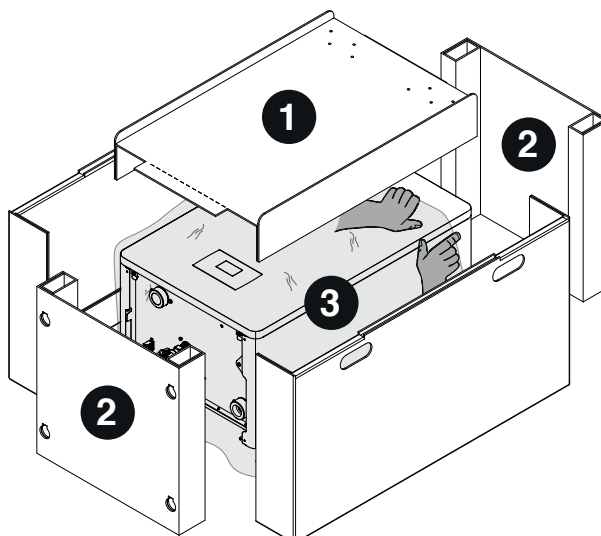
(\*) sprawdzić wartości w tabelach wymiarów zamieszczonych w paragrafie „Budowa urządzenia”.

## Transport i usuwanie opakowania

- ⚠ Nie należy usuwać opakowania kartonowego przed dostarczeniem urządzenia do miejsca instalacji.
- ⚠ Przed przeprowadzeniem czynności związanych z transportem i usuwaniem opakowania należy przygotować środki ochrony indywidualnej oraz narzędzia i przyrządy odpowiednie do rozmiaru i ciężaru urządzenia.
- ⚠ Ta operacja jest wykonywana przez kilka osób wyposażonych w przyrządy dostosowane do masy i rozmiaru urządzenia. Upewnić się, że opakowanie nie przechyli się podczas przemieszczania.

Aby usunąć opakowanie, należy:

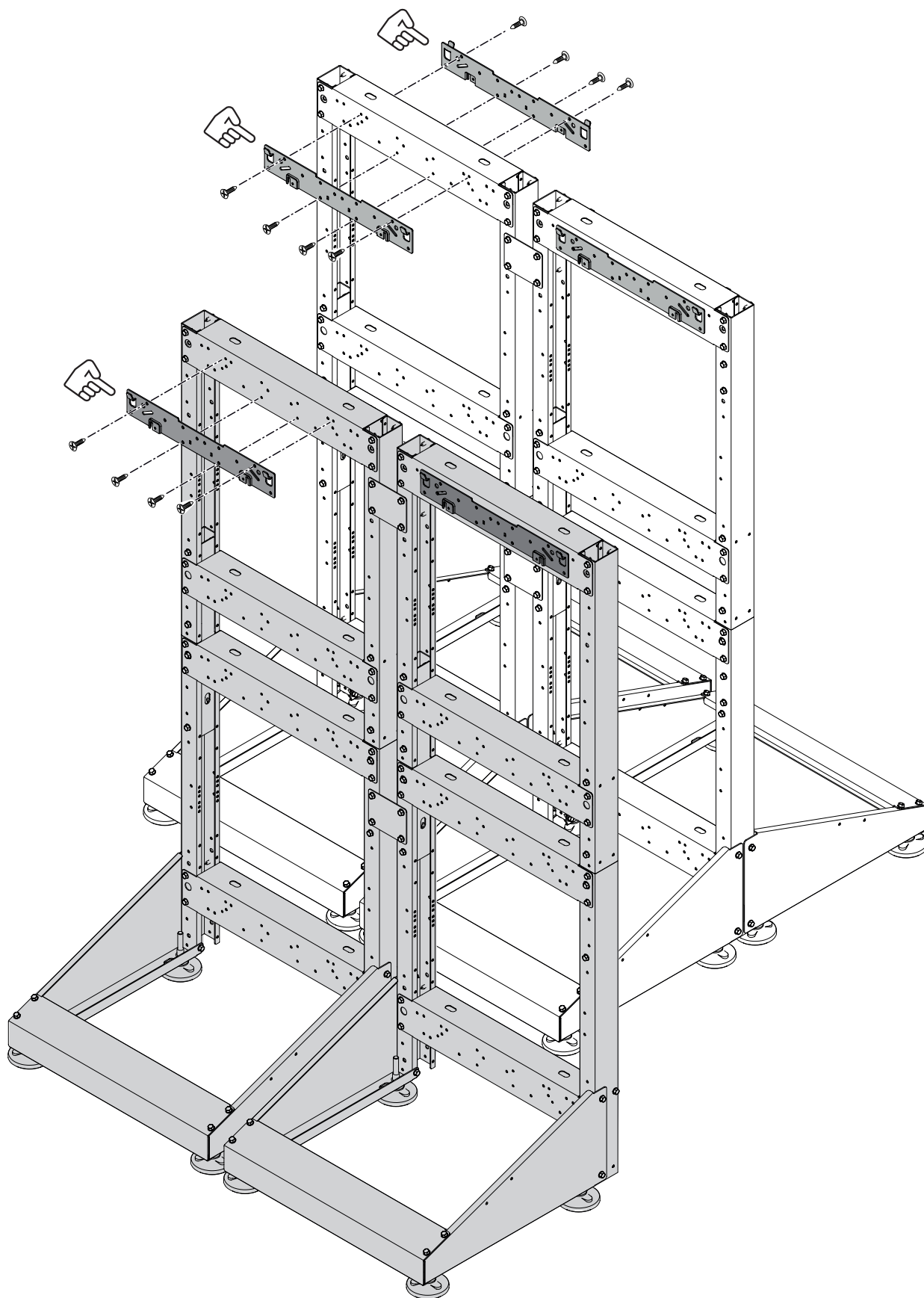
- Zdjąć taśmy mocujące kartonowe opakowanie do palety
- Usunąć karton
- Usunąć kątowniki ochronne (1)
- Usunąć osłonę z polistyrolu (2)
- Zdjąć worek ochronny (3).



### Montaż uchwyty kotle grzewczego

Uchwyt jest dostarczany razem z kotłem grzewczym.

### Instalacja układu kaskadowego plecami do siebie

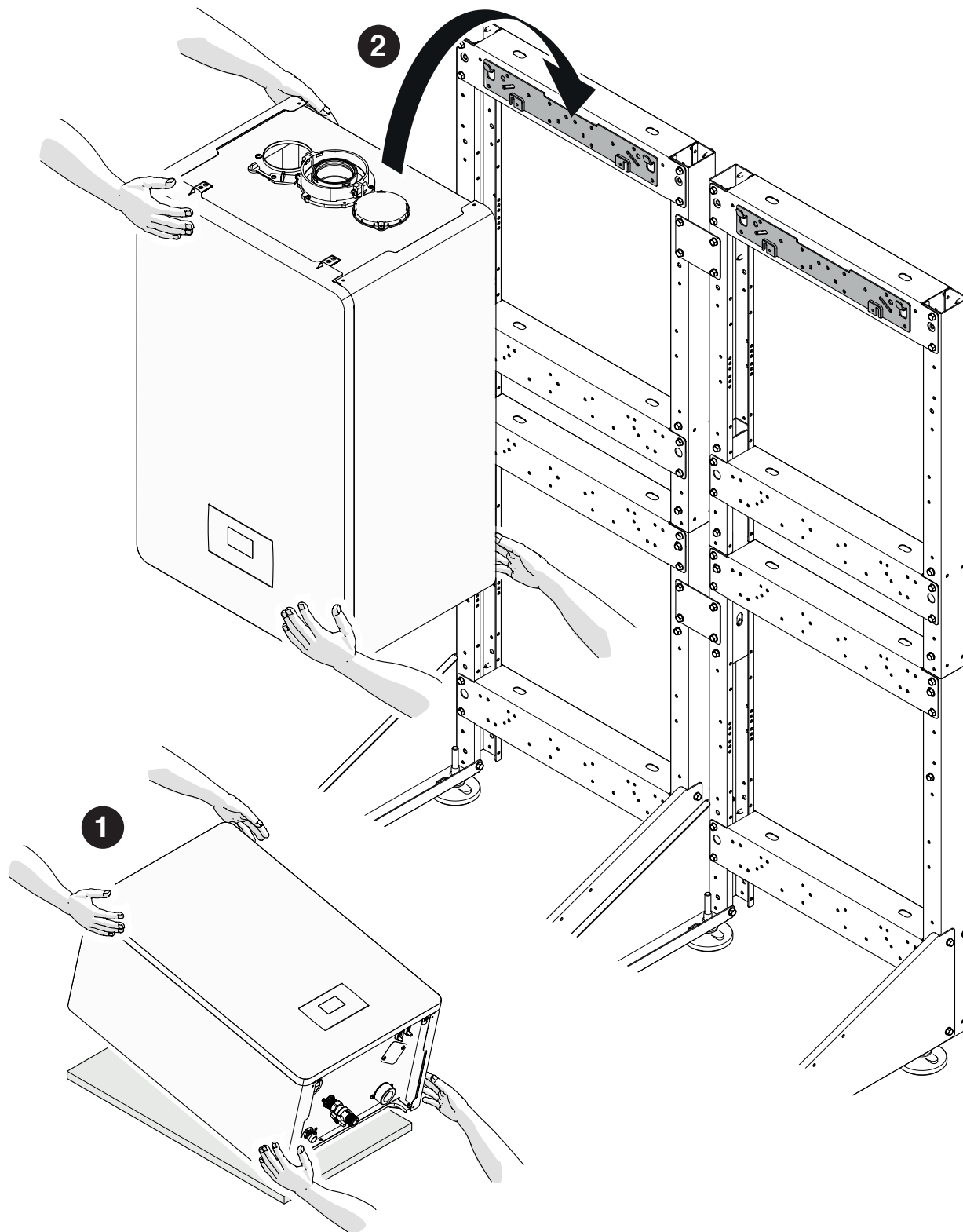


### Instalacja układu kaskadowego liniowego

## Montaż kotła grzewczego na stelażu

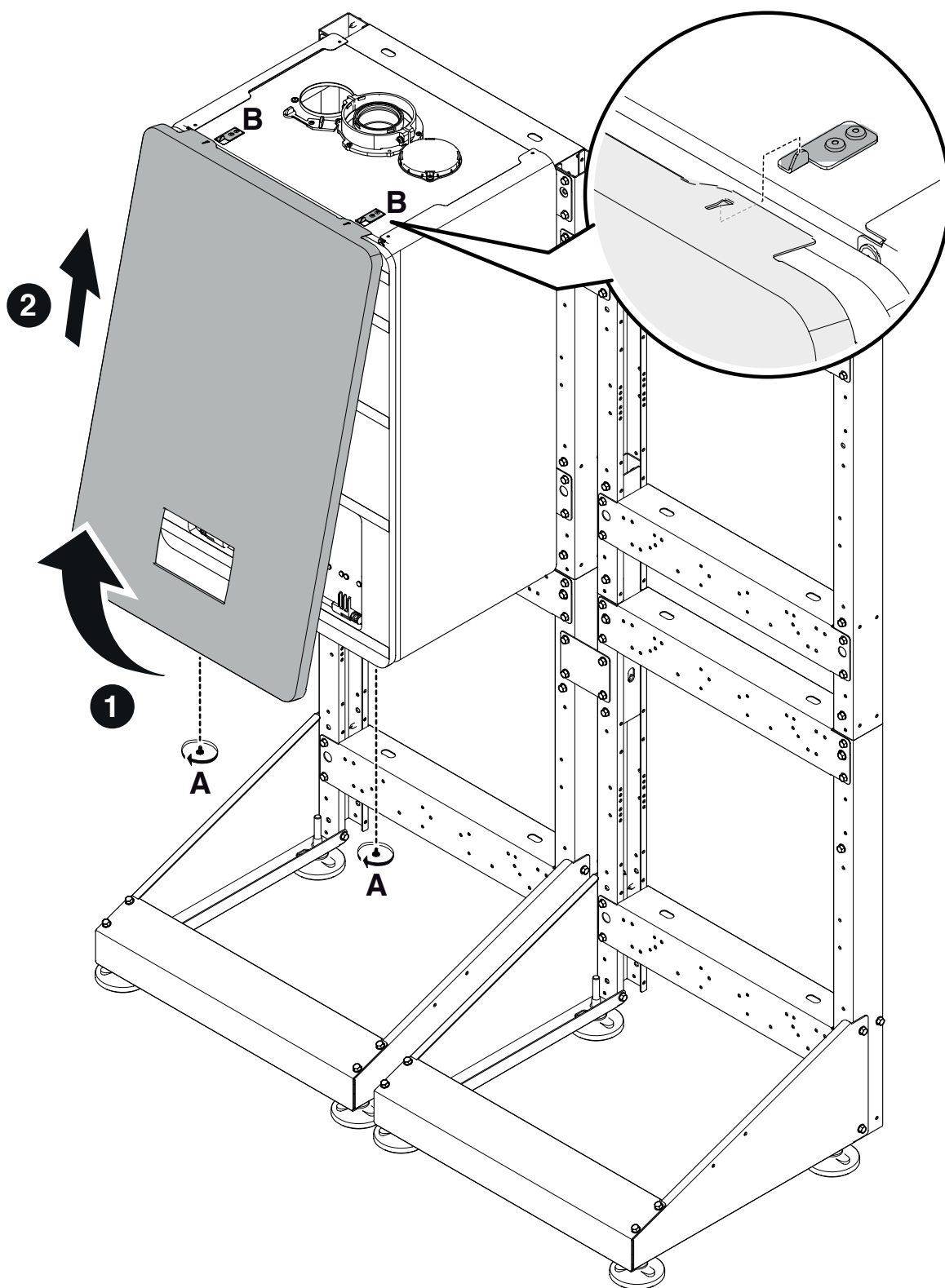
**!** UWAGA: Podczas rozpakowywania i przenoszenia urządzenia stosować odpowiedni sprzęt i środki ochrony. Przestrzegać norm dźwigania określających maksymalny ciężar, jaki może podnieść jedna osoba.

- 1 Podnieść moduł grzewczy.
- 2 Umieścić go na wsporniku uprzednio zamontowanym na ramie.



Zdejmowanie przednich paneli

- 1 Wyjąć śruby blokujące (A) i pociągnąć przedni panel do zewnątrz.
- 2 Popchnąć przedni panel do góry, aby zwolnić go z punktów (B).

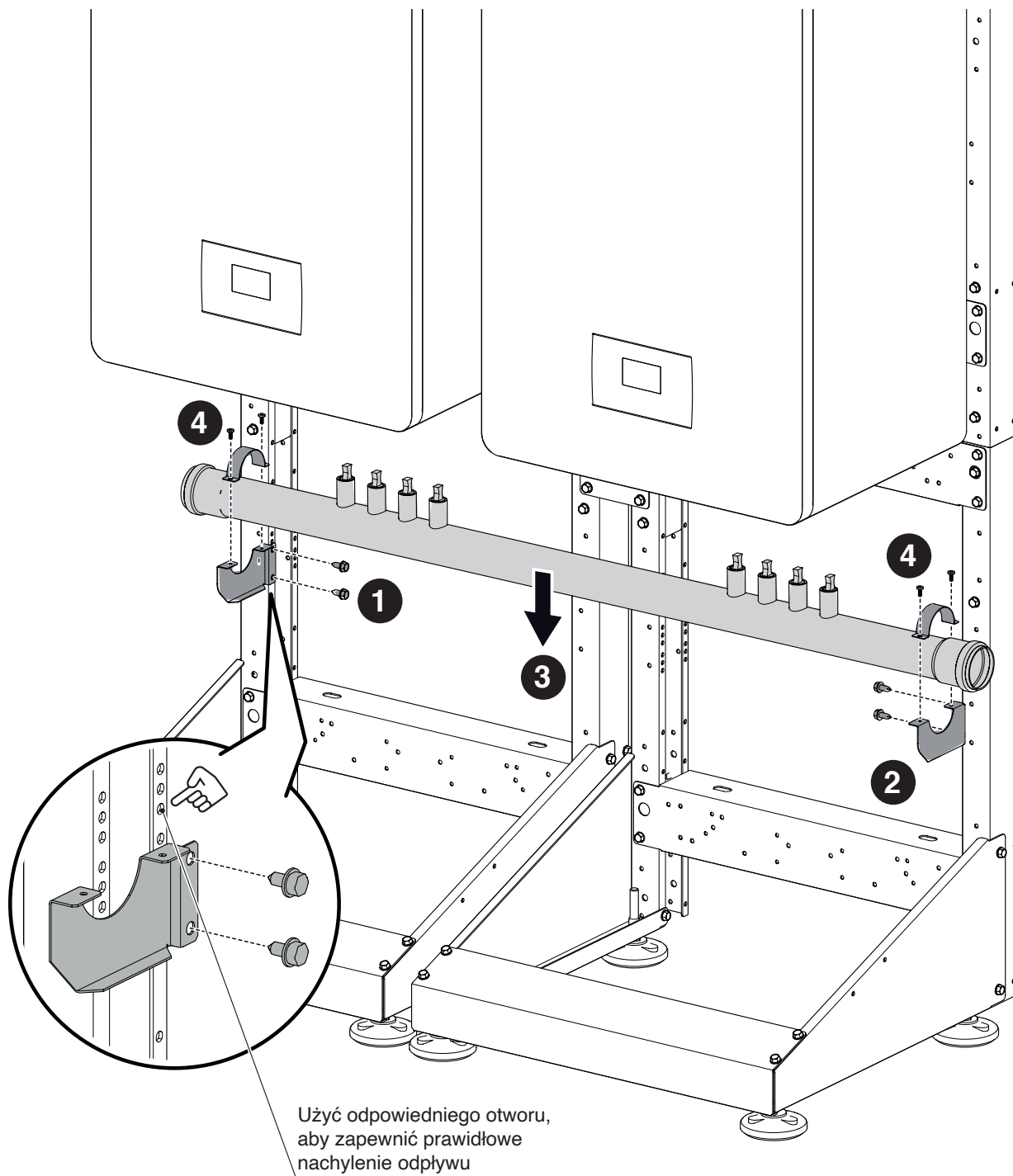


## 2.3 Instalacja PRZEWODÓW KONDENSATU

### Montaż przewodu odprowadzania kondensatu. Elementy zawarte pod kodem 20197007 - 20197362

Rysunek dotyczy instalacji 2 kotłów w układzie liniowym lub 3/4 kotłów plecami do siebie.

- 1 Mocowanie lewego uchwyty.
- 2 Mocowanie prawego uchwyty.
- 3 Założenie przewodu odprowadzającego kondensat.
- 4 Mocowanie za pomocą odpowiednich uchwyty.



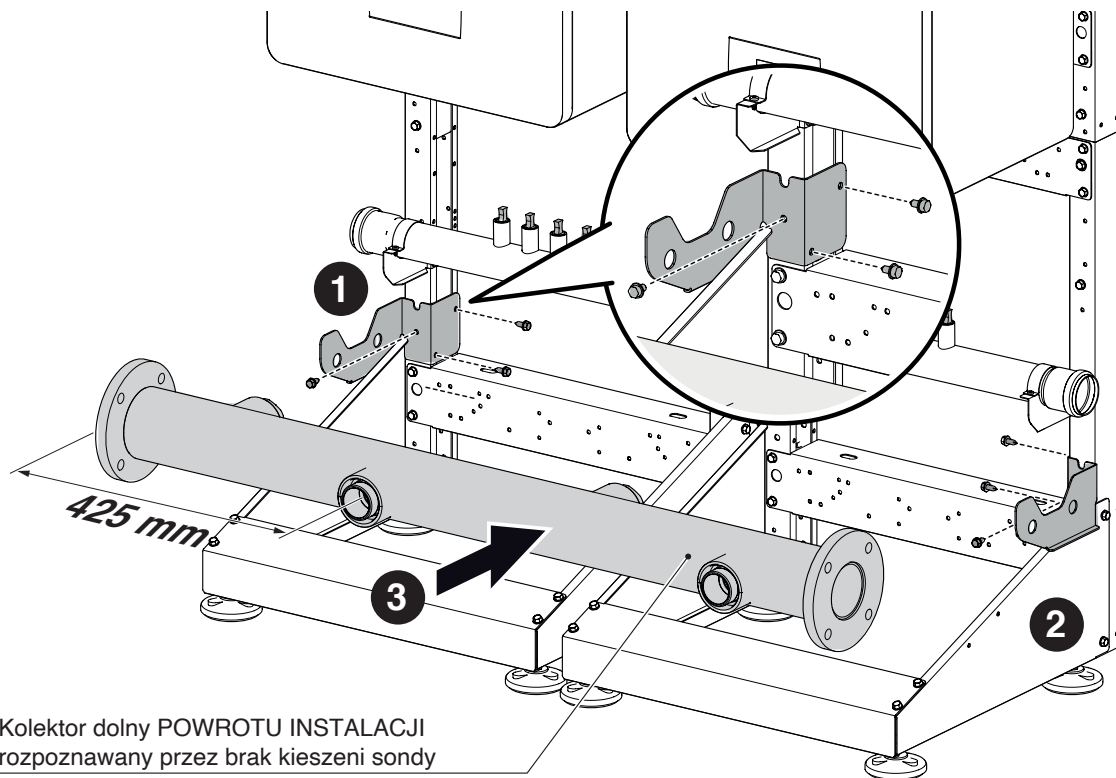
## 2.4 Mocowanie KOLEKTORÓW

### Montaż kolektorów powrotu, zasilania i gazu. Elementy zawarte pod kodem 20197007 - 20197362

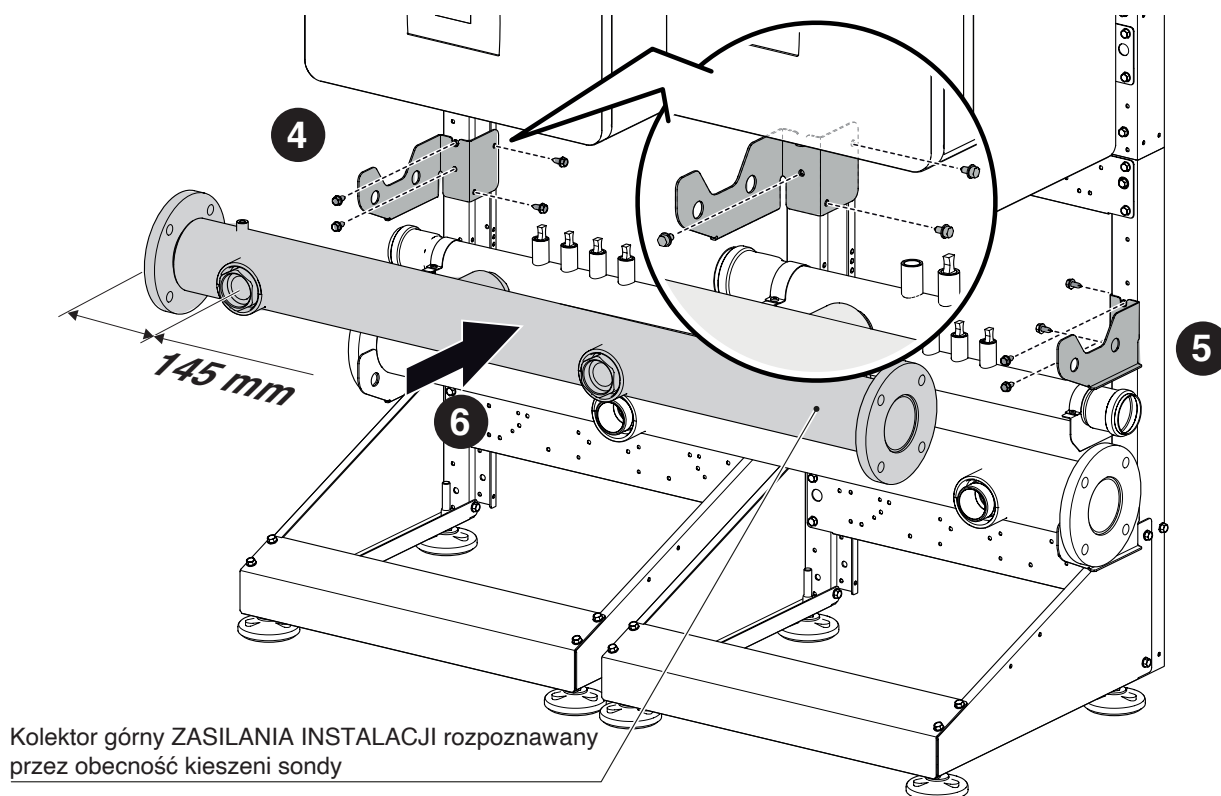
Rysunek dotyczy instalacji 2 kotłów w układzie liniowym lub 3/4 kotłów plecami do siebie.

1. Mocowanie lewego uchwyty.
2. Mocowanie prawego uchwyty.
3. Mocowanie kolektora POWROTU.

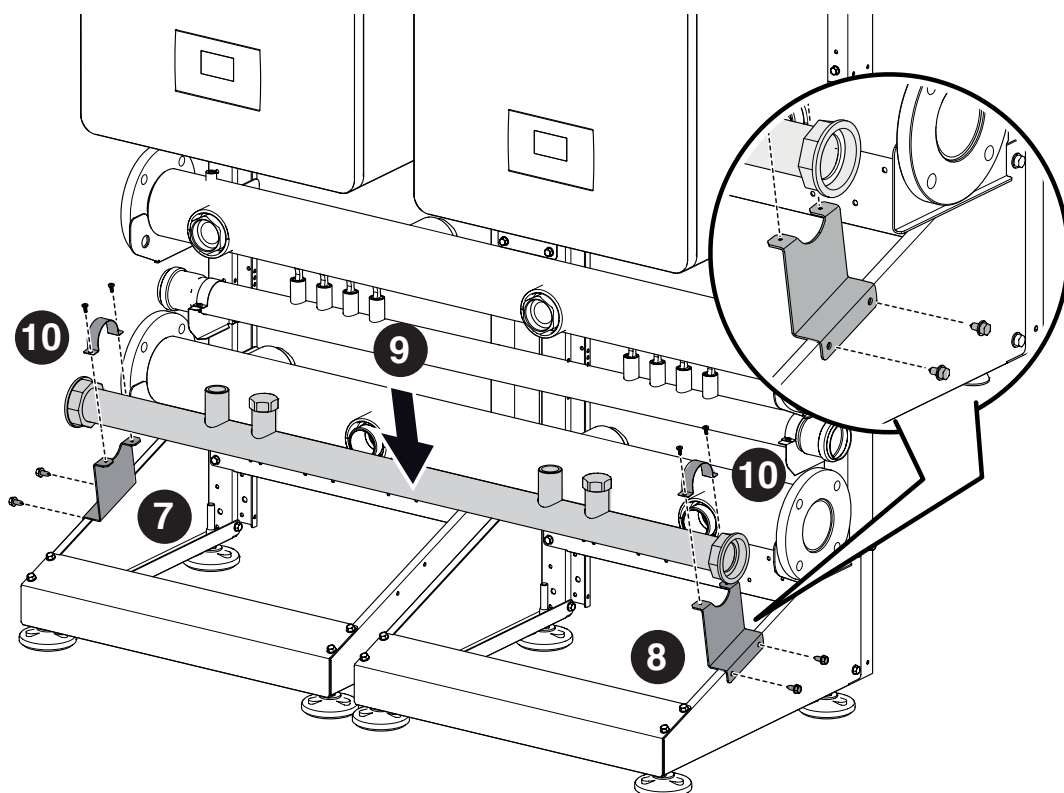
**!** Należy uważać, aby nie zamienić kolektorów zasilania i powrotu.



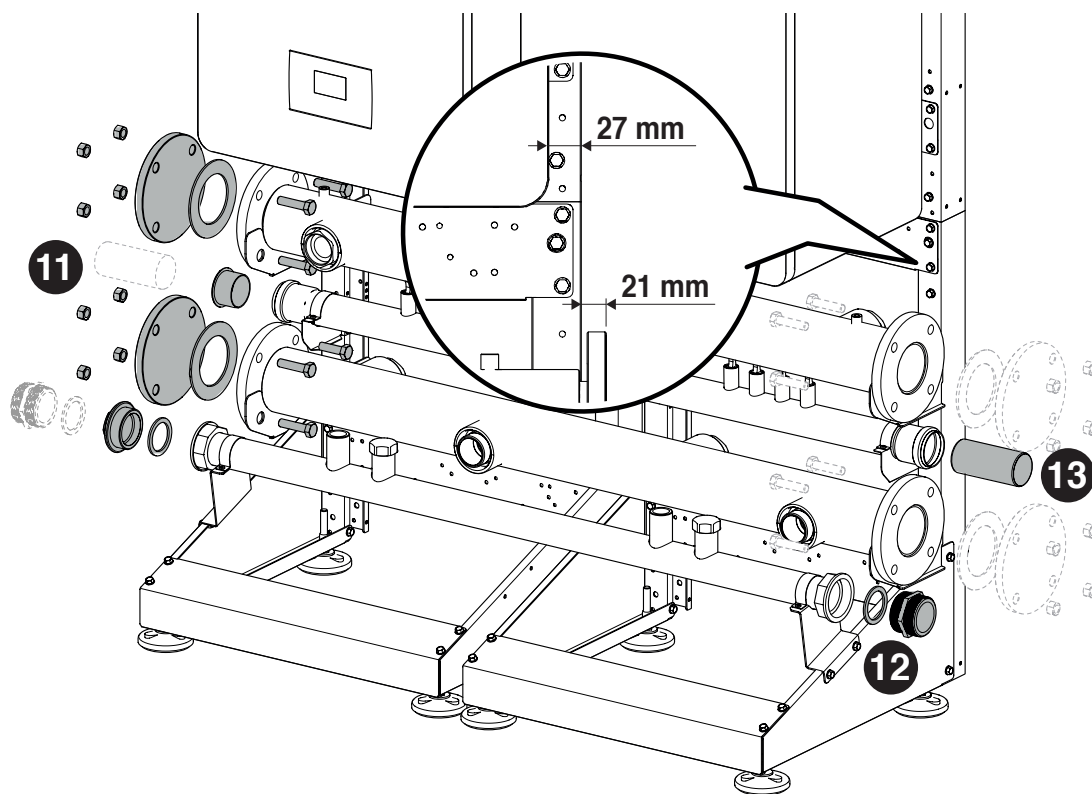
4. Mocowanie lewego uchwyty.
5. Mocowanie prawego uchwyty.
6. Mocowanie kolektora ZASILANIA.



7. Mocowanie lewego uchwyty.
8. Mocowanie prawego uchwyty.
9. Mocowanie kolektora GAZU.
10. Zamocowanie za pomocą odpowiednich obejm.



11. Założenie zaślepek kolektorów (kod 20197367) po żądanej stronie.
12. Założenie złącza po stronie zasilania gazem (w razie potrzeby).
13. Założenie złącza po stronie spustu kondensatu (w razie potrzeby).

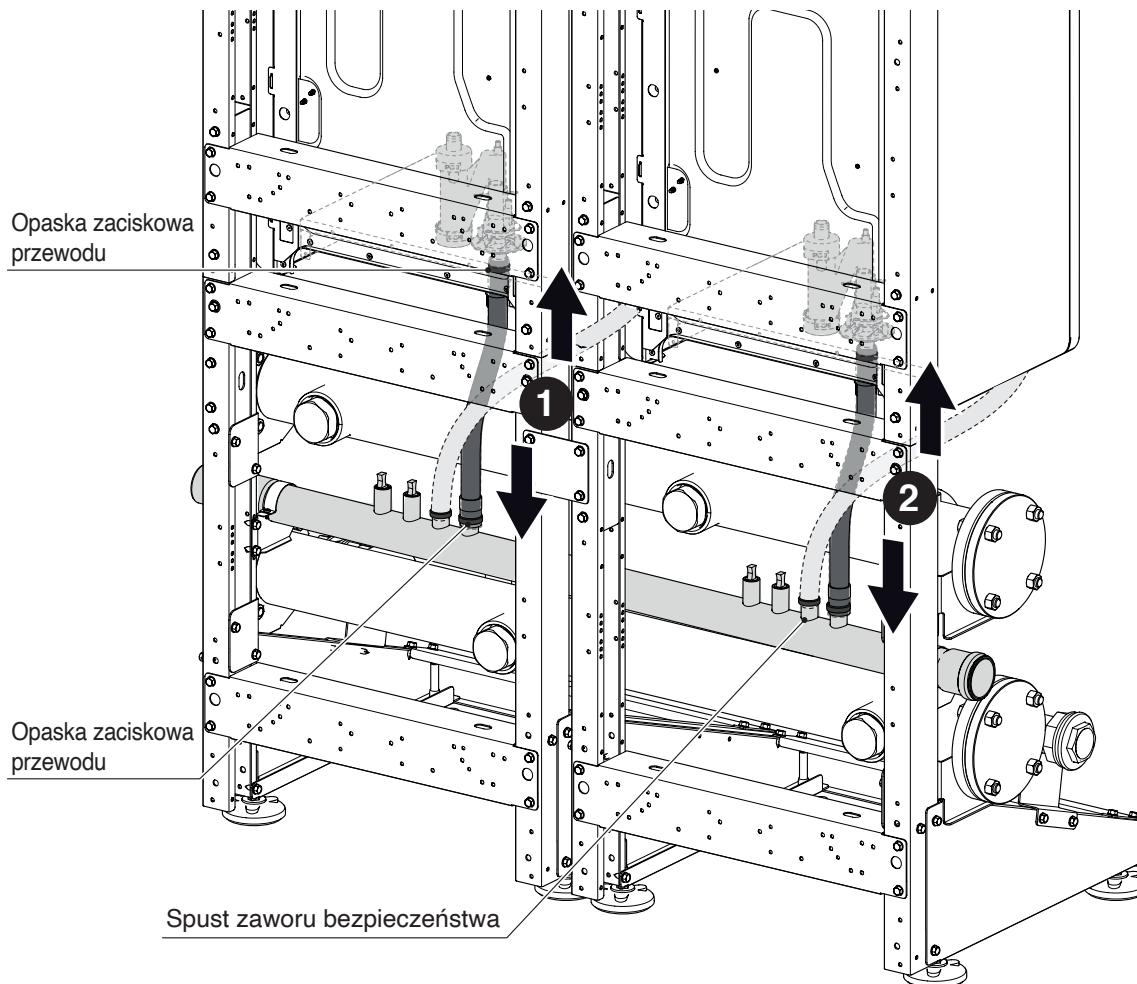


## 2.5 Mocowanie ODPROWADZANIA KONDENSATU

### Montaż odprowadzania kondensatu. Elementy zawarte pod kodem 20197364

Rysunek dotyczy instalacji 2 kotłów w układzie liniowym lub 3/4 kotłów plecami do siebie.

- 1 Podłączyć rurę odprowadzającą kondensat i zabezpieczyć ją opaskami zaciskowymi (niedostarczonymi w zestawie).
- 2 Podłączyć przewody do innych kotłów grzewczych, wykonując takie same czynności jak wcześniej opisane.



- ⚠ W przypadku zespołów grzewczych w konfiguracji plecami do siebie użyć odpowiednich przyłączy.
- ⚠ Umieścić zaślepki na nieużywanych przyłączach.
- ⚠ Nieużywane przyłącza mogą być wykorzystywane do spustu zaworu bezpieczeństwa

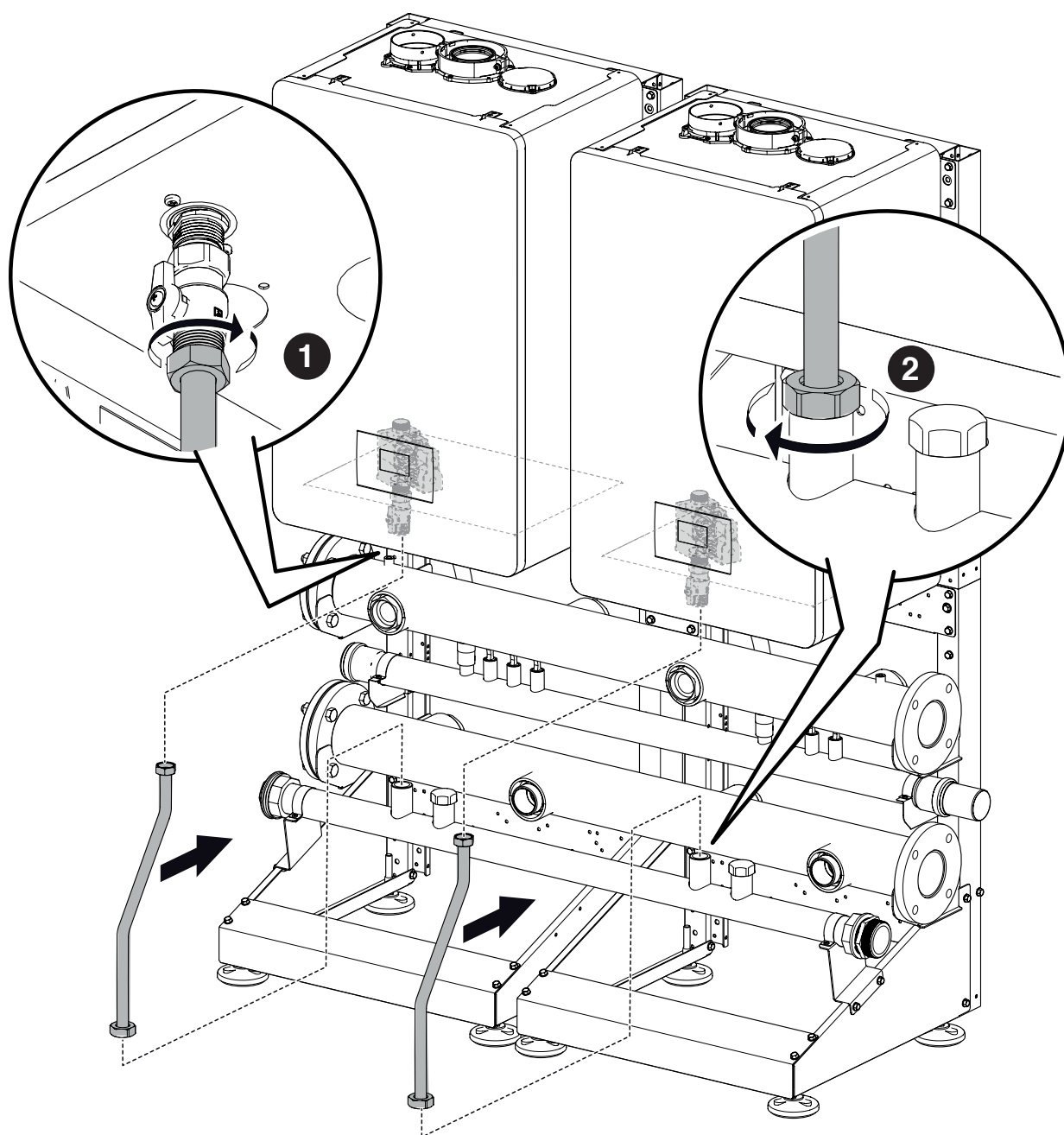
## 2.6 Instalacja PRZEWODÓW GAZU

### KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO W LINII

Montaż przewodów gazu. Komponenty zawarte w następujących zestawach:

	Condexa HPR	
Moc [kW]	35 - 45	55 - 70
Kod	20197634	20197635

- 1 Montaż i uszczelnianie przewodu gazu do kotła grzewczego.
- 2 Montaż i uszczelnienie przewodu gazowego do kolektora gazowego.

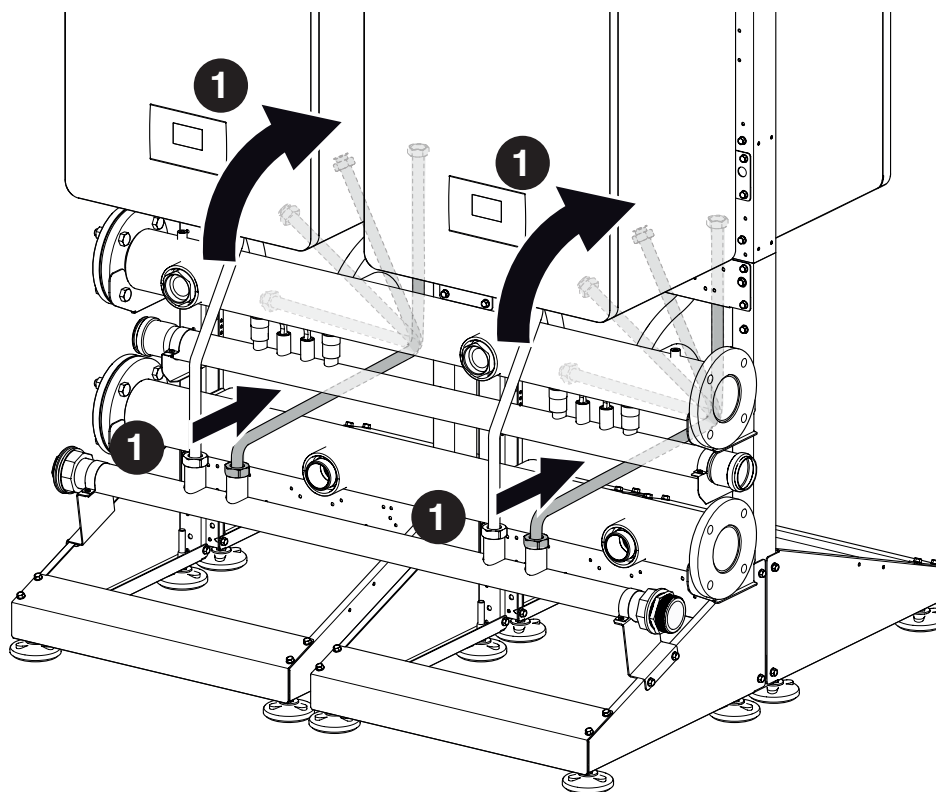


KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO PLECAMI DO SIEBIE

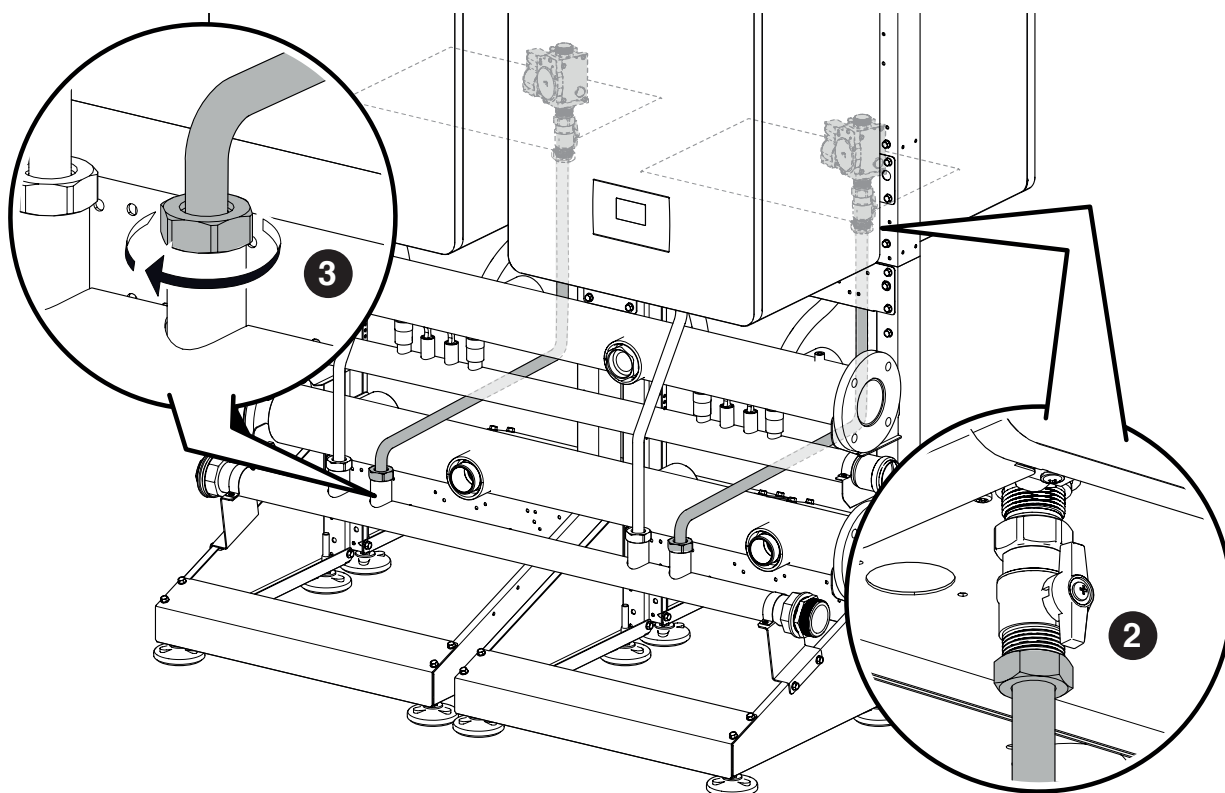
Montaż przewodów gazu. Komponenty zawarte w następujących zestawach:

	Condexa HPR	
Moc [kW]	35 - 45	55 - 70
Kod	20197639	20197640

1 Mocowanie przewodu gazu.



- 2. Montaż i uszczelnianie przewodu gazu do modułu grzewczego.
- 3. Montaż i uszczelnianie zaworu do przewodu i do kolektora gazu.

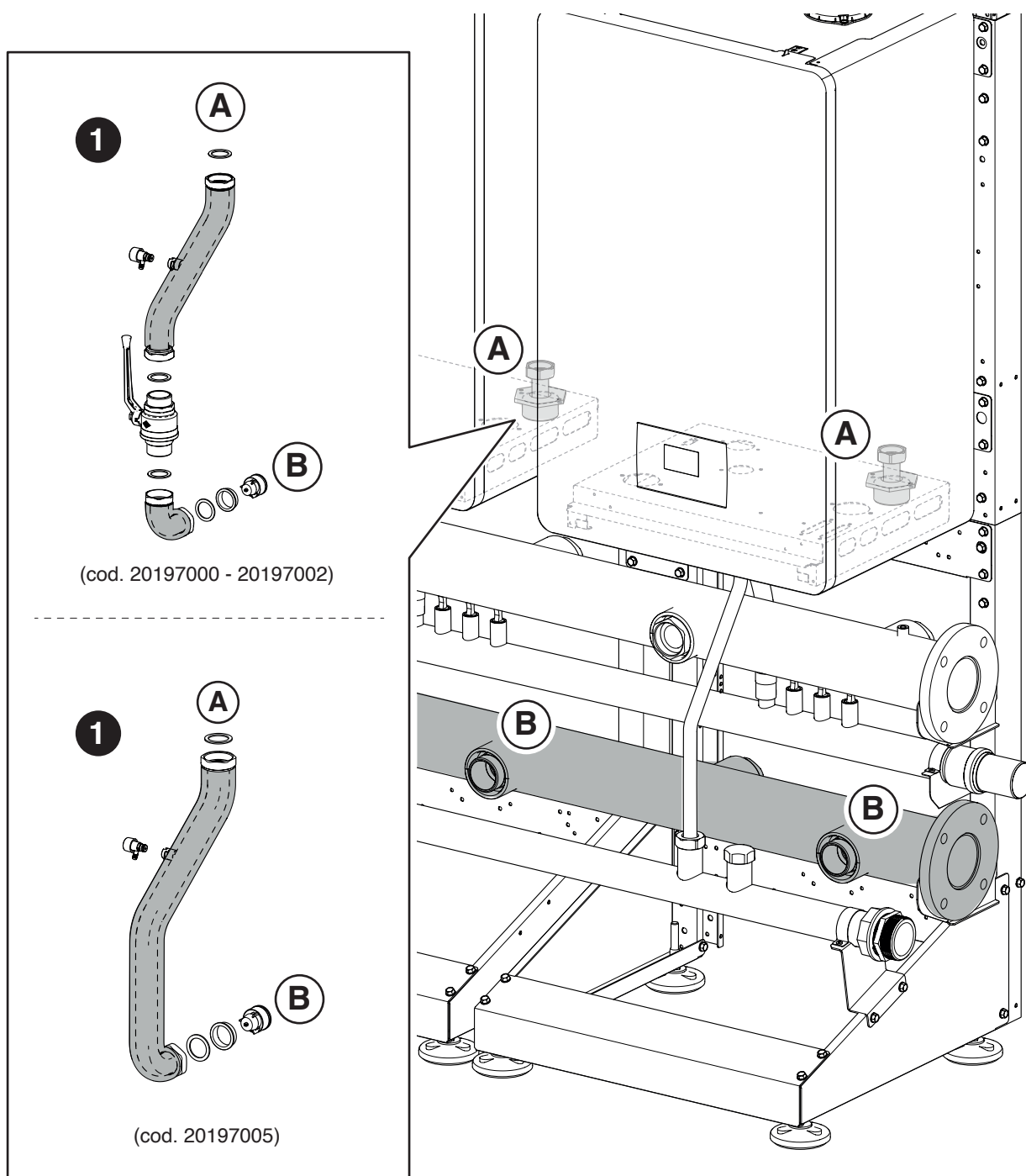


## 2.7 Umieszczanie PRZEWODÓW ZASILANIA-POWROTU

### KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO W LINII

Montaż przewodów POWROTU. Elementy zawarte pod kodem 20197000 - 20197002 - 20197005

1. Montaż i uszczelnianie zespołu POWROTU wybranego między punktami (A) przyłącza kotła grzewczego i (B) kolektora powrotu.

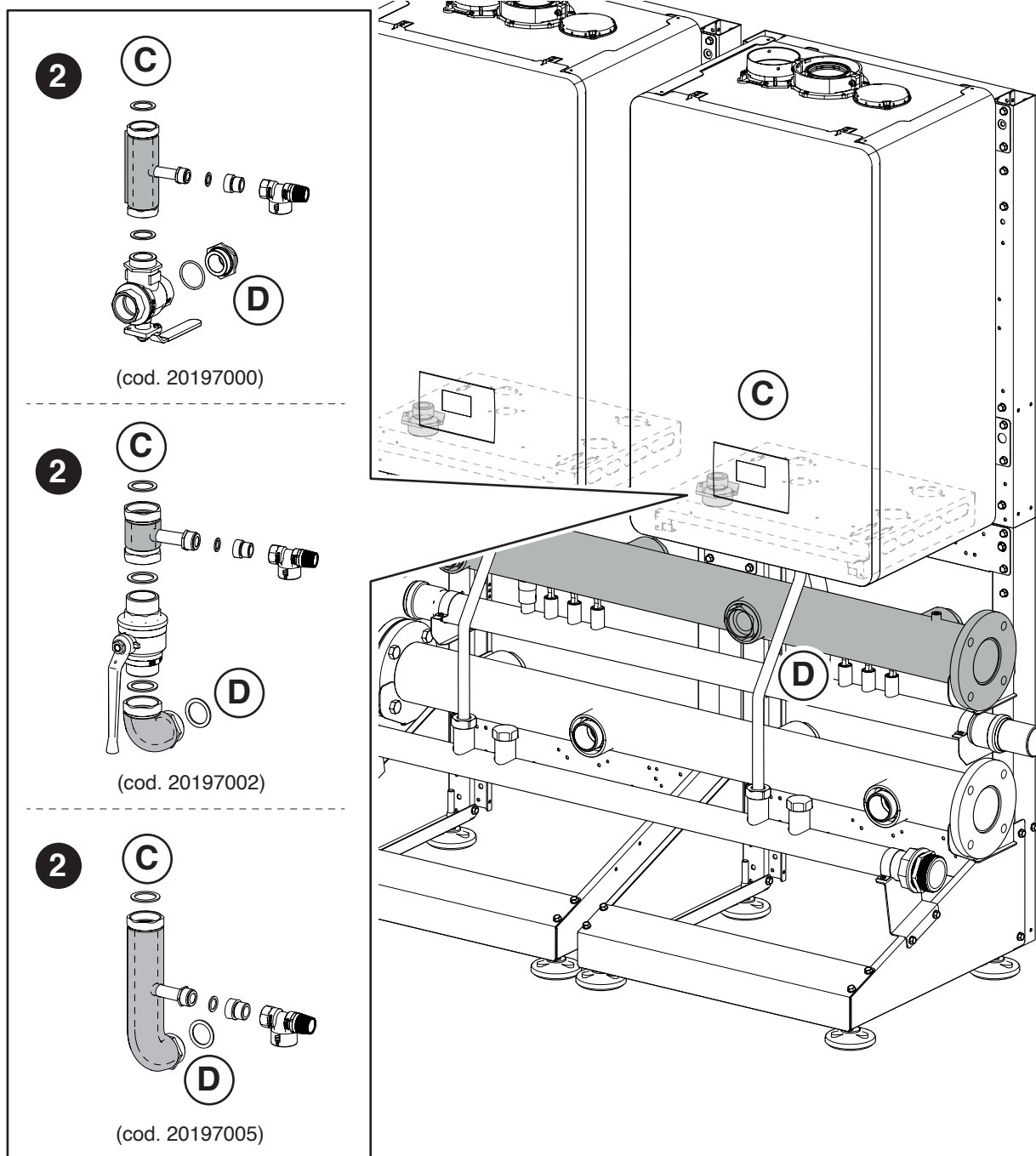


 Mocowanie korków na ewentualnych nieużywanych przyłączach.

KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO W LINII

Montaż przewodów ZASILANIA. Elementy zawarte pod kodem 20197000 - 20197002 - 20197005

2. Montaż i uszczelnianie zespołu ZASILANIA wybranego między punktami (C) przyłącza kotła grzewczego i (D) kolektora powrotu.

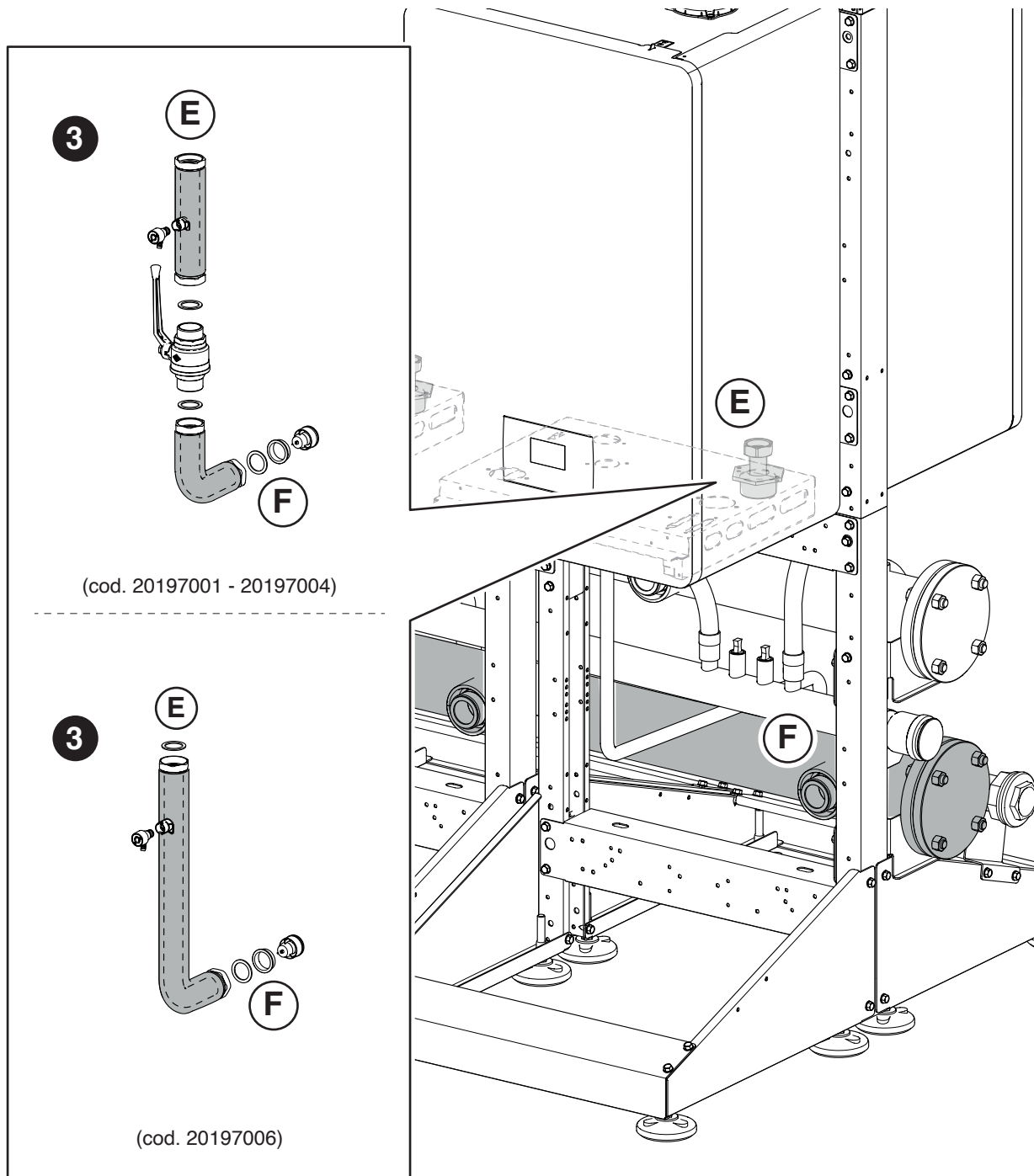


 Mocowanie korków na ewentualnych nieużywanych przyłączach.

KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO PLECAMI DO SIEBIE

Montaż przewodów POWROTU. Elementy zawarte pod kodem 20197001 - 20197004 - 20197006

3. Montaż i uszczelnianie zespołu POWROTU wybranego między punktami (E) przyłącza kotła grzewczego i (F) kolektora powrotu.

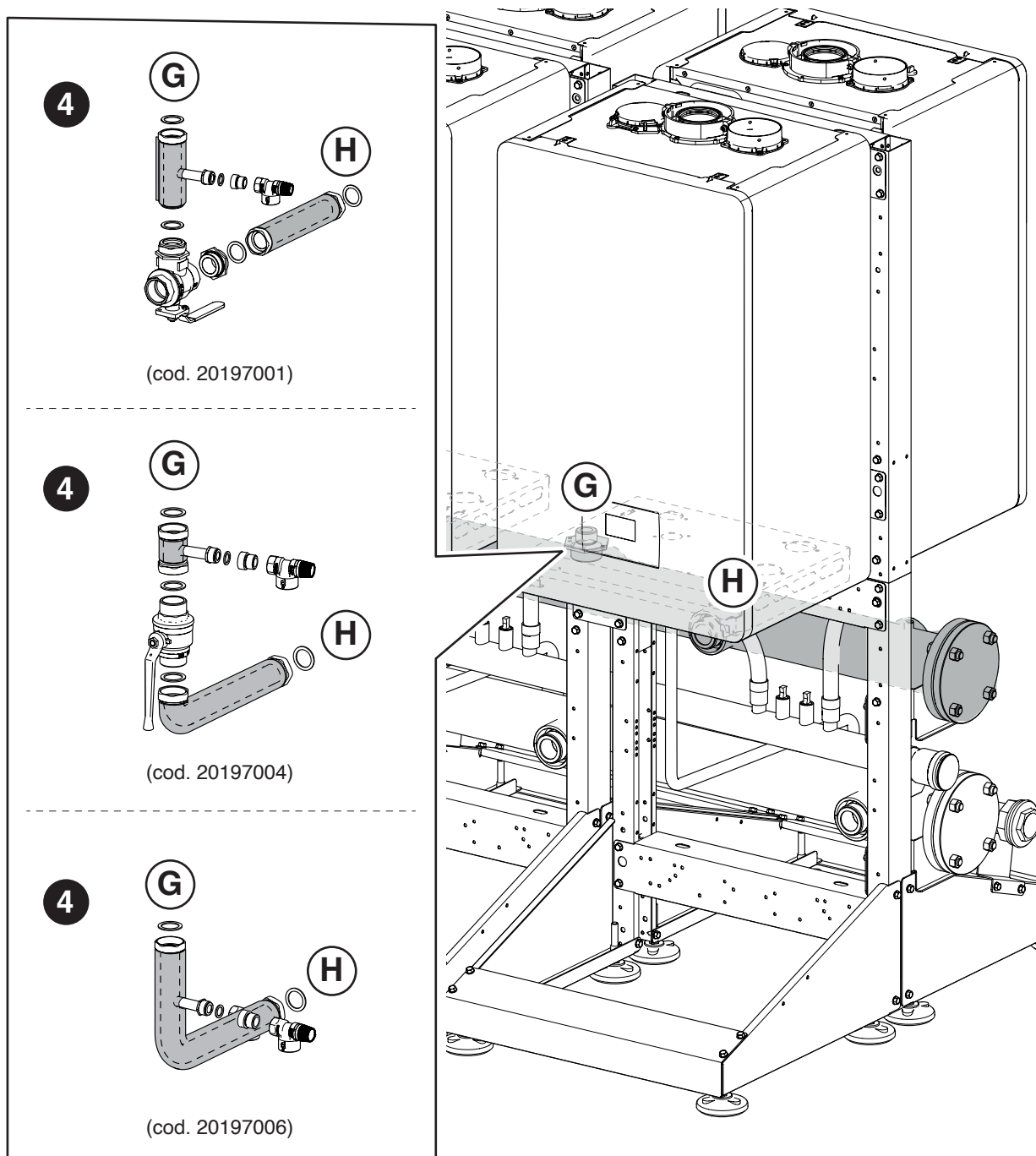


 Mocowanie korków na ewentualnych nieużywanych przyłączach.

KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO PLECAMI DO SIEBIE

Montaż przewodów ZASILANIA. Elementy zawarte pod kodem 20197001 - 20197004 - 20197006

4. Montaż i uszczelnianie zespołu ZASILANIA wybranego między punktami (G) przyłącza kotła grzewczego i (H) kolektora powrotu.



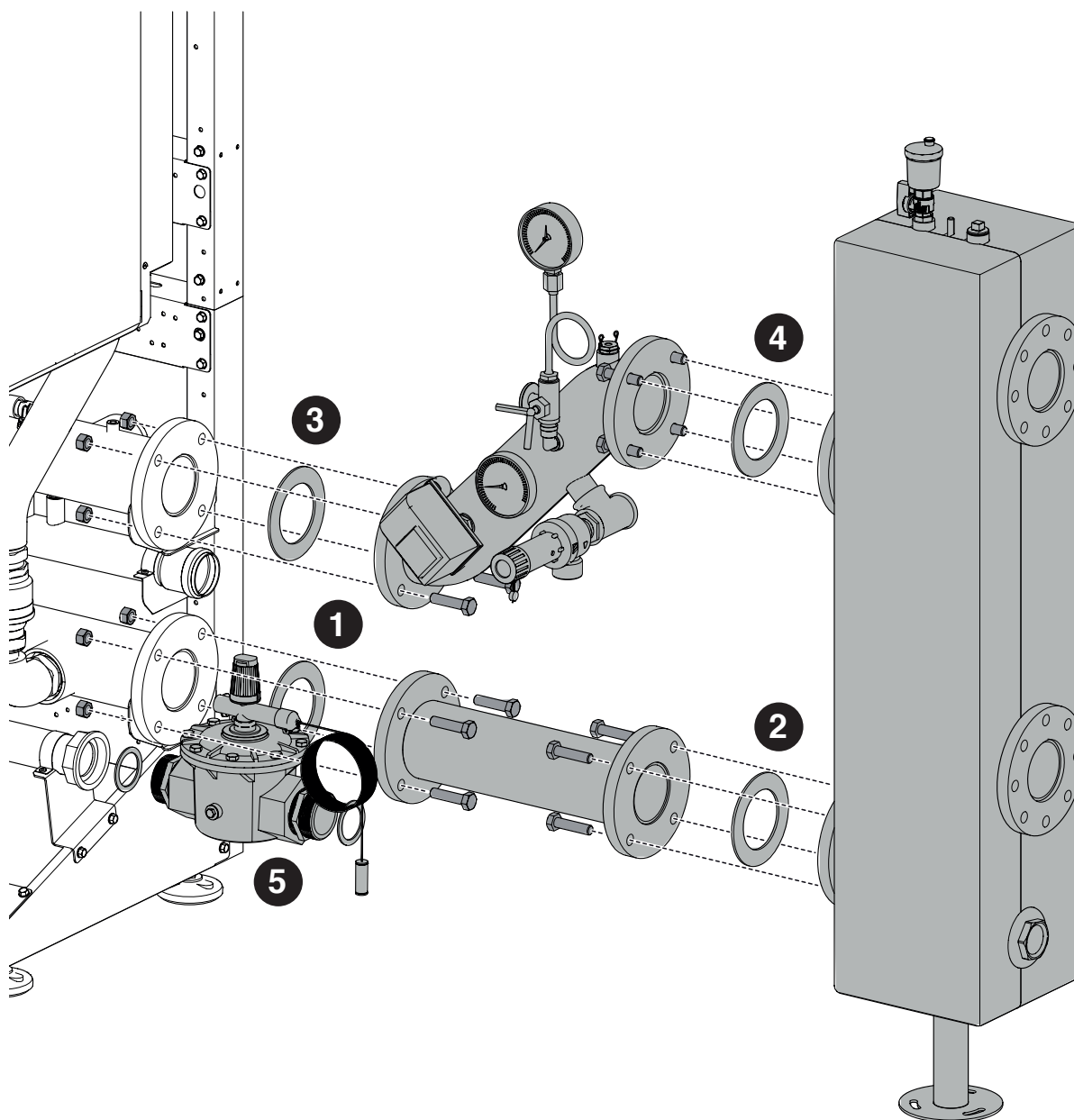
 Mocowanie korków na ewentualnych nieużywanych przyłączach.

## 2.8 Umieszczanie ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA I SPRZĘGŁA HYDRAULICZNEGO

Montaż bloku bezpieczników i separatora. Elementy zawarte pod kodem 20197642 - 20196449 - 20197368 - 20071190 - 20009482 - 20009483 - 20009486

- 1 Montaż i uszczelnianie wybranego zespołu powrotu do kolektora powrotu.
- 2 Montaż i uszczelnianie wybranego zespołu powrotu do sprzęgła. Montaż pompy obiegu głównego (jeśli występuje).
- 3 Montaż i uszczelnianie wybranego bloku INAIL do kolektora zasilania.
- 4 Montaż i uszczelnianie wybranego bloku INAIL do sprzęgła.
- 5 Montaż i uszczelnienie wybranego zaworu odcinającego gaz do kolektora gazowego.

Kontynuować montaż elementów zabezpieczających zawartych w specjalnym zestawie.



Po wykonaniu wszystkich połączeń hydraulicznych można wykonać próbę szczelności instalacji i zamontować izolację.

**⚠** Postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i ładowania instalacji zamieszczonymi w instrukcji pojedynczego urządzenia **Condexa HPR**.

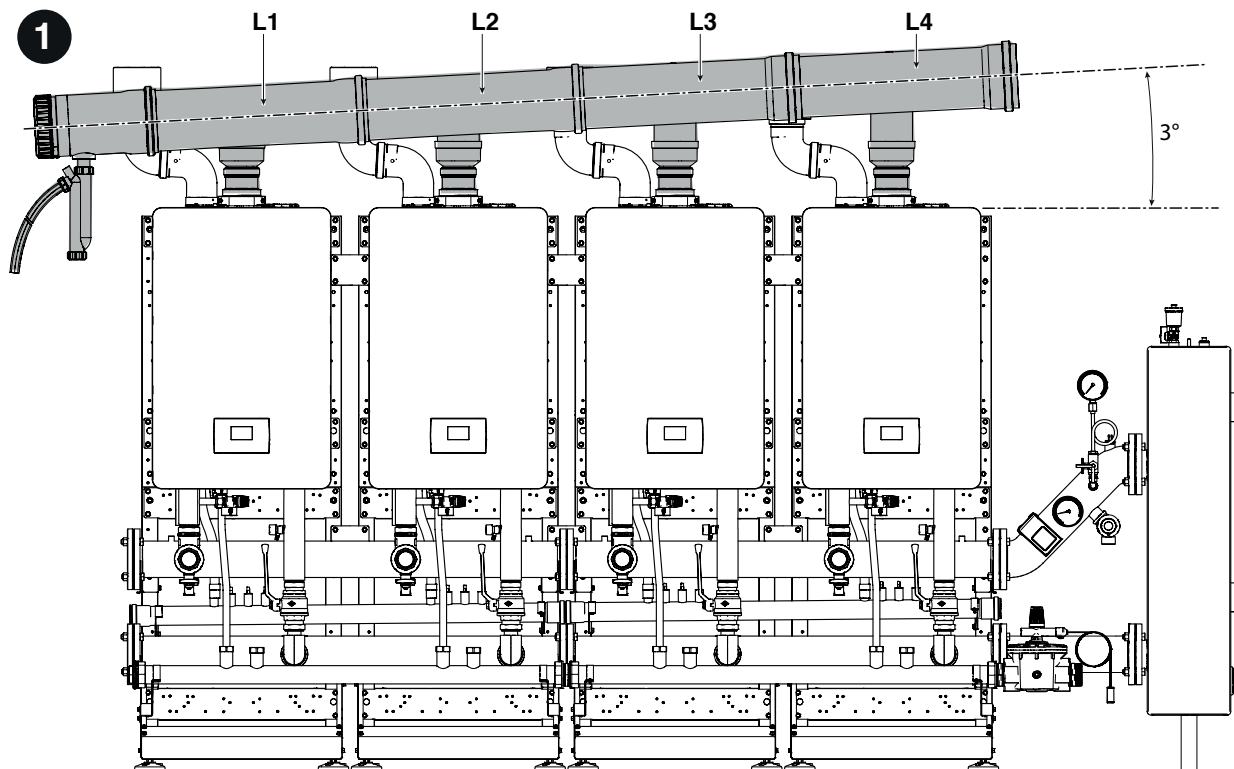
## 2.9 Odprowadzanie spalin

### 2.9.1 Condexa HPR 35-45kW

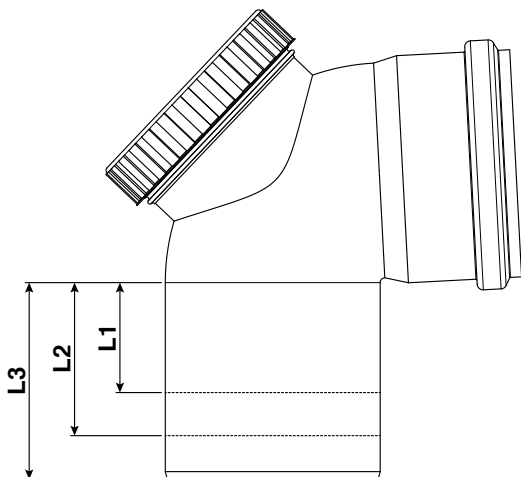
#### KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO W LINII

Montaż SYSTEMÓW KOMINOWYCH DN 160 - DN 200. Elementy zawarte pod kodem 20062338 - 20197583 - 20197070 - 20129765

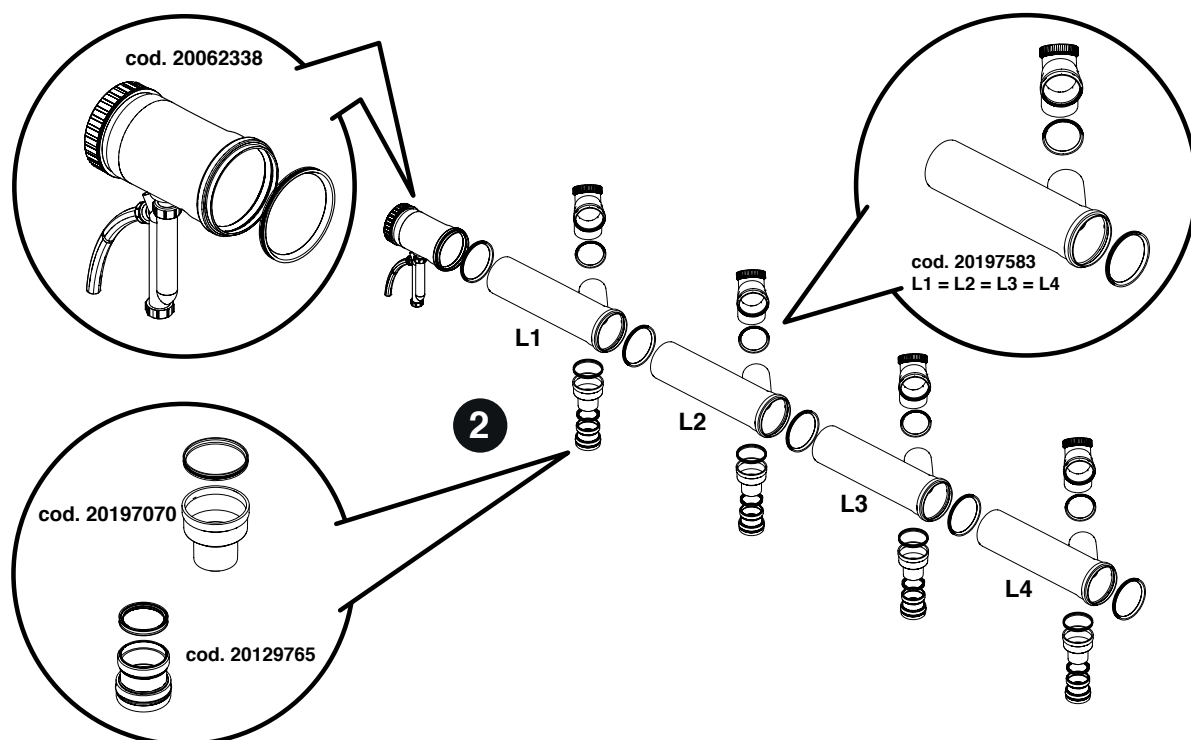
1. Docinanie na wymiar kolanek zgodnie z poniższymi wartościami. Zapewni to nachylenie przewodu odprowadzania spalin o co najmniej  $3^\circ$



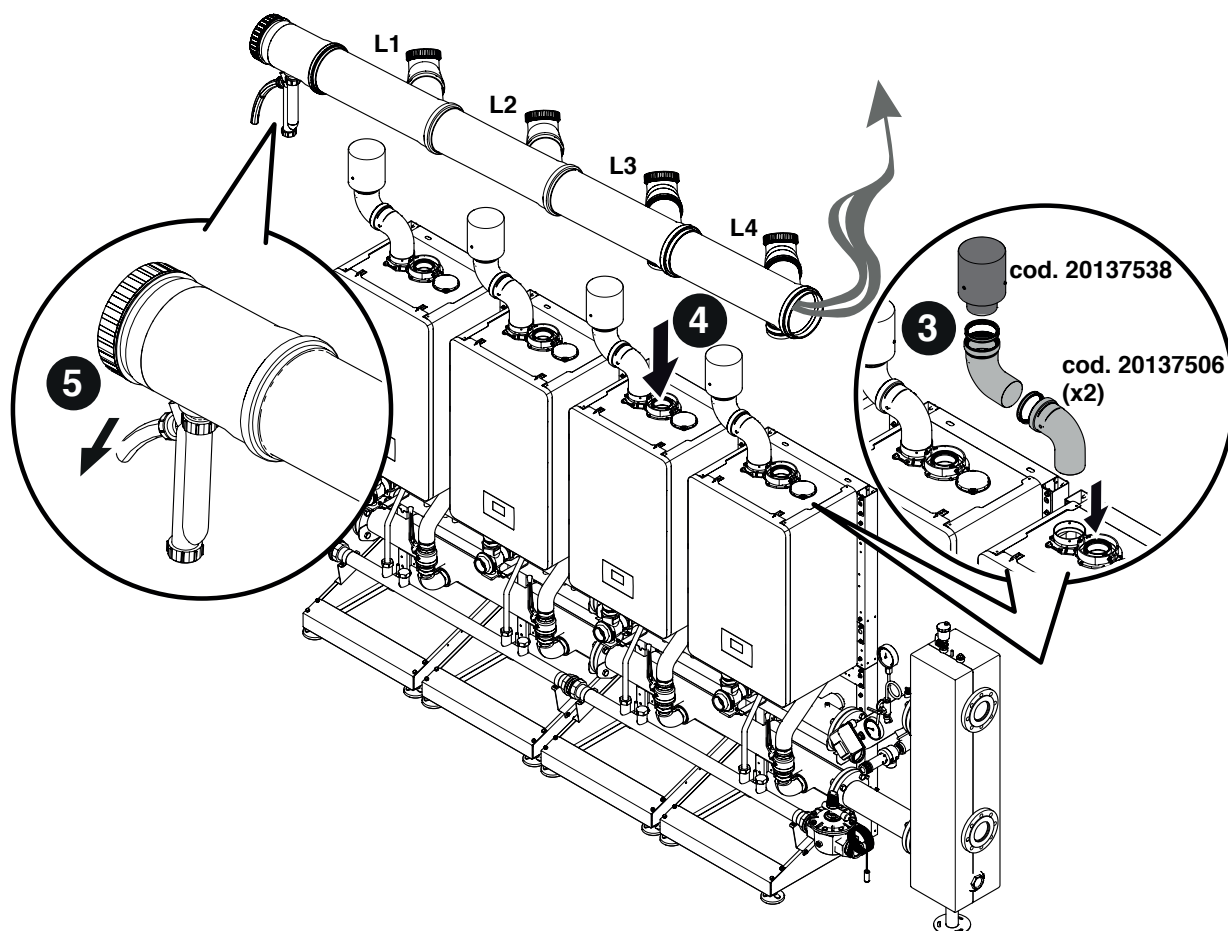
Kolektor DN 160				
L1	L2	L3	L4	
51	82	112	134	mm



2. Wstępny montaż na ziemi przewodu odprowadzania spalin. Nasmarować uszczelki niekorozyjnym środkiem smarnym (na bazie wody z dodatkiem oleju silikonowego i polimerów) i zapewnić możliwość regulacji w fazie końcowego mocowania.



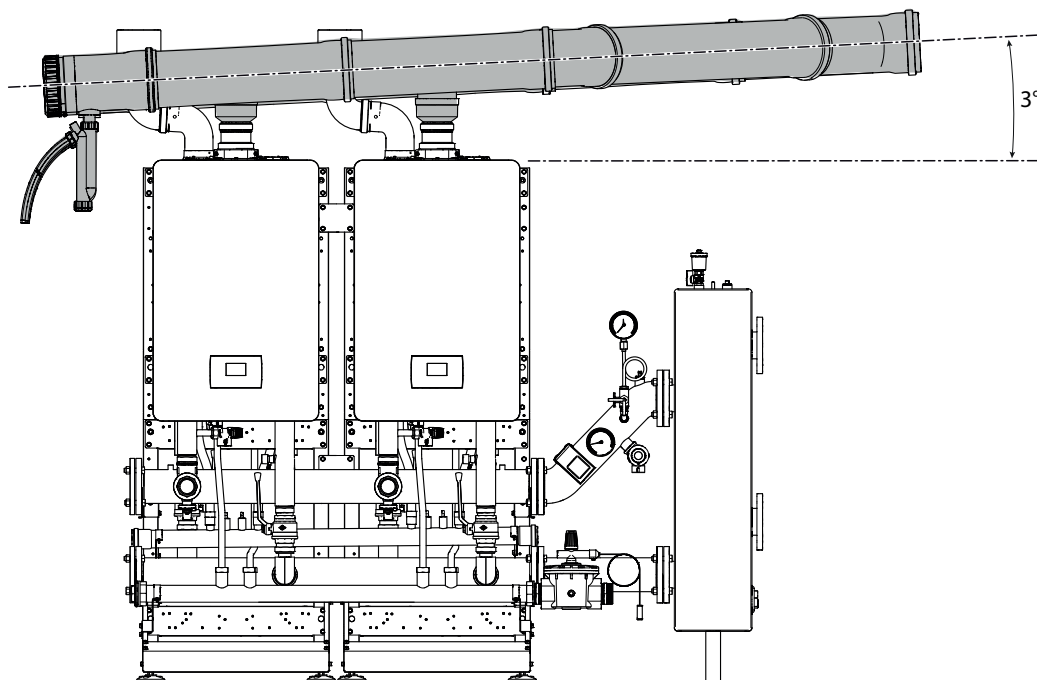
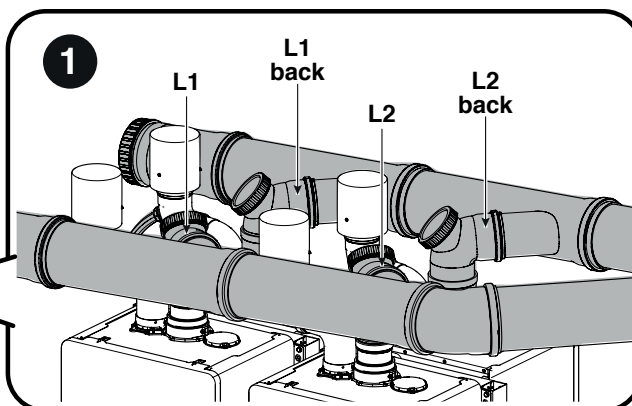
3. Założenie złączy kolankowych kod 20137506 zestaw końcówki wlotu powietrza B23, kod 20137538.
4. Umieszczanie kolektora odprowadzania spalin na kotłach grzewczych. Sprawdzić obecność nachylenia, wynoszącego co najmniej 3°, w kierunku syfonu odprowadzania kondensatu.
5. Podłączenie spustu syfonu do systemu odprowadzania kondensatu.



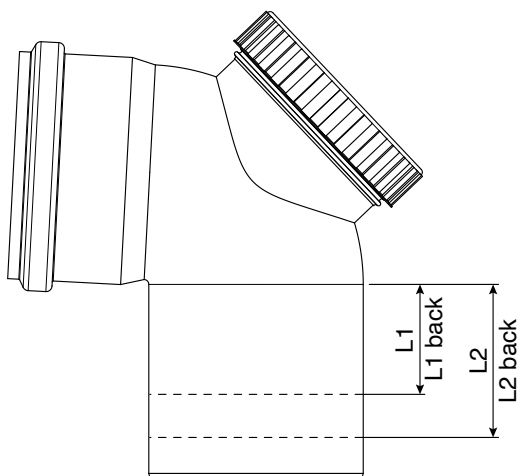
KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO PLECAMI DO SIEBIE

Montaż SYSTEMÓW KOMINOWYCH DN 160. Elementy zawarte pod kodem 20062338 - 20197583 - 20197070 - 20129765 - 20197582

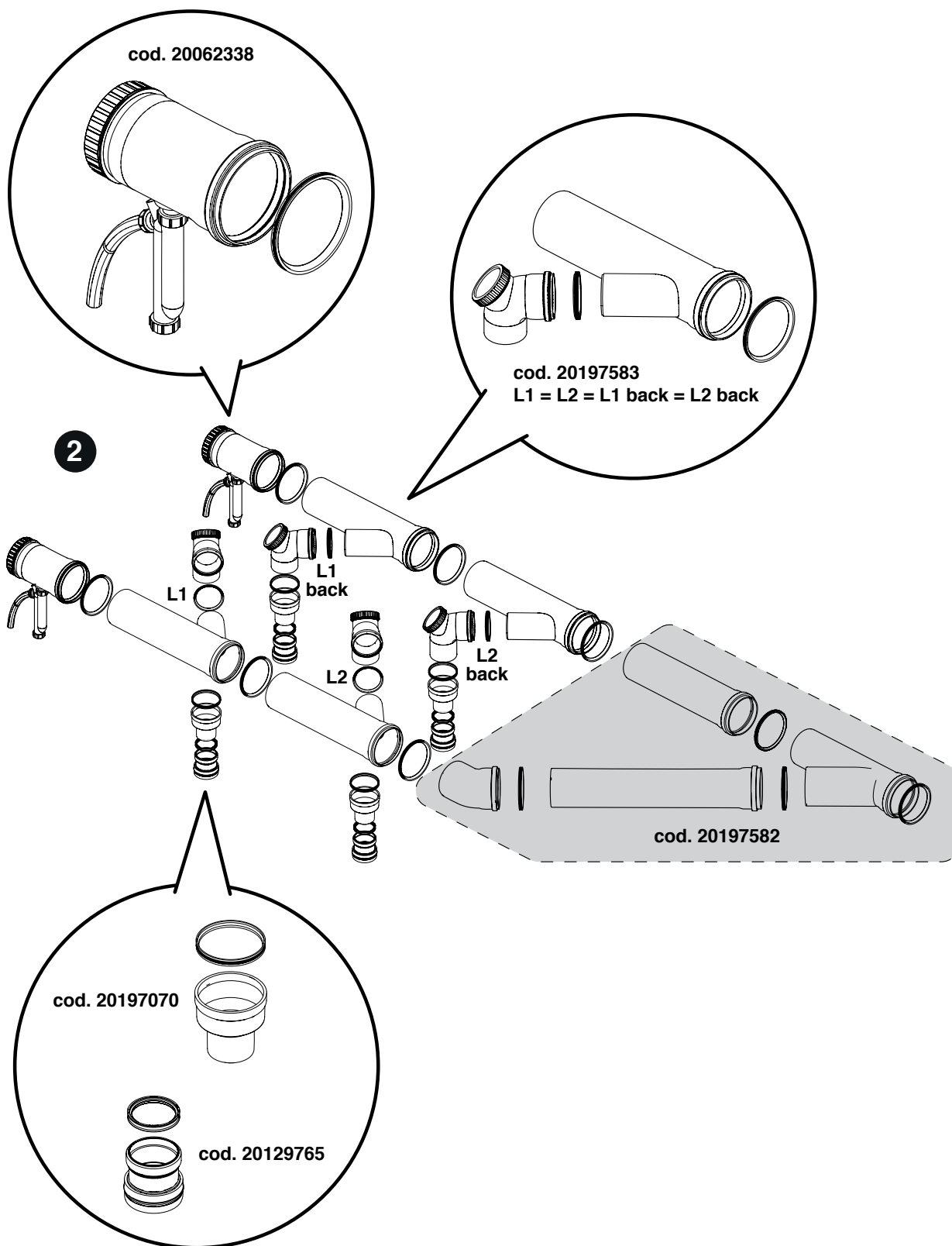
- 1 Cięcie kolan na określoną długość, zgodnie z wymiarami podanymi poniżej. Umożliwia nachylenie przewodu odprowadzającego spaliny pod kątem co najmniej 3°.



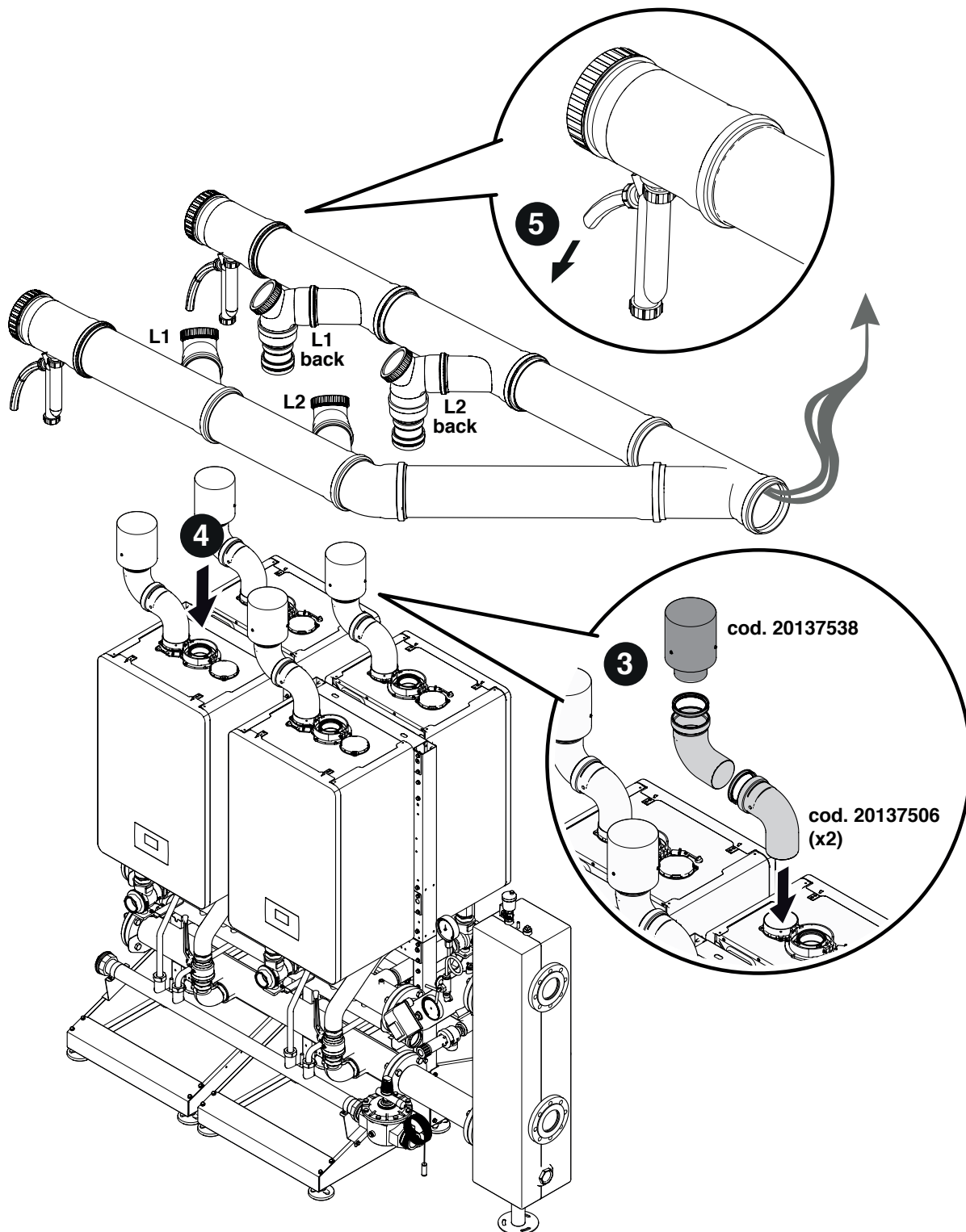
Kolektor DN 160		
L1 - L1 back	L2 - L2 back	
90	120	mm



2. Wstępny montaż na ziemi przewodu odprowadzania spalin. Nasmarować uszczelki niekorozyjnym środkiem smarnym (na bazie wody z dodatkiem oleju silikonowego i polimerów) i zapewnić możliwość regulacji w fazie końcowego mocowania.



3. Założenie złączy kolankowych kod 20137506 zestaw końcówki wlotu powietrza B23, kod 20137538.
4. Umieszczanie kolektora odprowadzania spalin na kotłach grzewczych. Sprawdzić obecność nachylenia, wynoszącego co najmniej 3°, w kierunku syfonu odprowadzania kondensatu.
5. Podłączenie spustu syfonu do systemu odprowadzania kondensatu.

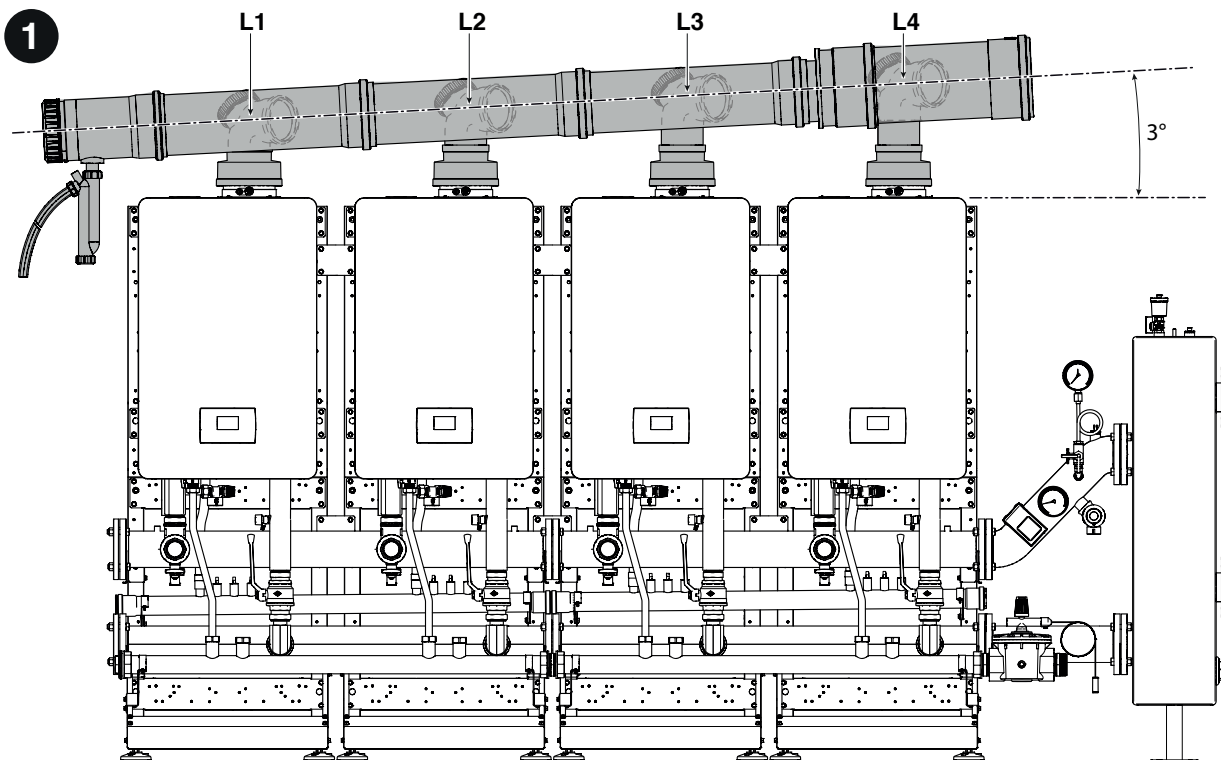


## 2.9.2 Condexa HPR 55-70kW

### KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO W LINII

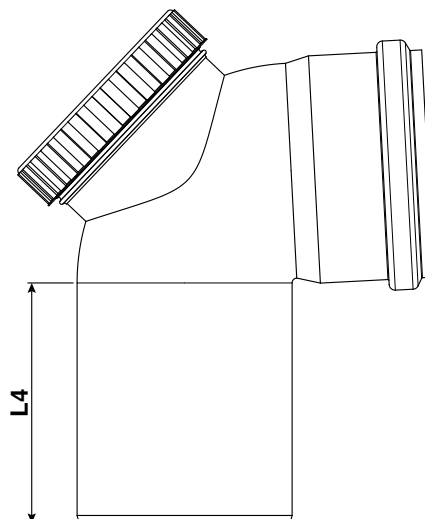
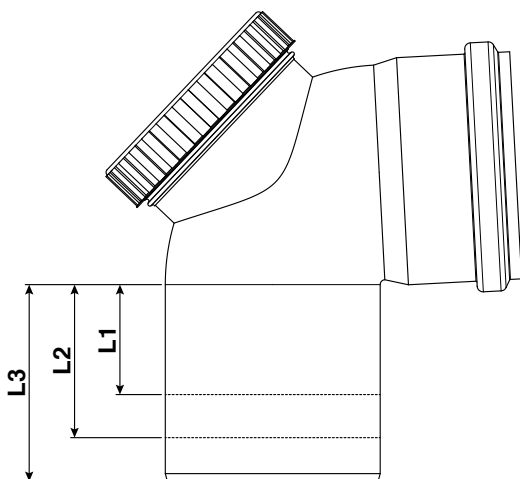
Montaż SYSTEMÓW KOMINOWYCH DN 160 - DN 200. Komponenty zawarte w kod 20062338 - 20197583 - 20132391 - 20196319 - 20197584.

1. Docinanie na wymiar kolanek zgodnie z poniższymi wartościami. Zapewni to nachylenie przewodu odprowadzania spalin o co najmniej 3°

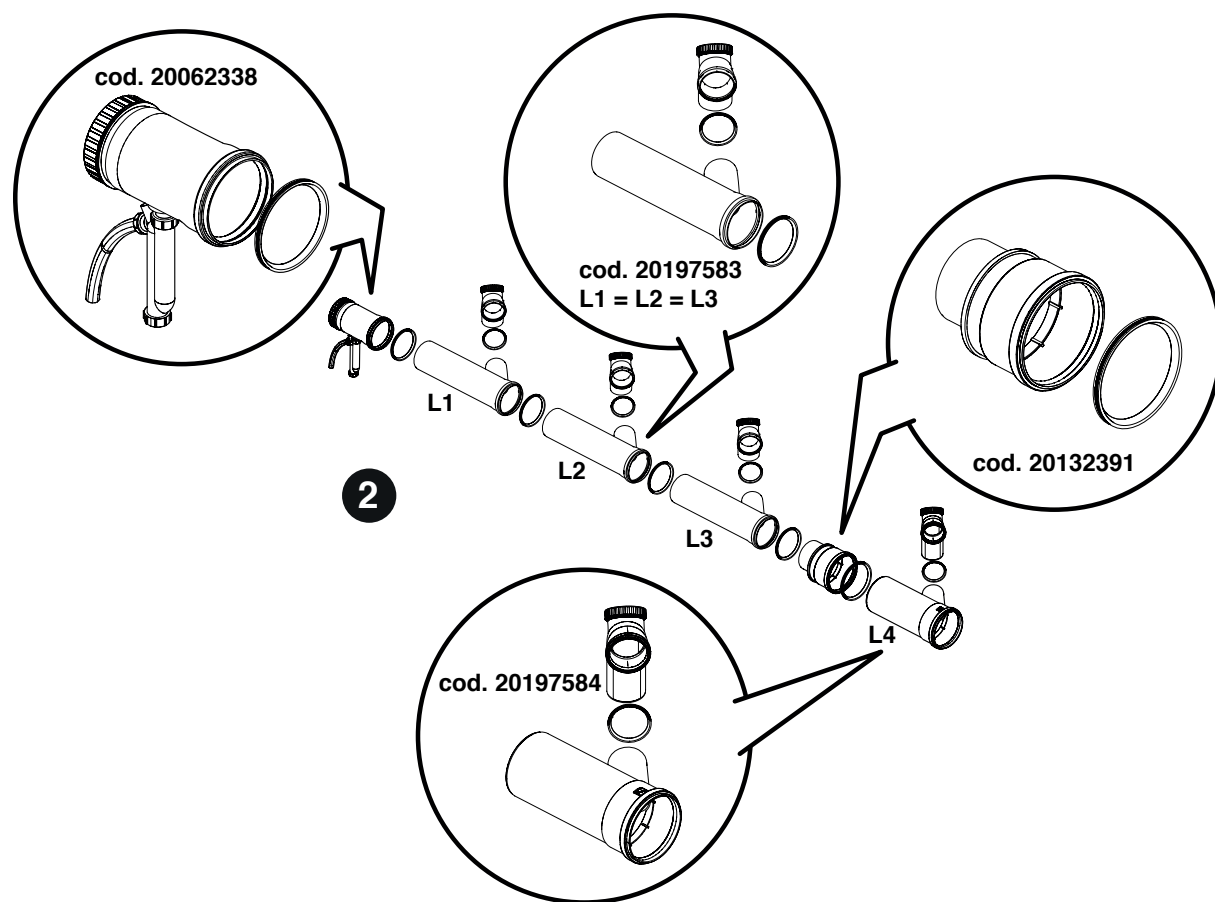


Kolektor DN 160			
L1	L2	L3	
51	82	112	mm

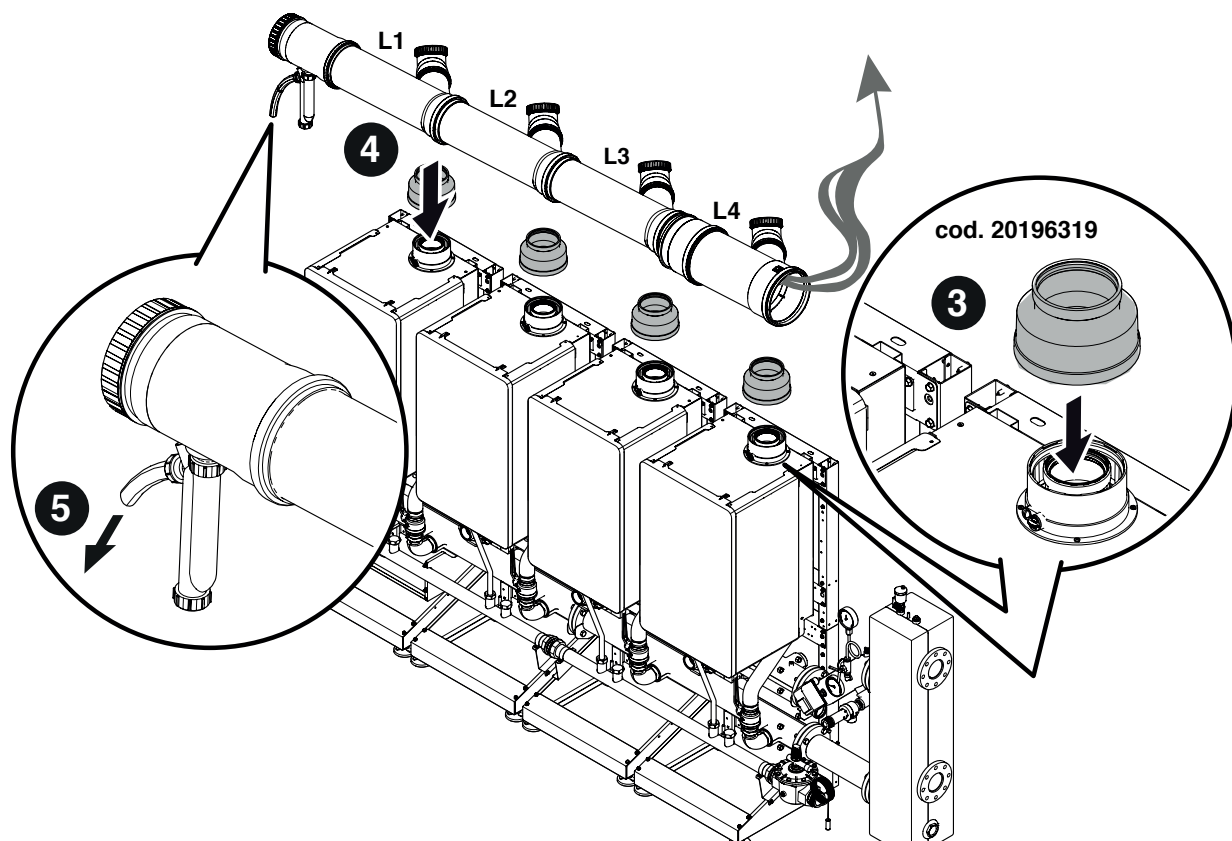
Kolektor DN 200		
L4		
152		mm



2. Wstępny montaż na ziemi przewodu odprowadzania spalin. Nasmarować uszczelki niekorozyjnym środkiem smarnym (na bazie wody z dodatkiem oleju silikonowego i polimerów) i zapewnić możliwość regulacji w fazie końcowego mocowania.



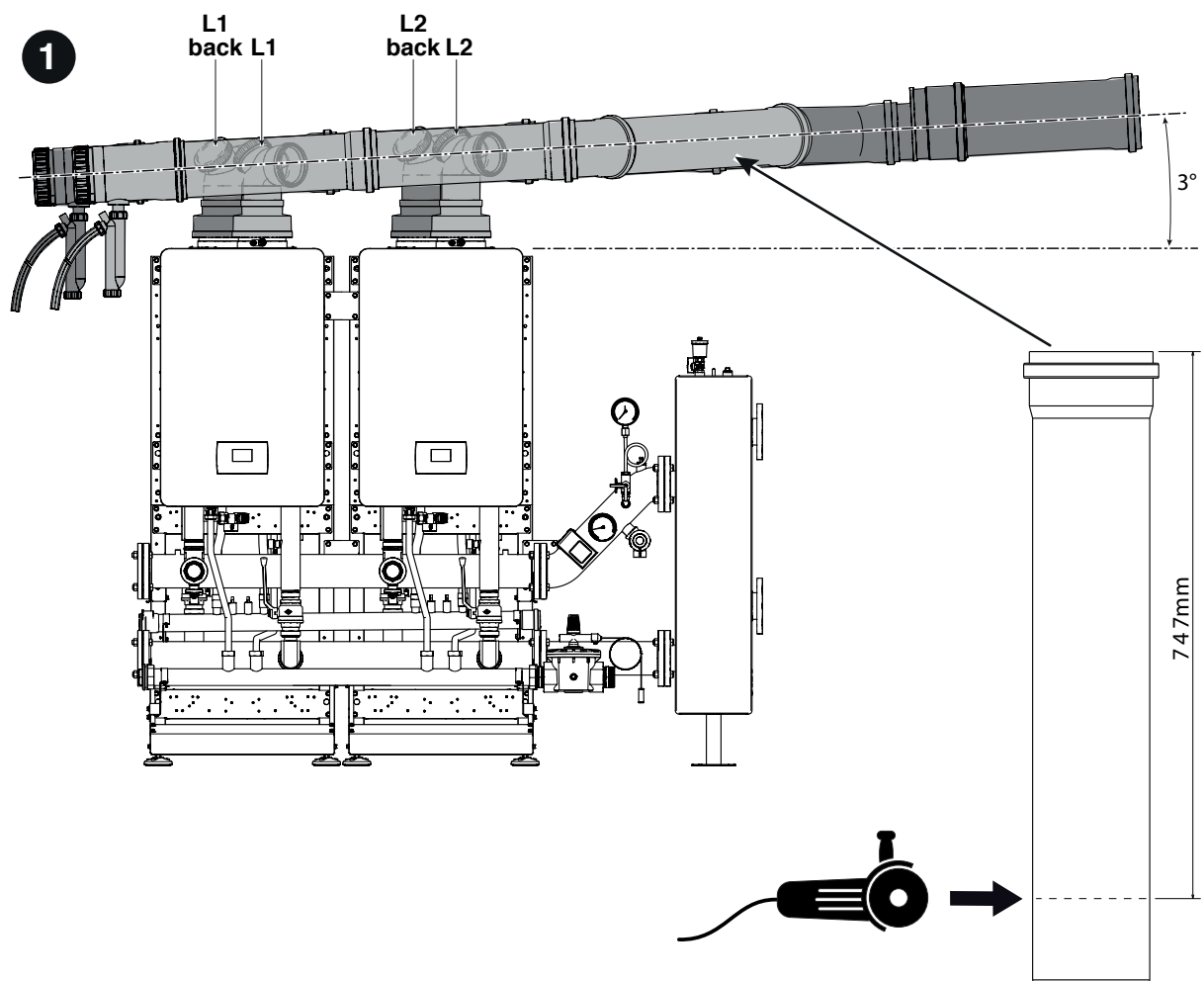
3. Założenie zestawu wlotu powietrza B23, kod 20196319.
4. Umieszczanie kolektora odprowadzania spalin na kotłach grzewczych. Sprawdzić obecność nachylenia, wynoszącego co najmniej 3°, w kierunku syfonu odprowadzania kondensatu.
5. Podłączenie spustu syfonu do systemu odprowadzania kondensatu.



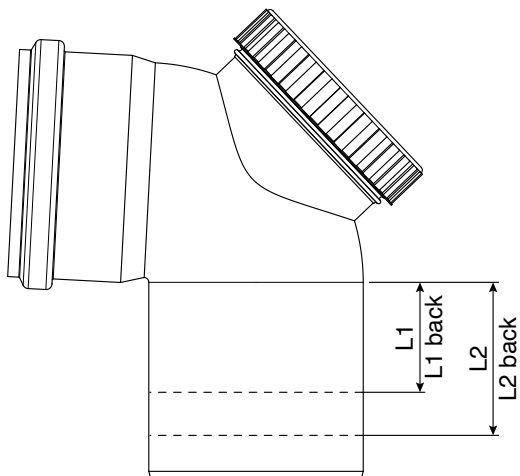
KONFIGURACJA UKŁADU KASKADOWEGO W LINII

Montaż SYSTEMÓW KOMINOWYCH DN 160 - DN 200. Elementy zawarte pod kodem 20062338 - 20197583 - 20132391 - 20196319 - 20197582

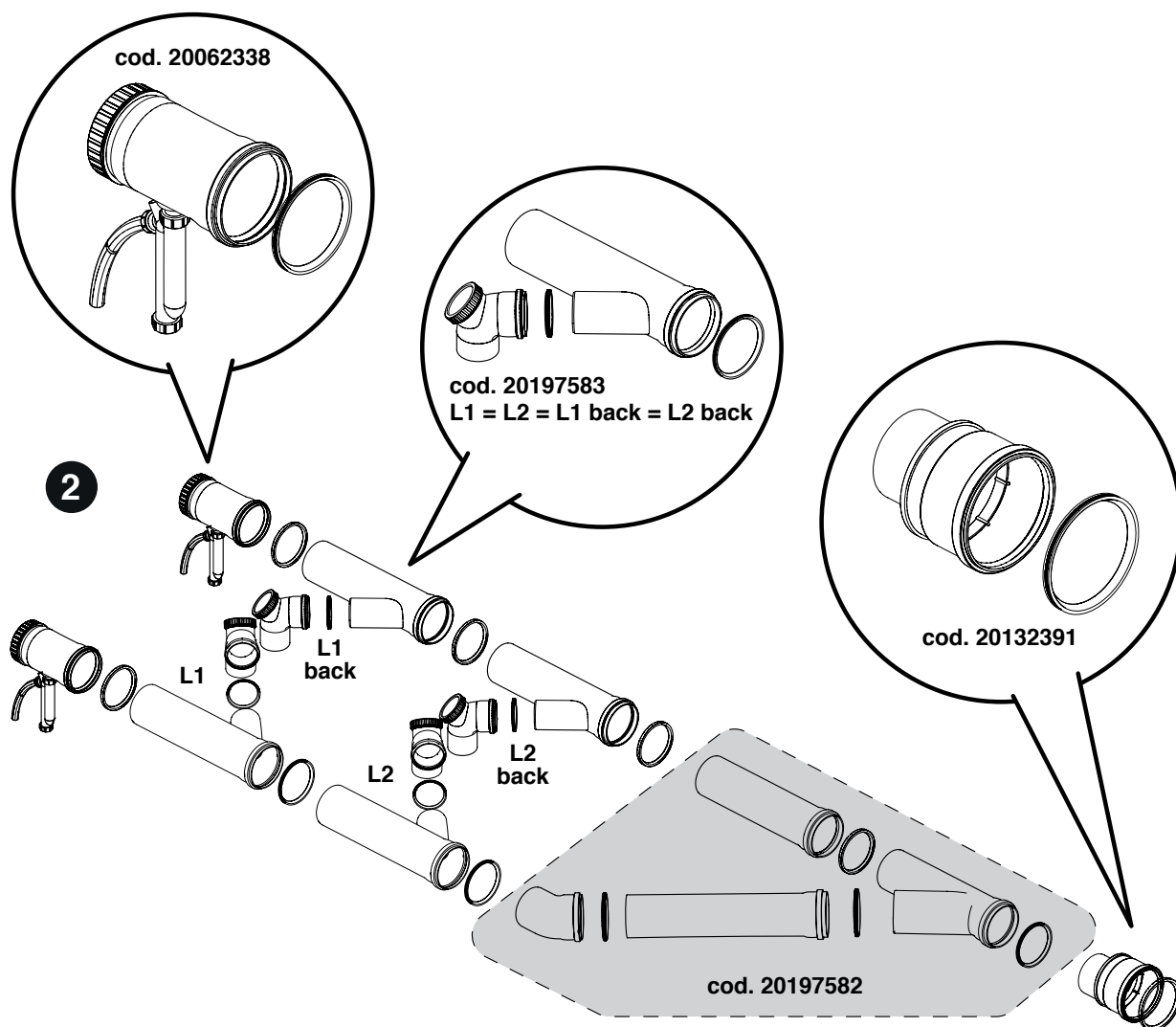
1. Docinanie na wymiar kolanek zgodnie z poniższymi wartościami. Zapewni to nachylenie przewodu odprowadzania spalin o co najmniej 3°



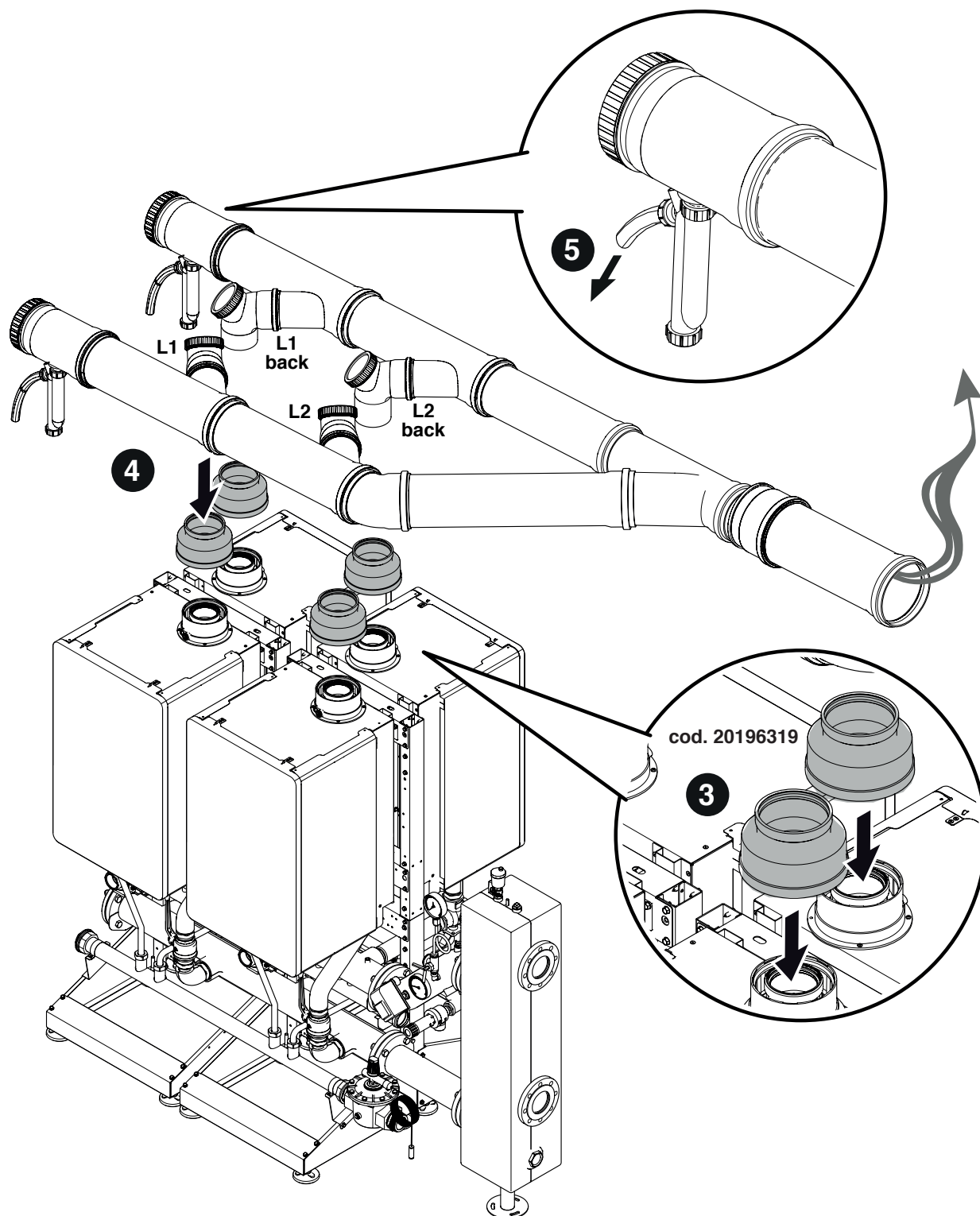
Kolektor DN 160		
L1 - L1 back	L2 - L2 back	
90	120	mm



2. Wstępny montaż na ziemi przewodu odprowadzania spalin. Nasmarować uszczelki niekorozyjnym środkiem smarnym (na bazie wody z dodatkiem oleju silikonowego i polimerów) i zapewnić możliwość regulacji w fazie końcowego mocowania.



3. Założenie zestawu wlotu powietrza B23, kod 20196319.
4. Umieszczanie kolektora odprowadzania spalin na kotłach grzewczych. Sprawdzić obecność nachylenia, wynoszącego co najmniej 3°, w kierunku syfonu odprowadzania kondensatu.
5. Podłączenie spustu syfonu do systemu odprowadzania kondensatu.



### 3 KONFIGURACJA SCHEMATÓW GŁÓWNYCH

**⚠** Obiegi c.w.u. i c.o. muszą być uzupełnione o naczynia zbiorcze o odpowiedniej pojemności i odpowiednio dobrane zawory bezpieczeństwa. Spust zaworów bezpieczeństwa i urządzeń musi być podłączony do systemu zbiorczego i odprowadzającego.

**⚠** Wybór i instalacja elementów systemu jest obowiązkiem instalatora, który powinien działać zgodnie ze standardami technicznymi i obowiązującymi przepisami.

**⚠** Woda zasilająca/uzupełniająca musi być uzdatniona za pomocą odpowiednich systemów uzdatniania.

**⚠** Do połączeń elektrycznych zasilania używać przewodów H05-VV-F o przekroju minimalnym 1,5 mm<sup>2</sup>, wyposażonych w końcówki. Do połączeń niskonapięciowych używać przewodów H05-VV-F o przekroju od 0,5 do 1 mm<sup>2</sup>, wyposażonych w końcówki.

**⚠** Do podłączania urządzeń połączonych z listwą zaciskową zasilania (pompy, pompy obiegowe, a także zawory przełączające/mieszające) należy zastosować przekaźniki pośrednie, chyba że maksymalny pobór prądu wszystkich elementów podłączonych do karty (w tym pompy obiegowej kotła) jest mniejszy lub równy 1,5 A. Wybór przekaźników i dobór ich parametrów jest obowiązkiem instalatora, na podstawie rodzaju podłączonego urządzenia.

**⊖** Zabrania się uruchamiania kotła grzewczego i pompy obiegowej bez wody.

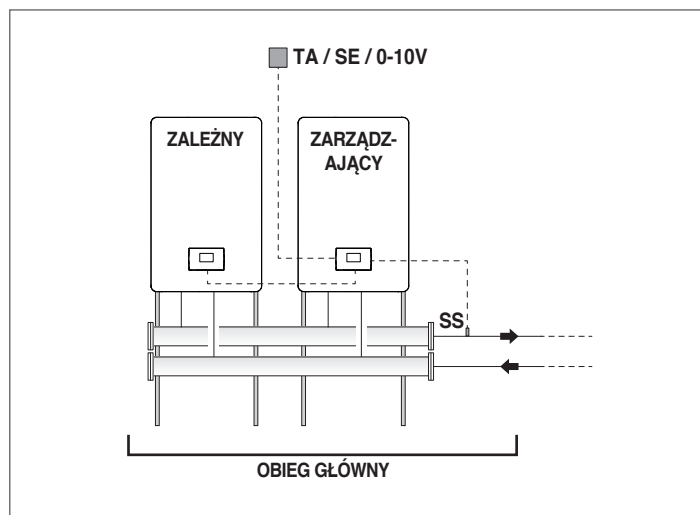
#### 3.1 Konfiguracja instalacji obiegu głównego

Konfiguracja podstawowa w układzie kaskadowym składa się przynajmniej z dwóch kotłów grzewczych. Do jednego jest przypisywany status „zarządzający”, a do innych „zależny”.

Układ kaskadowy kotłów grzewczych może być widziany jako obieg główny instalacji; taka konfiguracja może być optymalna dla wymiany, w istniejącej instalacji, jednego lub więcej kotłów na większe, aby zwiększyć wydajność i niezawodność systemu.

Aby możliwa była praca w układzie kaskadowym, do kotła grzewczego ze statusem „zarządzający” należy podłączyć przynajmniej jedną sondę obiegu głównego (SS), dostępną jako wyposażenie dodatkowe.

Sonda obiegu głównego jest przewidziana do zarządzania wartością zadaną układu kaskadowego i jej obecność jest niezbędna do sterowania kotłami grzewczymi jako jednym „źródłem ciepła”.



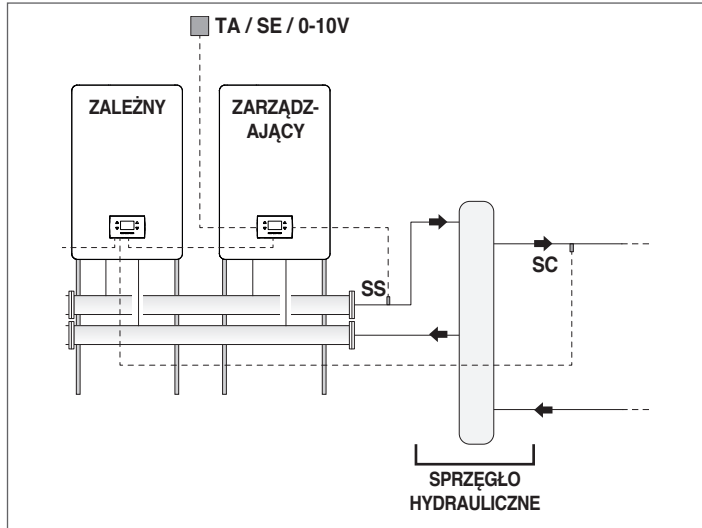
Możliwe działanie obiegu głównego:

- Tryb 0 - Stała wartość zadana.  
Taka konfiguracja przewiduje podłączenie termostatu pokojowego lub styku żądania ogrzewania (TA).
- Tryb 1 - W trybie regulacji pogodowej z wartością zadaną zmieniającą się w zależności od temperatury zewnętrznej.  
Taka konfiguracja przewiduje podłączenie termostatu pokojowego lub styku żądania ogrzewania (TA) oraz sondy zewnętrznej (SE), dostępnej jako wyposażenie dodatkowe.
- Tryb 2 - W trybie regulacji pogodowej z korektą sterowaną przez termostat pokojowy/ogrzewania, z wartością zadaną zmienną w zależności od temperatury zewnętrznej.  
Taka konfiguracja przewiduje podłączenie termostatu pokojowego lub styku żądania ogrzewania (TA) oraz sondy zewnętrznej (SE), dostępnej jako wyposażenie dodatkowe.
- Tryb 3 - Ze stałą wartością zadaną z korektą sterowaną przez termostat pokojowy/ogrzewania.  
Taka konfiguracja przewiduje podłączenie termostatu pokojowego lub styku żądania ogrzewania (TA).
- Tryb 4 - Z regulacją wartości zadanej zasilania na podstawie wejścia analogowego 0-10V.  
Taka konfiguracja przewiduje podłączenie, na wejściu analogowym 0-10V, urządzenia zewnętrznego (np. PLC centrali grzewczej) zdolnego do generowania takiego sygnału.

Opisane działania można ustawiać poprzez parametryzację wykonywaną na kotle grzewczym „zarządzającym”, jak opisano w instrukcji pojedynczego kotła grzewczego w paragrafie „Ustawienia instalacji grzewczej”.

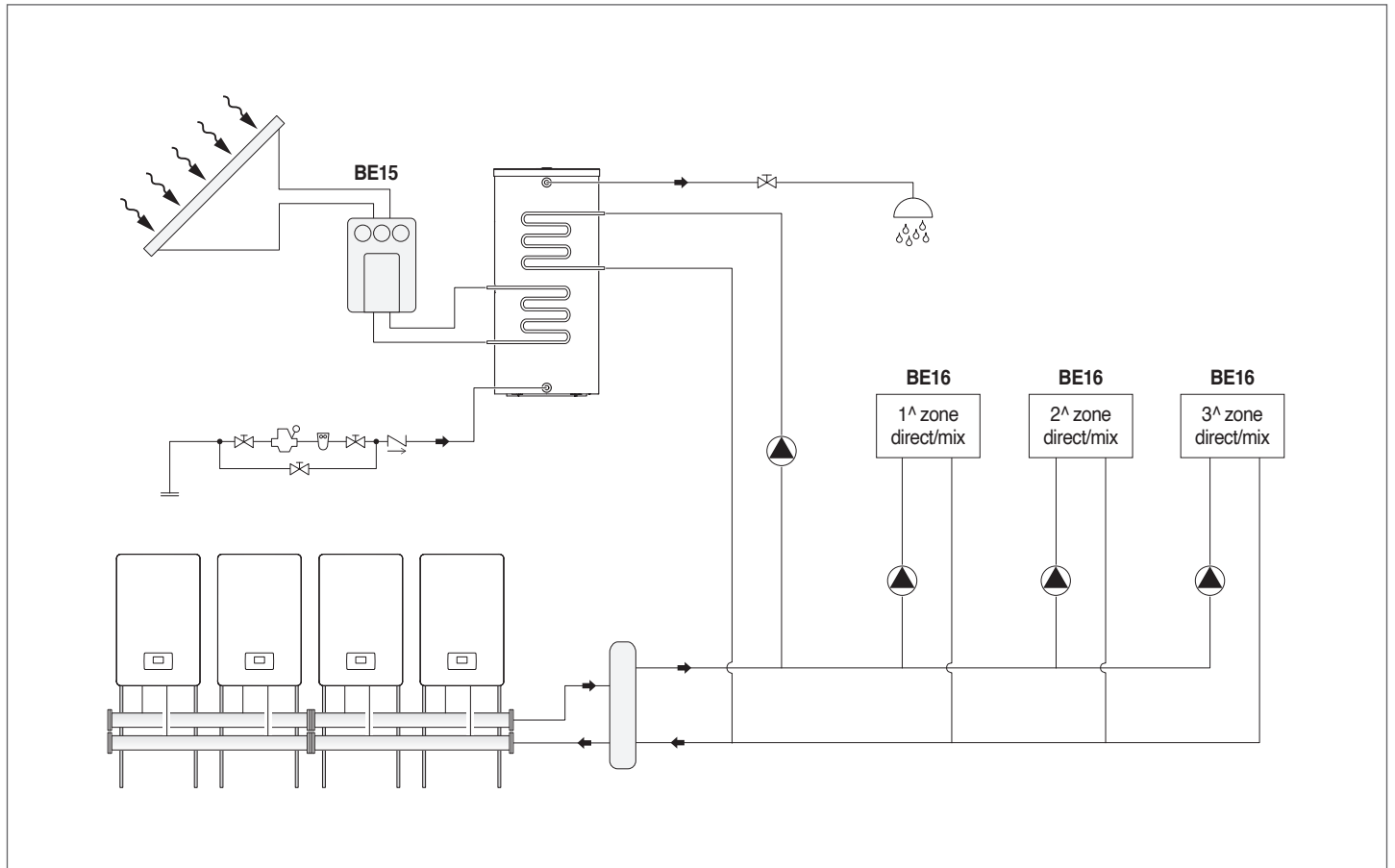
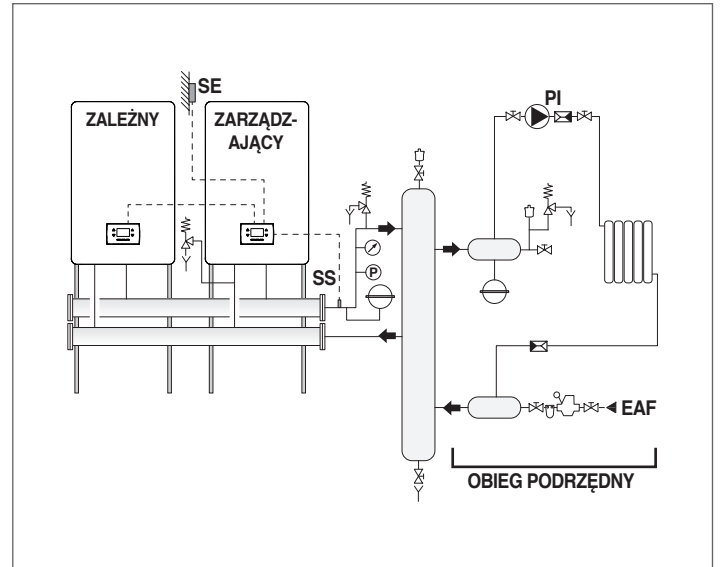
### 3.2 Konfiguracja instalacji obiegu podrzędnego

Optymalne wykorzystanie kotłów w układzie kaskadowym jest uzyskiwane po zamontowaniu między obiegiem głównym (kotły grzewcze w układzie kaskadowym do wytwarzania ciepła) a podrzędnym (użytkownicy, tacy jak systemy dystrybucji ciepła dla ogrzewania, system produkcji ciepłej wody użytkowej) sprzęgła hydraulicznego (dostępny jako wyposażenie dodatkowe). To urządzenie umożliwia kompensowanie różnego przepływu między obiegiem głównym a podrzędnym.



W celu uproszczenia za obwód podrzędny uznajemy układ hydrauliczny poniżej sprzęgła hydraulicznego.

Konfiguracja podstawowa obiegu podrzędnego jest realizowana przy użyciu pompy obiegowej instalacji (PI). Taka pompa obiegowa, podłączona do modułów w układzie kaskadowym, umożliwia zarządzanie przesyłaniem energii cieplnej do obwodu odbiornika, np. strefy bezpośredniej dla ogrzewania z wysoką temperaturą.



# RIELLO

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

Firma stale udoskonala swoje produkty, dlatego cechy estetyczne, wymiary, dane techniczne, wyposazenie i akcesoria moga ulegac zmianom.