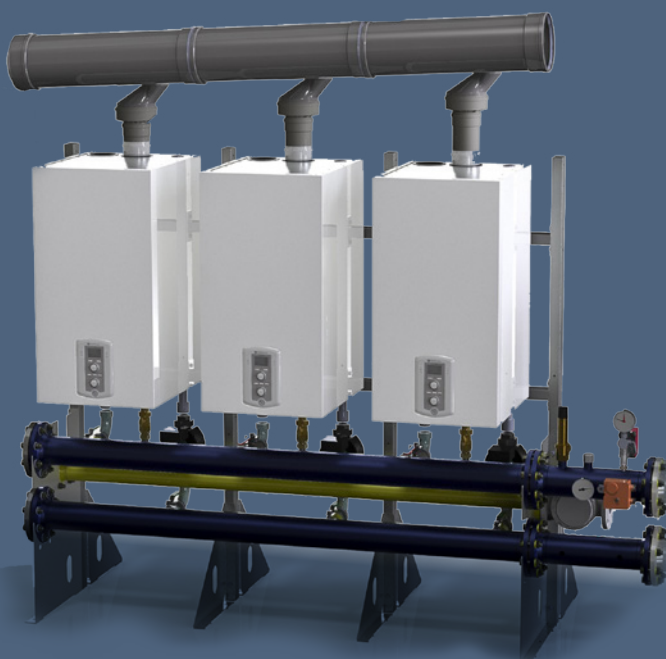


PORADNIK PROJEKTANTA



EDYCJA 2015

KONDENSACYJNE KOTŁY GAZOWE
TALIA GREEN EVO SYSTEM HP

Spis treści	
1. Kotły dużej mocy serii Talia Green EVO System HP.....	4
1.1 Przegląd dostępnych modeli.....	4
1.2 Budowa kotła.....	6
1.3 Wymiary.....	8
1.4 Wymiary w instalacji pojedynczej.....	10
1.5 Minimalne odległości podczas instalowania.....	12
1.6 Dane techniczne modele 45-65.....	13
1.7 Dane techniczne modele 85-100-115-150.....	14
1.8 Schemat hydrauliczny kotła.....	15
1.9 Schematy elektryczne.....	16
1.10 Podłączenie akcesoriów zewnętrznych.....	19
2. Pompy obiegowe.....	20
3. Akcesoria dla instalacji pojedynczego kotła.....	21
3.1 Regulatory.....	21
3.2 Akcesoria hydrauliczne.....	21
4. Instalacje kaskadowe.....	22
4.1 Wymiarowanie kaskad.....	22
4.2 Wymiarowanie sprzęgła hydraulicznego.....	22
4.3 Wymiary sprzęgieł hydraulicznych Chaffoteaux.....	23
4.4 Poradnik doboru - kompletne zestawy montażowe*.....	24
4.5 Montaż w linii na ścianie lub na ramie - wymiary.....	26
4.6 Montaż na ramie, plecy do pleców - wymiary.....	27
4.7 Akcesoria hydrauliczne dla instalacji kaskadowej.....	28
5. Sterowniki i czujniki do instalacji kaskadowej.....	29
5.1 Sterownik RVS.....	29
5.2 Interfejs CoCo do sterownika kaskadowego.....	29
5.3 Sterownik strefy QAA75.....	29
5.4 Zewnętrzny czujnik temperatury.....	29
5.5 Interfejs CoCo.....	30
5.6 Akcesoria – sterowniki do systemów kaskadowych.....	31
5.7 Schemat dla układu z kontrolą wyłącznie temperatury sprzęgła.....	32
5.8 Schemat dla układu ze sprzęgłem, 1 bezpośrednią strefą grzewczą, 2 strefami z podmieszaniem i zasobnikiem CWU.....	34
5.9 Schemat dla układu ze sprzęgłem, 3 bezpośrednimi strefami grzewczymi i zasobnikiem CWU36.....	34
5.10 schemat dla układu ze sprzęgłem, 2 strefami bezpośrednimi, 4 strefami z podmieszaniem i zasobnikiem CWU.....	38
5.11 Schemat z podłączeniem układu cyrkulacji CWU 41.....	41
6. Systemy powietrzno – spalinowe.....	43
6.1 Klasyfikacja kotłów wg normy UNI 10642.....	43
6.2 Fabryczne systemy powietrzno – spalinowe Chaffoteaux.....	44
7. Kominy kaskadowe.....	45

1. Kotły dużej mocy serii Talia Green EVO System HP Przegląd dostępnych modeli.

Kotły Talia Green EVO System HP dostępne są szerokiej gamie mocy od 45kW do 150kW, dzięki szerokiej gamie akcesoriów pozwala to na budowanie systemów o mocy do 900kW.

Główne zalety kotłów Talia Green EVO System HP:

- zintegrowane złącze bus
- zaprojektowany do pracy w systemach kaskadowych dzięki szerokiej gamie akcesoriów
- wielofunkcyjny wyświetlacz lcd
- samoadaptujący wentylator modulowany, pompa obiegowa o dużej wydajności, wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- zewnętrzne złącze analizy spalin
- zabudowany czujnik ciśnienia minimalnego
- przystosowany do obsługi wielu stref grzewczych
- integracja systemowa dzięki nowemu protokołowi komunikacyjnemu bus bridgenet®, łatwa integracja z systemem solarnym
- funkcja odpowietrzania kotła
- funkcja przeciwmroźniowa i zapobiegająca blokadzie pompy
- przystosowany do współpracy z zasobnikiem cwu.

Kody handlowe:

Model	moc	kod
Talia Green system EVO HP 45 FF	45 kW	3581570
Talia Green system EVO HP 65 FF	65 kW	3581571
Talia Green system EVO HP 85 FF	85 kW	3581572
Talia Green system EVO HP 100 FF	100 kW	3581573
Talia Green system EVO HP 115 FF	115 kW	3581574
Talia Green system EVO HP 150 FF	150 kW	3581575



Talia Green EVO System HP
45-65-85-100-115-150

Certificate



Number	54753/02	Replaces	54753
Issued	31-07-2013	Scope	2009/142/EC 92/42/EEC
Report number	178414/2		
PIN	0063BT3414	Contract nr.:	E 6600

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Kiwa hereby declares that the Central Heating Boilers,

Brand **Chaffoteaux**, types:

Talia Green System EVO HP 45	Talia Green System EVO HP 100
Talia Green System EVO HP 65	Talia Green System EVO HP 115
Talia Green System EVO HP 85	Talia Green System EVO HP 150

manufactured by **Rendamax B.V.**
Kerkrade, The Netherlands

meet the essential requirements as described in the
Directive 2009/142/EC on appliances burning gaseous fuels and in the
Directive 92/42/EEC on efficiency requirements.

Appliance types	: B23(p), B33(p), C13, C33, C43, C53, C63, C83
Appliance categories	: I2H, I2E(S)B, I2L, I2E(R)B, I3P, I2Esi, I2E, I2H3P, I2Esi3P, I2E3P

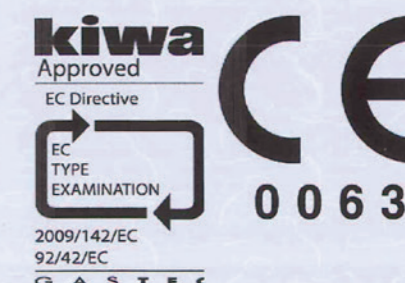
Countries:

Argentina	Finland	Lithuania	Slovakia
Austria	France	Luxembourg	Slovenia
Belgium	Germany	Malta	Spain
Bulgaria	Greece	Netherlands, the	Sweden
China	Hungary	Norway	Switzerland
Croatia	Iceland	Poland	Tunisia
Cyprus	Ireland	Portugal	Turkey
Czech Republic	Italy	Romania	Ukraine
Denmark	Latvia	Russia	United Kingdom
Estonia	Liechtenstein		

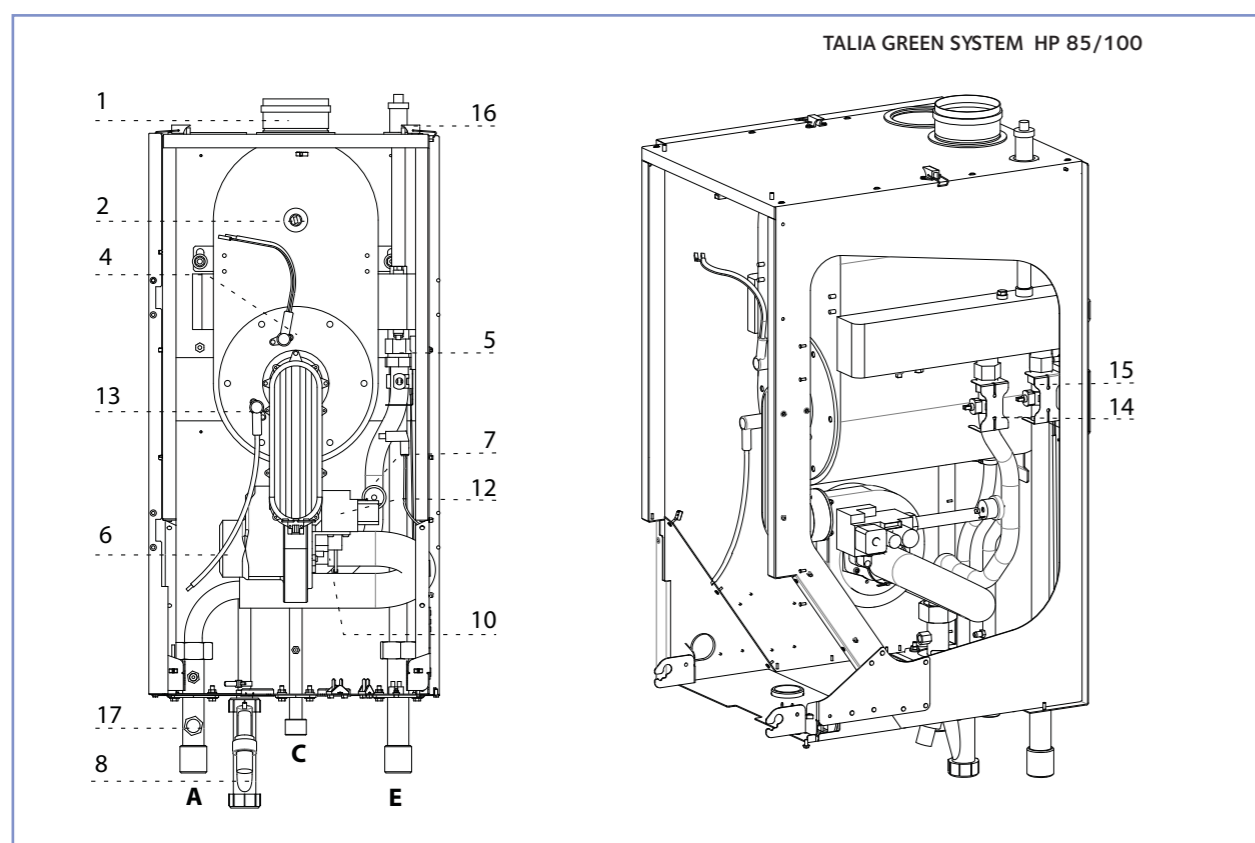
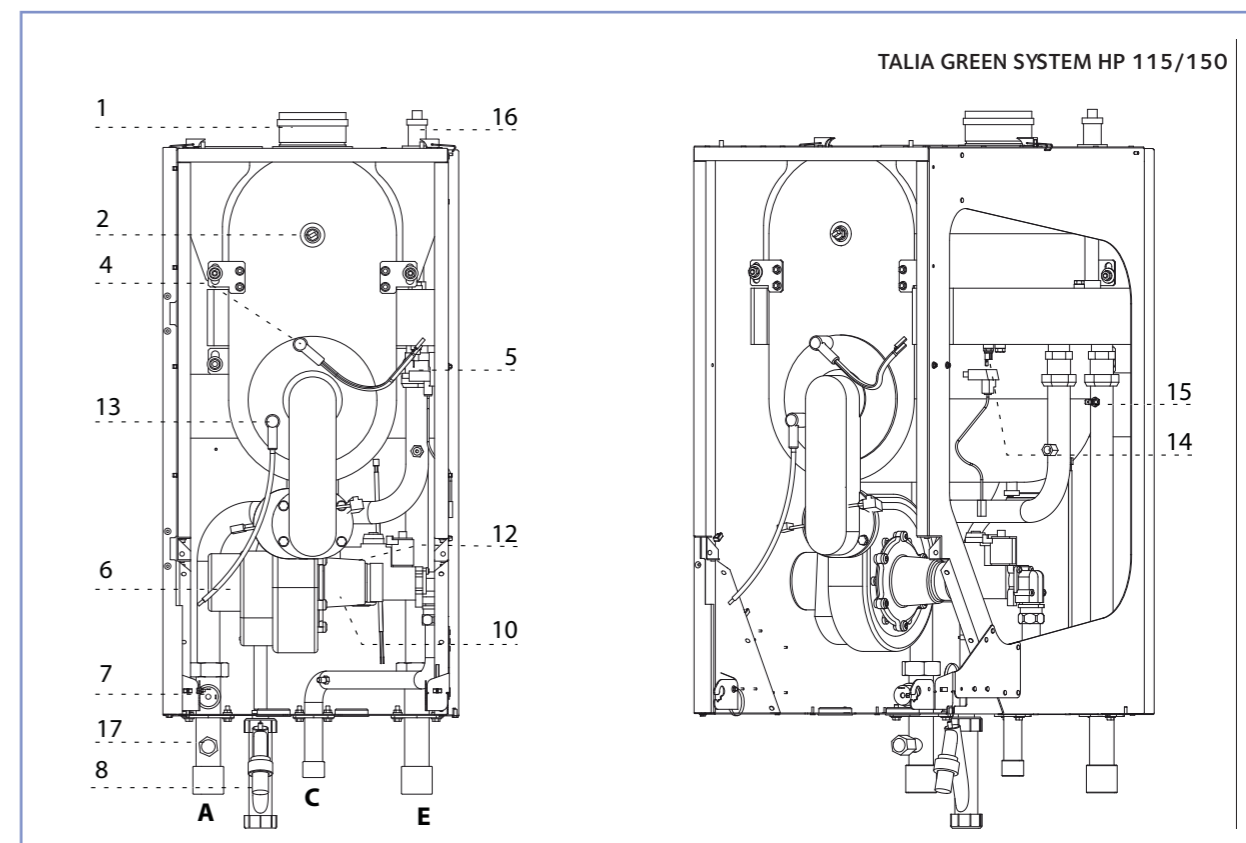
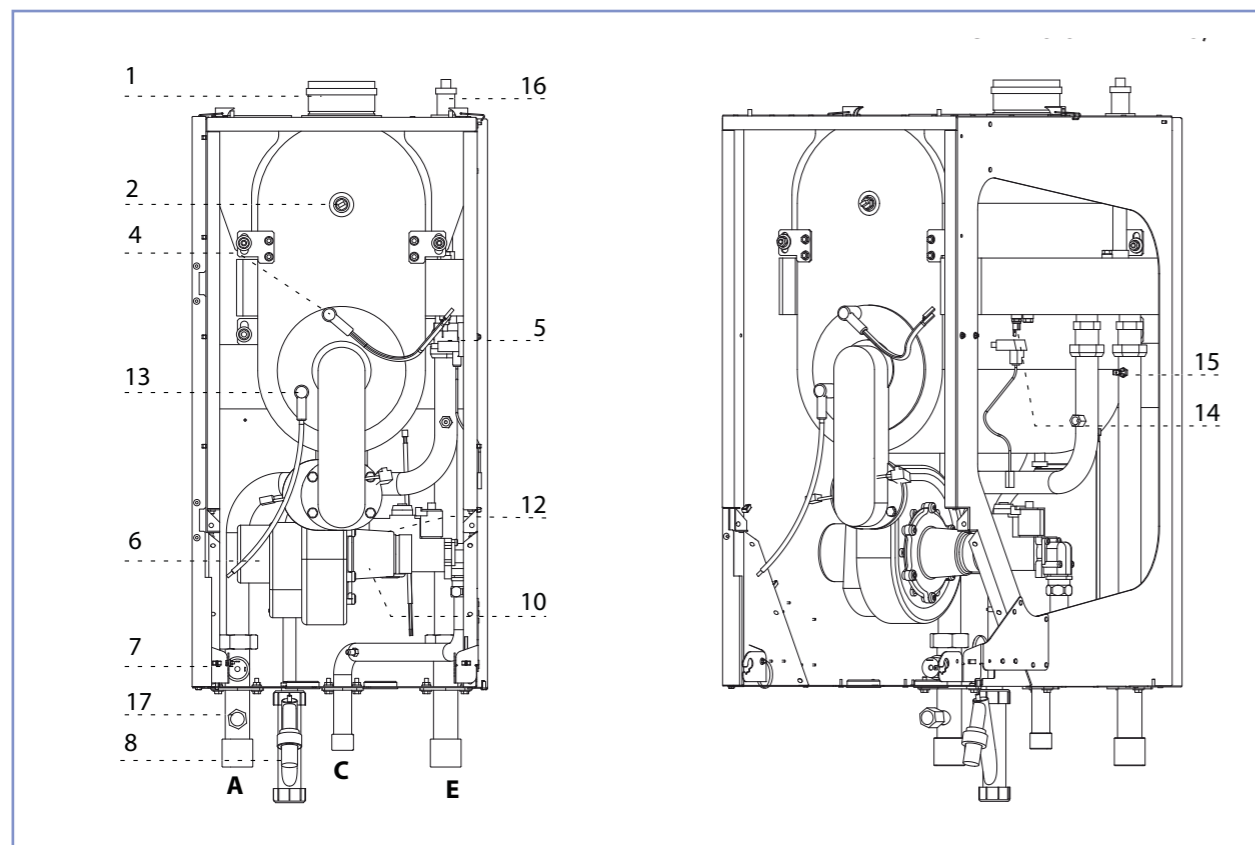
Kiwa Nederland B.V.
Wilmerdorff 50
P.O. Box 137
7300 AC APELDOORN
The Netherlands
www.1kiwa.com
GASTEC



B. Meekma
Bouke Meekma
Kiwa



1.1 Budowa kotła.



Opis:

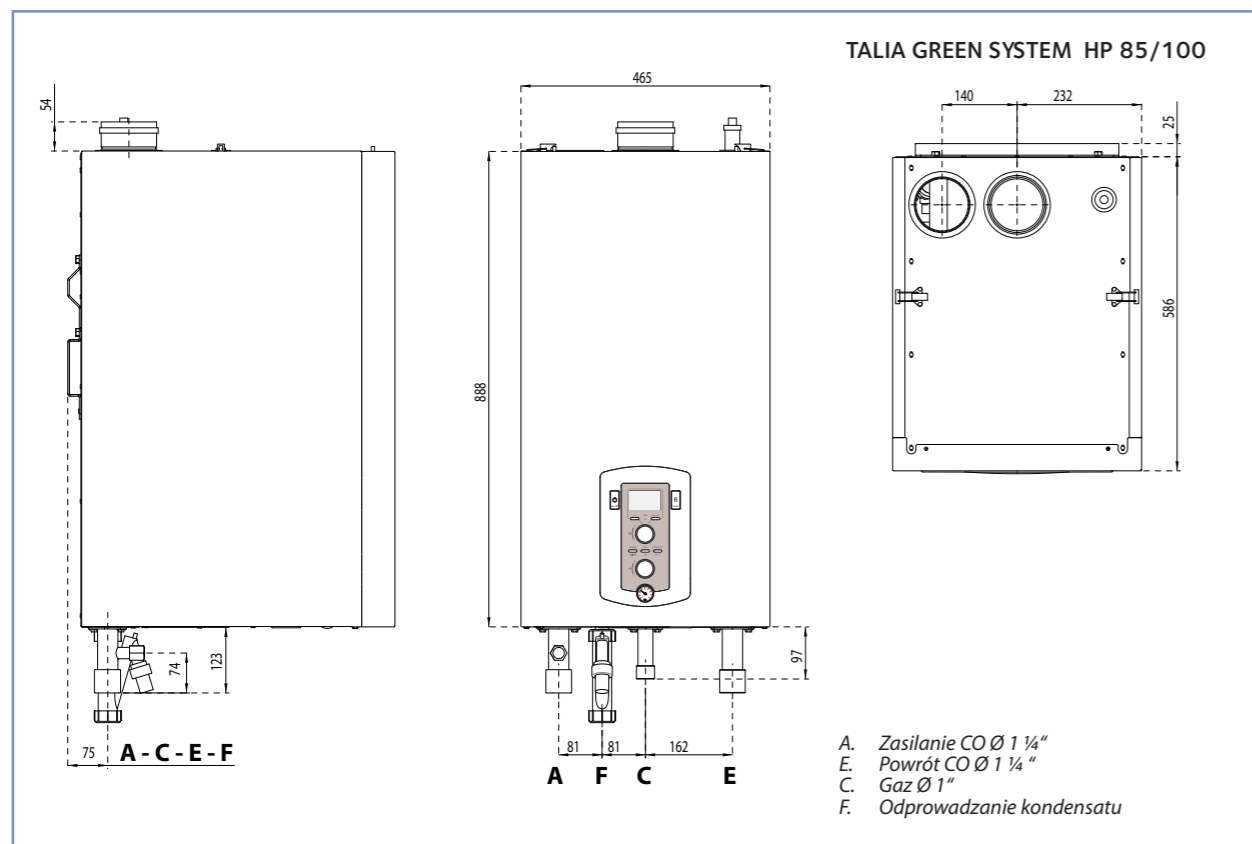
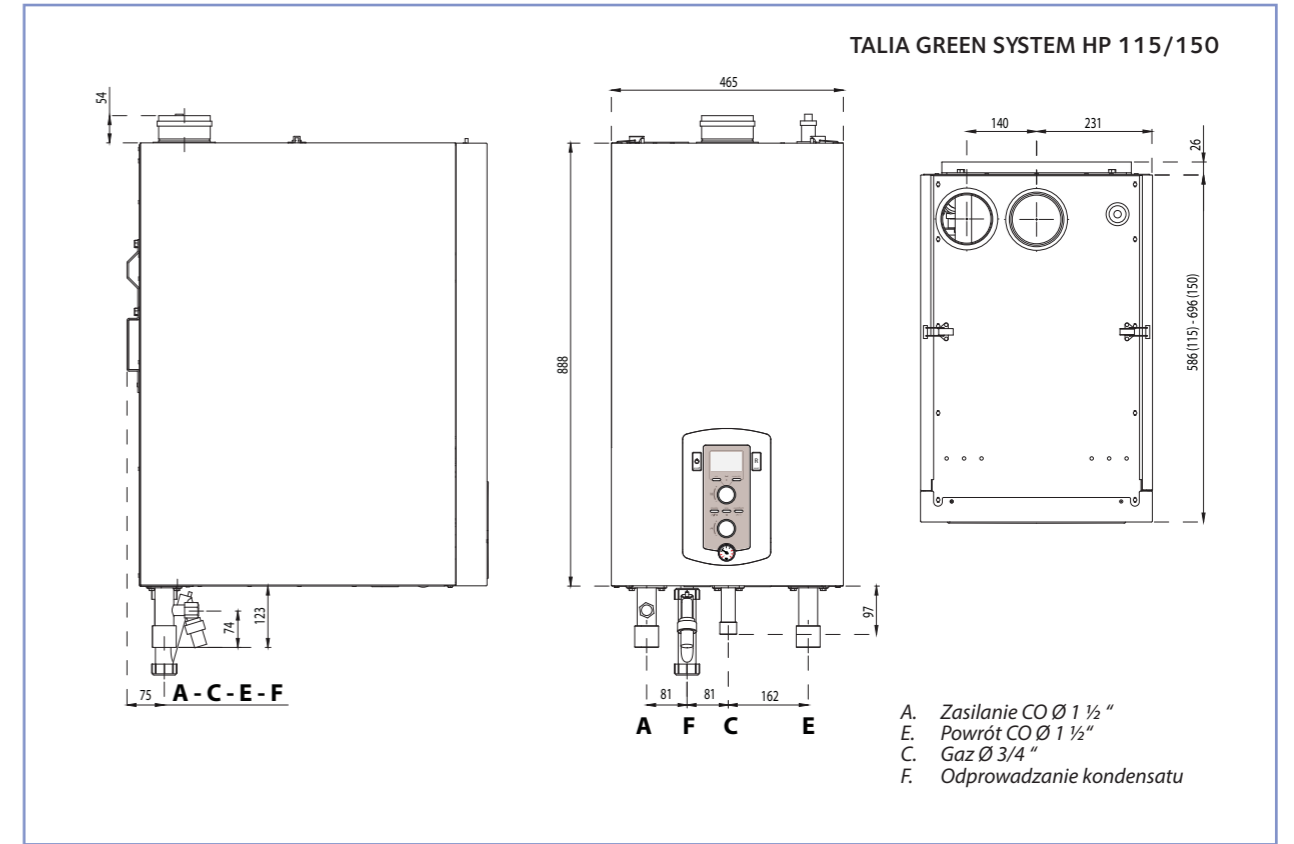
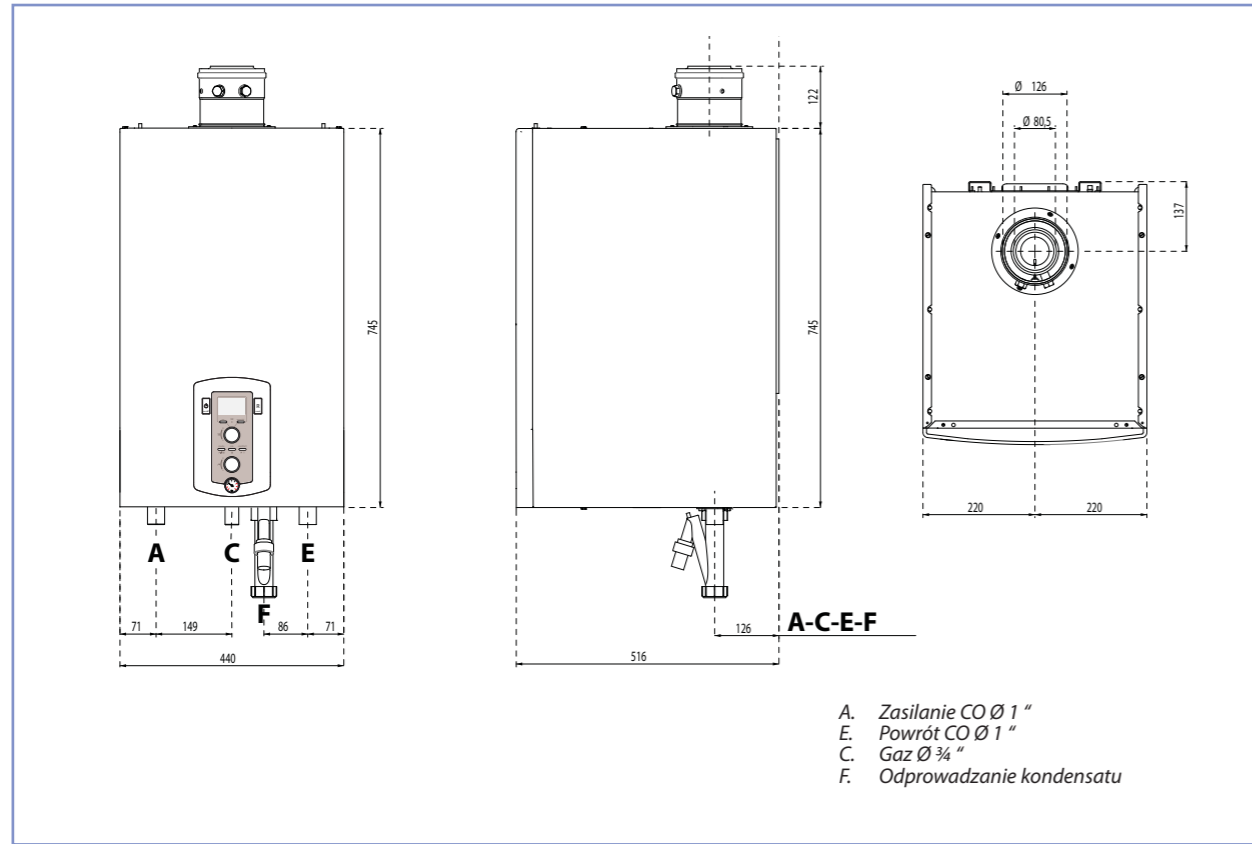
- 1. Gniazda analizy spalin
- 2. Termostat spalin
- 3. Szybka czujnika płomienia
- 4. Elektroda zapłonowa
- 5. Generator zapłonu
- 6. Wentylator
- 7. Presostat minimalnego ciśnienia
- 8. Tłumik
- 9. Wyjście CO
- 10. Mieszacz gazu i powietrza
- 11. Tłumik
- 12. Zawór gazu
- 13. Elektroda jonizacyjna
- 14. Czujnik temperatury na powrocie z centralnego ogrzewania
- 15. Sonda na wyjściu centralnego ogrzewania
- 16. Odpowietrznik ręczny
- 17. Króciec do podłączenia zaworu bezpieczeństwa

A = Zasilanie instalacji c.o.

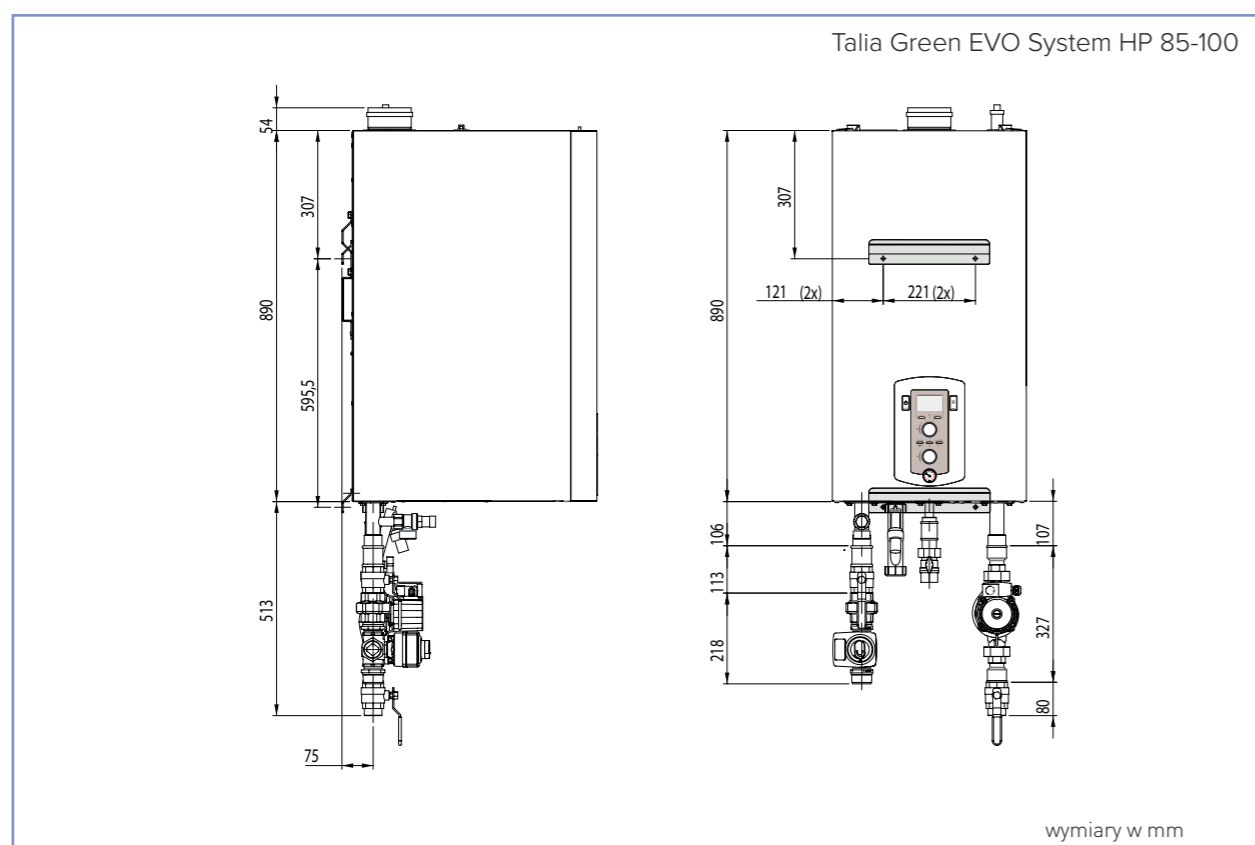
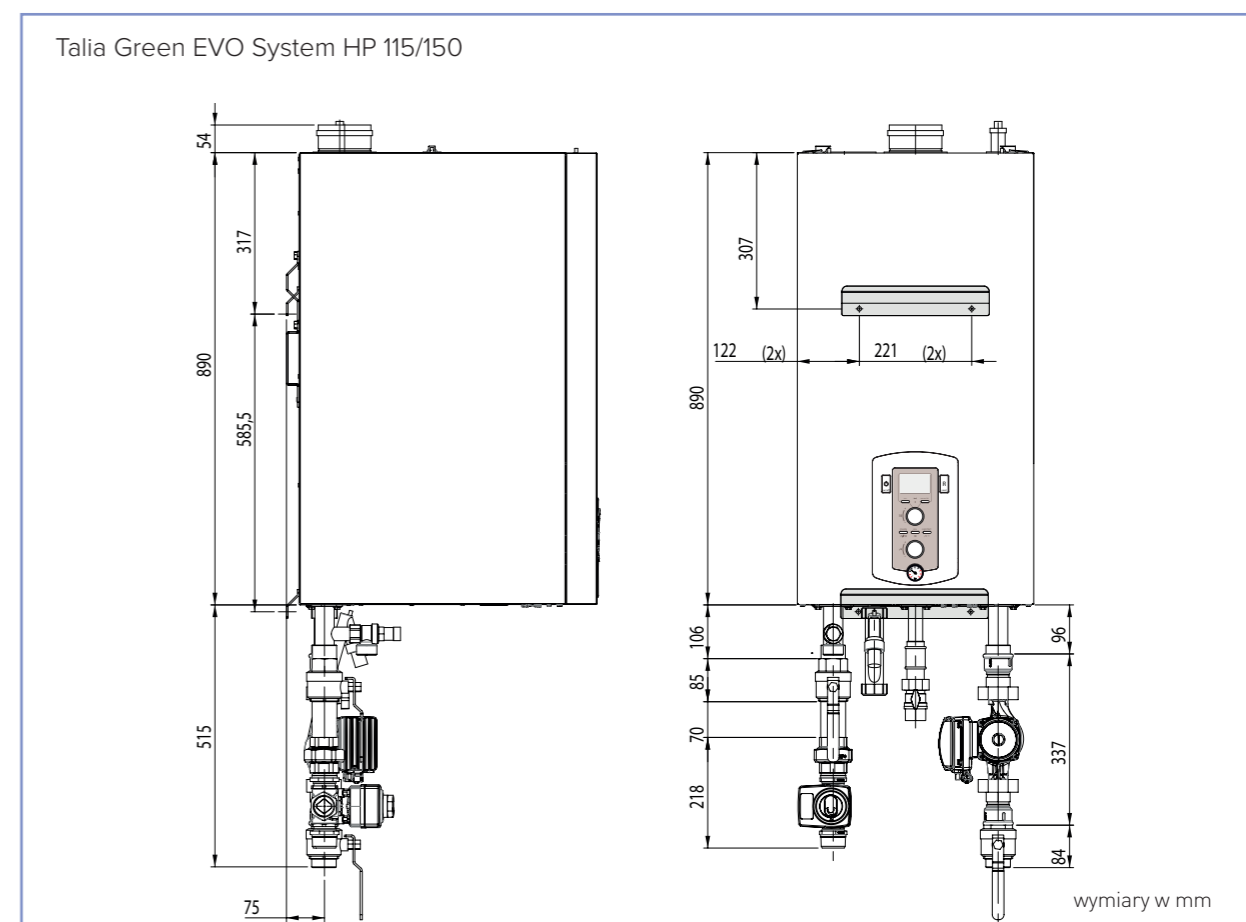
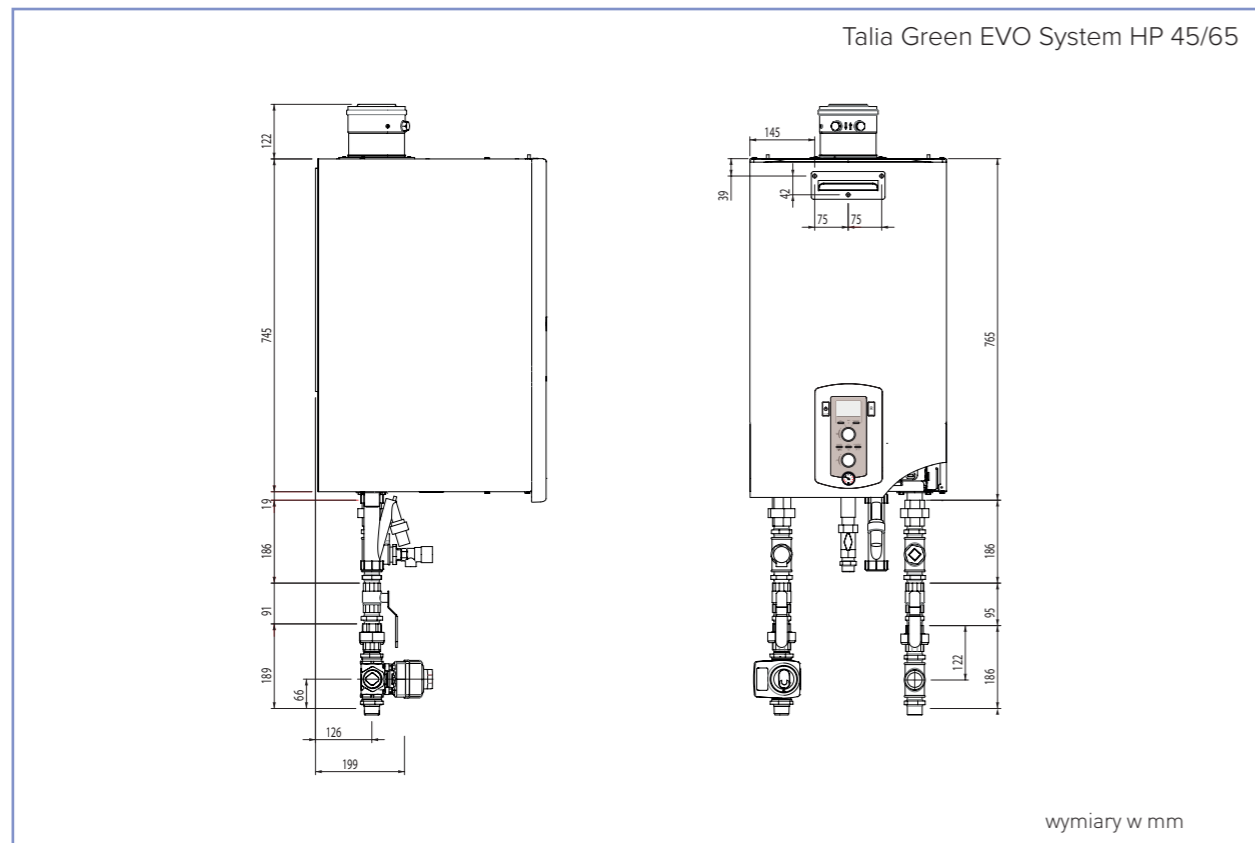
C = Przyłącze gazowe

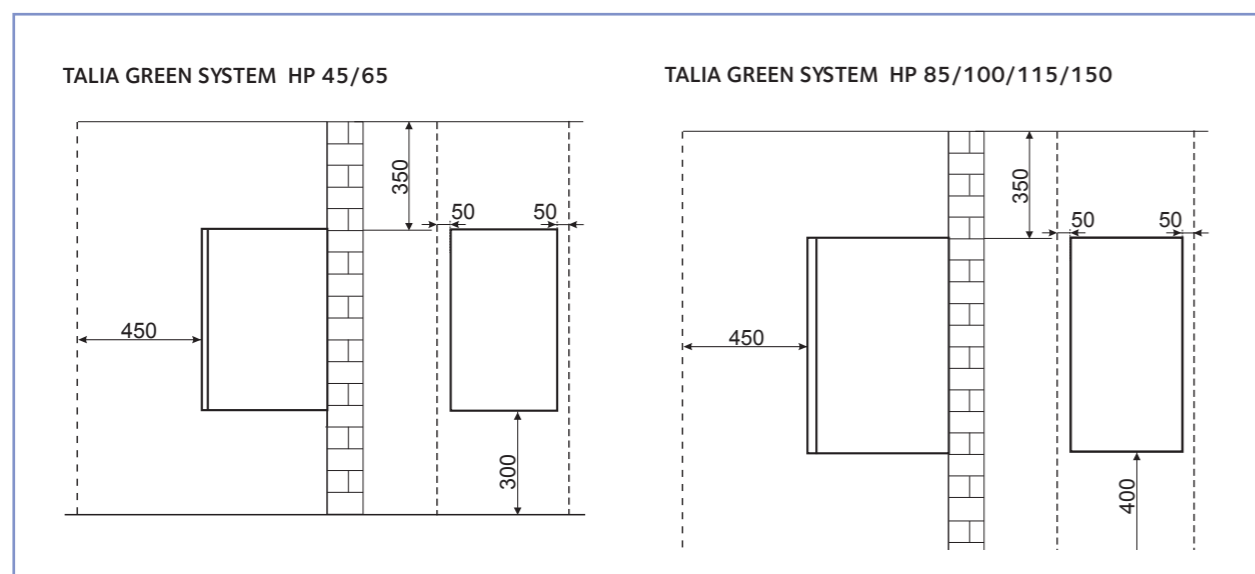
E = Powrót z instalacji c.o.

1.2 Wymiary.



1.3 Wymiary w instalacji pojedynczej





1.4 Minimalne odległości podczas instalowania.

Aby zapewnić łatwy dostęp do urządzenia podczas wszelkich prac związanych z obsługą kotła, konieczne jest zapewnienie wokół niego wolnego miejsca przynajmniej w minimalnej odległości, jak to widać na schemacie.

Umieścić kocioł na przeznaczonym dla niego miejscu zgodnie ze wszystkimi regułami i zasadami, używając przy tym poziomicy.

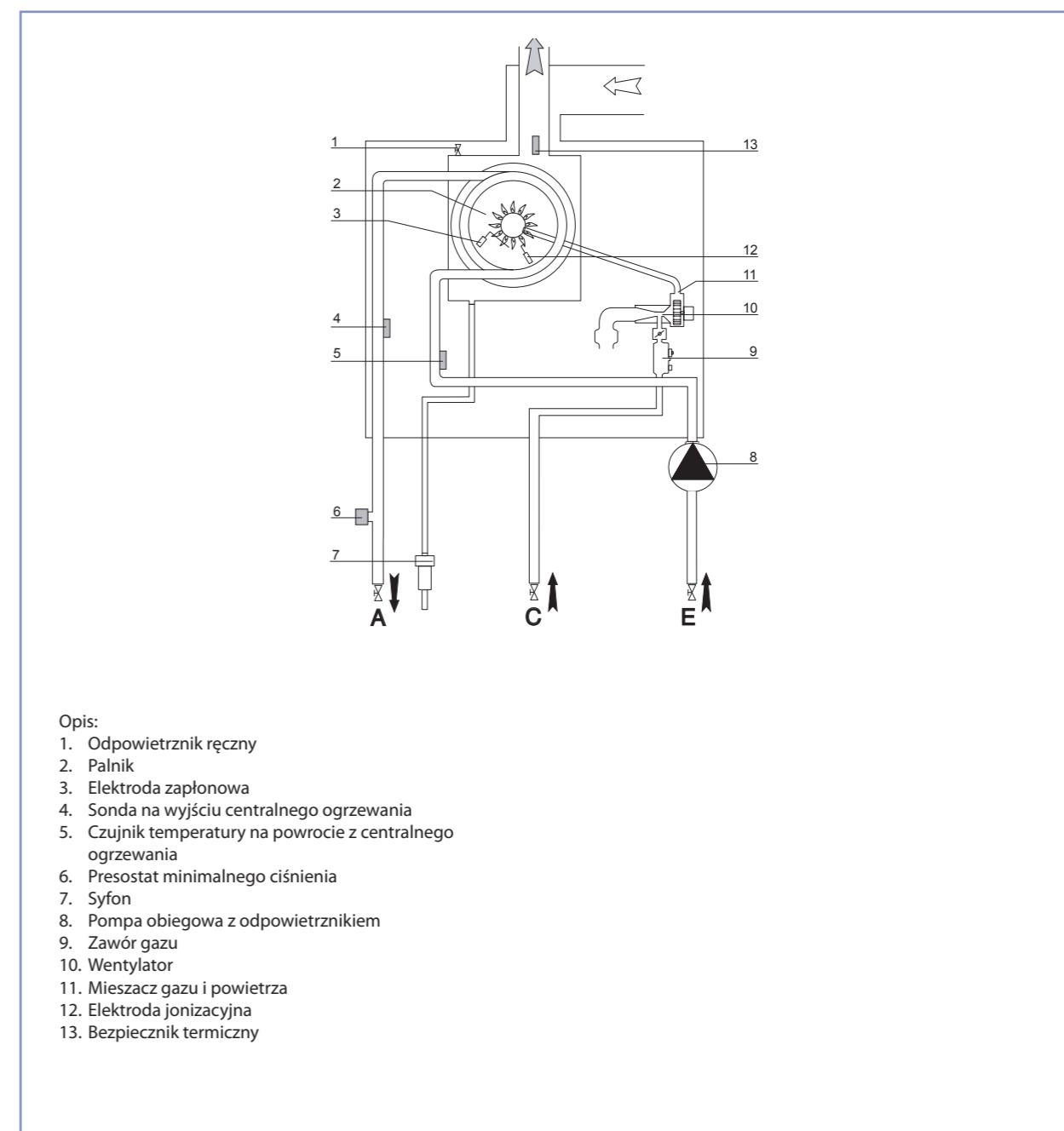
1.5 Dane techniczne modele 45-65.

TALIA GREEN EVO SYSTEM HP		45 FF	65 FF
Komora spalania		zamknięta	
Certyfikat CE		CE-0063BT3414	
WYDAJNOŚĆ			
Max/min nominalna moc grzewcza	kW	41,0/12,3	58,0/17,7
Max/min moc ogrzewania (80°C-60°C)	kW	39,8/11,8	57,3/17,6
Max/min moc ogrzewania (50°C-30°C)	kW	43,6/13,2	62,3/19,4
Max/min moc ogrzewania (40°C-30°C)	kW	43,7/13,2	62,8/19,4
Sprawność spalania	%	97,5	
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej (60/80°C)	%	97/96,2	98,8/99,4
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej (50/30°C)	%	106,4/107,5	107,4/109,5
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej (40/30°C)	%	106,5/107,4	108,2/109,8
Sprawność przy 30°C, przy 30%	%	107,4	109,8
Sprawność przy 47°C, przy 30%	%	104,8	105,3
Ocena efektywności spalania (dyrektywa 92/42/EEC)		****	
Max straty ciepła przez obudowę (70 °C)	%	0,24	
Straty w kominie z włączonym palnikiem	%	2,5	
Straty w kominie z wyłączonym palnikiem	%	<0,10	
EMISJA			
Maksymalny przepływ spalin (G20)	Kg/h	74,3	108,4
Dostępne ciśnienie powietrza	Pa	130	150
Temperatura spalin (G20)	°C	68	
Zawartość CO2 (G20)	%	9,0	
CO Zawartość (0% O2)	ppm	88	109
Zawartość O2 (G20)	%	4,8	
Klasa NoX	n.	5	
Nadmiar powietrza (80 °C-60 °C)	%	27,2	
OBIEG GRZEWICZY			
Maksymalne ciśnienie dla minimalnego poziomu ogrzewania	bar	1	
Maksymalne ciśnienie do maksymalnego poziomu ogrzewania	bar	4	
Objętość wody	litri	3,9	5,0
Max / min temperatura grzania (zakres wysokiej temperatury)	°C	85/35	
Temperatura maks / min ogrzewanie (niski zakres temperatur)	°C	45/20	
Klasa energetyczna (ogrzewanie)		A	A
KONDENSAT			
Maksymalna produkcja kondensatu	litri/h	5	7,4
PH kondensatu	PH	3,2	
DANE ELEKTRYCZNE			
Napięcie zasilania / częstotliwość	V/Hz	230/50	
Całkowity pobór mocy	W	148	198
Klasa ochrony	IP	X4D	
WAGA I WYMIARY			
Wysokość x szerokość x głębokość	mm	745 x 440 x 511	
Waga	kg	45	50

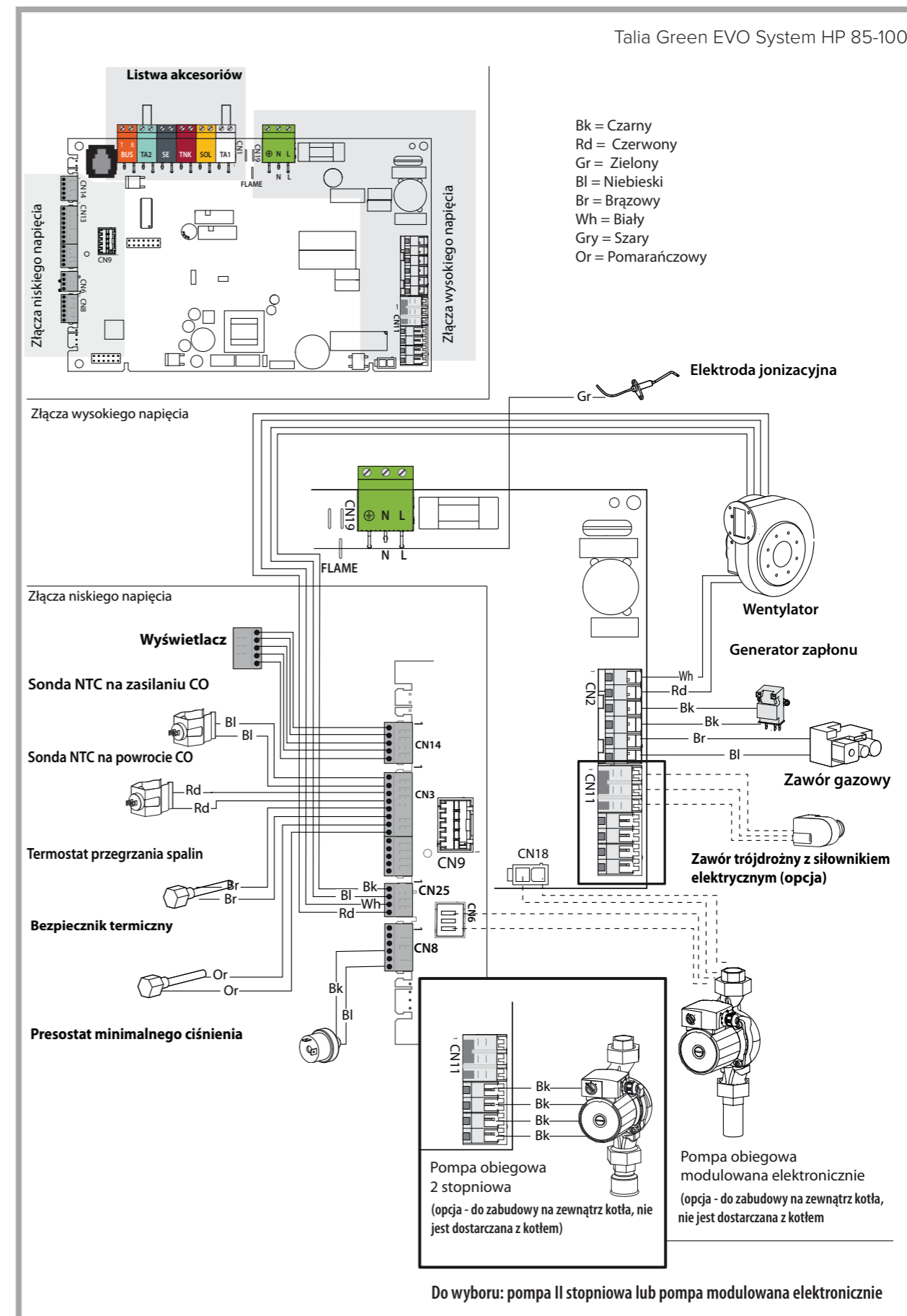
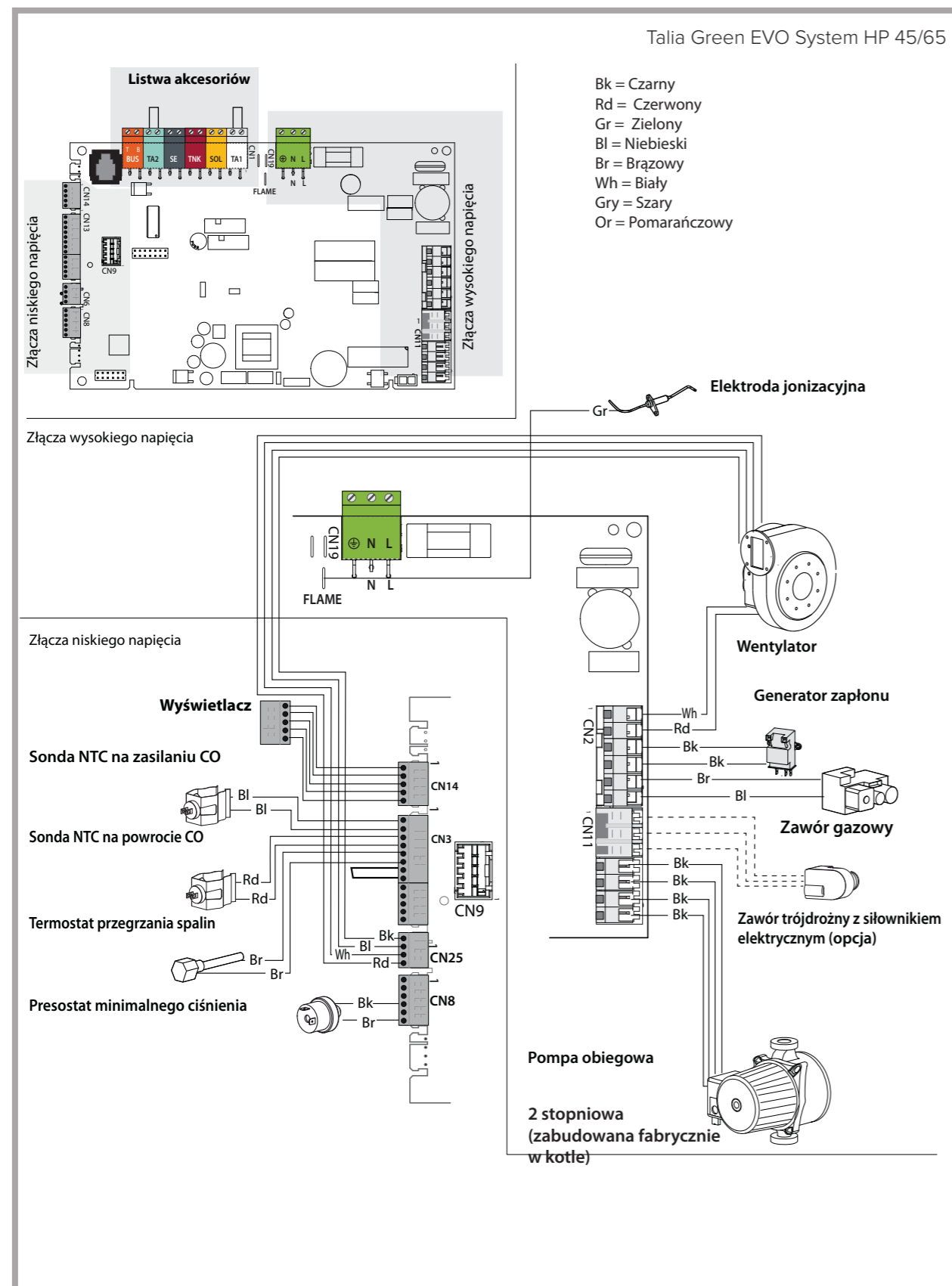
1.6 Dane techniczne modele 80-100-115-150.

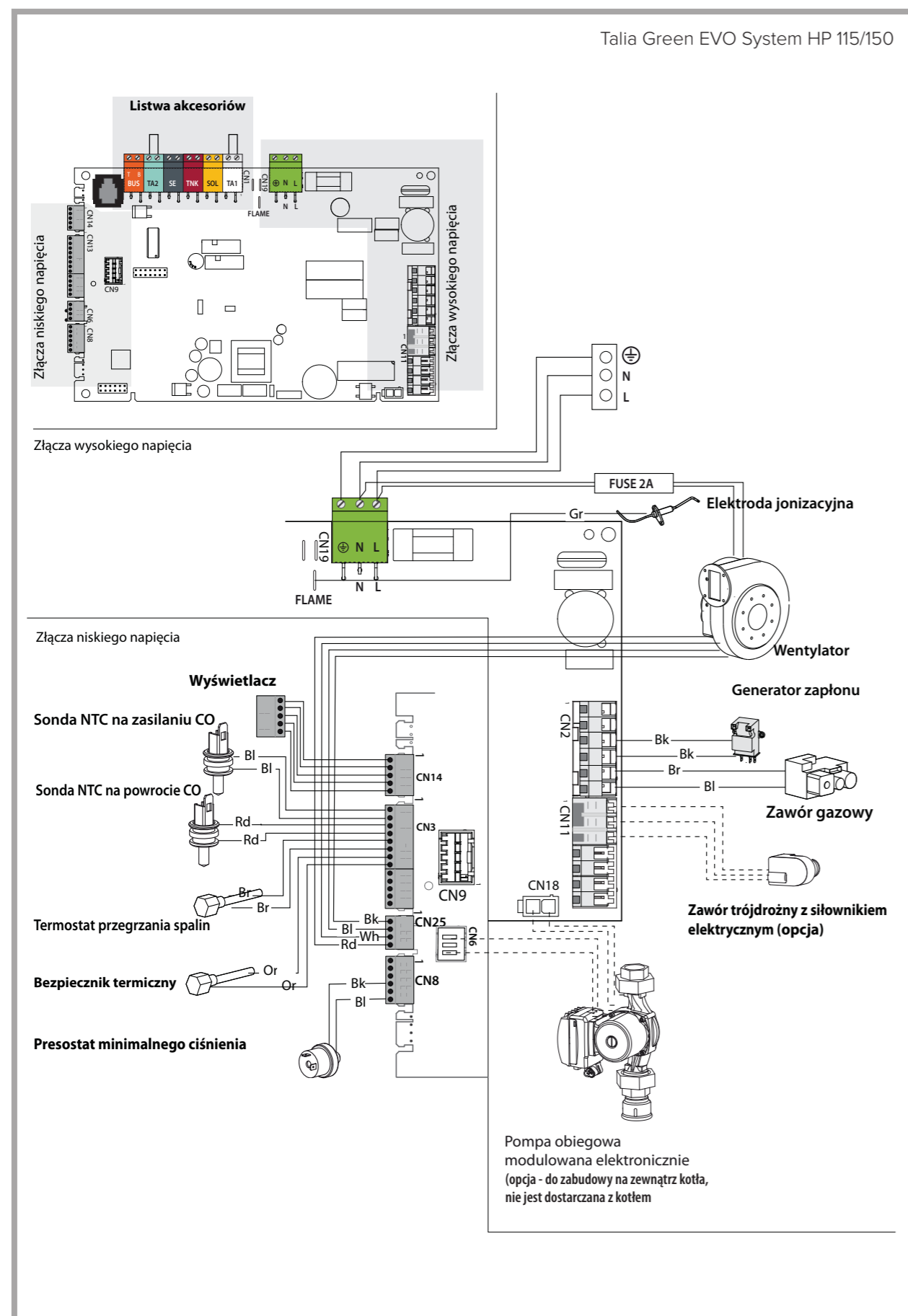
	TALIA GREEN EVO SYSTEM HP	85 FF	100 FF	115 FF	150 FF
Komora spalania		zamknięta		zamknięta	
Certyfikat CE		CE-0063BT3414		CE-0063BT3414	
WYDAJNOŚĆ					
Max/min nominalna moc grzewcza	kW	80,0/20,0	88,3/22,1	80,0/20,0	88,3/22,1
Max/min moc ogrzewania (80°C-60°C)	kW	78,0/19,8	86,1/21,9	78,0/19,8	86,1/21,9
Max/min moc ogrzewania (50°C-30°C)	kW	84,5/21,8	94,0/24,1	84,5/21,8	94,0/24,1
Max/min moc ogrzewania (40°C-30°C)	kW	84,9/21,9	95,0/24,2	84,9/21,9	95,0/24,2
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej (60/80°C)	%	97,5/98,9	97,5/98,9	97,5/98,9	97,5/98,9
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej (50/30°C)	%	105,6/109,1	106,5/109,1	105,6/109,1	106,5/109,1
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej (40/30°C)	%	106,1/109,3	107,7/109,3	106,1/109,3	107,7/109,3
Ocena efektywności spalania (dyrektywa 92/42/EEC)	n.	****		****	
Sprawność spalania	%	97,5		97,0	97,1
Straty w kominie z włączonym palnikiem	%		2,5		2,9
Straty w kominie z wyłączonym palnikiem	%		<0,10		<0,10
Max straty ciepła przez obudowę (70 °C)	%		0,25		0,25
EMISJA					
Temperatura spalin (G20)	°C		68/63		68/63
Zawartość CO2 (G20)	%		9,0/8,4		9,0/8,4
CO Zawartość (0% O2)	mg/kWh		117/7		121/13
Klasa NoX	n.		5		5
Max / min poziom NOx	%		33/33		33/33
OBIEG GRZEWCZY					
Maksymalne ciśnienie dla minimalnego poziomu ogrzewania	bar		1		1
Maksymalne ciśnienie do maksymalnego poziomu ogrzewania	bar		6		6
Objętość wody	litri		8,5		10,4
Max/min Temperatura gazów spalinowych dla 50/30 °C	°C		46/32		46/32
Max/min Temperatura gazów spalinowych dla 40/30 °C	°C		43/30		43/30
Temperatura gazów spalinowych dla 36/30 °C 30%	°C		30		30
Ilość gazów spalinowych max/min	m³/h		138,0/36,0		153,0/40,0
Ciśnienie gazu G20	mbar		20		20
Ciśnienie gazu G25	mbar		25		25
Ciśnienie gazu G31	mbar		30/50		30/50
Maksymalne ciśnienie gazu	mbar		50		50
Max / min temperatura grzania (zakres wysokiej temperatury)	°C		85/35		85/35
Temperatura maks / min ogrzewanie (niski zakres temperatur)	°C		45/20		45/20
Poziom hałas w odległości 1 metra	dB(A)		52		52
Prąd jonizacji minimum	µA		3		3
KONDENSAT					
PH kondensatu	-		3,2		3,2
DANE ELEKTRYCZNE					
Napięcie zasilania / częstotliwość	V/Hz		230/50		230/50
Klasa ochrony	-		IPX4D		IPX4D
WAGA I WYMIARY					
Wysokość x szerokość x głębokość	mm		888 x 465 x 585		888 x 465 x 585
Waga	kg		80		83

1.7 Schemat hydrauliczny kotła.



1.8 Schematy elektryczne

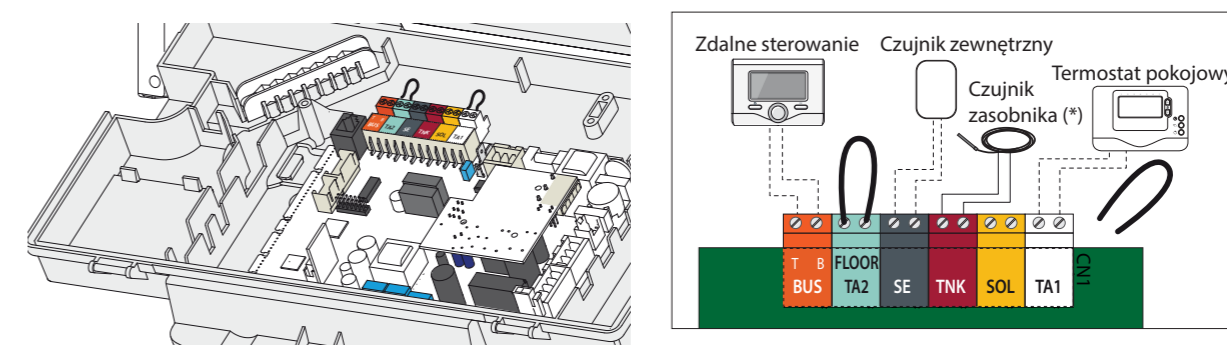




1.9 Podłączenie akcesoriów zewnętrznych.

Przy pojedynczej instalacji możliwe jest podłączenie następujących akcesoriów regulacyjnych:

- termostat pokojowy
- termostat limitowy ogrzewania podłogowego lub drugi termostat pokojowy *
- modulowany sterownik Expert Control
- modulowany czujnik temperatury
- sonda temperatury zewnętrznej



* standardowe ustawienie złącza TA2 to termostat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego - po podłączeniu termostatu do tego złącza kocioł będzie wyświetlał kod błędu do momentu obniżenia się temperatury instalacji podłogowej poniżej granicznej wartości.

Złącze to można skonfigurować w parametrze 223 jako drugi termostat pokojowy, do niezależnej regulacji temperatury w drugiej strefie grzewczej.

2. Pompy obiegowe

Pompy modułowe elektronicznie – dane techniczne

		45 FF	65 FF	85 FF	100 FF	115 FF	150 FF
Dane hydrauliczne							
Przepływ $\Delta T=20K$	m ³ /h	1,7	2,5	3,4	3,7	4,6	5,9
Strata ciśnienia przy przepływie nominalnym	kPa	34	40	23	23	26	37
Pompy modułowe elektronicznie – dane techniczne							
Model pompy	-	-	-	UPMXL 25-125	UPMXL GEO 25-125	UPMXL GEO 25-125	UPMXL GEO 25-125
	kod	-	-	3590442	3590442	3590442	3590442
Napięcie zasilania	V	-	-	230	230	230	230
Maksymalny pobór mocy	W	-	-	180	180	180	180
Minimalny pobór mocy	W	-	-	8	8	8	8
Ciśnienie tłoczenia dla przepływu nominalnego	kPa	-	-	96	90	72	50

ciśnienie tłoczenia [m]

Przepływ [m³/h]

UPMXL GEO 25-125

	kod
Pompy modułowane elektronicznie	359

3. Akcesoria dla instalacji pojedynczego kotła.

3.1 Regulatory

OPIS	kod	
Expert Control - sterownik systemowy do zarządzania pracą kotła, systemu solarnego, modułów hydraulicznych	3318619	
Zone Control – czujnik temperatury pokojowej	3318597	
Czujnik temperatury zewnętrznej, typ czujnika NTC 10	3318599	
Easy control – Programowalny tygodniowy termostat pokojowy	3318590	
Easy control – Bezprzewodowy programowalny tygodniowy termostat pokojowy	3318591	

(maksymalna długość przewodu łączącego kocioł z regulatorem czy czujnikiem wynosi 50 m, Chaffoteaux zaleca stosowanie do podłączenia czujników i regulatorów przewód 2 x 0,5 mm². Jeśli zachodzi konieczność stosowania dłuższych przewodów, należy zwiększyć ich przekrój: 2 x 0,75 mm² - l max 150 m | 2 x 1 mm² - l max 200 m

3.2 Akcesoria hydrauliczne

Sonda solarna cwu dla kotłów dwufunkcyjnych EVO	3318317	
Zestaw CWU z zaworem 3 drogowym 45 - 65 kW	3590436	
Zestaw CWU z zaworem 3 drogowym 85 - 100 kW	3590437	
Zawór bezpieczeństwa do kotła 45-65 kW typ: Flamco Prescor 108-1/2", 3 bar, kod Flamco = 27665	3590431	
Zawór bezpieczeństwa do kotła 85-100 kW typ: Flamco Prescor 165-3/4", 3 bar, kod Flamco = 27025	3590432	
Zawór bezpieczeństwa do kotła 115-150 kW typ: Flamco Prescor 200-1", 3 bar, kod Flamco = 27048	3590330	
Pompa obiegowa 2 st. do kotła 85-100 kW	3590441	
Pompa obiegowa modułowa do kotła 85-150 kW	3590442	

4. Instalacje kaskadowe.

4.1 Wymiarowanie kaskad

WYMIAROWANIE KASKADY

Wymiarowanie kaskady powinno być wykonane wg poniższych wskazówek.

Maksymalna ilość kotłów w systemie

- instalacja w jednej linii: maksymalnie 6 kotłów
- instalacja „plecy do pleców”: maksymalnie 8 kotłów

Średnica kolektora zasilanie / powrót

- kolektory DN 65 mogą być używane do mocy łącznej 462 kW
- kolektory DN 100 mogą być używane do mocy łącznej 1100 kW

Sprzęgło hydrauliczne

- sprzęgło DN 65 mogą być używane do mocy łącznej 462 kW
- sprzęgło DN 100 mogą być używane do mocy łącznej 1100 kW

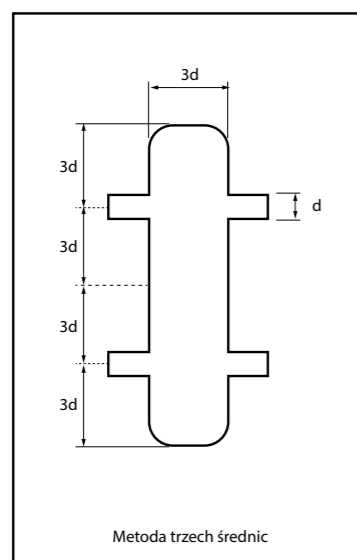
4.2 Wymiarowanie sprzęgła hydraulicznego

WYMIAROWANIE KASKADY

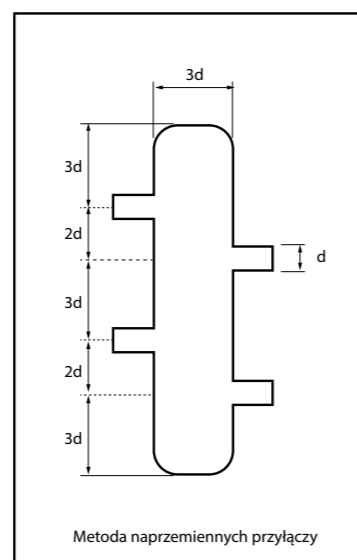
Zadaniem sprzęgła hydraulicznego jest odseparowanie obiegu kotła od obiegu instalacji grzewczej, a w szczególności do wyeliminowania interakcji pompy kotłowej i pompy na instalacji ogrzewania.

Z tego powodu prawidłowy dobór sprzęgła jest niezwykle istotny, nieprawidłowe wymiarowanie może powodować duże przyrosty temperatury oraz duże skoki ciśnienia spowodowane mieszaniem się gorącej wody na zasilaniu z chłodnym powrotem. Zjawisko takie może w znaczący sposób zmniejszyć sprawność działania instalacji grzewczej.

Główne zasady



Metoda trzech średnic

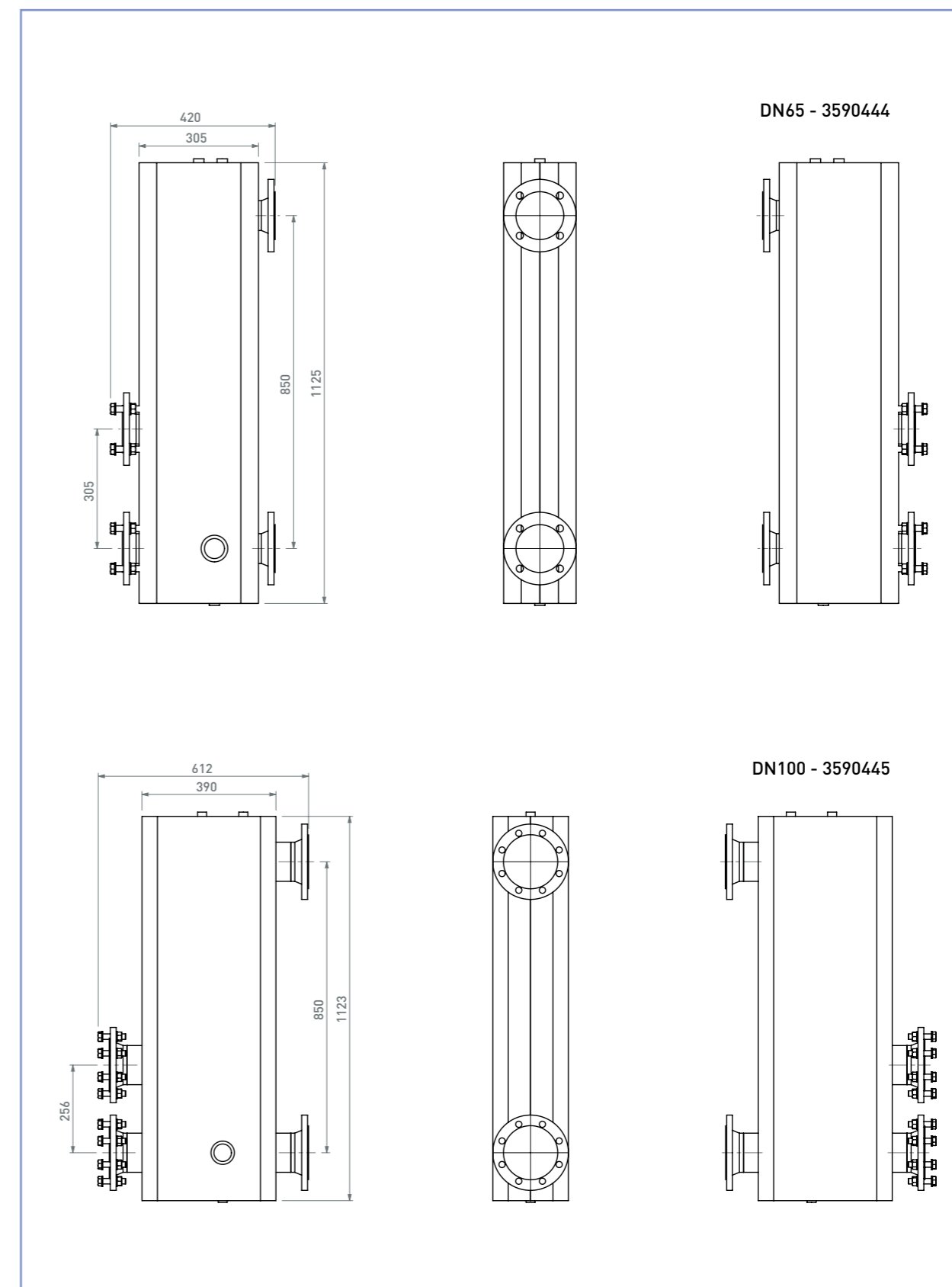


Metoda naprzemiennych przyłączy

Pierwsza metoda może być używana przy przepływie do 0,9 m/s. Przy tym założeniu możemy osiągnąć bardzo małą stratę ciśnienia, dobre odpowietrzenie i małą sedymentację osadów.

Druga metoda może być używana przy przepływie do 1,2 m/s. W tym przypadku budowa sprzęgła zabezpiecza układ przed turbulencjami i przed wewnętrzną cyrkulacją.

4.3 Wymiary sprzęgieł hydraulicznych Chaffoteaux



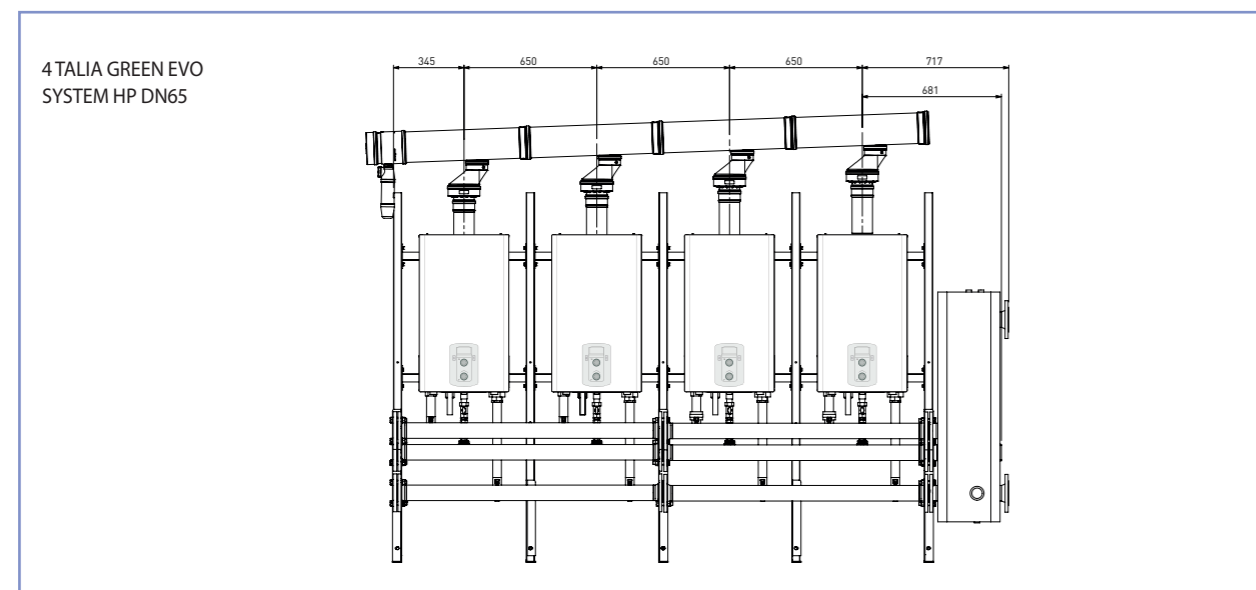
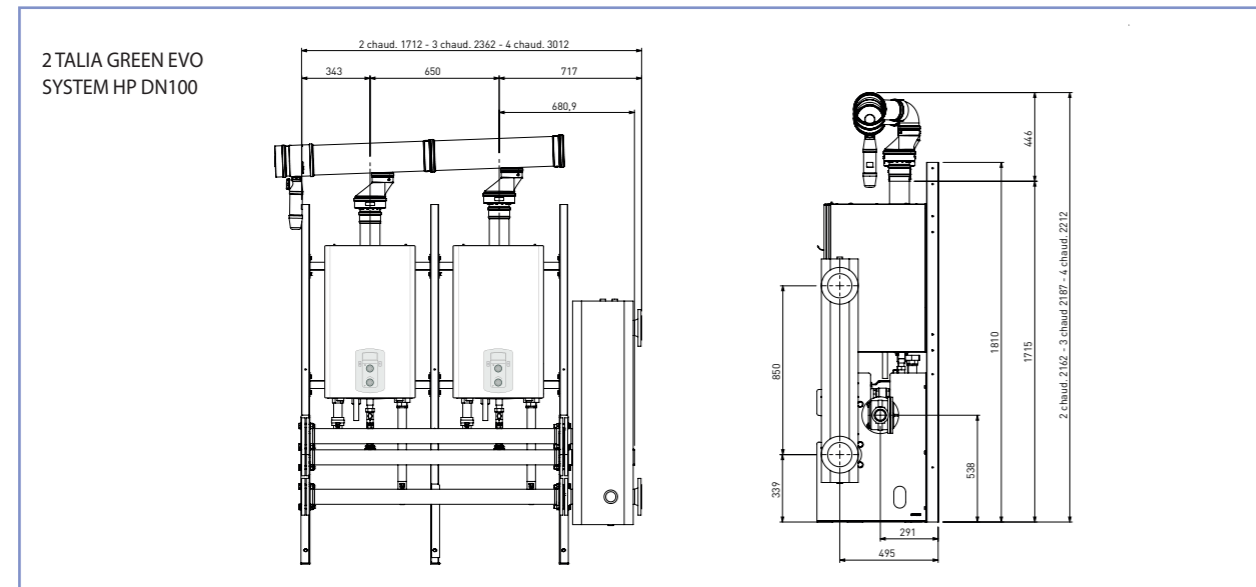
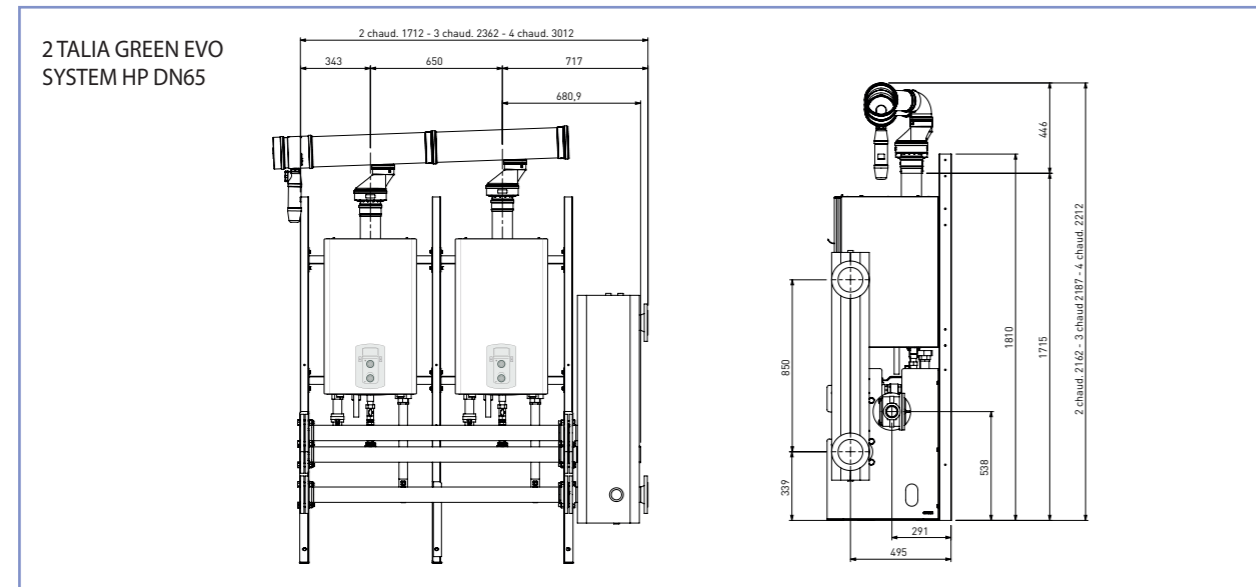
4.4 Poradnik doboru - kompletne zestawy montażowe*

ZESTAWY AKCESORIÓW - MONTAŻ W LINII NA ŚCIANIE	Średnica kolektora		DN65		DN100
	Moc kaskady		90 – 450 kW		340 – 900 kW
Zawartość zestawu: - podstawy montażowe kolektorów hydraulicznych, kolektory hydrauliczne zasilające i powrotne, kolektor gazu, - kryzy zaślepiające kolektora, - zestaw przyłączeniowy kotła z zaworami odcinającymi, zaworem zwrotnym i zaworem bezpieczeństwa 3 bar, - sterownik kaskadowy RVS63, - moduły komunikacyjne CoCo, - sonda temperatury sprzęgła.	ilość kotłów		45-65	85-150	85-150
	2	Kod	3318835	3318840	-
	3	Kod	3318836	3318841	-
	4	Kod	3318837	-	3318843
	5	Kod	3318838	-	3318844
	6	Kod	3318839	-	3318845
	Średnica kolektora		DN65		DN100
Moc kaskady		90 – 600 kW		900 – 1200kW	
Zawartość zestawu: - podstawy montażowe kolektorów hydraulicznych, kolektory hydrauliczne zasilające i powrotne, kolektor gazu, - kryzy zaślepiające kolektora, - zestaw przyłączeniowy kotła z zaworami odcinającymi, zaworem zwrotnym i zaworem bezpieczeństwa 3 bar, - sterownik kaskadowy RVS63, - moduły komunikacyjne CoCo, - sonda temperatury sprzęgła.	ilość kotłów		45-65	85-150	85-150
	2	Kod	3318809	3318814	-
	3	Kod	3318810	3318815	-
	4	Kod	3318811	-	3318817
	5	Kod	3318812	-	3318818
	6	Kod	3318813	-	3318819
	Średnica kolektora		DN65		DN100
Moc kaskady		90 – 600 kW		601 – 1200 kW	
Zawartość zestawu: - podstawy montażowe kolektorów hydraulicznych, kolektory hydrauliczne zasilające i powrotne, kolektor gazu, - kryzy zaślepiające kolektora, - zestaw przyłączeniowy kotła z zaworami odcinającymi, zaworem zwrotnym i zaworem bezpieczeństwa 3 bar, - sterownik kaskadowy RVS63, - moduły komunikacyjne CoCo, - sonda temperatury sprzęgła.	ilość kotłów		45-65	85-150	85-150
	3	Kod	3318820	3318826	-
	4	Kod	3318821	3318827	-
	5	Kod	3318822	-	3318830
	6	Kod	3318823	-	3318831
	7	Kod	3318824	-	3318832
	8	Kod	3318825	-	3318833
	Średnica kolektora		DN65		DN100
	Moc kaskady		90 – 600 kW		601 – 1200 kW

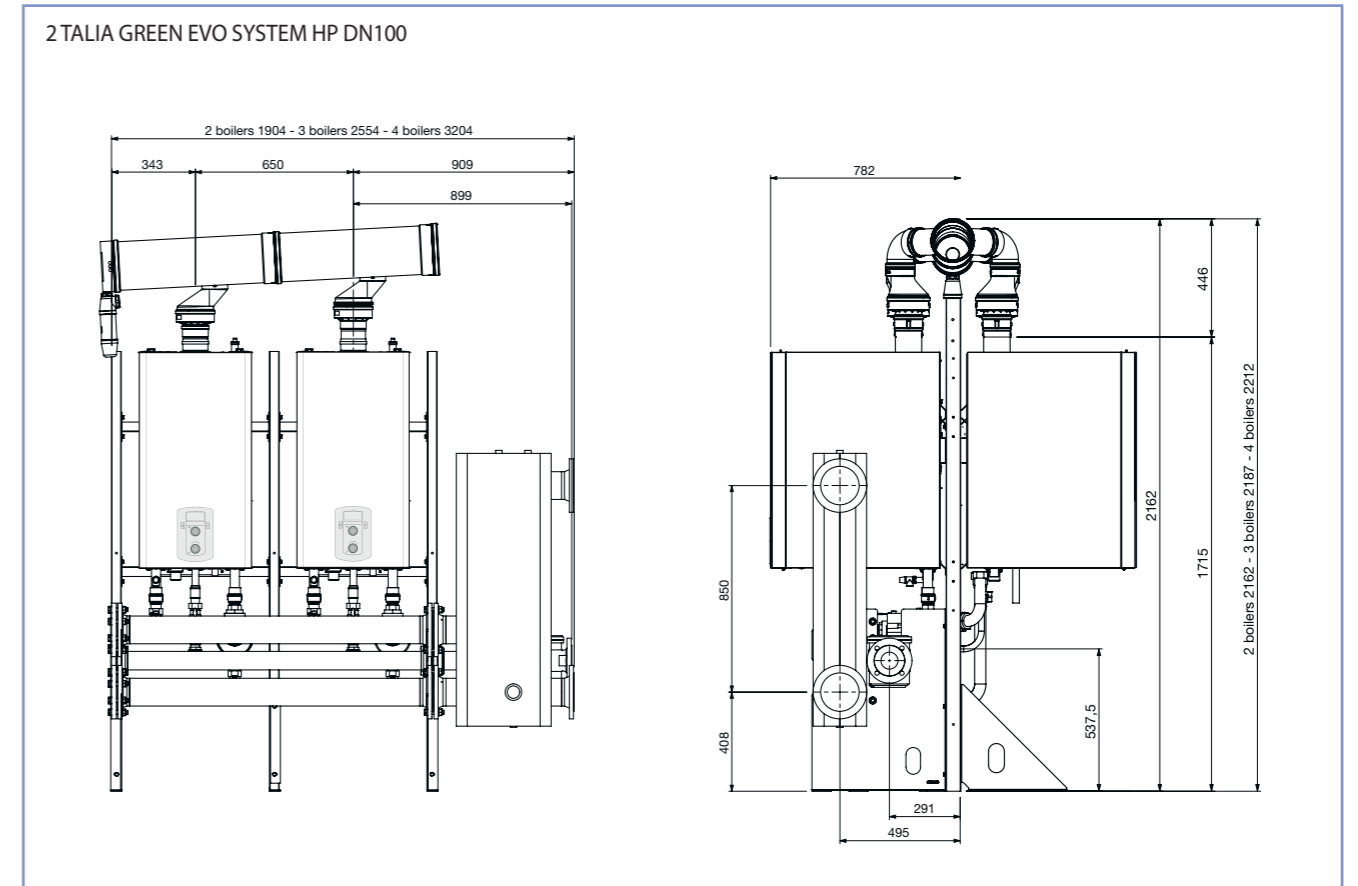
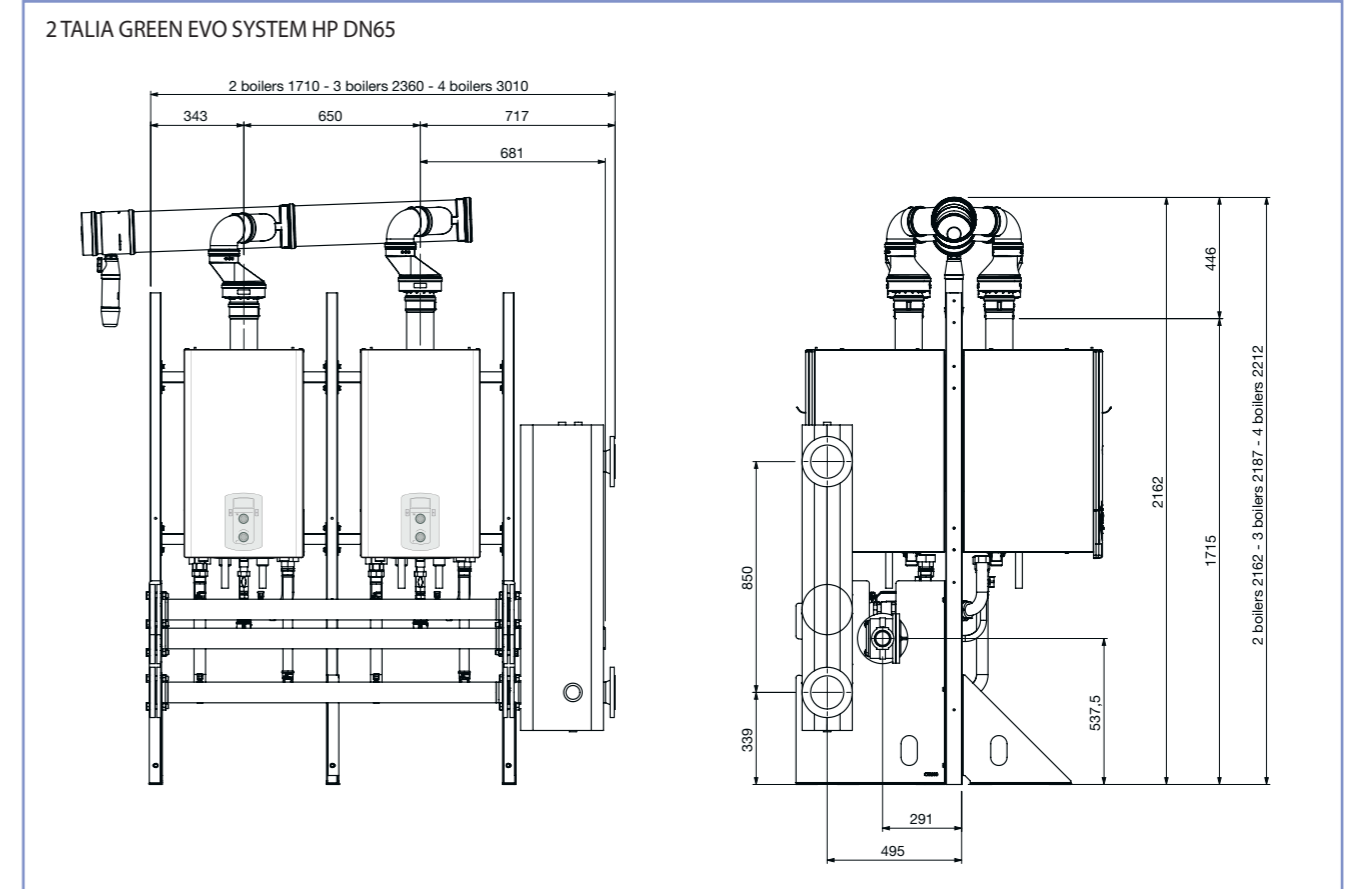
		Średnica kolektora		DN65	DN100	
		Moc kaskady		90 – 450 kW	340 – 900 kW	
Sprzęgło hydrauliczne	Kod			3590444	3590445	
Izolacja sprzęgła hydraulicznego	Kod			3590456	3590457	
Filtr gazu do kolektora	Kod			3590298	3590300	
Rurka filtra gazu do kolektora	Kod			3590299	3590301	
Sonda zewnętrzna do sterownika kaskadowego	Kod			171237		
Sonda temp. CWU / sprzęgło do sterownika kaskadowego	Kod			12081759		
Sonda temp. strefy do sterownika kaskadowego	Kod			11002600		
Termostat strefy grzewczej do sterownika kaskadowego	Kod			12048253		
Pompy (1 sztuka wymagana dla każdego kota w kaskadzie)				45-65kW	85-100kW	115-150kW
Pompa obiegowa - 2 stopniowa	Typ	RS 25/7-2 130	RSG 25/8-2-C			
w komplecie przewod elektryczny	Kod	zabudowana fabrycznie w kotle	3590441			
Pompa obiegowa - modulowana elektronicznie	Typ			UPM EO 25-125		
w komplecie przewod elektryczny	Kod			3590442		

* zestaw zawiera wszystkie elementy do montażu kotłów, kotły należy zamówić oddzielnie

4.5 Montaż w linii na ścianie lub na ramie - wymiary



4.6 Montaż na ramie, plecy do pleców - wymiary



4.7 Akcesoria hydrauliczne dla instalacji kaskadowej

Sprzęgło hydrauliczne DN 65 90-600 kW	3590444	
Sprzęgło hydrauliczne DN 100 601-1200 kW	3590445	
Izolacja sprzęgła hydraulicznego DN 65	3590456	
Izolacja sprzęgła hydraulicznego DN 100	3590457	
Filtr gazu do kolektora DN 65	3590298	
Rurka filtra gazu do kolektora DN 65	3590299	
Filtr gazu do kolektora DN 100	3590300	
Rurka filtra gazu do kolektora DN 100	3590301	

5. Sterowniki i czujniki do instalacji kaskadowej

5.1 Sterownik RVS

Jest to sterownik kaskadowy i regulator pogodowy.

- maksymalna ilość obsługiwanych kotłów: 8
- obsługiwane strefy grzewcze: 2 z podmieszaniem + 1 bezpośrednia
- regulacja pogodowa
- zarządzanie produkcją wody użytkowej



Sterownik połączony jest do kaskady złączem BUS, co umożliwia dodatkowe podłączenie wielu akcesoriów do jednej linii kablowej.

5.2 Interfejs CoCo do sterownika kaskadowego

Używany jest do połączenia kotłów w kaskadzie ze sterownikiem kaskadowym RVS. Konieczny jest jeden interfejs CoCo dla każdego kotła w kaskadzie.



Za pomocą mikroprzełączników na interfejsie do kotła przypisywany jest numer identyfikacyjny w kaskadzie.

5.3 Sterownik strefy QAA75

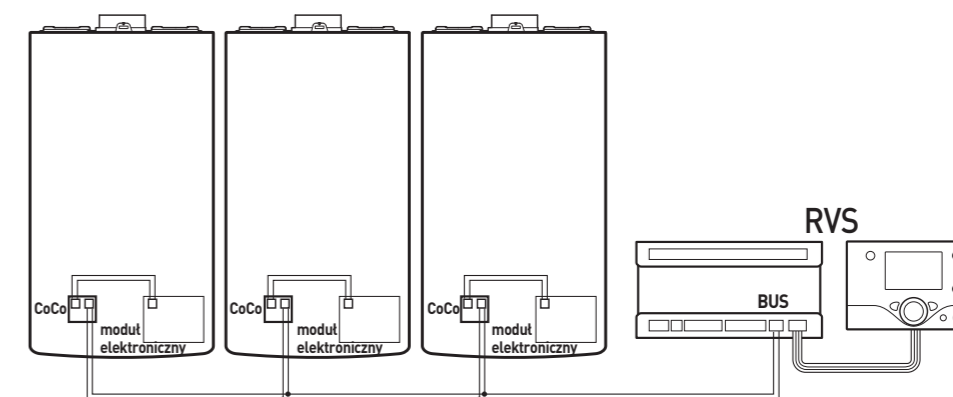
Sterownik strefy pozwala na kompleksowe zarządzanie strefą, w której jest zainstalowany i wyświetla kody błędów związanych ze strefą.



5.4 Zewnętrzny czujnik temperatury

Czujnik zewnętrzny pozwala na pomiar temperatury zewnętrznej i automatyczną regulację pogodową. Typ czujnika: 5 K.

Schemat podłączenia



5.5 Interfejs CoCo

ZŁĄCZA ELEKTRYCZNE

Interfejs CoCo służy do połączenia kotłów w kaskadzie do sterownika kaskadowego RVS. Do każdego kotła w kaskadzie należy zastosować jeden interfejs CoCo.

- A. podłączenie do kotła – złącze BUS
- B. podłączenie do sterownika kaskadowego RVS
- C. dioda LED
- D. dioda LED
- E. mikroprzetworniki

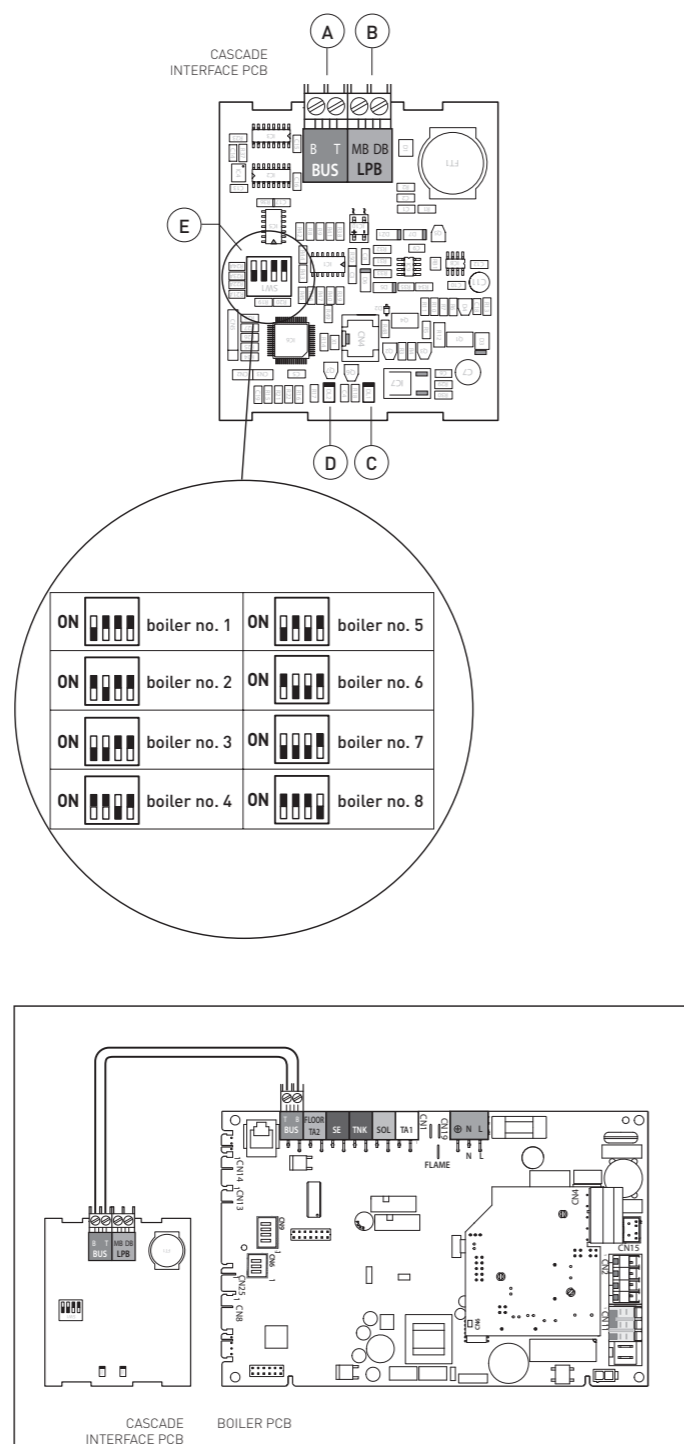
Adresowanie kotłów w kaskadzie
Podczas działania kaskady (maksymalnie 8 kotłów) konieczne jest ustalenie adresów BUS każdego kotła w kaskadzie co pozwoli na jego jednoznaczną identyfikację przez sterownik. Ustawiając mikroprzetworniki w poszczególnych interfejsach w odpowiedniej konfiguracji (patrz rysunek) – nadajemy numery poszczególnym kotłom.

Diagnostyka

- LED C i D wyłączone – interfejs nie podłączony
- LED C świeci – obecne zasilanie interfejsu
- LED D miga – obecna komunikacja ze sterownikiem RVS
- LED D wyłączona – brak komunikacji ze sterownikiem RVS

Podłączenie interfejsu CoCo do kotłów

Interfejs CoCo należy umieścić w przeznaczonym do tego miejscu w panelu sterowania kotła i podłączyć do złącza BUS. Wyjścia BUS LPB z interfejsów muszą zostać połączone jednym wspólnym przewodem BUS do sterownika kaskadowego RVS.

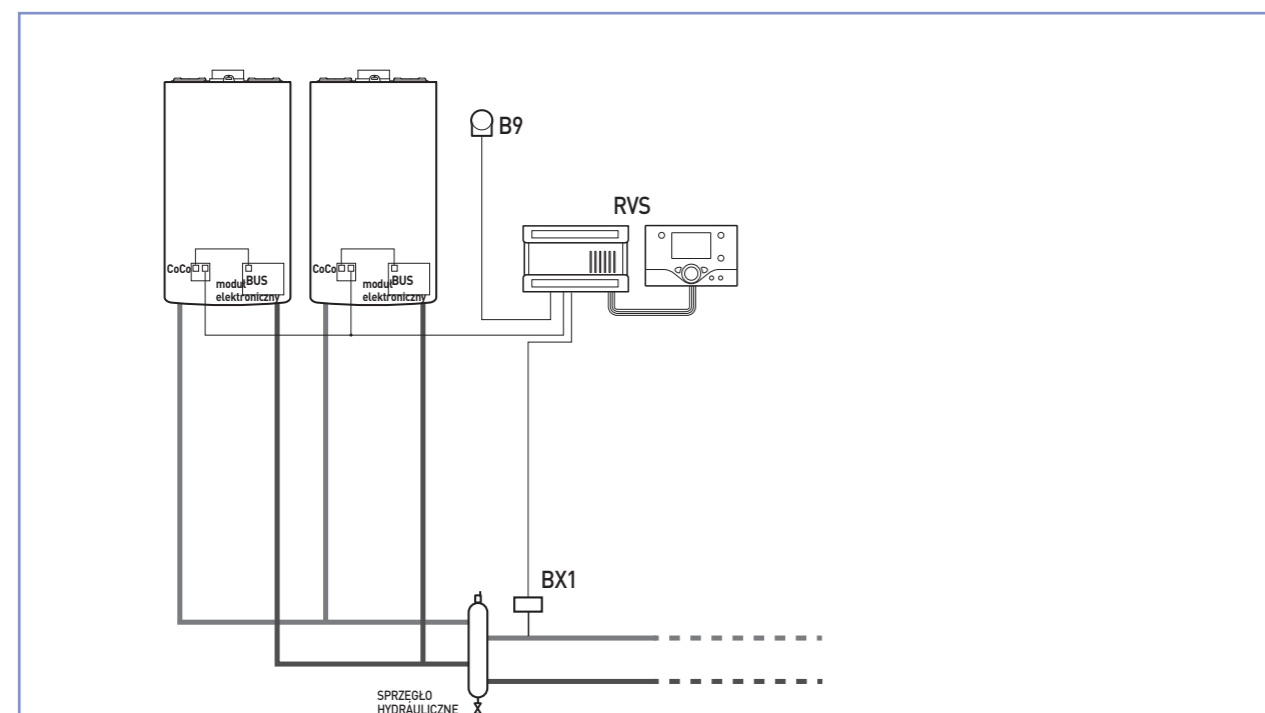


5.6 Akcesoria – sterowniki do systemów kaskadowych

Sonda zewnętrzna do sterownika kaskadowego	171237	
Sonda temp. strefy do sterownika kaskadowego	11002600	
Sonda temp. CWU / sprzęgło do sterownika kaskadowego	12081759	
Termostat strefy grzewczej do sterownika kaskadowego	12048253	
Sterownik kaskadowy RVS 63	3590475	
Interfejs CoCo do sterownika kaskadowego	3318642	

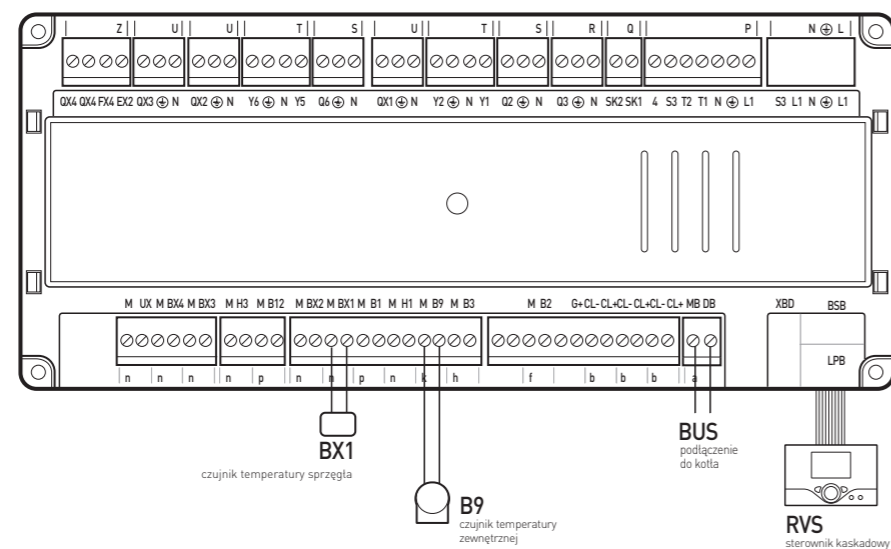
(maksymalna długość przewodu łączącego kocioł z regulatorem czy czujnikiem wynosi 50 m, Chaffoteaux zaleca stosowanie do podłączenia czujników i regulatorów przewód 2 x 0,5 mm². Jeśli zachodzi konieczność stosowania dłuższych przewodów, należy zwiększyć ich przekrój: 2 x 0,75 mm² - l max 150 m | 2 x 1 mm² - l max 200 m

5.7 Schemat dla układu z kontrolą wyłącznie temperatury sprężęła



Parametry do ustawienia na regulatorze RVS

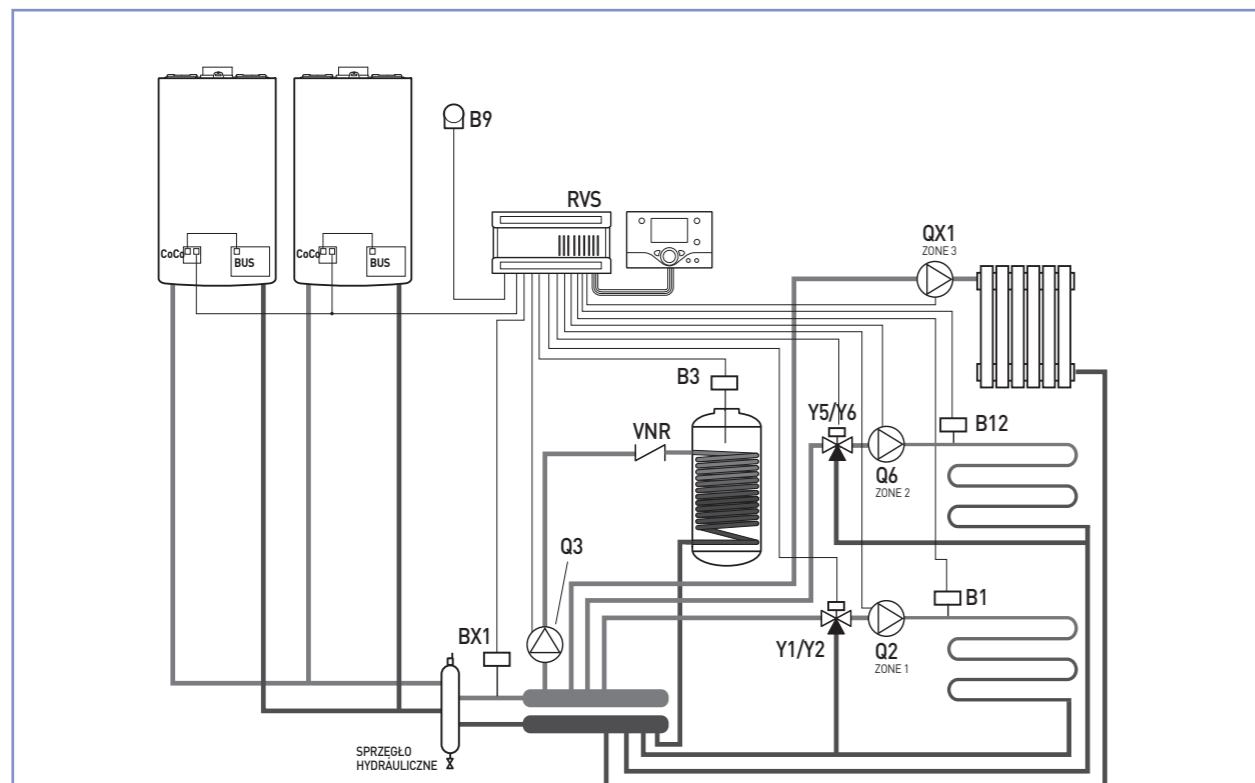
	MENU	Parametr	Opis	Wartość
Specjalista	Konfiguracja	5950	Funkcja wejścia H1	Zm. Trybu pracy 1 ob. CO



Elementy składowe systemu

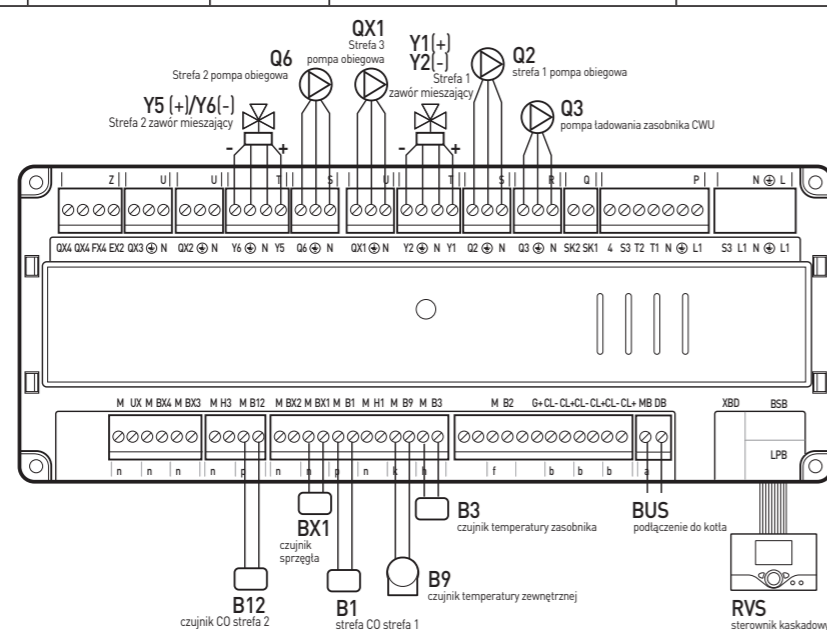
Nazwa	Symbol	Nr katalogowy	ilość
Interfejs CoCo	CoCo	3318642	2
Czujnik zewnętrzny	B9	171237	1
Czujnik temperatury sprężęła	BX1	12081759	1
Sterownik kaskadowy RVS	RVS	3590475	1
Sprężęło hydrauliczne	-	3590444	1

5.8 Schemat dla układu ze sprzęgłem, 1 bezpośrednią strefą grzewczą, 2 strefami z podmieszaniem i zasobnikiem CWU



Parametry do ustawienia na regulatorze RVS

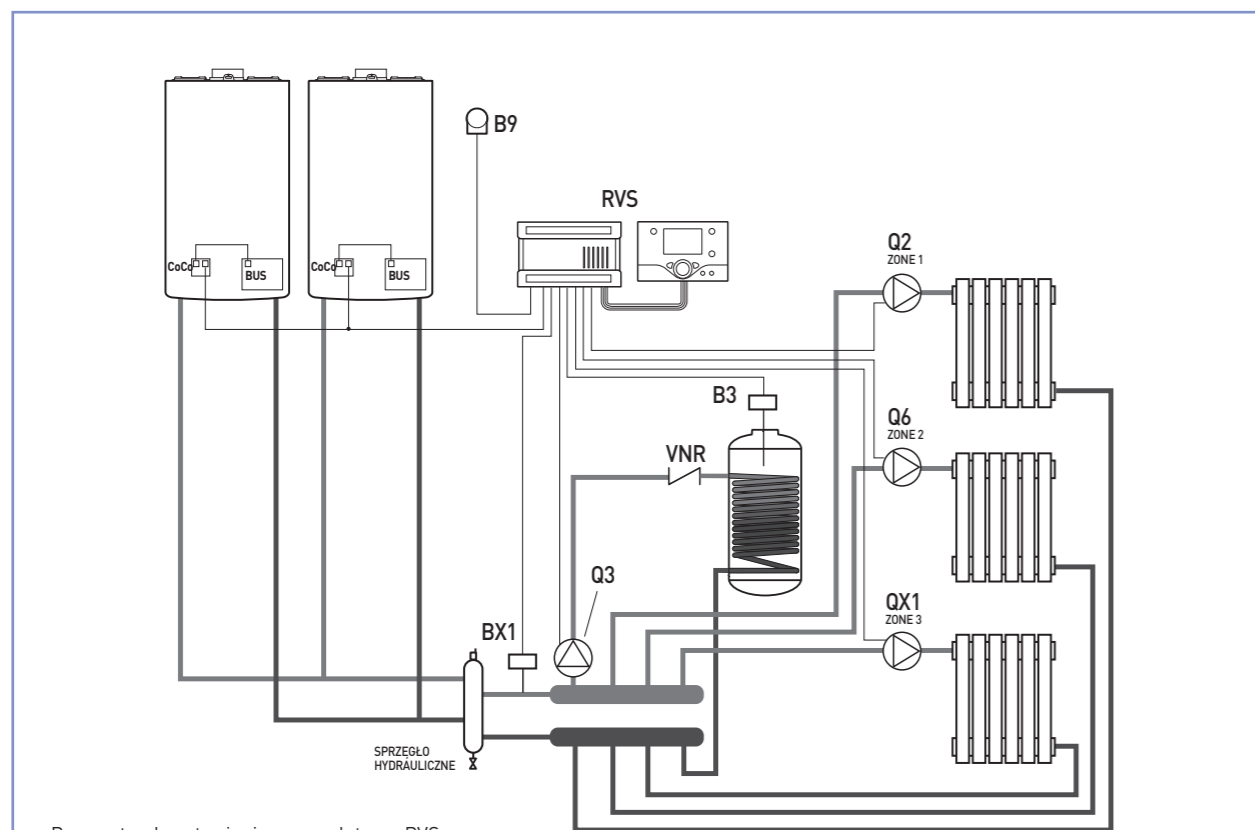
	MENU	Parametr	Opis	Wartość
Specjalista	Konfiguracja	5715	Obieg CO 2	Zał.
Specjalista	Konfiguracja	5890	Wyjście przełącznikowe QX1	Pompa Q20 ob. CO z pompą



Elementy składowe systemu

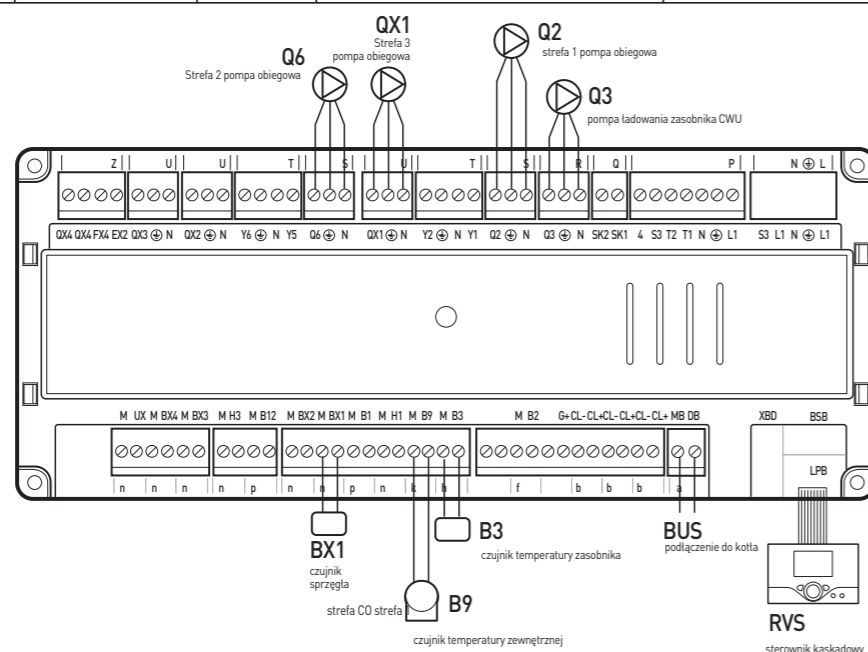
Nazwa	Symbol	Nr katalogowy	ilość
Interfejs CoCo	CoCo	3318642	2
Czujnik zewnętrzny	B9	171237	1
Czujnik temperatury sprzęgła	BX1	12081759	1
Sterownik kaskadowy RVS	RVS	3590475	1
Sprzęgło hydrauliczne	-	3590444	1
Pompa obiegowa strefy 3	QX1	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Pompa obiegowa strefy 2	Q6	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Pompa obiegowa strefy 1	Q2	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Zawór mieszający strefy 2	Y5/Y6	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Zawór mieszający strefy 1	Y1/Y2	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Czujnik temperatury strefy 2	B12	11002600	1
Czujnik temperatury strefy 1	B1	11002600	1
Czujnik temperatury CWU	B3	12081759	1
Pompa ładowania zasobnika CWU	Q3	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Zawór zwrotny	VNR	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1

5.9 Schemat dla układu ze sprzęgłem, 3 bezpośrednimi strefami grzewczymi i zasobnikiem CWU



Parametry do ustawienia na regulatorze RVS

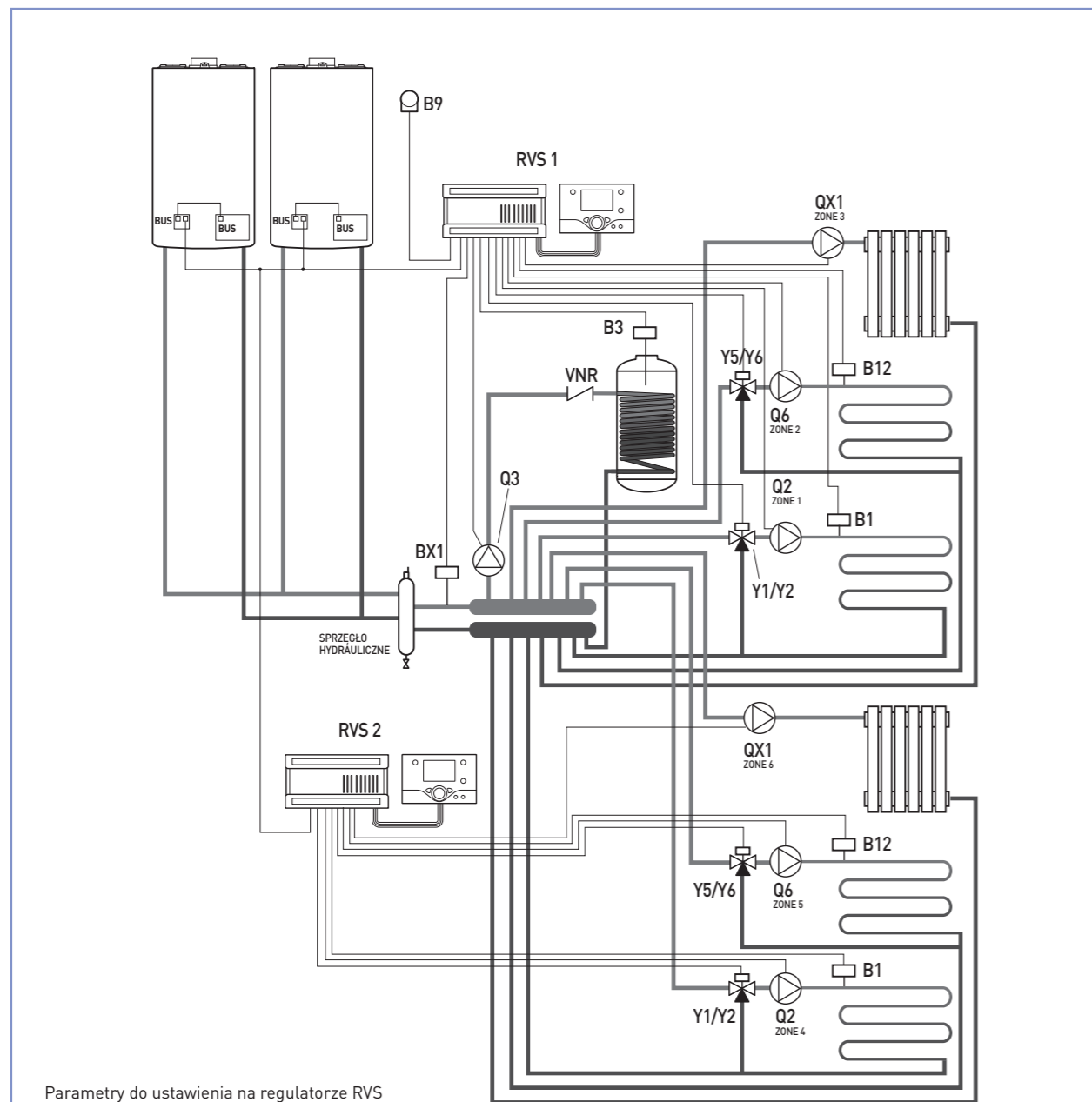
	MENU	Parametr	Opis	Wartość
Specjalista	Konfiguracja	5715	Obieg CO 2	Zat.
Specjalista	Konfiguracja	5890	Wyjście przekaźnikowe QX1	Pompa Q20 ob. CO z pompą



Elementy składowe systemu

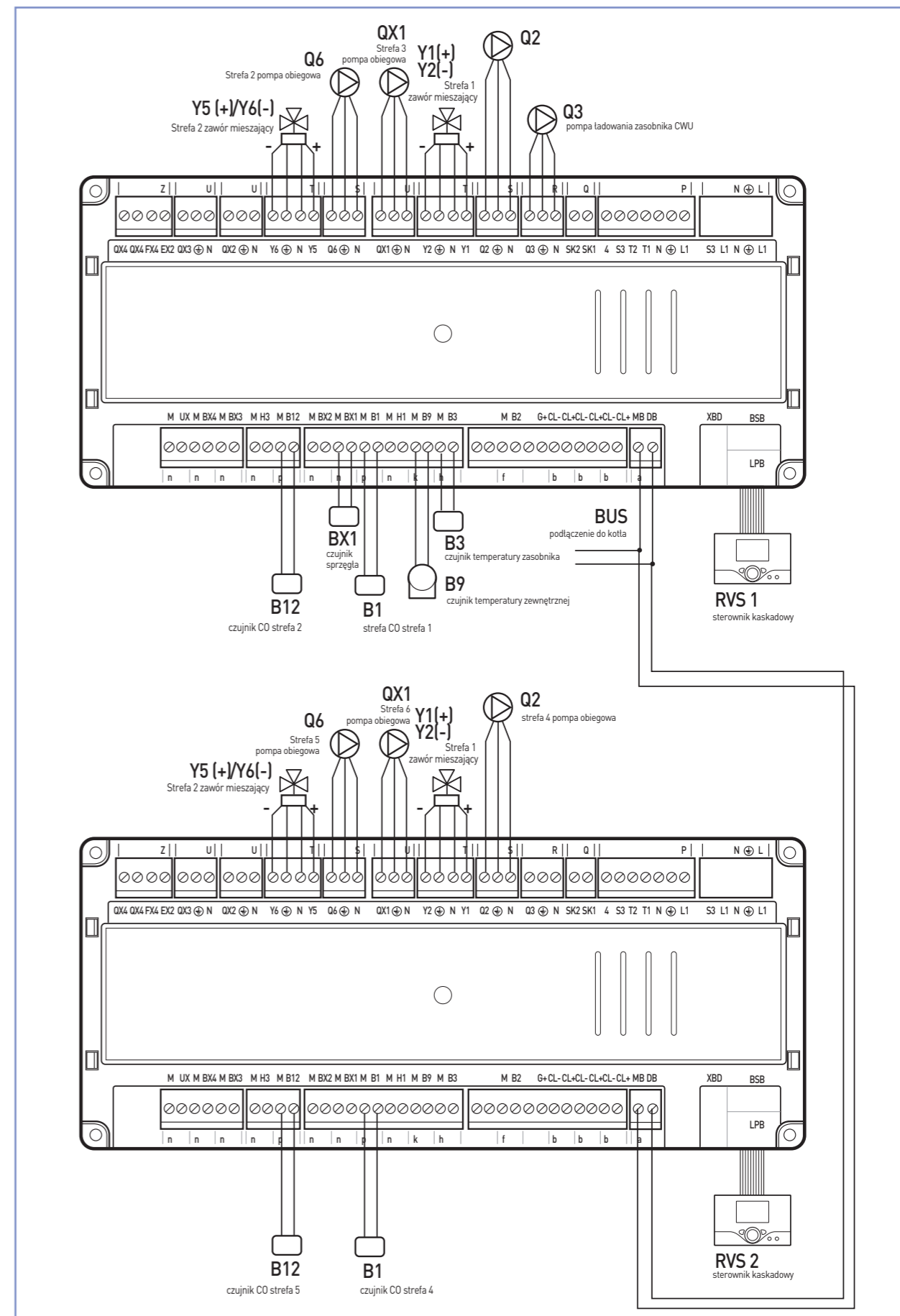
Nazwa	Symbol	Nr katalogowy	ilość
Interfejs CoCo	CoCo	3318642	2
Czujnik zewnętrzny	B9	171237	1
Czujnik temperatury sprzęgła	BX1	12081759	1
Sterownik kaskadowy RVS	RVS	3590475	1
Sprzęgło hydrauliczne	-	3590444	1
Pompa obiegowa strefy 3	QX1	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Pompa obiegowa strefy 2	Q6	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Pompa obiegowa strefy 1	Q2	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Czujnik temperatury CWU	B3	12081759	1
Pompa ładowania zasobnika CWU	Q3	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Zawór zwrotny	VNR	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1

5.10 schemat dla układu ze sprzęgłem, 2 strefami bezpośrednimi, 4 strefami z podmieszaniem i zasobnikiem CWU



Parametry do ustawienia na regulatorze RVS

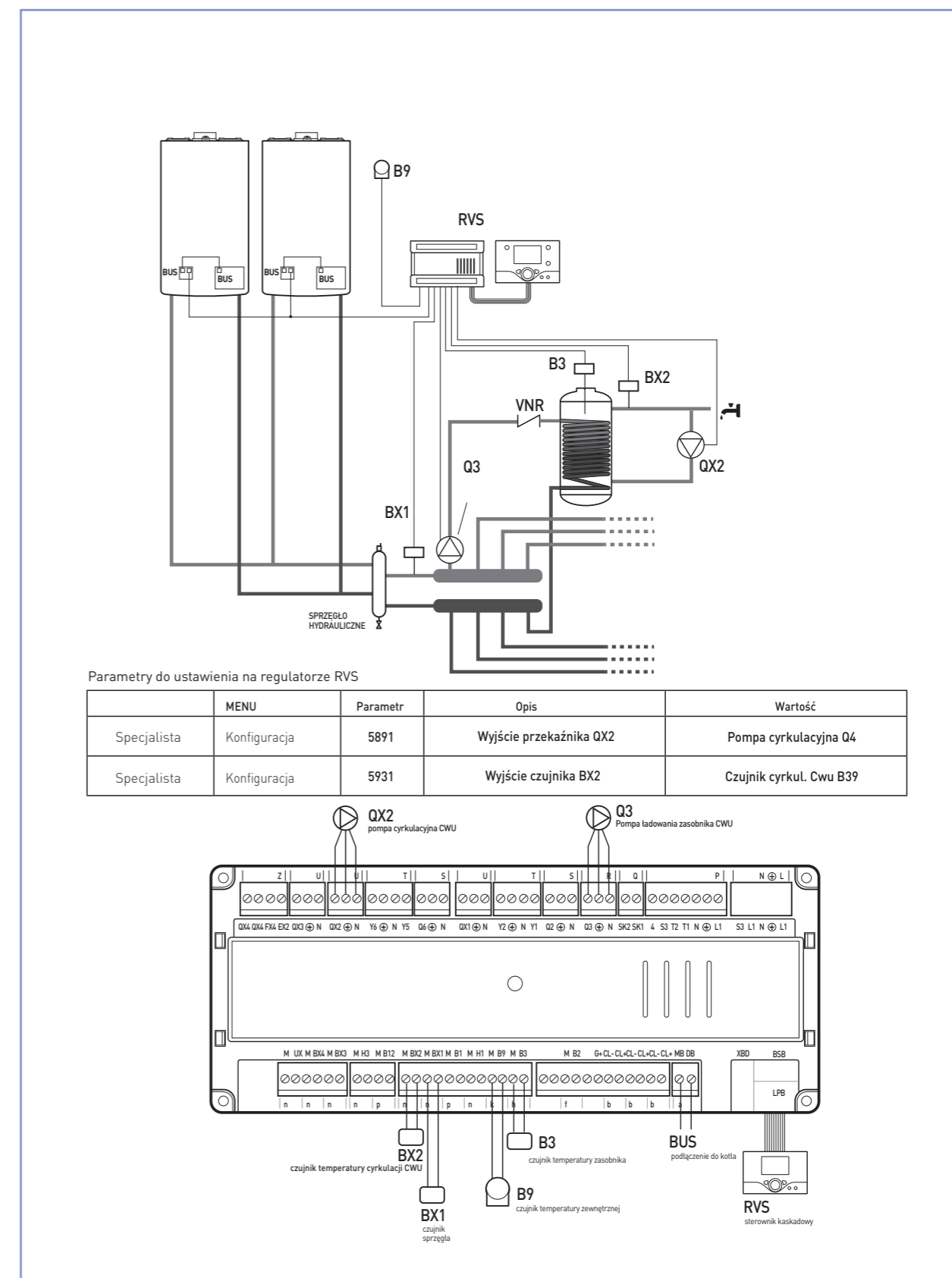
RVS1	MENU	Parametr	Opis	Wartość
Specjalista	Konfiguracja	5715	Obieg CO 2	Zat.
Specjalista	Konfiguracja	5890	Wyjście przekaźnikowe QX1	Pompa Q20 ob. CO z pompą
RVS 2	MENU	Parametr	Opis	Wartość
Specjalista	Konfiguracja	5715	Obieg CO 2	Zat.
Specjalista	Konfiguracja	5890	Wyjście przekaźnikowe QX1	Pompa Q20 ob. CO z pompą
Specjalista	Magistrala LPB	6600	Adres urządzenia	2
Specjalista	Magistrala LPB	6640	Tryb zegara	Podrz. Bez nastawy zdalnej



Elementy składowe systemu

Nazwa	Symbol	Nr katalogowy	ilość
Interfejs CoCo	CoCo	3318642	2
Czujnik zewnętrzny	B9	171237	1
Czujnik temperatury sprzęgła	BX1	12081759	1
Sterownik kaskadowy RVS	RVS	3590475	2
Sprzęgło hydrauliczne	-	3590444	1
Pompa obiegowa strefy 3 i 6	QX1	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	2
Pompa obiegowa strefy 2 i 5	Q6	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	2
Pompa obiegowa strefy 1 i 3	Q2	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	2
Zawór mieszający strefy 2 i 5	Y5/Y6	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	2
Zawór mieszający strefy 1 i 3	Y1/Y2	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	2
Czujnik temperatury strefy 2 i 5	B12	11002600	2
Czujnik temperatury strefy 1 i 3	B1	11002600	2
Czujnik temperatury CWU	B3	12081759	1
Pompa ładowania zasobnika CWU	Q3	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Zawór zwrotny	VNR	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1

5.11 Schemat z podłączeniem układu cyrkulacji CWU

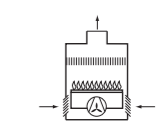
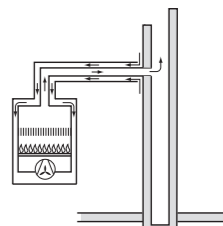
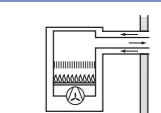
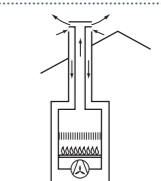
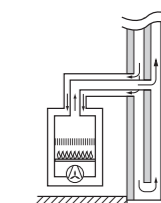
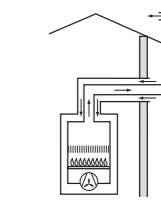
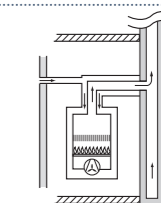


Elementy składowe systemu

Nazwa	Symbol	Nr katalogowy	ilość
Interfejs CoCo	CoCo	3318642	2
Czujnik zewnętrzny	B9	171237	1
Czujnik temperatury sprzęgła	BX1	12081759	1
Sterownik kaskadowy RVS	RVS	3590475	1
Sprzęgło hydrauliczne	-	3590444	1
Czujnik temperatury CWU	B3	12081759	1
Pompa ładowania zasobnika CWU	Q3	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Zawór zwrotny	VNR	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1
Czujnik temperatury recyrkulacji	BX2	12081759	1
Pompa recyrkulacji CWU	QX2	Nie dostarczane przez Chaffoteaux	1

6. Systemy powietrzno – spalinowe

6.1 Klasyfikacja kotłów wg normy UNI 10642

TYP B – pobór powietrza z pomieszczenia kotłowni	
B22	Wyrzut spalin do pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł
B23	Zasysanie powietrza z pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł
	
B32	Flue gas exhaust through individual or shared flue ducting integrated into the building
B33	Air drawn from the room
	
Type C - pobór powietrza z zewnątrz budynku	
C12	Odprowadzanie spalin / zasysanie powietrza z za ściany zewnętrznej w tym samym zakresie ciśnień
	
C32	Odprowadzanie spalin / zasysanie powietrza znad dachu budynku w tym samym zakresie ciśnień
	
C42	Odprowadzanie spalin / zasysanie powietrza z kanałów powietrzno – spalinowych zabudowanych w konstrukcji budynku
	
C52	Odprowadzanie spalin / zasysanie powietrza z zewnątrz budynku lecz nie w tym samym zakresie ciśnień
	
C62	Podłączenie do systemów powietrzno – spalinowych objętych osobnym atestem dla tego typu systemów
C82	Odprowadzenie spalin do kanału spalinowego zabudowanego w konstrukcji budynku, czerpanie powietrza z zewnątrz budynku
	

6.2 Fabryczne systemy powietrzno – spalinowe Chaffoteaux

45 - 65 kW

system współosiowy

F1: 80/125
F2: 80/80

system rozdzielny

Kotły Genus Premium Evo HP 45 i 65 kW jest fabrycznie wyposażony w złącze powietrzno – spalinowe 80/125 mm. Do przejścia na system rozdzielny 80/80 mm potrzebny jest adapter – kod 3580784

Typ systemu		Długość systemu (m)				Średnice przewodów (mm)	Długość systemu (m)				Średnice przewodów (mm)
		45		65			85		100		
		min	max	min	max		min	max	min	max	
Systemy współosiowe	C13					ø 80/125					ø 110/150
	C33	1	12	1	8		1	5	1	5	
	C43										
Systemy rozdzielne	B33	1	12	1	8	ø 80/125	1	5	1	5	ø 110/150
	C13	S1=S2				ø 80/80	S1=S2				ø 100/110
	C23										
	C33	0,5/0,5	24/24	0,5/0,5	15/15		0,5/0,5	24/24	0,5/0,5	24/24	
	C43										
	C53	1 + S2		1 + S2		ø 80/80	1 + S2		1 + S2		ø 100/110
	C83	1	49	1	16		1	49	1	49	
B23	0,5	49	0,5	30	ø 80	0,5	49	0,5	49	ø 110	

85 - 100 - 115 - 150 kW

system współosiowy

F1: 100
F2: 110/150

system rozdzielny

Kotły Genus Premium HP 85/100/115/150 kW wyposażone są w złącza rozdzielne o średnicach 100 / 110 mm. Do podłączenia kotłów do systemu powietrzno – spalinowego niezbędne są adaptory

Adapter 110/110 mm do zasysania powietrza z króćcem analizatora spalin kod 3590237
Adapter 100/110 mm do odprowadzania spalin z króćcem analizatora spalin kod 3590230

Do przejścia na system współosiowy 110/150 mm niezbędny jest dodatkowy adapter kod 12076281

Typ systemu		Długość systemu (m)				Średnice przewodów (mm)
		115		150		
		min	max	min	max	
Systemy rozdzielne	C13	S1=S2		S1=S2		ø 100/110
	C23					
	C33	0,5/0,5	21/21	0,5/0,5	14/14	
	C43					
	C53	1 + S2		1 + S2		ø 100/110
	C83	1	44	1	27	
B23	0,5	43	0,5	28	ø 110	

S1 = zasysanie powietrza S2 = wylot spalin

7. Kominy kaskadowe

Chaffoteaux Polska do swoich kotłów pracujących w kaskadzie poleca system kominów kaskadowych Jeremias

System Jeremias KASKADA umożliwia odprowadzanie spalin z kilku urządzeń grzewczych zainstalowanych w kotłowni i podłączonych do wspólnego poziomego kolektora spalinowego. Takie rozwiązanie ogranicza ilość budowanych kominów w budynku, co skutkuje niższymi kosztami inwestycji. System może być stosowany zarówno w nowo budowanych jak i remontowanych obiektach. Przeznaczony jest on do kotłów z palnikami atmosferycznymi oraz z zamkniętą komorą spalania, pobierających powietrze do spalania z pomieszczenia kotłowni, wyposażonej w odpowiedni kanał nawiewny.

Przepisy dla zbiorczych kolektorów spalinowych

Zbiorcze kolektory spalinowe podlegają przepisom Prawa Budowlanego Dz. U. Nr 89 z 1994 r. oraz Rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) wraz z późniejszymi nowelizacjami i Polskimi Normami na które się powołuje.

Wymagania ogólne dla zbiorczych kolektorów spalinowych

Wyżej wymienione rozporządzenie dopuszcza stosowanie w kotłowni odprowadzania spalin do wspólnego kolektora do którego może być podłączonych kilka kotłów w którym to § 174 .1 ust 5 mówi [dopuszcza się w pomieszczeniu kotłowni przyłączenie kilku kotłów do wspólnego kanału spalinowego w przypadku:

- 1) kotłów pobierających powietrze do spalania z pomieszczenia, pod warunkiem zastosowania skrzyniowego przerywacza ciągu lub wyposażenia kotłów w czujniki zaniku ciągu kominowego wyłączających równocześnie wszystkie kotły.
- 2) wykonania dla kotłów z palnikami nadmuchowymi przewodu spalinowego o przekroju poprzecznym nie mniejszym niż 1,6 sumy przekrojów przewodów odprowadzających spalinę z poszczególnych kotłów, a także wyposażenie wylotu przewodu spalinowego w czujnik zaniku ciągu kominowego, wyłączającego równocześnie wszystkie kotły.]

Systemy kominowe odprowadzające spalinę z urządzeń gazowych podłączonych do wspólnego kolektora zbiorczego, powinny być wykonane z materiałów niepalnych, być szczelne, odporne na działanie kondensatu ze spalin mokrych i mieć wymaganą przepustowość. Ich wyloty powinny być usytuowane w sposób bezpieczny nie zagrażający otoczeniu.

Lokalizacja wylotów kominów i ich sposób prowadzenia

Lokalizację wylotów kominów w zależności od rodzaju dachu określa polska norma: PN-B-10425:1989, której elementy zamieszczone są na rysunku 2.1.

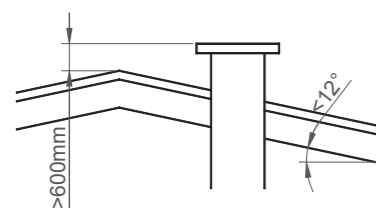
Przy dachach płaskich o kącie nachylenia nie większym niż 12° niezależnie od konstrukcji dachu, wyloty przewodów powinny znajdować się co najmniej o 0,6 m wyżej od poziomu kalenicy lub obrzeży budynku przy dachach wgnębionych (rys. a).

Przy dachach stromych o kącie nachylenia połaci dachowych powyżej 12° i pokryciu:

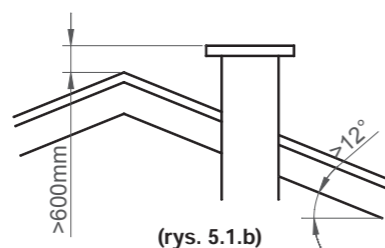
- a) łatwo zapalnym, wyloty kanałów powinny znajdować się na wysokości co najmniej o 0,6 m od poziomu kalenicy (rys. b)
- b) niepalnym, niezapalnym lub trudno zapalnym, wyloty kanałów powinny znajdować się co najmniej o 0,3 m wyżej od powierzchni dachu oraz w odległości mierzonej w kierunku poziomym od tej powierzchni co najmniej 1 m (rys. c)

Przy ustawieniu komina obok elementu budynku stanowiącego przeszkodę (zasłonę) – przy czym dach o nachyleniu połaci dachowych ponad 12° należy uważać za przeszkodę – dla prawidłowego działania kanałów, ich wyloty powinny znajdować się ponadto:

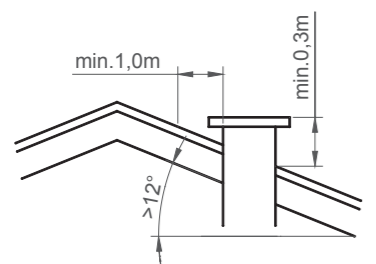
- a) ponad płaszczyznę wyprowadzoną ponad kątem 12°, w dół od poziomu najwyższej przeszkody (zasłony), dla kominów znajdujących się w odległości od 3 do 10 m od tej przeszkody przy dachach stromych (rys. d).
- b) co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody (zasłony) dla kominów usytuowanych w odległości od 1,5 do 3 m od tej przeszkody (rys. d).
- c) co najmniej o 0,3 m wyżej od górnej krawędzi przeszkody (zasłony) dla kominów usytuowanych w odległości od 1,5 m od tej przeszkody (rys. d).



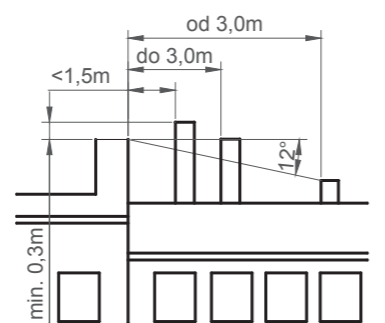
(rys. 5.1.a)



(rys. 5.1.b)



(rys. 5.1.c)



(rys. 5.1.d)

KASKADA

Norma PN-B-10425:1989 określa również przebieg prowadzenia komina i sposób wykonania odsadzek. Kierunek prowadzenia kanałów kominowych powinien być pionowy. Dopuszcza się ich odchylenie od tego kierunku pionowego nie więcej niż 30°. Za zgodą właściwego organu administracji państwowej dopuszcza się odchylenie od kierunku pionowego do 45°, pod warunkiem umieszczenia na załamaniach kanałów otworów rewizyjnych, zamkniętych szczelnymi drzwiczkami. Długość kanału odchylnego od pionu nie powinna przekraczać 2 m.

5.1. Budowa i zasada działania systemu Jeremias KASKADA

System składa się ze zbiorczego poziomego kolektora spalinowego wykonanego ze stali kwasoodpornej, zbudowanego z wybranych kształtek systemu EW-FU, w przypadku kaskad współpracujących z kotłami z palnikami atmosferycznymi, lub systemu EW-ALBI w przypadku kotłów z zamkniętą komorą spalania.

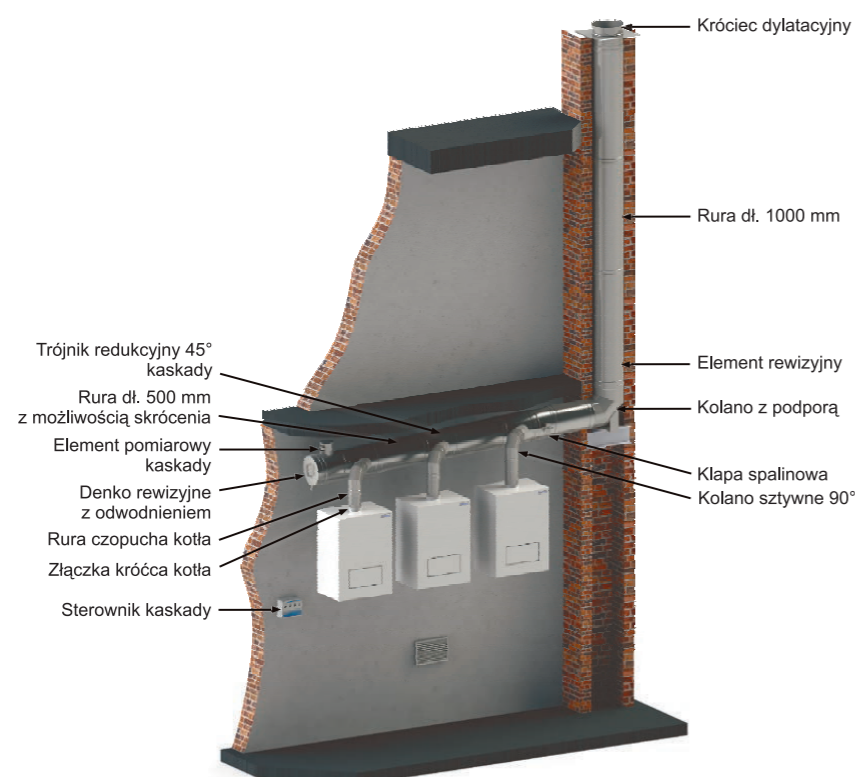
Kaskady spalinowe typu GBS przeznaczone do współpracy z kotłami z zamkniętą komorą spalania, standardowo wyposażone są w automatykę wyłączającą palniki kotłów, w przypadku braku możliwości odprowadzenia spalin przez komin. Część pionowa systemu może być wykonana jako jednościenna, do montażu w kanale kominowym lub jako izolowana, montowana do ściany budynku lub konstrukcji wsporczej. Dobór średnic i długości przewodu kominowego w praktyce dokonuje się zgodnie z zaleceniami producentów urządzeń grzewczych lub według indywidualnych obliczeń np. korzystając z programu do ustalania średnicy przekroju komina wg EN-13384 cz. 1.13384 cz. 2. Jeremias 13384.

Zakres zastosowania – przeznaczony do odprowadzania spalin z kilku kotłów gazowych zainstalowanych w kotłowni, podłączonych do jednego poziomego kolektora spalinowego. System kaskada w zależności od konfiguracji, może współpracować zarówno z kotłami podciśnieniowymi, jak i z kotłami z zamkniętą komorą spalania.

Przeznaczenie Użytkowanie	Jednościenny system odprowadzania spalin przeznaczony do budowy kolektorów zbiorczych spalinowych	Rodzaj połączenia	Wtykowe/Kielichowe w przypadku nadciśnienia z uszczelką umieszczoną wewnątrz połączenia
Paliwo	Gaz, olej	Dopuszczone do nadciśnienia	Tak ≤ 200 Pa (dla nadciśnienia) Nie (dla podciśnienia)
Temperatura pracy	≤600° ≤200°	Odporny na pożar sadzy	Nie (dla nadciśnienia) Tak (dla podciśnienia)
Materiał	1.4404	Średnia szorstkość	1,0 mm
Minimalna grubość materiału	0,6 mm	CE-numer certyfikatu	0036CPD9174014 0036CPD9174006 0036CPD9174012 0036CPD9174015 0036CPD9174030 0036CPD9174001 0036CPD9174003
Izolacja	Opcjonalnie	CE- klasyfikacje	T400-N1-W-V2-L50060-O50 T400-N1-D-V2-L50060-G50 T600-N1-D-V2-L50060-G100 T200-P1-W-V2-L50060-O00

Przykłady montażu systemu Jeremias KASKADA

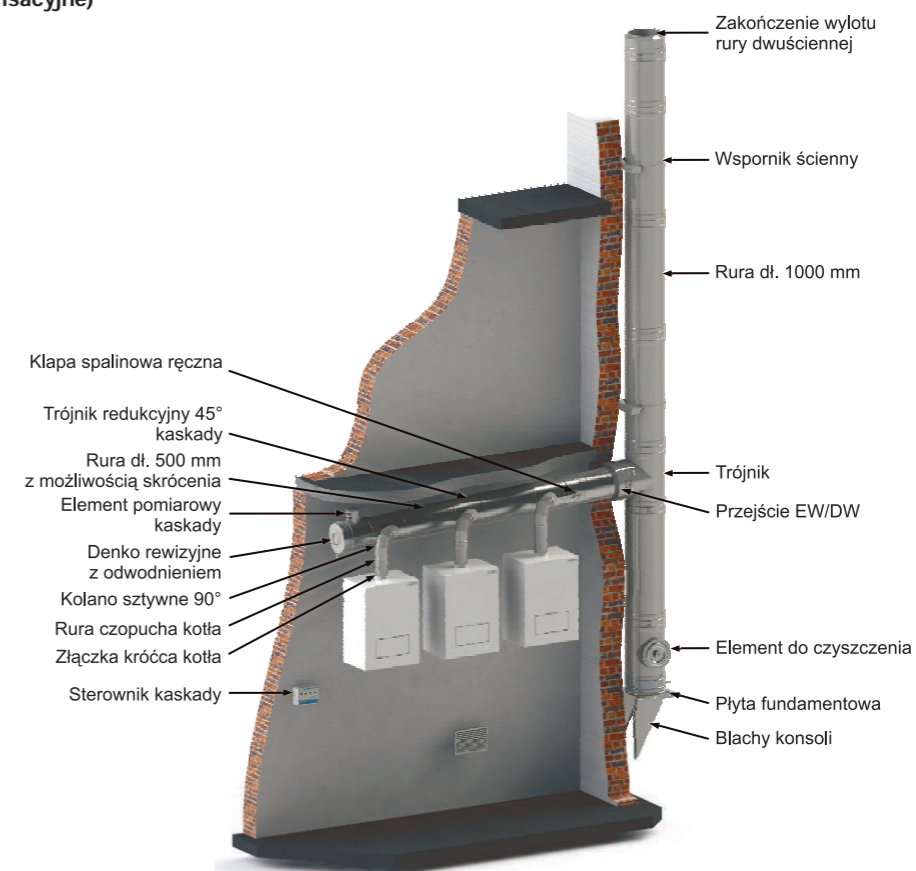
Podłączenie kaskady spalinowej typu GBS do jednościennego kominu prowadzonego w kanale kominowym (kotły turbo lub kondensacyjne).



KASKADA

Jednościenne poziomy kolektor zbiorczy Jeremias GBS, odprowadzający spaliny z kotłów pracujących w kaskadzie, włączony jest za pośrednictwem **kłapy spalinowej**, do **kolana z podporą**, tworzącego podstawę części pionowej kominu. Bezpośrednio na króćcach spalin kotłów montuje się złączki kotłów a następnie **rury czopucha kotła**. Na rurach tworzących pionowy czopuch kotła montuje się **Kolana 90°**, które podłącza się do poziomej części kolektora za pośrednictwem **kaskadowych trójników redukcyjnych 45°**. Trójniki kaskadowe łączone są pomiędzy sobą elementami długościowymi, **rurami o długości nominalnej 500mm**, które można skracać na budowie do wymaganego wymiaru. Do skrajnego zewnętrznego trójnika należy zamontować **element pomiarowy kaskady**. Koniec elementu pomiarowego należy zaślepić **denkiem rewizyjnym** z odwodnieniem, wyposażonym w króciec odwadniający, którym skropliny powinny być odprowadzone do **neutralizatora kondensatu**. Średnica i ilość pionowych połączeń oraz **trójników kaskadowych** zależą będzie od typu kaskady, (mocy i liczby zainstalowanych kotłów). Jednościenne część pionowa kominu prowadzona w kanale kominowym posadowiona w tym przypadku jest na **kolanie z podporą** na którym montuje się element rewizyjny a następnie elementy długościowe **rury 1000, 500 lub 250 mm**. Komin zwieńczony jest **króćcem dylatacyjnym** umożliwiającym wentylację kanału. Należy pamiętać że, w każdym połączeniu kielichowym konieczne jest zamontowanie **uszczelki ALBI26**, gwarantującej szczelność połączenia. Należy również zachować 3% spadek kolektora w kierunku denka rewizyjnego, w celu zagwarantowania swobodnego spływu kondensatu. Wszystkie Kaskady typu GBS wyposażone są standardowo w sterownik, wyłączający jednocześnie palniki kotłów z nią współpracujących, w przypadku niewłaściwego lub braku możliwości odprowadzenia spalin.

Podłączenie poziomej kaskady typu GBS spalinowej do dwuściennego kominu mocowanego do ściany (kotły turbo lub kondensacyjne)



W tym wariantcie budowa poziomego kolektora kaskady jest podobna jak w przypadku wcześniejszym. Różnica polega na sposobie podłączenia go do izolowanej części pionowej, które realizowane jest za pośrednictwem **przejścia EW/DW** z systemu jednościennego na dwuścienne. Dwuścienne część pionowa kominu prowadzona przy ścianie budynku posadowiona może być na płycie fundamentowej i za pośrednictwem blach konsoli, przykręconych do ściany. **Płyta fundamentowa** w zależności od zastosowanego typu blachy konsoli umożliwia regulację odległości montażu kominu od ściany. Montaż kominu izolowanego należy rozpocząć od dokładnego określenia miejsca usytuowania **trójnika**, co pozwoli ustalić wysokość, na jakiej zostanie zamontowana **płyta fundamentowa** wraz z **blachami konsoli**. Na płycie fundamentowej montuje się **element do czyszczenia** (wyczystkę). Następnie montuje się **trójnik** z wyjściem 90° lub 45°. Elementy te umożliwią połączenie poziomego kolektora kaskady za pośrednictwem **przejścia EW/DW** z częścią pionową. Bezpośrednio na **trójniku**, montuje się kolejno, odcinki rur o długościach standardowych **1000, 500 lub 250 mm**, do żądanej wysokości. Komin należy przymocować do ściany budynku za pomocą **wsporników ściennych**, z których pierwszy powinien znajdować się bezpośrednio nad trójnikiem, następne w odstępach określonych w tabelach statycznych dla odpowiedniego systemu dwuściennego Jeremias. Jeżeli wysokość kominu przekracza maksymalną wysokość dla danej średnicy z tabel statycznych, to konieczne jest zastosowanie odciążającej **płyty fundamentowej dla wsporników pośrednich** wraz z **blachami konsoli**, która ma zadanie przejąć ciężar kominu zamontowanego powyżej. W przypadku konieczności zmiany przebiegu prowadzenia kominu i wykonania odsadzek do dyspozycji mają Państwo **kolana 15°, 30° i 45°**, należy jednak pamiętać o zaleceniach Polskiej Normy PN-B-10425:1987. Elementem wieńczącym komin jest **zakończenie wylotu rury dwuściennej**, które wykonane jest w formie ustnika zamykającego izolację.

Połączenia między elementami systemu wykonane są jako wtykowe (mufa/zyka). W przypadku współpracy kominą z kotłami z zamkniętą komorą spalania, wewnątrz połączeń kapilarnych należy umieścić uszczelkę ALBI 26.



Dobór średnicy kaskady typu Jeremias GBS.

Dobór średnic kaskady spalinowej GBS w odniesieniu do mocy i ilości podłączonych kotłów z zamkniętą komorą spalania określić można wg poniżej zamieszczonej tabeli doborowej, dodatkowo należy potwierdzić wyniki przy pomocy programu do ustalania średnicy przekrojów komin np. Jeremias 13384 wg EN013384 cz. 1. 13384 cz. 2. lub skorzystać z wytycznych producenta kotła.

KASKADA

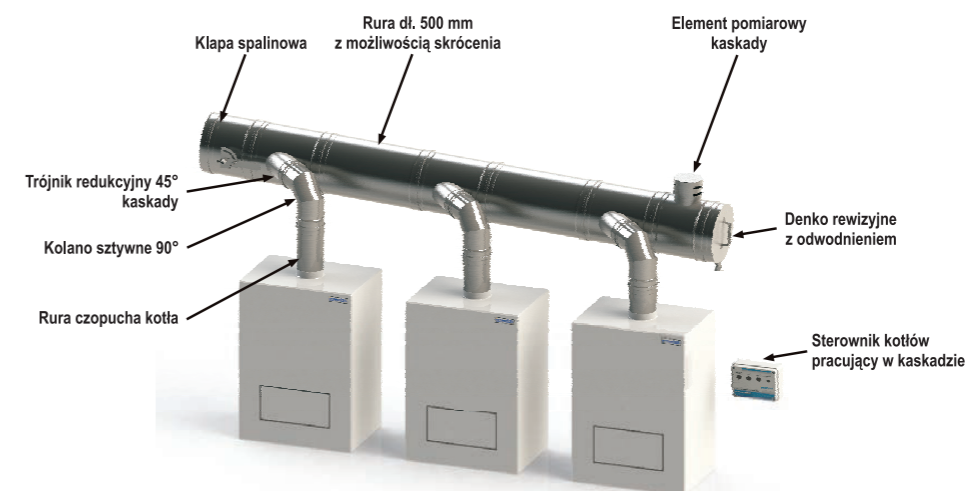
Przeznaczenie Użytkowanie	Moc i ilość podłączonych kotłów kW
Ø 130	2 x 40 - 50 kW 2 x 50 - 65 kW
	3 x 40 - 50 kW
Ø 150	2 x 85 - 90 kW 2 x 100-115 kW
	3 x 50 -65 kW 3 x 85 - 90 kW
	4 x 40 - 50 kW
Ø 200	3 x 100-115 kW 4 x 50 -65 kW
	4 x 85 - 90 kW
Ø 250	4 x 100-115 kW

Uwaga: Średnice w tabeli zostały dobrane przy następujących założeniach:

- Moc i ilość kotłów w tabeli dotyczy urządzeń z zamkniętą komorą spalania pracujących w nadciśnieniu.
- Wysokość maksymalna kominu pionowego do którego jest włączona kaskada nie powinna być większa niż $H \leq 6m$.
- Średnica kominu pionowego nie powinna być mniejsza niż średnica kolektora poziomego.
- Zestawienie i ilość elementów kaskady GBS powinna być zgodna ze specyfikacją.

Zestawienie elementów wchodzących w skład kaskady GBS.

Ilość połączeń i średnica kolektora poziomego będzie zależała od konkretnego rodzaju kaskady.

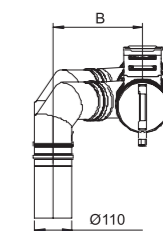
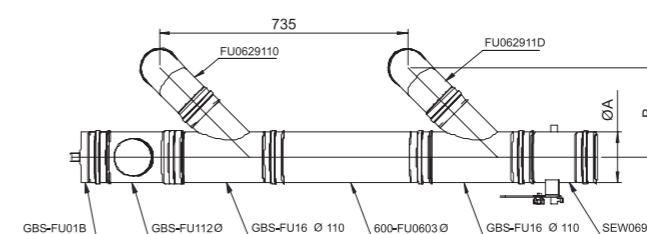
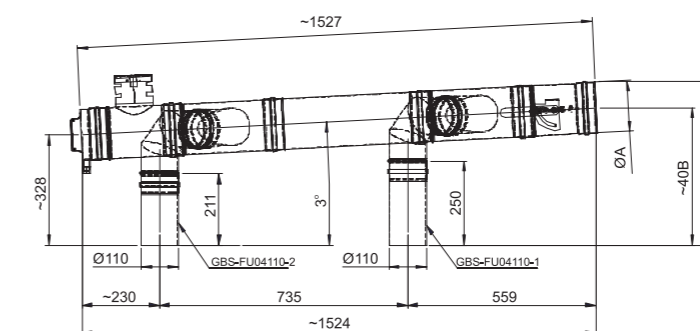


Kaskada standardowo wyposażona jest w komplet uszczelek ALBI 26

Wymiary i średnice standardowych kaskad GBS.

GBS-2 Kaskada kominowa dla dwóch kotłów z automatyką zabezpieczającą

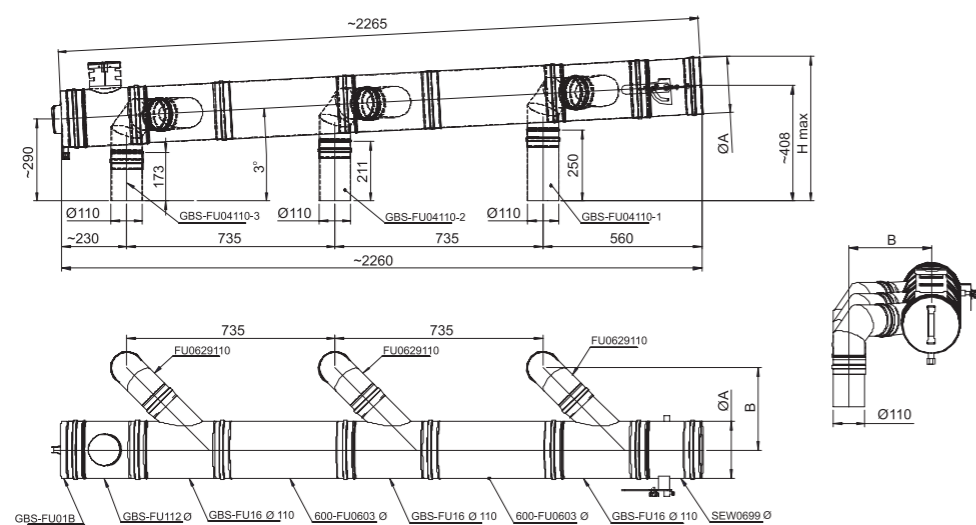
NR KATALOGOWY	GBS-KAS2130110	GBS-KAS2150110	GBS-KAS2180110	GBS-KAS2200110	GBS-KAS2250110
ØA	130	150	180	200	250
B	255	265	280	290	315
H max	475	485	500	510	535





Kaskada kominowa dla trzech kotłów z automatyką zabezpieczającą GBS-3

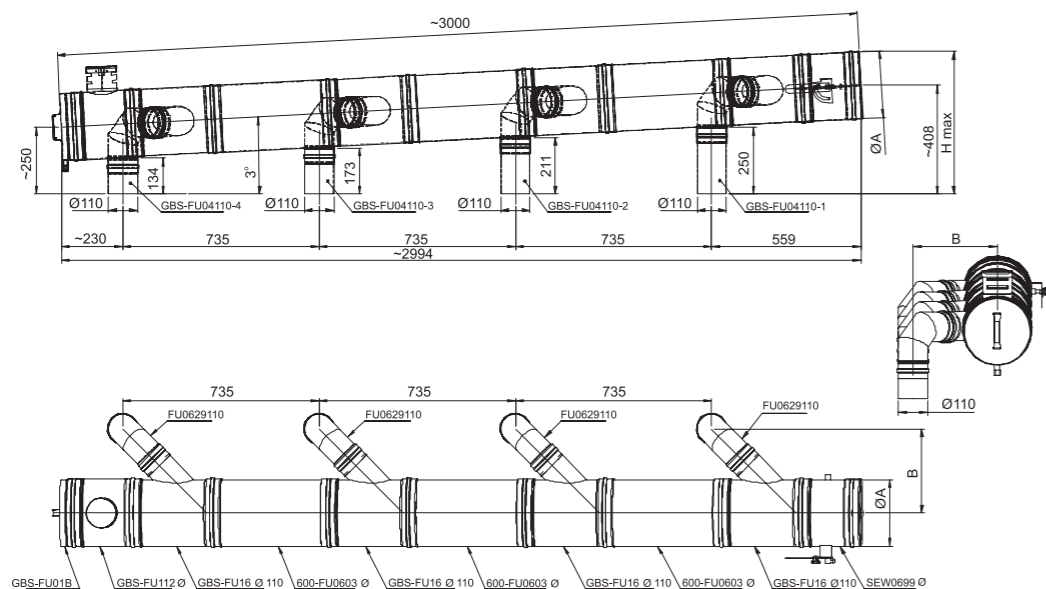
NR KATALOGOWY	GBS-KAS3130110	GBS-KAS3150110	GBS-KAS3200110	GBS-KAS3200110	GBS-KAS3250110
ØA	130	150	180	200	250
B	255	265	280	290	315
H max	475	485	500	510	535



KASKADA

Kaskada kominowa dla czterech kotłów z automatyką zabezpieczającą GBS-4

NR KATALOGOWY	GBS-KAS4150110	GBS-KAS4180110	GBS-KAS4200110	GBS-KAS4250110	GBS-KAS4300110
ØA	150	180	200	250	300
B	265	280	290	315	340
H max	485	500	510	535	560



Wyłączny Dystrybutor kotłów Chaffoteaux w Polsce:
Saint-Gobain Polska Sp. z o.o.
ul. Szklanych Domów 1
42-530 Dąbrowa Górnicza
www.chaffoteaux.pl



Serwis i gwarancja po stronie producenta:
ARISTON THERMO GROUP

Ariston Thermo Polska Sp. z o.o.
ul. Pociuszka 3
31-408 Kraków
Tel. 12 420 22 20
Fax 12 420 52 72