



Dane techniczne i cennik kotłów

2024 [stan na 09.2024]



• Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny WGB 2,9-38 kW, WGB-K 3,9-28 kW, WGB 10-110 kW	1	1-32
• Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny WBS 2,9-22 kW, WBC 3,9-22/28 kW	2	33-44
• Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny WHBS 3,5-30 kW, WHBC 4,9-33 kW, WHBK 4,9-22 kW	3	45-56
• Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny QWHS 4,8-24/28 kW, QWHC 4,8-30/35 kW	4	57-62
• Wyposażenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych	5	63-76
• Stojący gazowy kocioł kondensacyjny BGB EVO 2,9-38 kW, BGB 10-110 kW	6	77-92
• Stojący gazowy kocioł kondensacyjny SGB 20-300 kW, SGB 80-610 kW	7	93-112
• Stojący gazowy kocioł kondensacyjny z podgrzewaczem BBS EVO 2,9-28 kW	8	113-122
• Stojący gazowy kocioł kondensacyjny z podgrzewaczem BBK EVO 2,9-20/22 kW	9	123-132
• Stojący olejowy kocioł kondensacyjny BOB 20-25 kW, BOB 32-40 kW	10	133-150
• Wyposażenie dodatkowe kotłów stojących	11	151-174
• Schematy montażowe systemów kominowych firmy WADEX S.A. przeznaczone do kotłów kondensacyjnych BRÖTJE	12	175-198
• Regulatory	13	199-206
• Podgrzewacze c.w.u. BS 120-200 C, EAS 120-500 C, EAS-T 150-200 C, SSB 300-500 C, SSB Eco 300 C	14	207-224
• Cennik	15	225-232

Zakres mocy (kW)	5	10	15	20	25	50	75	100	150	200	400	500	600	700	800	900
Gazowe kotły kondensacyjne wiszące z automatyką IWR																
WGB.1	2,9	38														
WGB-K.1	3,9	22/28														
WBS.1/WBC.1	2,9	22/28														
QWHS/QWHC	4,9	30/35														
Gazowe kotły kondensacyjne wiszące z automatyką ISR-Plus																
WGB i	10	110														
WHBS/WHBC/WHBK	3,5	28/33														
Gazowe kotły kondensacyjne stojące z automatyką ISR-Plus																
BBS i	2,9	28														
BBK EVO i	2,9	20/22														
BGB (EVO) i	2,9	110														
SGB i	20	610														
Olejuowe kotły kondensacyjne stojące z automatyką ISR-Plus																
BOB	15	40														

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny

1



WGB 14.1-38.1 2,9-38 kW
WGB-K 22/28.1 3,9-28 kW
WGB 50-110 i 10-110 kW

	Typ	Strona
Kocioł gazowy	WGB 14.1-38.1 WGB-K 22/28.1	2 9
Wypożażenie regulacyjne		14
Zestawy przyłączeniowe		14
Wypożażenie hydrauliczne		15
Akcesoria montażowe		15
Podgrzewacze c.w.u.		16
Neutralizatory kondensatu		16
Przykłady zastosowania		17

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny zgodny z EN 15502



Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

***Kocioł zdolny do pracy na gazie płynnym bez zestawu przebrojeniowego!**

Zakres dostawy:

- Gazowy wiszący kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w zamkniętych systemach c.o.
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE EVOLution. Praca na propan po obrocie o 180° bloku elektrod i zmianie nastaw w automatyce*.
- Palnik modułacyjny ze stali nierdzewnej z wentylatorem, o pełnym, wstępnym zmieszaniu oraz modulującym zaworem gazowym. Przystosowany do spalania gazu ziemnego E (GZ 50) , Lw (GZ 41.5) oraz gazu płynnego (propanu).
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stałej wysokiej sprawności oraz najniższej emisji i największego bezpieczeństwa pracy także przy wahającej się jakości gazu.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Zintegrowana kłapa zwrotna spalin.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy o dużej powierzchni grzewczej z powłoką nano.
- Bezstopniowe dopasowanie obciążenia w trybie c.o. i c.w.u.
- Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności.
- Zawór bezpieczeństwa, cyfrowy termometr, ciśnieniowy czujnik braku wody.
- Cyfrowy i analogowy manometr, odpowietrznik automatyczny.
- Zintegrowany system regulacji (IWR Alpha) do pogodowego sterowania pracą kotła i obiegów grzewczych, programowania godzinowego oraz diagnozowania układu, z możliwością rozbudowy.
- Możliwość zdalnego sterowania poprzez aplikację (wymagane wyposażenie dodatkowe oraz połączenie WiFi).
- Możliwość pracy w systemie kaskadowym po zainstalowaniu regulatora kaskady (wyposażenie dodatkowe).
- Przezroczysty panel obsługowy w języku polskim z dużym, kolorowym, podświetlanym wyświetlaczem (LCD).
- Czujnik temperatury zewnętrznej.
- Układ kontrolny palnika z automatem palnikowym, czujnikiem jonizacji i zintegrowanym zapłonem elektrycznym.
- Układ regulacji obiegu kotłowego z regulatorem temperatury kotła, ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa, wyłącznikiem sieciowym.
- Ułatwiona regulacja hydrauliczna instalacji c.o. przy pomocy aplikacji Grundfos GO Balance™ i modułu ALPHA Reader (wyposażenie dodatkowe).
- Zintegrowany wielofunkcyjny regulator umożliwiający sterowanie układem kolektorów słonecznych do podgrzewu centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej lub jako obieg ze zmieszaniem.
- Zintegrowana w automatyce kotła funkcja współpracy z kotłem na paliwo stałe.
- Urządzenie przystosowane do pracy przy zasilaniu gazem ziemnym zawierającym do 20% wodoru.
- Możliwość podłączenia urządzenia serwisowego PSS i aplikacji celem usprawnienia procesu wprowadzania nastaw automatyki oraz diagnostyki.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Dostawa:

- Kompletny kocioł zapakowany w kartonie

Model	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Nr zamówieniowy	7800040	7800041	7800042	7800043
Kod artykułu	WGB141	WGB221	WGB281	WGB381

Wyposażenie

Model	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Palnik modułowany z pełnym mieszaniem wstępnym	●	●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej	●	●	●	●
Automatyczna adaptacja i wykrywanie rodzaju gazu	●	●	●	●
Zintegrowana kłapa zwrotna spalin	●	●	●	●
Elektroniczna pompa obiegowa	●	●	●	●
Termometr cyfrowy	●	●	●	●
Manometr analogowy i cyfrowy	●	●	●	●
Zawór bezpieczeństwa	●	●	●	●
Automatyka sterująca obiegu kolektorów słonecznych do podgrzewu c.w.u./c.o. (czujnik kolektora KF ISR oraz podgrzewacza UF60 stanowią wyposażenie dodatkowe)	●	●	●	●
Zestaw pompy obiegowej do ładowania podgrzewacza c.w.u.	+	+	+	+
Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. 8L	+	+	+	-
Regulacja hydrauliczna za pośrednictwem aplikacji	+	+	+	+
Rura przyłączeniowa drugiego obiegu z mieszaczem (MAR C lub MAR S)	+	+	+	+
Automatyka do regulacji obiegu grzewczego z zaworem mieszającym (czujnik przylgowy UAF25 stanowi wyposażenie dodatkowe)	●	●	●	●
Bramka do komunikacji z systemami opartymi na protokołach komunikacyjnych Modbus/Bacnet	+	+	+	+

● w zakresie dostawy + możliwość zastosowania/wyp. dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model	Symbol	Jednostka	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	14	21	27	37
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	13,6	21,4	27,2	37,0
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	4,6	7,3	9,2	12,5
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	94	94	94	94
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	87,8	87,7	87,7	87,7
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	99,5	99,2	99,1	98,9
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
Przy pełnym obciążeniu	e _l _{max}	kW	0,024	0,034	0,050	0,062
Przy częściowym obciążeniu	e _l _{min}	kW	0,014	0,014	0,015	0,016
W trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,007	0,007	0,007	0,007
Inne parametry						
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	kW	0,040	0,040	0,042	0,044
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	GJ	42	66	84	114
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	dB	41	47	52	51
Emisje tlenków azotu	NO _x	mg/kWh	23	24	22	36

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model			Jednostka	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085DM0647			
Stopień ochrony IP				IPx4D			
Kategoria gazu				II2N3P			
Kategoria urządzenia				B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3x} i C _{(11)3x}			
Klasa efektywności energetycznej (od A+++ do D)				A			
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń				94			
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego	gaz ziemny E (GZ 50); Lw (GZ 41,5)	c.o. & c.w.u.	kW	2,9-14,0	2,9-22,0	3,9-28,0	4,9-38,0
	gaz płynny	c.o. & c.w.u.	kW	4,9-14,0	4,9-22,0	5,9-28,0	7,9-38,0
Zakres znamionowej mocy cieplnej	gaz ziemny E (GZ 50); Lw (GZ 41,5)	c.o. 80/60°C	kW	2,8-13,6	2,8-21,4	3,8-27,2	4,7-37,0
		c.o. 50/30°C	kW	3,1-14,6	3,1-22,9	4,2-29,2	5,3-39,6
	gaz płynny	c.o. 80/60°C	kW	4,7-13,6	4,7-21,4	5,7-27,2	7,6-37,0
		c.o. 50/30°C	kW	5,2-14,6	5,2-22,9	6,4-29,2	8,5-39,6
Sprawność znormalizowana		75/60°C	%	106			
		40/30°C	%	109			
Wartość pH skroplin		-	-	4-5			
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0,41-1,50	0,41-2,35	0,52-2,51	0,73-3,41
Emisja NO _x zgodnie z normą EN 15502			mg/kWh	<56			
Klasa NO _x zgodnie z normą EN 15502			-	6			
Dane do projektowania komina zgodnie z normą DIN EN 13384 (powietrze do spalania zasysane z pomieszczenia)							
Temperatura spalin	moc częściowa/maksymalna	80/60°C	°C	56-65	56-69	57-66	57-68
	moc częściowa/maksymalna	50/30°C	°C	34-46	34-51	33-49	32-51
Masowe natężenie przepływu spalin	Gaz ziemny E (GZ 50), Lw (GZ-41,5)	80/60°C	g/s	1,4-6,5	1,4-10,3	1,8-13,1	2,3-17,8
		50/30°C	g/s	1,2-6,2	1,2-9,8	1,7-12,4	2,1-16,8
	gaz płynny	80/60°C	g/s	2,2-6,3	2,2-9,9	2,6-12,6	3,5-17,1
		50/30°C	g/s	2,1-6,0	2,1-9,4	2,5-11,9	3,4-16,1
Zawartość CO ₂ w gazie ziemnym			%	8,3-9,7	8,3-9,7	8,3-9,7	8,3-9,7
Zawartość CO ₂ w gazie płynnym			%	9,8-11,2	9,8-11,2	9,8-11,2	9,8-11,2
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0			
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin		moc częściowa/maksymalna	mbar	0,1-0,8	0,1-1,0	0,1-1,4	0,1-1,4
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin po kompensacji mocy ⁽¹⁾		moc częściowa/maksymalna	mbar	0,1-1,2	0,1-1,5	0,1-1,8	-
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	60/100	60/100	60/100	80/125
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636				G6			
Woda grzewcza							
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej			°C	20-85			
Maksymalna, regulowana przez automatykę, temperatura zasilania kotła			°C	85			
Ciśnienie robocze wody w c.o.	min.		bar	1			
	maks.		bar	3			
Pojemność wodna naczynia wzbiorczego ⁽²⁾			l	-	-	-	-
Ciepła woda użytkowa							
Zakres nastawy temperatury c.w.u. w trybie komfortowym			°C	40 - 65			
Zakres nastawy temperatury c.w.u. w trybie obniżonym			°C	7 - 50			

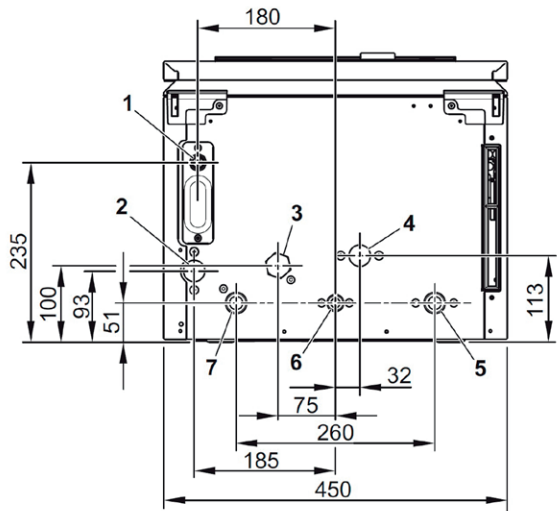
Model		Jednostka	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Gaz						
Dobór ogranicznika przepływu gazu ⁽³⁾		Typ	GS	2,5	4,0	6,0
Ciśnienie przyłączeniowe dla gazu ziemnego	gaz ziemny E (GZ 50)	mbar	min. 16 – maks. 25			
	gaz ziemny Lw (GZ 41,5)	mbar	min. 17,5 – maks. 23			
Parametry przyłączeniowe	gaz ziemny E (GZ 50) [H _{UB} 9,45 kWh/m ³]	m ³ /h	0,31-1,50	0,31-2,30	0,41-3,00	0,52-4,00
	gaz ziemny Lw (GZ 41,5) [H _{UB} 8,13 kWh/m ³]	m ³ /h	0,36-1,70	0,36-2,70	0,48-3,40	0,60-4,70
Ciśnienie przyłączeniowe dla gazu płynnego		mbar	min. 29 – maks. 44			
Parametry przyłączeniowe	gaz płynny (LPG) [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,38-1,09	0,38-1,71	0,46-2,18	0,61-2,95
	gaz płynny (LPG) [H _U 24,64 kWh/m ³]	m ³ /h	0,20-0,57	0,20-0,89	0,24-1,14	0,32-1,54
Prąd elektryczny						
Podłączenie elektryczne		V/Hz	230 V / 50 Hz			
Maks. pobór energii elektrycznej		W	86	96	112	124
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o.	przy pełnym obciążeniu, pompa z nastawą fabryczną	W	55	65	97	123
	praca w trybie czuwania	W	7	7	7	7
Wymiary						
Masa kotła		kg	37	37	39	46
Pojemność wodna kotła		l	2,5	2,5	3,6	3,6
Wysokość		mm	763			
Szerokość		mm	450			
Głębokość		mm	368			432

⁽¹⁾ Funkcja, dzięki której można powiększyć dopuszczalną długość przewodu odprowadzania spalin. Patrz Podręcznik montażu; Dopuszczalna długość przewodów odprowadzania spalin.

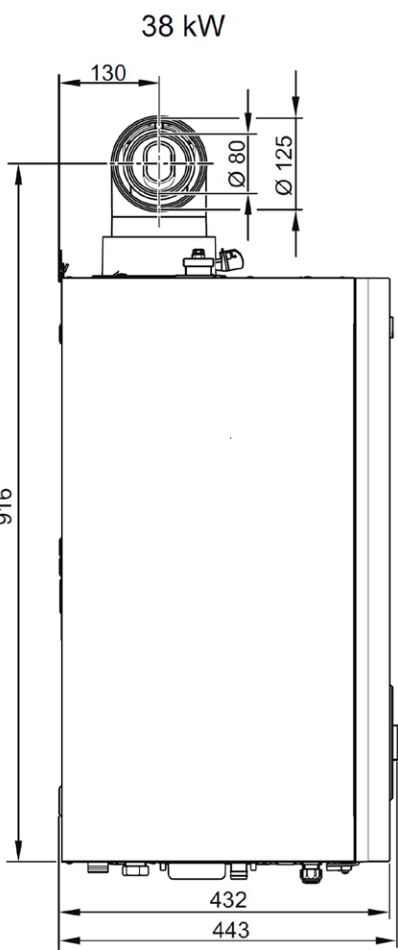
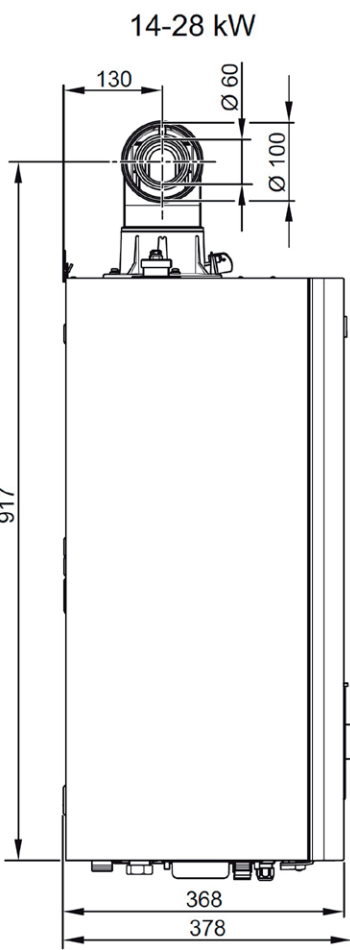
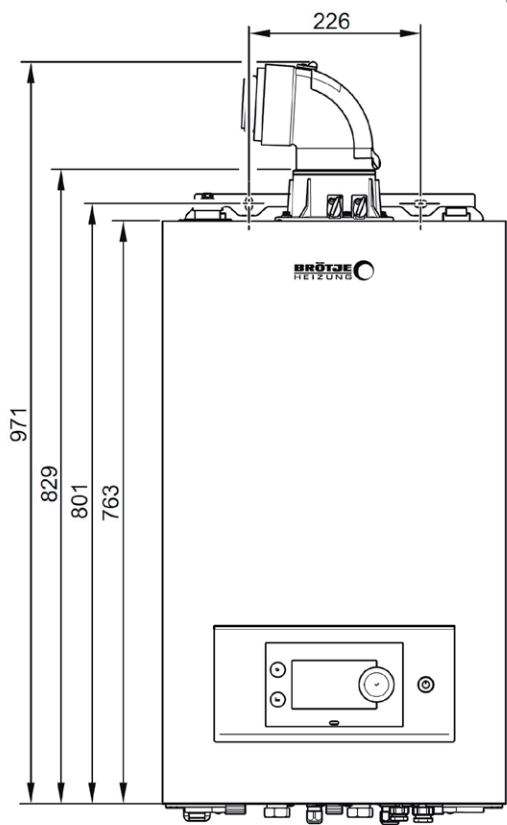
⁽²⁾ Wyposażenie dodatkowe; patrz akcesoria.

⁽³⁾ Tylko pojedynczy przewód metalowy. W innym przypadku należy dostosować długość przewodu; patrz TRGI 2008.

Wymiary i przyłącza

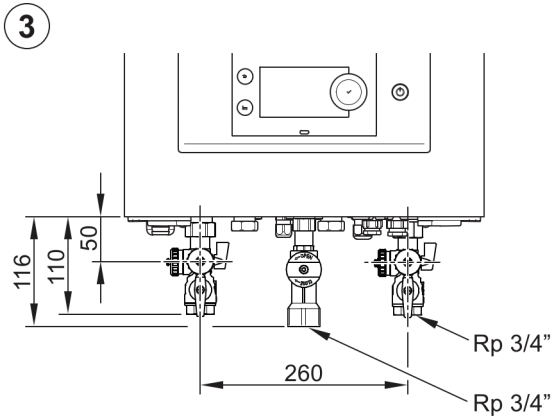
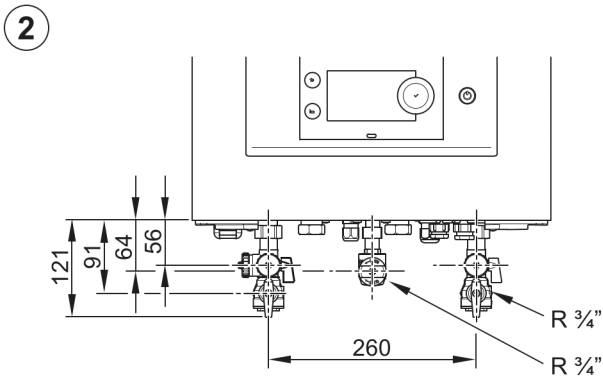
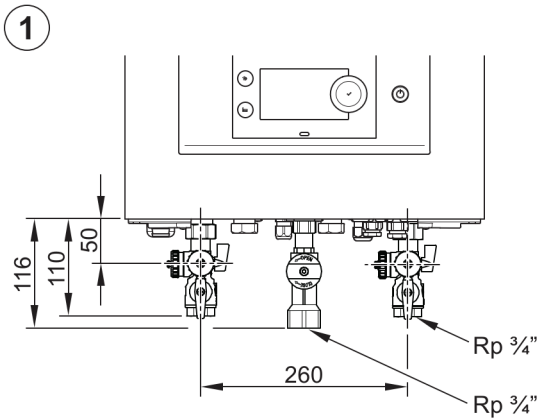


- 1 Odpływ skroplin
- 2 Powrót c.o., drugi obieg (wyposażenie dodatkowe)
- 3 Zasilanie podgrzewacza c.w.u.
- 4 Powrót z podgrzewacza c.w.u.
- 5 Powrót c.o.
- 6 Przyłącze gazowe
- 7 Zasilanie c.o.



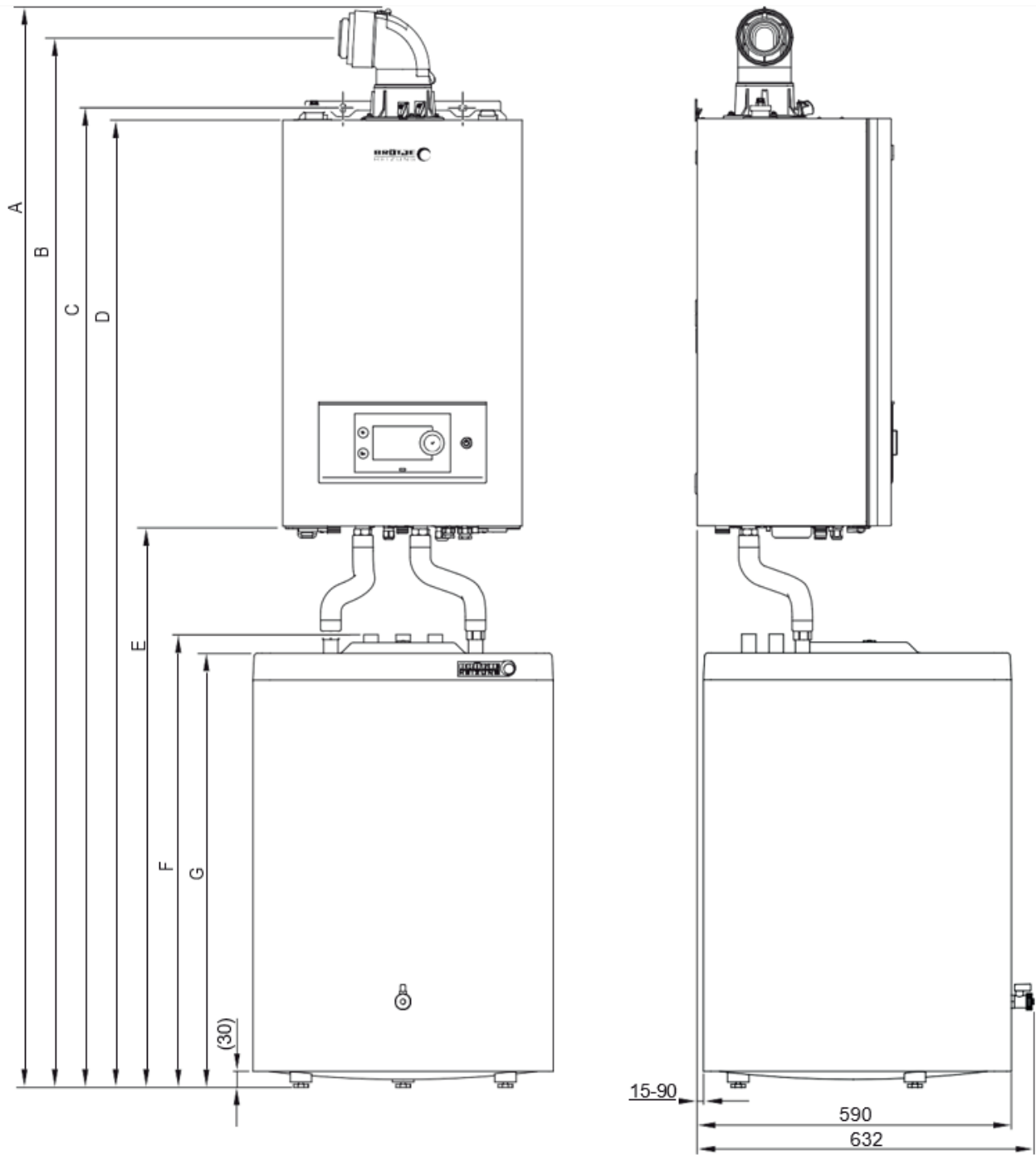
	Jednostka	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Szerokość	mm	450	450	450	450
Wysokość	mm	763	763	763	763
Głębokość	mm	368	368	368	433
Masa	kg	37	37	39	46
Przyłącze spalin/powietrza	mm Ø	60/100	60/100	60/100	80/125
Odprowadzenie skroplin	mm Ø	25	25	25	25
Przyłącze gazu	cal	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"
Obieg grzewczy c.o. 1	cal	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Obieg grzewczy c.o. 2 (wyposażenie dodatkowe – MAR C lub MAR S)	cal	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Zasilanie/powrót podgrzewacza c.w.u. (wyposażenie dodatkowe – LS-U1 F lub LS-BS F)	cal	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"

Wymiary kotłów WGB z zaworami odcinającymi AEH B / ADH B



1	Kocioł WGB 14.1 / 22.1 / 28.1 z zestawem ADH 3/4" B
2	Kocioł WGB 14.1 / 22.1 / 28.1 z zestawem AEH 3/4" B
3	Kocioł WGB 38.1 z zestawem ADH 2 B

Wymiary i przyłącza WGB 14.1-38.1 z podgrzewaczem BS



Model	WGB 14.1/WGB 28.1 + BS 120 C	WGB 14.1/WGB 28.1 + BS 160 C	WGB 38.1 + BS 120 C	WGB 38.1 + BS 160 C
Wymiar A mm	2019	2219	2030	2230
Wymiar B mm	1965	2165	1962	2162
Wymiar C mm	1849	2049	1849	2049
Wymiar D mm	1811	2011	1811	2011
Wymiar E mm	1048	1248	1048	1248
Wymiar F mm	845	1045	845	1045
Wymiar G mm	810	1010	810	1010

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny zgodny z EN 15502



Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

Zakres dostawy:

- Gazowy wiszący kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w zamkniętych systemach c.o.
- Wbudowany podgrzewacz c.w.u. o pojemności 45 litrów ze stali nierdzewnej.
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE EVOLution. Praca na propan po obróceniu o 180° bloku elektrod i zmianie nastaw w automatyce*
- Palnik modułacyjny ze stali nierdzewnej z wentylatorem, o pełnym, wstępnym zmieszaniu oraz modulującym zaworem gazowym. Przystosowany do spalania gazu ziemnego E (GZ 50), Lw (GZ 41.5) oraz gazu płynnego (propanu).
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stale wysokiej sprawności oraz najniższej emisji i największego bezpieczeństwa pracy także przy wahającej się jakości gazu.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Zintegrowana kłapa zwrotna spalin.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy o dużej powierzchni grzewczej z powłoką nano.
- Bezstopniowe dopasowanie obciążenia w trybie c.o. i c.w.u.
- Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności.
- Zawór bezpieczeństwa, cyfrowy termometr, ciśnieniomierz, czujnik braku wody.
- Wbudowane naczynie wzbiorcze, przeponowe 10 l do c.o.
- Grupa bezpieczeństwa do c.w.u. (bez naczynia wzbiorczego).
- Cyfrowy i analogowy manometr, odpowietrznik automatyczny.
- Zintegrowany system regulacji (IWR Alpha) do pogodowego sterowania pracą kotła i obiegów grzewczych, programowania godzinowego oraz diagnozowania układu, z możliwością rozbudowy.
- Możliwość zdalnego sterowania poprzez aplikację (wymagane wyposażenie dodatkowe oraz połączenie WiFi).
- Przezroczysty panel obsługowy w języku polskim z dużym, kolorowym, podświetlanym wyświetlaczem (LCD).
- Czujnik temperatury zewnętrznej.
- Układ kontrolny palnika z automatem palnikowym, czujnikiem jonizacji i zintegrowanym zapłonem elektrycznym.
- Układ regulacji obiegu kotłowego z regulatorem temperatury kotła, ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa, wyłącznikiem sieciowym.
- Ułatwiona regulacja hydrauliczna instalacji c.o. przy pomocy aplikacji Grundfos GO Balance™ i modułu ALPHA Reader (wyposażenie dodatkowe).
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Dostawa:

- Kompletny kocioł zapakowany w kartonie

***Kocioł zdalny do pracy na gazie płynnym bez zestawu przebrojeniowego!**

Model	WGB-K 22/28.1
Nr zamówieniowy	7800045
Kod produktu	WGBK22281

Model	WGB-K 22/28.1
Palnik modułowany z pełnym zmieszaniem wstępnym	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej	●
Automatyczna adaptacja i wykrywanie rodzaju gazu	●
Zintegrowana kłapa zwrotna spalin	●
Termometr cyfrowy	●
Manometr analogowy i cyfrowy	●
Zawory bezpieczeństwa c.w.u./c.o.	●
Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. 10L	●
Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.w.u. 2L do montażu w kotle (MAG TW)	+
Układ priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. z zaworem przełączającym 3-drogowym	●
Elektroniczna pompa obiegowa	●
Bramka do komunikacji z systemami opartymi na protokołach komunikacyjnych Modbus/Bacnet	+
Regulacja hydrauliczna za pośrednictwem aplikacji	+
Rura przyłączeniowa drugiego obiegu z mieszaczem (MAR WGB-K B)	+
Podgrzewacz c.w.u. 45 l ze stali nierdzewnej	●

● w zakresie dostawy + możliwość zastosowania/wyp. dodatkowe - nie stosowane

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model	Symbol	Jednostka	WGB-K 22/28.1
Kocioł kondensacyjny			Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie
Kocioł B1			Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Tak
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	21
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	21,4
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	7,3
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	94
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	87,8
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	99,1
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu	$e_{l_{maks}}$	kW	0,032
Przy częściowym obciążeniu	$e_{l_{min}}$	kW	0,015
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,005
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,054
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	66
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	46
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	31
Parametry c.w.u.			
Deklarowany profil obciążenia			XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,260
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	57
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	80
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	24,300
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18

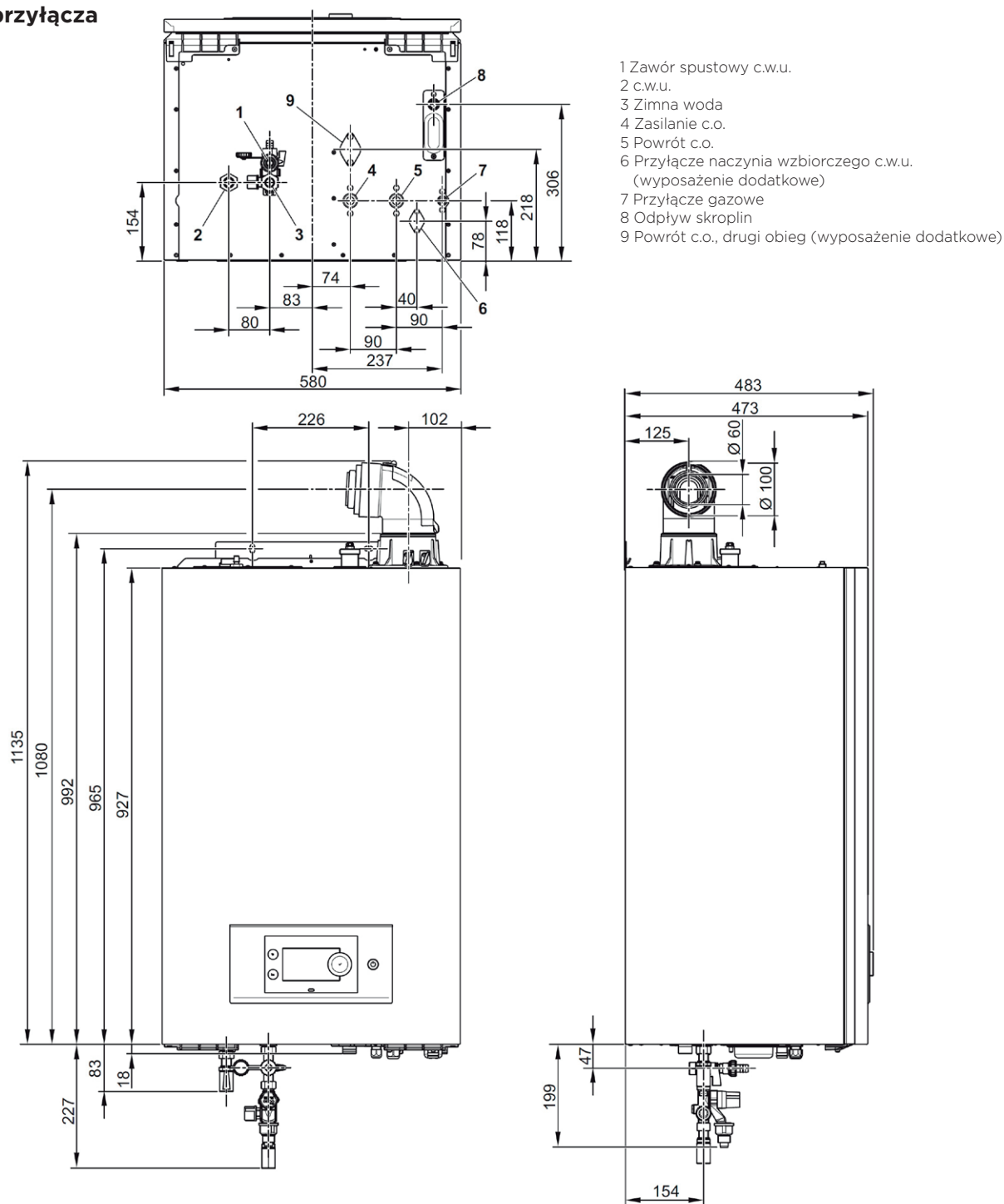
Dane techniczne

Model			Jednostka	WGB-K 22/28.1		
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085DM0647		
Klasa efektywności energetycznej - tryb ogrzewania (od A+++ do D)				A		
Klasa efektywności energetycznej - tryb CWU (od A+ do F)				A		
Sezonowa efektywność ogrzewania pomieszczeń			%	94		
Stopień ochrony IP				IPx4D		
Kategoria gazu				II2N3P		
Kategoria urządzenia				B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3x} i C _{(11)3x}		
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego	gaz ziemny E (GZ 50); Lw (GZ 41,5)	c.o.	kW	3,9-22,0		
		c.w.u.	kW	3,9-28,0		
	gaz płynny	c.o.	kW	5,9-22,0		
		c.w.u.	kW	5,9-28,0		
Zakres znamionowej mocy cieplnej	gaz ziemny E (GZ 50); Lw (GZ 41,5)	c.o. 80/60°C	kW	3,8-21,4		
		c.o. 50/30°C	kW	4,2-22,9		
		c.w.u. 80/60°C	kW	3,8-27,3		
	gaz płynny	c.o. 80/60°C	kW	5,7-21,4		
		c.o. 50/30°C	kW	6,4-22,9		
		c.w.u. 80/60°C	kW	5,7-27,3		
		Sprawność znormalizowana		75/60°C	%	106
				40/30°C	%	110
Wartość pH skroplin		-	-	4-5		
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0,52-2,51		
Emisja NO _x zgodnie z normą EN 15502			mg/kWh	< 56		
Klasa emisji NOX zgodnie z normą EN 15502			-	6		
Dane do projektowania komina zgodnie z normą DIN EN 13384 (powietrze do spalania zasysane z pomieszczenia)						
Temperatura spalin	moc częściowa/ maksymalna	80/60°C	°C	57-66		
	moc częściowa/ maksymalna	50/30°C	°C	33-49		
Masowe natężenie przepływu spalin	gaz ziemny E (GZ 50); Lw (GZ 41,5)	80/60°C	g/s	1,8-13,1		
		50/30°C	g/s	1,7-12,4		
Masowy przepływ spalin	gaz płynny	80/60°C	g/s	2,6-12,6		
		50/30°C	g/s	2,5-11,9		
Zawartość CO ₂ w gazie ziemnym			%	8,3-9,7		
Zawartość CO ₂ w gazie płynnym			%	9,8-11,2		
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0		
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin		moc częściowa/ maksymalna	mbar	0,1 - 1,4		
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin po kompensacji mocy ⁽¹⁾		moc częściowa/ maksymalna	mbar	0,1 - 1,8		
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	60/100		
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636			-	G6		
Woda grzewcza						
Zakres nastawy temperatury wody grzewczej			°C	20-85		
Maksymalna, regulowana przez automatykę, temperatura zasilania kotła			°C	85		
Ciśnienie robocze wody w c.o.	min.		bar	1		
	maks.		bar	3		
Naczynie wzbiorcze do c.o.	pojemność		l	10		
	ciśnienie wstępne		bar	1 ± 0,3		
Ciepła woda użytkowa						
Pojemność podgrzewacza c.w.u.			l	45		
Wydajność ciągła przy temperaturze zasilania 80°C i podgrzewaniu wody od 10°C do 45°C			l/h	670		
Współczynnik mocy przy temperaturze zasilania 80°C i temperaturze wody w podgrzewaczu 60°C			NL	1,2		
Zakres nastawy temperatury c.w.u. w trybie komfortowym			°C	40 - 65		
Zakres nastawy temperatury c.w.u. w trybie obniżonym			°C	7 - 50		
Maksymalne ciśnienie wody			bar	10		

⁽¹⁾ Funkcja, dzięki której można powiększyć dopuszczalną długość przewodu odprowadzania spalin. Patrz: Podręcznik montażu; Dopuszczalna długość przewodów odprowadzania spalin.
⁽²⁾ Tylko pojedynczy przewód metalowy. W innym przypadku należy dostosować długość przewodu; patrz TRGI 2008.

Kocioł gazowy WGB-K 22/28.1

Wymiary i przyłącza



Wymiary i przyłącza WGB-K 22/28.1 w zestawie z ADH B/AEH B

Model	Jednostka	WGB-K 22/28.1
Szerokość	mm	580
Wysokość	mm	927
Głębokość	mm	473
Masa	kg	66
Spaliny/powietrze	mm Ø	60/100
Odprowadzanie skroplin	mm Ø	25
Przyłącze gazu	cal	G 1/2"
Obieg grzewczy c.o. 1	cal	G 3/4"
Obieg grzewczy c.o. 2 (wyposażenie dodatkowe - MAR WGB-K B)	cal	G 3/4"
Ciepła woda użytkowa/zimna woda użytkowa	cal	Rp 1/2"

[illegible]

Wypozażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WGB 14.1-38.1	WGB-K 22/28.1
KF ISR	Czujnik kolektora słonecznego o średnicy 6 mm z 2 m przewodem w szarej izolacji silikonowej. Do zastosowania jako czujnik kolektora w połączeniu z automatyką ISR Plus.	627115	KFISR	+	-
RTW D	Termostat pokojowy 2 punktowy, przewodowy, z własnym zasilaniem, z programem tygodniowym, 4 różnymi temperaturami dobowymi oraz funkcją ochrony przed mrozem.	7312961	RTWD	+	+
RTD D	Termostat pokojowy radiowy 2 punktowy, bezprzewodowy, z programem tygodniowym, 4 różnymi temperaturami dobowymi oraz funkcją ochrony przed mrozem. Termostat posiada własne zasilanie z nadajnikiem o częstotliwości 866 MHz, odbiornik zasilany prądem sieciowym 230 V. Zawiera baterie.	7312960	RTDD	+	+
IWR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem za pomocą aplikacji Inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą Wi-Fi i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet. Posiada wbudowany czujnik temperatury pomieszczenia.	7656438	IWRIDA	+	+
STW	Czujnik przyłgowy do montażu na zasilaniu obiegu centralnego ogrzewania za zaworem mieszającym do ochrony ogrzewania płaszczyznowego przed przegrzaniem.	Na zapytanie	-		
IWR SBM	Płytki rozszerzeń możliwiająca podłączenie dodatkowych modułów rozszerzeń IWR, obsługujących magistralę S-BUS.	7745464	IWRSBM	+	+
IWR SBK 3	Przewód komunikacyjny S-BUS o długości 3 m.	7745465	IWRSBK3	+	+
IWR SBK 12	Przewód komunikacyjny S-BUS o długości 12 m.	7745466	IWRSBK12	+	+
IWR MBM	Moduł do komunikacji kotła z systemami opartymi na protokołach Modbus RTU.	7745462	IWRMBM	+	+
IWR MBK 12	Przewód komunikacyjny M-BUS o długości 12 m.	7745463	IWRMBK12	+	+
IWR RMS-W	Multifunkcyjny regulator kaskadowy.	7721447	IWRMSW	+	-
UF60	Uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z przewodem o długości 6 m.	7809683	UF60	+	+
UAF25	Uniwersalny przyłgowy czujnik temperatury z przewodem o długości 2,5 m.	7809684	UAF25	+	+
IWR UWG M	Uniwersalna obudowa ścienna do montażu modułów IWR RMZ U, IWR RMB + IWR MGW.	7809687	IWRUWGM	+	+
IWR BNM	Moduł do komunikacji kotła z systemami opartymi na protokołach Bacnet.	7809688	IWRBNM	+	+
IWR RMB	Moduł do sygnalizacji stanu pracy.	7809689	IWRMB	+	+
IWR MGW	Moduł zewnętrznego presostatu gazu.	7809690	IWRMGW	+	+
IWR RMZ WG	Moduł rozszerzeń umożliwiający sterowanie dodatkowym obiegiem grzewczym bez lub z mieszaczem, obiegiem ciepłej wody, w obudowie, z przewodem L-BUS o długości 1,5 m.	7815057	IWRRMZWG	+	-

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Zestawy przyłączeniowe

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WGB 14/22/28.1	WGB 38.1	WGB-K 22/28.1
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - proste.	7807055	ADH34B	+	-	+
AEH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - kątowe.	7806356	AEH34B	+	-	+
ADH 2 B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - proste.	7806357	ADH2B	-	+	-

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	WGB 14.1-28.1	WGB 38.1	WGB-K 22/28.1
MAG Set 8L	Przeponowe naczynie do c.o. 8L	7806350	MAGSET8L	+	-	-
MAG TW	Przeponowe naczynie wzbiornicze do c.w.u. 2L	7817047	MAGTW	-	-	+
MAR C	Rura przyłączeniowa drugiego obiegu grzewczego z mieszaczem dla układu z zestawem ładowania podgrzewacza c.w.u.	7806362	MARC	+	+	-
MAR S	Rura przyłączeniowa drugiego obiegu grzewczego z mieszaczem dla układu bez zestawu ładowania podgrzewacza c.w.u.	7810240	MARS	+	+	-
MAR WGB-K B	Rura przyłączeniowa drugiego obiegu z mieszaczem	7810241	MARWGBKB	-	-	+
LS-U1 F	Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u.	7810242	LSU1F	+	+	-
LS-BS F	Zestaw ładowania podgrzewacza BS	7806351	LSBSF	+	+	-
PSG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności bez mieszacza	7673381	PSGB	+	+	+
PSMG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności z mieszaczem	7673382	PSMGB	+	+	+
PSMG HA	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności gotowa do współpracy z modulem ALPHA Reader umożliwiającym równoważenie hydrauliczne instalacji, z mieszaczem	7806358	PSMGHA	+	+	-
STP 25/15	Wymiennik płytowy w izolacji z przyłączem do grup pompowych DN25, do 15 kW	7630524	STP2515	+	+	+
STP 25/30	Wymiennik płytowy w izolacji z przyłączem do grup pompowych DN25, do 30 kW	7630525	STP2530	+	+	+
VS 2	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany)	978224	VS2	+	+	+
VS 3	Rozdzielacz do 3 obiegów (izolowany)	625319	VS3	+	+	+
VS 2 HW	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym	7632113	VS2HW	+	+	+
VS 3 HW	Rozdzielacz do 3 obiegów (izolowany) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym	7632114	VS3HW	+	+	+
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych	995269	WHP	+	+	+
UBSV	Zawór przelewowy	996594	UBSV	+	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Akcesoria montażowe

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WGB 14.1-28.1	WGB-K 22/28.1
ADB-SC B	Ośłona przyłączy do WGB/WBS/WBC	7806360	ADBSCB	+	-
ADB-KC B	Ośłona przyłączy do WGB-K	7806361	ADBKCB	+	-

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Podgrzewacze c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WGB 14.1-28.1	WGB-K 22/28.1
BS 120 C	Podgrzewacz c.w.u 120 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632539J	BS120CJ	+	-
BS 160 C	Podgrzewacz c.w.u 160 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632546J	BS160CJ	+	-
BS 200 C	Podgrzewacz c.w.u 200 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	634304	BS200C	+	-
EAS 120 C	Podgrzewacz c.w.u. 120 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632027J	EAS120CJ	+	-
EAS 150 C	Podgrzewacz c.w.u. 150 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632034J	EAS150CJ	+	-
EAS 200 C	Podgrzewacz c.w.u. 200 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632041J	EAS200CJ	+	-
EAS 300 C	Podgrzewacz c.w.u. 300 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632058J	EAS300CJ	+	-
EAS 400 C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632065J	EAS400CJ	+	-
EAS 500 C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632072J	EAS500CJ	+	-
SSB 300 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 300 l	815901	SSB300B	+	-
SSB 400 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 400 l	815918	SSB400B	+	-
SSB 500 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 500 l	815925	SSB500B	+	-
SSB 300 Eco B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 300 l	815895	SSB300ECO	+	-

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe

- brak możliwości zastosowania

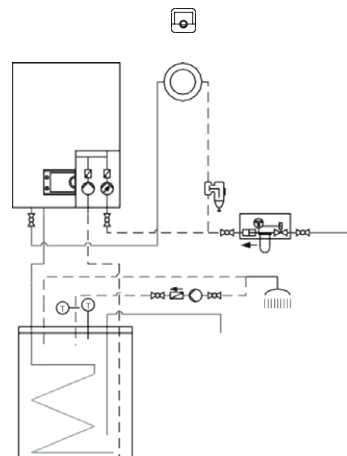
Neutralizatory kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu
NEOP 70	Neutralizator kondensatu bez pompy do 70 kW w komplecie z granulatem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 40/DN 40.	833103	NEOP70
NEOP 300	Neutralizator kondensatu bez pompy do 300 kW w komplecie z granulatem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) na przewód giętki 3/4"/na przewód giętki 3/4".	833097	NEOP300
NEOP 600	Neutralizator kondensatu bez pompy do 650 kW w komplecie z granulatem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 32/DN 40.	823029	NEOP600
NFKWN	Wkład zapasowy do neutralizatora, 5 kg granulatu.	578684	NFWKN

Przykłady zastosowania 1*

WGB 14.1-38.1 z jednym obiegiem grzewczym (sterowanie pogodowe i program czasowy dla jednego obiegu grzewczego oraz podgrzewanie c.w.u.).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
WGB 14.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835503	WGB141	●			
WGB 22.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835504	WGB221		●		
WGB 28.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835505	WGB281			●	
WGB 38.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835506	WGB381				●
LS-BS F	Zestaw ładowania podgrzewacza z pompą	7806351	LSBSF	●	●	●	●
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - proste	7807055	ADH34B	●	●	●	
ADH 2 B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - proste	7806357	ADH2B				●
BS 120 C	Podgrzewacz c.w.u 120 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632539J	BS120CJ	●	●		
BS 160 C	Podgrzewacz c.w.u 160 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632546J	BS160CJ			●	
BS 200 C	Podgrzewacz c.w.u 200 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	634304	BS200C				●
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	●	●	●	●
MAG Set 8L (opcja dodatkowa)	Naczynie przeponowe do c.o. 8 l	7806350	MAGSET8L	●	●	●	



* Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodna z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji.

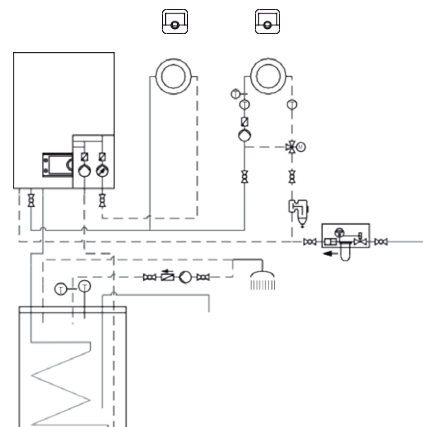
- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym L_w bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).

Przykłady zastosowania 2*

WGB 14.1-38.1 z jednym obiegiem grzewczym i jednym obiegiem mieszczowym

(sterowanie pogodowej programy czasowe dla 2 obiegiw grzewczych oraz podgrzewanie c.w.u.).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
WGB 14.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835503	WGB141	●			
WGB 22.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835504	WGB221		●		
WGB 28.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835505	WGB281			●	
WGB 38.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835506	WGB381				●
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - proste	7807055	ADH34B	●	●	●	
ADH 2 B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - proste	7806357	ADH2B				●
LS-BS F	Zestaw ładowania podgrzewacza z pompą	7806351	LSBSF	●	●	●	●
UAF25	Uniwersalny, przylgowy czujnik temperatury z przewodem o długości 2,5 m	7809684	UAF25	●	●	●	●
PSMG HA	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności gotową do współpracy z modułem ALPHA Reader umożliwiającym równoważenie hydrauliczne instalacji, z mieszaczem	7806358	PSMGHA	●	●	●	●
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych	995269	WHP	●	●	●	●
MAR C	Rura przyłączeniowa drugiego obiegu grzewczego z mieszaczem dla układu z zestawem ładowania podgrzewacza c.w.u.	7806362	MAR C	●	●	●	●
BS 120 C	Podgrzewacz c.w.u 120 l z węzownicą do ustawienia pod kotłem wiszącym	632539J	BS120CJ	●	●		
BS 160 C	Podgrzewacz c.w.u 160 l z węzownicą do ustawienia pod kotłem wiszącym	632546J	BS160CJ			●	
BS 200 C	Podgrzewacz c.w.u 200 l z węzownicą do ustawienia pod kotłem wiszącym	634304	BS200C				●
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	●	●	●	●
MAG Set 8L (opcja dodatkowa)	Naczynie przeponowe do c.o. 8 l	7806350	MAGSET8L	●	●	●	



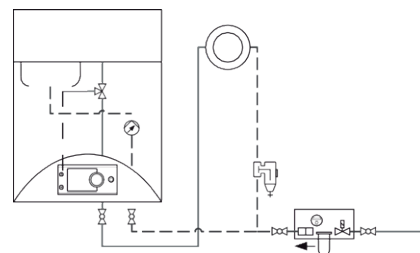
* Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji.

- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym L_w bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).

Przykłady zastosowania 3*

WGB-K 22/28.1 z jednym obiegiem grzewczym i zintegrowanym 42-litrowym podgrzewaczem c.w.u. ze stali nierdzewnej (sterowanie pogodowe oraz program czasowy dla obiegu grzewczego oraz podgrzewanie c.w.u.).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja
WGB-K 22/28.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835507	WGBK22281	●
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. – proste	7807055	ADH34B	●
MAG TW	Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.w.u. 2 l	7817047	MAGTW	●
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	●



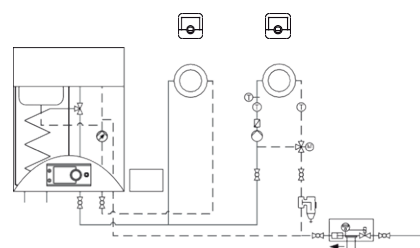
* Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji.

- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym L_w bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).

Przykłady zastosowania 4*

WGB-K 22/28.1 z jednym obiegiem grzewczym, jednym obiegiem mieszaczowym i zintegrowanym 42-litrowym podgrzewaczem c.w.u. ze stali nierdzewnej (sterowanie pogodowe oraz programy czasowe dla 2 obiegu grzewczych oraz podgrzewanie c.w.u.).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja
WGB-K 22/28.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny wiszący	7835507	WGBK22281	●
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. – proste	7807055	ADH34B	●
MAG TW	Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.w.u. 2 l	7817047	MAGTW	●
MAR WGB-K B	Rura przyłączeniowa drugiego obiegu z mieszaczem	7810241	MARWGBKB	●
IWR RMZ U	Moduł rozszerzeń, umożliwiający sterowanie dodatkowym obiegiem grzewczym bez lub z mieszaczem, obiegiem ciepłej wody, do montażu w kotle lub obudowie IWR UWG M	7815058	IWRRMZU	●
PSMG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, z mieszaczem	7673382	PSMGB	●
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych	995269	WHP	●
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	●



* Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji.

- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym L_w bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny

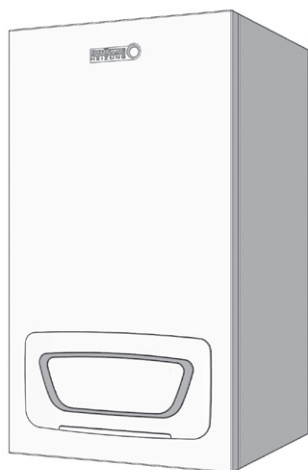


WGB 50-110 i

12-110 kW

	Typ	Zakres mocy	Strona
	WGB 50-110 i	12-110 kW	22
Wyposażenie regulacyjne			26
Wyposażenie hydrauliczne			27
Podgrzewacze c.w.u.			27
Hydrauliczne układy kaskadowe			28
Neutralizatory kondensatu i zestawy przebrojeniowe			30
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego			30
Przykłady zastosowania			31

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny zgodny z EN 15502



Zakres dostawy:

- Gazowy kocioł kondensacyjny z płynnie obniżaną temperaturą do pracy w zamkniętych systemach c.o.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy z nano powłoką.
- Modulowany palnik wentylatorowy o pełnym mieszaniu wstępnym ze stali nierdzewnej, fabrycznie dostosowany i nastawiony na gaz E (GZ-50)*.
- Zamknięta komora spalania do pracy zależnej lub niezależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Wbudowany regulator pogodowy ISR Plus LMS14 z możliwością rozbudowy dla regulacji kotła, obiegu grzewczego oraz diagnostyki systemu.
- Czytelny panel obsługowy z dużym podświetlanym wyświetlaczem.
- Pięć okresów grzewczych w ciągu tygodnia dla trzech obiegów grzewczych, podgrzewanie c.w.u. oraz obsługa pompy cyrkulacyjnej.
- Zintegrowany regulator solarny do 1 strefy kolektorów z opcją pomiaru energii.
- Zintegrowany regulator kaskady do 16 kotłów.
- Czujnik temperatury zewnętrznej.
- Termometr cyfrowy, manometr, czujnik braku wody, odpowietrznik automatyczny.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Dostawa:

- kocioł zapakowany w kartonie.

Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

	Model	WGB 50 i	WGB 70 i	WGB 90 i	WGB 110 i
Nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)*					
Nr zamówieniowy		7702474	7702475	7702476	7702477
Kod artykułu		WGBI050	WGBI070	WGBI090	WGBI110

Wyposażenie

	Model	WGB 50 i	WGB 70 i	WGB 90 i	WGB 110 i
Palnik modulowany z pełnym mieszaniem wstępnym		●	●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej		●	●	●	●
Termometr cyfrowy		●	●	●	●
Manometr analogowy		●	●	●	●
Zawór bezpieczeństwa		◆	◆	◆	◆
Przygotowanie c.w.u. za pomocą pompy zewnętrznej		◆	◆	◆	◆

● w zakresie dostawy ◆ montaż we własnym zakresie poza kotłem

* Eksploatacja na gaz płynny Propan, ziemny Lw (GZ-41,5) wymaga zastosowania zestawu przebrojeniowego - wyposażenie dodatkowe.

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model	Symbol	Jednostka	WGB 50 i	WGB 70 i	WGB 90 i	WGB 110 i
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	49	68	88	107
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	48,7	68,1	87,7	107,0
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	16,3	22,8	29,4	35,8
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	93	93	-	-
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	87,7	87,7	87,8	87,6
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	97,9	98,1	98,0	97,9
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
Przy pełnym obciążeniu	e _{l,max}	kW	0,083	0,108	0,160	0,196
Przy częściowym obciążeniu	e _{l,min}	kW	0,028	0,029	0,029	0,030
W trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Inne parametry						
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	kW	0,060	0,065	0,070	0,070
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	GJ	151	211	-	-
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	dB	55	55	57	60
Emisje tlenków azotu	NO _x	mg/kWh	18	23	25	30

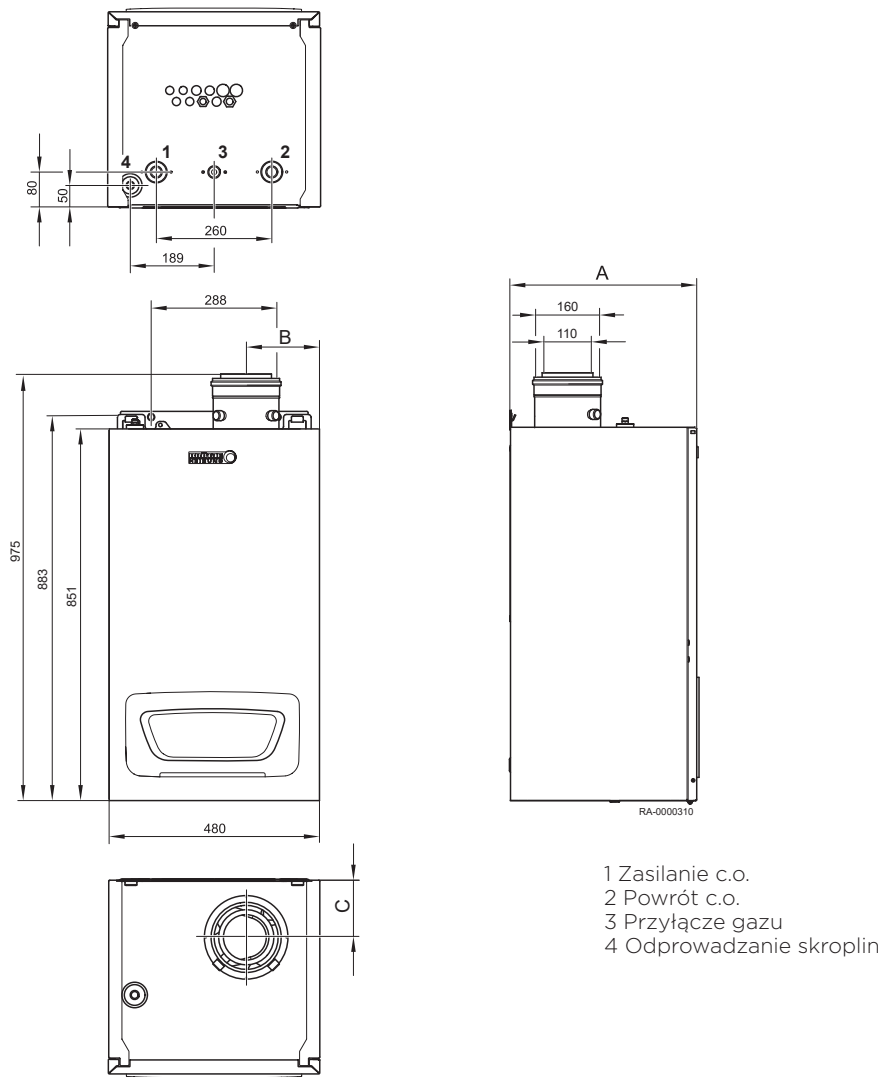
⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).
⁽²⁾ W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model				WGB 50 i	WGB 70 i	WGB 90 i	WGB 110 i
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085BL0514			
Stopień ochrony IP				IPx4D			
Kategoria gazu				II _{2EL} WLS3B/P			
Kategoria urządzenia				B _{23P} , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C ₅₃ , C _{53P} , C _{63X} , C ₈₃ , C _{93X}			
Wersja oprogramowania				V 4.6			
Interfejs OpenTherm				4.0			
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	10,0 - 50,0	17,0 - 70,0	20,0 - 90,0	25,0 - 110,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	80/60°C	kW	9,7 - 48,7	16,5 - 68,1	19,4 - 87,7	24,3 - 107,0
		50/30°C	kW	10,8 - 52,1	18,3 - 72,9	21,4 - 93,4	26,7 - 114,3
Sprawność znormalizowana		75/60°C	%	106			
		40/30°C	%	109			
Wartość pH skroplin				4 - 5			
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	1,60 - 4,68	2,30 - 6,45	2,61 - 7,98	3,35 - 9,56
Emisja tlenków azotu zgodnie z normą EN15502 NO _x			mg/kWh	18	23	25	30
Klasa emisji NO _x zgodnie z EN 15502				6			
Parametry obliczeniowe komina zgodnie z normą DIN EN 13384 (działanie zależnie od powietrza w pomieszczeniu)							
Temperatura spalin, obciążenie	Częściowe/Pełne	80/60°C	°C	58/69	58/71	58/72	60/76
	Częściowe/Pełne	50/30°C	°C	33/50	34/52	32/50	33/55
Masowe natężenie przepływu spalin gaz ziemny	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	80/60°C	g/s	4,9 - 24,6	8,4 - 34,4	9,8 - 44,3	12,3 - 54,1
		50/30°C	g/s	4,5 - 23,5	7,8 - 32,9	9,2 - 42,4	11,4 - 51,9
Masowe natężenie przepływu spalin	Propan	80/60°C	g/s	5,6 - 23,5	9,8 - 32,8	14,1 - 42,2	16,4 - 51,6
		50/30°C	g/s	5,2 - 22,4	9,2 - 31,3	13,4 - 40,4	15,5 - 49,4

Model			WGB 50 i	WGB 70 i	WGB 90 i	WGB 110 i
Zawartość CO ₂ gaz ziemny	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	%	8,3 - 8,8	8,5 - 9,0	8,5 - 9,0	8,5 - 9,0
Zawartość CO ₂ gaz płynny	Propan	%	10,3 - 10,8	10,3 - 10,8	10,3 - 10,8	10,3 - 10,8
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin		mbar	1,1	1,1	1,6	1,8
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin po kompensacji mocy		mbar	1,6	1,6	2,5	-
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego		mm	110/160			
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636			G6			
Woda grzewcza						
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej		°C	20 - 85			
Maks. temperatura zasilania		°C	85			
Ciśnienie robocze wody	Min.	bar (MPa)	1,0 (0,1)			
	Max.	bar (MPa)	6,0 (0,6)			
Gaz						
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym		mbar	E: 16-25; Lw: 17,5-23			
Ilość gazu ziemnego do spalania	E [H _{UB} 9,45 kWh/m]	m/h	1,06 - 5,30	1,80 - 7,40	2,12 - 9,50	2,65 - 11,60
	Lw [H _{UB} 8,13 kWh/m]	m/h	1,23 - 6,20	2,09 - 8,60	2,46 - 11,10	3,08 - 13,50
Ciśnienie zasilania propanem		mbar	min. 29 – maks. 44			
Ilość propanu do spalania	[H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,93 - 3,89	1,55 - 5,44	2,33 - 6,99	2,72 - 8,55
	[H _U 24,64 kWh/m]	m/h	0,49 - 2,03	0,81 - 2,84	1,22 - 3,65	1,42 - 4,46
Prąd elektryczny						
Podłączenie elektryczne		V/Hz	230/50			
Maks. pobór energii elektrycznej		W	83	108	160	196
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania		W	3	3	3	3
Wymiary						
Masa kotła		kg	61	72	84	84
Objętość wody grzewczej w kotle		l	4,7	5,8	7,8	7,8
Wysokość		mm	851			
Szerokość		mm	480			
Głębokość		mm	447	542	580	580

Wymiary i przyłącza WGB 50-110 i



Model		WGB 50 i	WGB 70 i	WGB 90 i	WGB 110 i
Zasilanie c.o.		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Powrót z c.o.		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Przyłącze gazu		G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
Zawór bezpieczeństwa		G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Odprowadzenie skroplin		Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
A	mm	447	542	580	580
B	mm	168	168	163	163
C	mm	132	132	152	152

Kolano spalinowo-powietrzne nie wchodzi w zakres dostawy kotła (wyposażenie dodatkowe).

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą Wi-Fi i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet.	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętkła.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Przewodowy regulator pokojowy do regulacji kotła, z przyciskiem obecności i przełącznikiem trybu pracy.	806787	RGBB
EWM B	Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, inne. Zawiera 1 czujnik przylgowy	684071	EWMB
MEWM	Moduł rozszerzający, multifunkcyjny do ISR Plus moduł z funkcjonalnością jak EWM B z 3 wyjściami i 2 wejściami czujników. Posiada możliwość sterowania 2 sygnałami PWM lub 0-10 V do pomp elektronicznych. Zawiera 1 czujnik przylgowy.	829878	MEWM
BM	Moduł Bus do podłączenia kolejnych regulatorów ściennych z komunikacją LPB-Bus takich jak ISR ZR 1/2 B, ISR SSR C (nie stosuje się do podłączenia modułu EWM B).	669238	BM
ISR MODBM	Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w zintegrowany regulator ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS). Brak możliwości zastosowania z kotłami WBS/WBC i BOB	7716583	MODBM
BSM D	Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytką do zabudowy w kotle do przekazywania maks. 3 informacji na temat stanów pracy i zakłóceń.	680868	BSMD
WWF	Czujnik c.w.u. do zastosowania w układzie priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u przez regulator kotła w połączeniu z systemowymi podgrzewaczami c.w.u firmy Brötje lub innych producentów. Zalecany szczególnie do WGB 50/70/90/110 i. Zawiera czujnik z 6 m przewodem, przewód 2,6 m z wtyczką do podłączenia pompy.	978958	WWF
UF6 C	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy do zastosowania jako uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z 6 m przewodem.	628235	UF6C
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy do zastosowania jako uniwersalny przylgowy czujnik temperatury z 2,5 m przewodem.	634342	UAF6C
KF ISR	Czujnik kolektora o średnicy 6 mm z 2 m przewodem w szarej izolacji silikonowej. Do zastosowania jako czujnik kolektora w połączeniu z automatyką ISR Plus.	627115	KFISR
FSM B GSM	Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktu przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpotencjałowo dlatego wymagany jest moduł BSM D. W zakresie dostawy moduł w obudowie ściennej z przewodem sieciowym, antena GSM.	694339	FSMBGSM
ISR ZR 1 B	Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem. W obudowie do montażu ściennego; z czujnikiem temperatury zasilania.	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami. W obudowie do montażu ściennego; z 2 czujnikami temperatury zasilania.	806619	ISRZR2B
ISR HSM	Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 3 zanurzeniowe UF6 C.	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 4 zanurzeniowe UF6 C, 1 kolektora KF ISR.	7722780	ISRHSMM
ISR FE	Odbiornik radiowy wymagany do FSA	698504	FE
ISR FSA	Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej	625029	FSA
ISR FRP	Wzmocniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji	625043	FRP

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	WGB 50-110 i
ADH 25/40	Zestaw zaworów odcinających prostych do WGB 50-110 i, 1" zawór gazowy, 1 1/2" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	660532	ADH2540	+
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych do 40 kW ze śrubami, kołkami oraz półsrubunkami przyłączeniowymi.	995269	WHP	+
ANK	Złączka adaptacyjna do przedłuż. węża spustowego kondensatu w kotłach kondensacyjnych BRÖTJE. Przejście z DN 25 na 3/4" z płaską uszczelką	626057	ANKSB	+
AKK 80 B	Kłapa doprowadzenia powietrza do tłumika dźwięków na ssaniu do kaskady kotłów WGB 50-110 i w przypadku ich pracy z kaskadowym systemem odprowadzenia spalin innego producenta.	694179	AKK80B	+
HEP 25-180-10 PWM	Pompa o wysokiej efektywności sterowana sygnałem PWM do kotłów WGB 50-110 i, dł. montażowa 180 mm	805315	HEP2518010P	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Podgrzewacze c.w.u.

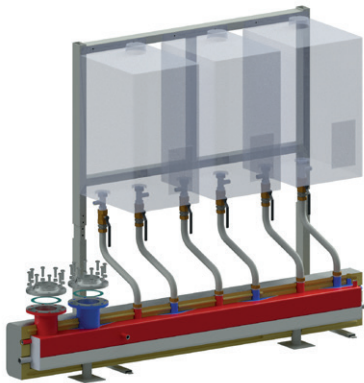
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	WGB 50-110 i
EAS 400 C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632065J	EAS400CJ	+
EAS 500 C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632072J	EAS500CJ	+
SSB 300 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 300 l	815901	SSB300B	+
SSB 400 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 400 l	815918	SSB400B	+
SSB 500 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 500 l	815925	SSB500B	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Układy kaskadowe (hydrauliczne) do WGB 50-110 i

W kotłach gazowych kondensacyjnych serii i funkcja kaskady jest już zawarta w regulatorze ISR Plus. Do komunikacji stosujemy moduł BM do każdego kotła w kaskadzie. Pompy dosyłowe do kotłów WGB są wyposażeniem dodatkowym. W przypadku zabudowy pompy wewnątrz kotła wymagana długość montażowa pompy 180 mm, a przyłącze 1 1/2". Stosowanymi pompami w kotłach WGB 50-110 i są dedykowane pompy o wysokiej efektywności sterowane sygnałem PWM np. HEP 25-180-10 PWM lub modulowane sygnałem 0-10 V np. Grundfos Magna 25-40/60/100, porównywalne pompy firmy Wilo (dla tych pomp wymagany jest konwerter sygnału z PWM na 0-10 V typ KPM o nr kat. 610100). Pompy są dobierane w zależności od rodzaju systemu grzewczego. Więcej danych w Informacjach Technicznych Eco Therm Plus WGB 50-110 i.

Układy kaskadowe nie podlegają standardowemu rabatowaniu.



Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
2HK120	Rama kaskadowa Hydrofixx 2HK 120/120 dla dwóch kotłów WGB i max. 150 kW Moduł kaskadowy (max. 150 kW) dla 2 kotłów grzewczych. Składa się z połączonego rozdzielacza zasilania i powrotu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Przyłącza po stronie instalacji DN65/PN6 wraz z przeciwołnierzami (oraz śrubami i uszczelkami) jak również 4 mufy „dla czujników i termometru, 2x mufy 1” dla świecy magnetycznej lub opcjonalnie wkładu magnetycznego Reflex Exferro. Wraz z izolacją z PUR wg. EnEV, Zakres pracy: max. Temp.: 110°C, max. ciśnienie: 6 bar. Wraz z mufą dla odpowietrzenia, spustu oraz mufą 1/2” dla osłony termometrycznej. Kotłowe grupy przyłączeniowe nie zawierają się w zestawie.	6311454	2HK120
3HK120	Rama kaskadowa Hydrofixx 3HK 120/120 dla trzech kotłów WGB i max. 150 kW Moduł kaskadowy (max. 150 kW) dla 3 kotłów grzewczych. Składa się z połączonego rozdzielacza zasilania i powrotu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Przyłącza po stronie instalacji DN65/PN6 wraz z przeciwołnierzami (oraz śrubami i uszczelkami) jak również 4 mufy „dla czujników i termometru, 2x mufy 1” dla świecy magnetycznej lub opcjonalnie wkładu magnetycznego Reflex Exferro. Wraz z izolacją z PUR wg. EnEV, Zakres pracy: max. Temp.: 110°C, max. ciśnienie: 6 bar. Wraz z mufą dla odpowietrzenia, spustu oraz mufą 1/2” dla osłony termometrycznej. Kotłowe grupy przyłączeniowe nie zawierają się w zestawie.	6311455	3HK120
2HK160	Rama kaskadowa Hydrofixx 2HK 160/160 dla dwóch kotłów WGB i max. 250 kW Moduł kaskadowy (max. 250 kW) dla 2 kotłów grzewczych. Składa się z połączonego rozdzielacza zasilania i powrotu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Przyłącza po stronie instalacji DN80/PN6 wraz z przeciwołnierzami (oraz śrubami i uszczelkami) jak również 4 mufy 1” dla czujników i termometru, 2x mufy 1” dla świecy magnetycznej lub opcjonalnie wkładu magnetycznego Reflex Exferro. Wraz z izolacją z PUR wg. EnEV, Zakres pracy: max. Temp.: 110°C, max. ciśnienie: 6 bar. Wraz z mufą dla odpowietrzenia, spustu oraz mufą 1/2” dla osłony termometrycznej. Kotłowe grupy przyłączeniowe nie zawierają się w zestawie.	6311456	2HK160

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
3HK160	Rama kaskadowa Hydrofixx 3HK 160/160 dla trzech kotłów WGB i max. 250 kW Moduł kaskadowy (max. 250 kW) dla 3 kotłów grzewczych. Składa się z połączonego rozdzielacza zasilania i powrotu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Przyłącza po stronie instalacji DN80/PN6 wraz z przeciwkołnierzami (oraz śrubami i uszczelkami) jak również 4 mufy „dla czujników i termometru, 2x mufy 1” dla świecy magnetycznej lub opcjonalnie wkładu magnetycznego Reflex Exferro. Wraz z izolacją z PUR wg. EnEV. Zakres pracy: max. Temp.: 110°C, max. ciśnienie: 6 bar. Wraz z mufą dla odpowietrzenia, spustu oraz mufą 1/2” dla osłony termometrycznej. Kotłowe grupy przyłączeniowe nie zawierają się w zestawie.	6311457	3HK160
3HK200	Rama kaskadowa Hydrofixx 3HK 200/200 dla trzech kotłów WGB i max. 600 kW Moduł kaskadowy (max. 600 kW) dla 3 kotłów grzewczych. Składa się z połączonego rozdzielacza zasilania i powrotu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Przyłącza po stronie instalacji DN125/PN6 wraz z przeciwkołnierzami (oraz śrubami i uszczelkami) jak również 4 mufy 1” dla czujników i termometru, 2x mufy 1” dla świecy magnetycznej lub opcjonalnie wkładu magnetycznego Reflex Exferro. Wraz z izolacją z PUR wg. EnEV. Zakres pracy: max. Temp.: 110°C, max. ciśnienie: 6 bar. Wraz z mufą dla odpowietrzenia, spustu oraz mufą 1/2” dla osłony termometrycznej. Kotłowe grupy przyłączeniowe nie zawierają się w zestawie.	6311458	3HK200
4HK200	Rama kaskadowa Hydrofixx 4HK 200/200 dla czterech kotłów WGB i max. 600 kW Moduł kaskadowy (max. 600 kW) dla 4 kotłów grzewczych. Składa się z połączonego rozdzielacza zasilania i powrotu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Przyłącza po stronie instalacji DN125/PN6 wraz z przeciwkołnierzami (oraz śrubami i uszczelkami) jak również 4 mufy „dla czujników i termometru, 2x mufy 1” dla świecy magnetycznej lub opcjonalnie wkładu magnetycznego Reflex Exferro. Wraz z izolacją z PUR wg. EnEV. Zakres pracy: max. Temp.: 110°C, max. ciśnienie: 6 bar. Wraz z mufą dla odpowietrzenia, spustu oraz mufą 1/2” dla osłony termometrycznej. Kotłowe grupy przyłączeniowe nie zawierają się w zestawie.	6311459	4HK200
5HK200	Rama kaskadowa Hydrofixx 5HK 200/200 dla pięciu kotłów WGB i max. 600 kW Moduł kaskadowy (max. 600 kW) dla 5 kotłów grzewczych. Składa się z połączonego rozdzielacza zasilania i powrotu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Przyłącza po stronie instalacji DN125/PN6 wraz z przeciwkołnierzami (oraz śrubami i uszczelkami) jak również 4 mufy „dla czujników i termometru, 2x mufy 1” dla świecy magnetycznej lub opcjonalnie wkładu magnetycznego Reflex Exferro. Wraz z izolacją z PUR wg. EnEV. Zakres pracy: max. Temp.: 110°C, max. ciśnienie: 6 bar. Wraz z mufą dla odpowietrzenia, spustu oraz mufą 1/2” dla osłony termometrycznej. Kotłowe grupy przyłączeniowe nie zawierają się w zestawie.	6311460	5HK200
SIB467017	Kotłowa grupa przyłączeniowa. Składa się z rury falistej, zaworu kulowego, zaworu zwrotnego i trójnika.	6319020	SIB467017
2HKRM	Rama montażowa 2HK Do powieszenia 2 kotłów.	9127513	2HKRM
3HKRM	Rama montażowa 3HK Do powieszenia 3 kotłów.	9127512	3HKRM

Neutralizatory kondensatu i zestawy przebrojeniowe

Neutralizator kondensatu kotłów WGB i

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 70	Neutralizator bez pompy do 70 kW w komplecie z granulem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 40/DN 40.	833103	NEOP70
NEOP 300	Neutralizator bez pompy do 300 kW w komplecie z granulem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) na przewód giętki 3/4"/na przewód giętki 3/4".	833097	NEOP300
NEOP 600	Neutralizator kondensatu bez pompy do 650 kW w komplecie z granulem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 32/DN 40.	823029	NEOP600
NFKWN	Wkład zapasowy do neutralizatora, 5 kg granulatu	578684	NFKWN

Zestawy przebrojeniowe na gaz płynny

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
UBS-F 50B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do WGB 50 i	7664744	ZP5060HPROP
UBS-F 70-110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do WGB 70/90/110 i	7640599	ZP70110HPROP

Zestawy przebrojeniowe na gaz ziemny Lw (GZ-41,5)

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
UBS-4 50B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WGB 50 i 7,8 mm	996129	ZPWGB50CGZ50N
UBS-4 70B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WGB 70 i 9,3 mm	655897	ZP90EG4
UBS-4 90B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WGB 90 i 9,3 mm	655897	ZP90EG4
UBS-4 110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WGB 110 i 11,4 mm	655873	ZP110EG4

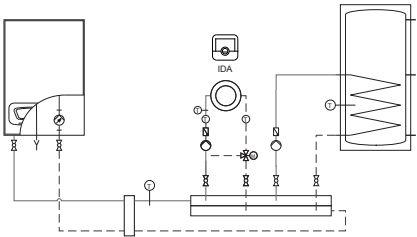
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego

Informacje na temat doboru i prowadzenia systemów spalinowo-powietrznych dostępne w rozdziale 12.

Przykład zastosowania 1*

Przykład zastosowania EcoTherm Plus WGB i (50/70/90/110 kW) z jednym obiegiem z mieszaczem i sprzęgłem hydraulicznym (regulowane pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowania c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
WGB 50 i	7702474	WGBI050	●			
WGB 70 i	7702475	WGBI070		●		
WGB 90 i	7702476	WGBI090			●	
WGB 110 i	7702477	WGBI110				●
ADH 25/40	660532	ADH2540	●	●	●	●
HEP 25-180-10 PWM	805315	HEP2518010P	●	●	●	●
EAS 300 C	632058J	EAS300CJ	●	●	●	●
WWF	978958	WWF	●	●	●	●
EWB B	684071	EWMB	●	●	●	●
UF6 C	628235	UF6C	●	●	●	●
UAF6 C (opcja)	634342	UAF6C	●	●	●	●
ISR IDA** (opcja)	7722779	IDA	●	●	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●	●	●



* Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji.

Eksplotacja na gaz płynny Propan, ziemny Lw (GZ-41,5) wymaga zastosowania zestawu przebrojeniowego - wyposażenie dodatkowe.

Pompa obiegowa c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Mieszacz obiegu c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Sprzęgło hydrauliczne	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Rozdzielacz hydrauliczny	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Regulacja kolejnych obiegów c.o. przez kolejne regulatory ISR ZR 1B/2B wymaga zastosowania modułu Bus BM (669238).		

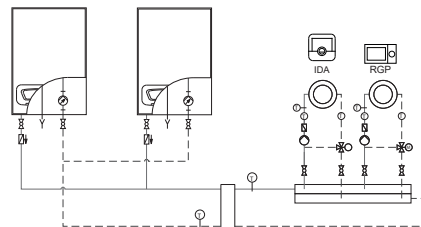
Wskazówka:
Pompę HEP 25-180-10 PWM (nr kat. 805315) można do kotłów WGB 50-110 i zastosować jako dosyłową lub obiegową. W powyższym schemacie została zastosowana jako dosyłowa. Konfiguracja i wybór zastosowania następuje przez regulator kotła ISR Plus LMS. W przypadku wykorzystania tej pompy do obiegu grzewczego należy dobrać i zastosować pompę dosyłową. Wymagana długość montażowa pompy 180 mm, przyłącze 1 1/2".

** Regulator ISR IDA steruje pracą kotła (w tym przygotowaniem c.w.u.) i pracą wyłącznie pierwszego obiegu grzewczego.

Przykład zastosowania 2*

Przykład zastosowania kaskady 2 szt. kotłów EcoTherm Plus WGB i (50/70/90/110 kW) z dwoma obiegami c.o. z mieszaczami (regulowane pogodowo i czasowo 2 obiegi c.o.)

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
WGB 50 i	7702474	WGBI050	●			
WGB 70 i	7702475	WGBI070		●		
WGB 90 i	7702476	WGBI090			●	
WGB 110 i	7702477	WGBI110				●
ADH 25/40	660532	ADH2540	●	●	●	●
ADH 25/40	660532	ADH2540	●	●	●	●
BM	669238	BM	●	●	●	●
BM	669238	BM	●	●	●	●
HEP 25-180-10 PWM	805315	HEP2518010P	●	●	●	●
HEP 25-180-10 PWM	805315	HEP2518010P	●	●	●	●
EWM B	684071	EWMB	●	●	●	●
EWM B	684071	EWMB	●	●	●	●
UF6 C	628235	UF6C	●	●	●	●
UF6 C	628235	UF6C	●	●	●	●
UAF6 C (opcja)	634342	UAF6C	●	●	●	●
UAF6 C (opcja)	634342	UAF6C	●	●	●	●
ISR IDA** (opcja)	7722779	IDA	●	●	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●	●	●



* Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji.

Eksplotacja na gaz płynny Propan, ziemny Lw (GZ-41,5) wymaga zastosowania zestawu przebrojeniowego - wyposażenie dodatkowe.

Pompa obiegowa c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Mieszacz obiegu c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Sprzęgło hydrauliczne	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Rozdzielacz hydrauliczny	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Regulacja kolejnych obiegów c.o. przez kolejne regulatory ISR ZR 1B/2B wymaga zastosowania modułu Bus BM (669238).		

Wskazówka:

Pompę HEP 25-180-10 PWM (nr kat. 805315) można do kotłów WGB 50-110 i zastosować jako dosyłową lub obiegową. W powyższym schemacie została zastosowana jako dosyłowa. Konfiguracja i wybór zastosowania następuje przez regulator kotła ISR Plus LMS. W przypadku wykorzystania tej pompy do obiegu grzewczego należy dobrać i zastosować pompę dosyłową. Wymagana długość montażowa pompy 180 m, przyłączy 1 1/2".

** Regulator ISR IDA steruje pracą kotła (w tym przygotowaniem c.w.u.) i pracą wyłącznie pierwszego obiegu grzewczego.

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny



WBS 14.1	2,9-14,0 kW
WBS 22.1	2,9-22,0 kW
WBC 22/28.1	3,9-22/28 kW

2

	Typ	Strona
	WBS 14.1 WBS 22.1	34
	WBC 22/28.1	34
Wyposażenie regulacyjne		40
Wyposażenie hydrauliczne		41
Podgrzewacze c.w.u.		41
Neutralizacja kondensatu		42
Przykłady zastosowania		42

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny zgodny z EN 15502



***Kotły zdolne do pracy na gazie płynnym bez zestawu przebrojeniowego!**

Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

Zakres dostawy:

- Gazowy wiszący kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w zamkniętych systemach c.o.
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE EVOLution. Praca na propan po obrocie o 180° bloku elektrod i zmianie nastaw w automatyce*
- Palnik modułowy ze stali nierdzewnej z dmuchawą, o pełnym, wstępnym zmieszaniu oraz modułowym zaworem gazowym. Przystosowany do spalania gazu ziemnego E (GZ 50) , Lw (GZ 41.5) oraz gazu płynnego (propanu).
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stałe wysokiej sprawności oraz najniższej emisji i największego bezpieczeństwa pracy także przy wahającej się jakości gazu.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Zintegrowana kłapa zwrotna spalin.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy o dużej powierzchni grzewczej z powłoką nano.
- Bezstopniowe dopasowanie obciążenia w trybie c.o. i c.w.u.
- Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności.
- Zawór bezpieczeństwa, cyfrowy termometr, ciśnieniowy czujnik braku wody.
- Cyfrowy i analogowy manometr, odpowietrznik automatyczny.
- Zintegrowany system regulacji (IWR Beta) do pogodowego sterowania pracą kotła i obiegów grzewczych, programowania godzinowego oraz diagnozowania układu, z możliwością rozbudowy.
- Możliwość zdalnego sterowania poprzez aplikację (wymagane wyposażenie dodatkowe oraz połączenie WiFi).
- Możliwość pracy w systemie kaskadowym po zainstalowaniu regulatora kaskady (wyposażenie dodatkowe)
- Przezroczysty panel obsługowy w języku polskim z dużym, kolorowym, podświetlanym wyświetlaczem (LCD).
- Czujnik temperatury zewnętrznej.
- Układ kontrolny palnika z automatem palnikowym, czujnikiem jonizacji i zintegrowanym zapłonem elektrycznym.
- Układ regulacji obiegu kotłowego z regulatorem temperatury kotła, ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa, wyłącznikiem sieciowym.
- Możliwość sterowania układem solarnym do podgrzewu c.w.u., cyrkulacją c.w.u. i pompą mieszającą c.w.u. (tylko WBS – wyposażenie dodatkowe).
- Możliwość podłączenia podgrzewacza c.w.u. (tylko WBS – wyposażenie dodatkowe).
- Ułatwiona regulacja hydrauliczna instalacji CO przy pomocy aplikacji Grundfoss GO Balance™ i modułu ALPHA Reader (wyposażenie dodatkowe).
- Urządzenie przystosowane do pracy przy zasilaniu gazem ziemnym zawierającym do 20% wodoru.
- Możliwość podłączenia urządzenia serwisowego PSS i aplikacji, celem usprawnienia procesu wprowadzania nastaw automatyki oraz diagnostyki.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Tylko WBC 22/24¹:

- Gazowy kocioł kondensacyjny 2-funkcyjny ze zintegrowanym podgrzewaniem c.w.u. opartym na zasadzie przepływu przez płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej.
- Wbudowane naczynie wzbiorcze układu c.o. o pojemności 10 litrów.

Dostawa:

- kompletny kocioł zapakowany w kartonie.

Model	WBS 14.1	WBS 22.1	WBC 22/28.1
Nr zamówieniowy	7835508	7835509	7835510
Kod artykułu	WBS141	WBS221	WBC22281

Wyposażenie

Model	WBS 14.1	WBS 22.1	WBC 22/28.1
Palnik modułowy z pełnym zmieszaniem wstępnym	●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej	●	●	●
Automatyczna adaptacja i wykrywanie rodzaju gazu	●	●	●
Zintegrowana kłapa zwrotna spalin	●	●	●
Elektroniczna pompa obiegowa	●	●	●
Termometr cyfrowy	●	●	●
Manometr analogowy i cyfrowy	●	●	●
Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. 8L	+	+	-
Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. 10L	-	-	●
Zawór bezpieczeństwa	●	●	●
Układ priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. z zaworem przełączającym 3-drogowym	●	●	●
Zintegrowany system podgrzewania c.w.u. oparty na zasadzie przepływu przez płytowy wymiennik ciepła	-	-	●
Regulacja hydrauliczna za pośrednictwem aplikacji	+	+	+
Bramka do komunikacji z systemami opartymi na protokołach komunikacyjnych Modbus/Bacnet	+	+	+
Biwalentny podgrzewacz do kolektorów słonecznych	+	+	-

● w zakresie dostawy + możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model	Symbol	Jednostka	WBS 14.1	WBS 22.1	WBC 22/28.1
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Tak	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Tak
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	14	21	21
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	13,6	21,4	21,4
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	4,6	7,3	7,3
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	94	94	94
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	87,8	87,7	87,8
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	99,5	99,2	99,1
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Przy pełnym obciążeniu	eI_{maks}	kW	0,024	0,034	0,032
Przy częściowym obciążeniu	eI_{min}	kW	0,014	0,014	0,015
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,005	0,005	0,005
Inne parametry					
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,040	0,040	0,042
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0	0	0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	42	66	66
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	41	47	46
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	23	24	31
Parametry c.w.u.					
Deklarowany profil obciążeń			-	-	XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	-	-	0,254
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	-	-	56
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	-	-	82
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	-	-	23,7
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-	-	18

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model	Jednostka		WBS 14.1	WBS 22.1	WBC 22/28.1
Nr identyfikacyjny produktu			CE-0085DM0647		
Stopień ochrony IP			IPx4D		
Kategoria gazu			II _{2N3P}		
Kategoria urządzenia			$B_{23p}, B_{33p}, B_{53p}, C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53}, C_{53X}, C_{63x}, C_{83}, C_{93x}, C_{(10)3x}$ i $C_{(11)3x}$		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	2,9-14,0	3,9-22,0
		c.w.u.	kW	2,9-14,0	3,9-28,0
	gaz płynny	c.o.	kW	4,9-14,0	5,9-22,0
		c.w.u.	kW	4,9-14,0	5,9-28,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	c.o. 80/60°C	kW	2,8-13,6	3,8-21,4
		c.o. 50/30°C	kW	3,1-14,6	4,2-22,9
		c.w.u. 80/60°C	kW	2,8-13,6	3,8-27,3
	gaz płynny	c.o. 80/60°C	kW	4,7-13,6	5,7-21,4
		c.o. 50/30°C	kW	5,2-14,6	6,4-22,9
		c.w.u. 80/60°C	kW	4,7-13,6	5,7-27,3
Sprawność znormalizowana	75/60°C		%	106	106
	40/30°C		%	109	109
Wartość pH skroplin			-	4 - 5	
Ilość skroplin	40/30°C	l/h	0,41-1,50	0,41-2,35	0,52-2,51
Emisja NO _x zgodnie z normą EN 15502			mg/kWh	< 56	
Klasa NO _x zgodnie z normą EN 15502				6	

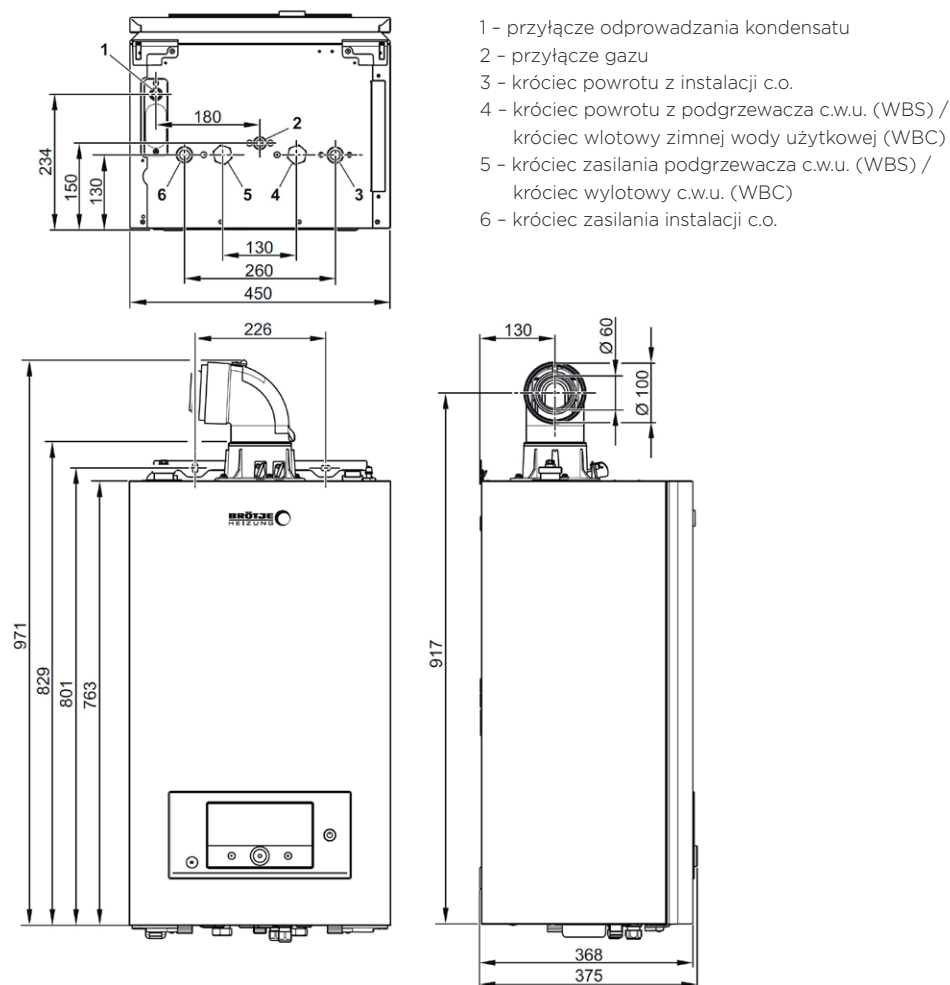
Kocioł gazowy WBS 14.1, WBS 22.1, WBC 22/28.1

Model			Jednostka	WBS 14.1	WBS 22.1	WBC 22/28.1
Dane do projektowania kotła zgodnie z normą DIN EN 13384 (powietrze do spalania zasysane z pomieszczenia)						
Temperatura spalin	moc częściowa / maksymalna	80/60°C	°C	56-65	56-69	57-66
	moc częściowa / maksymalna	50/30°C	°C	34-46	34-51	33-49
Masowe natężenie przepływu spalin	gaz ziemny E (GZ 50); Lw (GZ 41,5)	80/60°C	g/s	1,4-6,5	1,4-10,3	1,8-13,1
		50/30°C	g/s	1,2-6,2	1,2-9,8	1,7-12,4
	gaz płynny	80/60°C	g/s	2,2-6,3	2,2-9,9	2,6-12,6
		50/30°C	g/s	2,1-6,0	2,1-9,4	2,5-11,9
Zawartość CO2 w gazie ziemnym			%	8,3-9,7	8,3-9,7	8,3-9,7
Zawartość CO2 w gazie płynnym			%	9,8-11,2	9,8-11,2	9,8-11,2
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0	0	0
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin		moc częściowa / maksymalna	mbar	0,1-0,8	0,1-1,0	0,1-1,4
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin po kompensacji mocy ⁽¹⁾		moc częściowa / maksymalna	mbar	0,1-1,2	0,1-1,5	0,1-1,8
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	60/100	60/100	60/100
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636				G6		
Woda grzewcza						
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej			°C	20 - 85		
Maksymalna, regulowana przez automatykę, temperatura zasilania kotła			°C	85	85	85
Ciśnienie robocze wody w c.o.	min.		bar	1		
	maks.		bar	3		
Naczynie wzbiornicze do c.o.	pojemność		l	-	-	10
	ciśnienie wstępne		bar	-	-	1
Ciepła woda użytkowa						
Pojemność podgrzewacza c.w.u.			l	-		
Wydajność ciągła przy temperaturze zasilania 80°C i podgrzewaniu wody od 10°C do 45°C			l/h	-	-	672
Zakres nastawy temperatury c.w.u. w trybie komfortowym			°C	40 - 65	40 - 65	40 - 65
Zakres nastawy temperatury c.w.u. w trybie obniżonym			°C	7 - 50	7 - 50	7 - 50
Ciśnienie robocze c.w.u.	min.		bar	-	-	2
	maks.		bar	-	-	10
Gaz						
Dobór ogranicznika przepływu gazu ⁽²⁾	Typ		GS	2,5	4,0	6,0
Ciśnienie przyłączeniowe dla gazu ziemnego	gaz ziemny E (GZ 50)		mbar	min. 16 - maks. 25		
	gaz ziemny Lw (GZ 41,5)		mbar	min. 17,5 - maks. 23		
Parametry przyłączeniowe	gaz ziemny E (GZ 50) [H _{UB} 9,45 kWh/m³]		m³/h	0,31-1,50	0,31-2,30	0,41-3,00
	gaz ziemny Lw (GZ 41,5) [H _{UB} 8,13 kWh/m³]		m³/h	0,36-1,70	0,36-2,70	0,48-3,40
Ciśnienie przyłączeniowe dla gazu płynnego			mbar	min. 29 - maks. 44		
Parametry przyłączeniowe	gaz płynny (LPG) [H _U 12,87 kWh/kg]		kg/h	0,38-1,09	0,38-1,71	0,46-2,18
	gaz płynny (LPG) [H _U 24,64 kWh/m³]		m³/h	0,20-0,57	0,20-0,89	0,24-1,14
Prąd elektryczny						
Podłączenie elektryczne			V/Hz	230 V / 50 Hz		
Maks. pobór energii elektrycznej			W	84	94	112
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o.	przy pełnym obciążeniu, pompa z nastawą fabryczną		W	53	63	63
	praca w trybie czuwania		W	5	5	5
Pobór energii elektrycznej w trybie c.w.u.	przy pełnym obciążeniu, pompa z nastawą fabryczną		W	-	-	94
Wymiary						
Masa kotła			kg	35	35	44
Pojemność wodna kotła			l	2,5	2,5	6,1
Wysokość			mm	763		
Szerokość			mm	450		
Głębokość			mm	368		

⁽¹⁾ Funkcja dzięki której można powiększyć dopuszczalną długość przewodu odprowadzania spalin, patrz Podręcznik montażu; Dopuszczalna długość przewodów odprowadzania spalin.

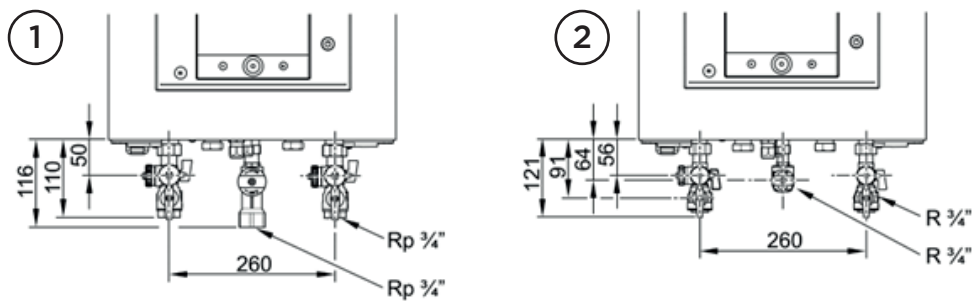
⁽²⁾ Tylko pojedynczy przewód metalowy. W innym przypadku należy dostosować długość przewodu; patrz TRGI 2008

Wymiary i przyłącza WBS 14.1, WBS 22.1, WBC 22/28.1



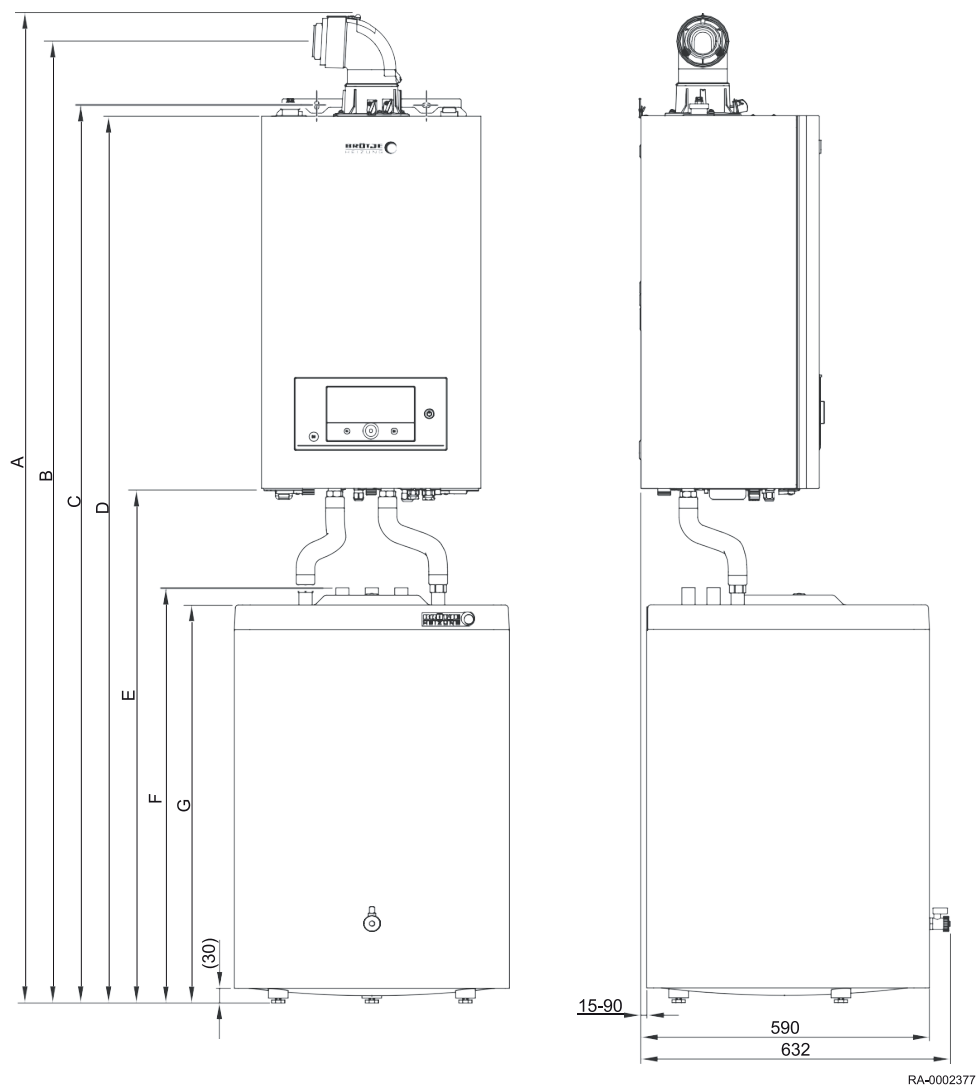
Model	Jednostka	WBS 14.1	WBS 22.1	WBC 22/28.1
Szerokość	mm	450	450	450
Wysokość	mm	763	763	763
Głębokość	mm	368	368	368
Masa	kg	35	35	44
Spaliny/Powietrze	mm Ø	60/100	60/100	60/100
Odprowadzanie skroplin	mm Ø	25	25	25
Przyłącze gazu	cal	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Obieg grzewczy c.o.	cal	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Podłączenie podgrzewacza c.w.u.	cal	G 3/4"	G 3/4"	G 1/2"
Króciec wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa	cal	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"

Wymiary kotłów WBS 14.1 – 22.1 i WBC 22/28.1 z zaworami odcinającymi AEH B / ADH B



1	Kocioł WBS/WBC z zestawem ADH 3/4" B
2	Kocioł WBS/WBC z zestawem AEH 3/4" B

Wymiary i przyłącza WBS 14.1 oraz WBS 22.1 z podgrzewaczem BS



Model		WBS + BS 120 C	WBS + BS 160 C
Wymiar A	mm	2019	2219
Wymiar B	mm	1965	2165
Wymiar C	mm	1849	2049
Wymiar D	mm	1811	2011
Wymiar E	mm	1048	1248
Wymiar F	mm	845	1045
Wymiar G	mm	810	1010

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WBS 14.1 – 22.1	WBC 22/28.1
IWR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem za pomocą aplikacji Inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą Wi-Fi i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet. Posiada wbudowany czujnik temperatury pomieszczenia.	7656438	IWRIDA	+	+
RTW D	Termostat pokojowy 2 punktowy, przewodowy, z własnym zasilaniem, z programem tygodniowym, 4 różnymi temperaturami dobowymi oraz funkcją ochrony przed mrozem.	7312961	RTWD	+	+
RTD D	Termostat pokojowy radiowy 2 punktowy, bezprzewodowy, z programem tygodniowym, 4 różnymi temperaturami dobowymi oraz funkcją ochrony przed mrozem. Termostat posiada własne zasilanie z nadajnikiem o częstotliwości 866 MHz, odbiornik zasilany prądem sieciowym 230 V. Zawiera baterie.	7312960	RTDD	+	+
IWR MBM	Moduł do komunikacji kotła z systemami opartymi na protokołach Modbus RTU.	7745462	IWRMBM	+	+
IWR MBK 12	Przewód komunikacyjny M-BUS o długości 12 m.	7745463	IWRMBK12	+	+
IWR RMS-W	Multifunkcyjny regulator kaskadowy.	7721447	IWRRMSW	+	+
UF60	Uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z przewodem o długości 6 m.	7809683	UF60	+	+
UAF25	Uniwersalny przylgowy czujnik temperatury z przewodem o długości 2,5 m.	7809684	UAF25	+	+
KF ISR	Czujnik kolektora słonecznego o średnicy 6 mm z 2 m przewodem w szarej izolacji silikonowej. Do zastosowania jako czujnik kolektora w połączeniu z automatyką ISR Plus.	627115	KFISR	+	-
IWR UWG M	Uniwersalna obudowa ścienna do montażu modułów IWR RMZ U, IWR RMB + IWR MGW.	7809687	IWRUWGM	+	+
IWR BNM	Moduł do komunikacji kotła z systemami opartymi na protokołach Bacnet.	7809688	IWRBNM	+	+
IWR RMB	Moduł do sygnalizacji stanu pracy.	7809689	IWRRMB	+	+
IWR MGW	Moduł zewnętrznego presostatu gazu.	7809690	IWRMGW	+	+
IWR RMZ WG	Moduł rozszerzeń umożliwiający sterowanie dodatkowym obiegiem grzewczym bez lub z mieszaczem, obiegiem ciepłej wody, w obudowie, z przewodem L-BUS o długości 1,5 m.	7815057	IWRRMZWG	+	+
IWR RMZ U	Moduł rozszerzeń umożliwiający sterowanie dodatkowym obiegiem grzewczym bez lub z mieszaczem, obiegiem ciepłej wody, bez obudowy.	7815058	IWRRMZU	+	+
IWR RMTE	Moduł rozszerzeń do kotła WBS umożliwiający sterowanie pompą cyrkulacyjną CWU, pompą kolektora słonecznego, pompę mieszania zbiornika CWU.	7809691	IWRRMTE	+	-

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe

- brak możliwości zastosowania

Zestawy przyłączeniowe

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WBS 14.1 – 22.1	WBC 22/28.1
AEH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. – kątowe.	7806356	AEH34B	+	+
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. – proste	7807055	ADH34B	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe

- brak możliwości zastosowania

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WBS 14.1 – 22.1	WBC 22/28.1
MAG Set 8L	Przeponowe naczynie do c.o. 8L	7806350	MAGSET8L	+	-
USL B	Zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u.	7810244	USLB	+	-
PSG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności bez mieszacza	7673381	PSGB	+	+
PSMG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności z mieszaczem	7673382	PSMGB	+	+
STP 25/15	Wymiennik płytowy w izolacji z przyłączem do grup pompowych DN25, do 15 kW	7630524	STP2515	+	+
STP 25/30	Wymiennik płytowy w izolacji z przyłączem do grup pompowych DN25, do 30 kW	7630525	STP2530	+	+
VS 2	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany)	978224	VS2	+	+
VS 3	Rozdzielacz do 3 obiegów (izolowany)	625319	VS3	+	+
VS 2 HW	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym	7632113	VS2HW	+	+
VS 3 HW	Rozdzielacz do 3 obiegów (izolowany) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym	7632114	VS3HW	+	+
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych	995269	WHP	+	+
UBSV	Zawór przelewowy do montażu na zaworach odcinających ADH i AEH	996594	UBSV	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Akcesoria montażowe

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WBS 14.1 – 22.1	WBC 22/28.1
ADB-SC B	Ośłona przyłączy do WGB/WBS/WBC	7806360	ADBSCB	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Podgrzewacze c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod produktu	WBS 14.1 – 22.1	WBC 22/28.1
BS 120 C	Podgrzewacz c.w.u 120 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632539J	BS120CJ	+	-
BS 160 C	Podgrzewacz c.w.u 160 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632546J	BS160CJ	+	-
BS 200 C	Podgrzewacz c.w.u 200 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	634304	BS200C	+	-
EAS 120 C	Podgrzewacz c.w.u. 120 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632027J	EAS120CJ	+	-
EAS 150 C	Podgrzewacz c.w.u. 150 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632034J	EAS150CJ	+	-
EAS 200 C	Podgrzewacz c.w.u. 200 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632041J	EAS200CJ	+	-
EAS 300 C	Podgrzewacz c.w.u. 300 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632058J	EAS300CJ	+	-
EAS 400 C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632065J	EAS400CJ	+	-
EAS 500 C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632072J	EAS500CJ	+	-
SSB 300 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 300 l	815901	SSB300B	+	-
SSB 400 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 400 l	815918	SSB400B	+	-
SSB 500 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 500 l	815925	SSB500B	+	-
SSB 300 Eco B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 300 l	815895	SSB300ECO	+	-

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

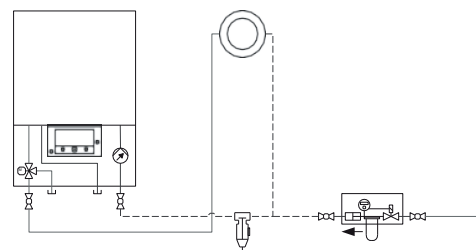
Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Nr artykułu
NEOP 70	Neutralizator kondensatu bez pompy do 70 kW w komplecie z granulatem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 40/DN 40.	833103	NEOP70
NFKWN	Wkład zapasowy do neutralizatora , 5 kg granulatu	578684	NFKWN

Przykład zastosowania 1*

WBS 14.1/22.1 z jednym obiegiem grzewczym
(Sterowanie pogodowe i program czasowy dla jednego obiegu grzewczego.)

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2
WBS 14.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835508	WBS141	•	
WBS 22.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835509	WBS221		•
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. – proste	7807055	ADH34B	•	•
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	•	•
MAG Set 8L (opcja dodatkowa)	Naczynie przeponowe do c.o. 8 l	7806350	MAGSET8L	•	•



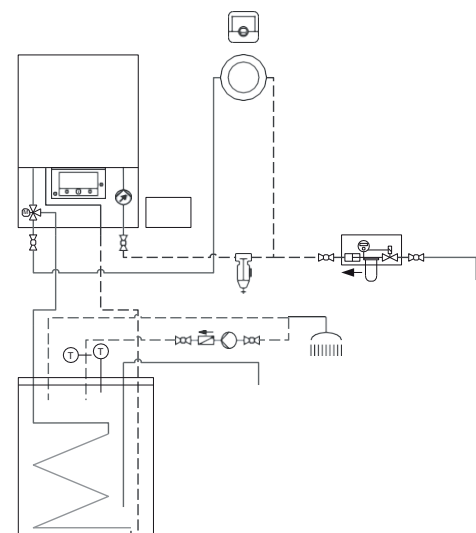
*Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji

- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym Lw bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).

Przykład zastosowania 2*

WBS 14.1/22.1 z jednym obiegiem grzewczym i zbiornikiem c.w.u.
(Sterowanie pogodowe i program czasowy dla obiegu grzewczego oraz podgrzewanie c.w.u.)

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2
WBS 14.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835508	WBS141	•	
WBS 22.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835509	WBS221		•
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. – proste	7807055	ADH34B	•	•
USL B	Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. Zawiera dwie miedziane rurki 18mm z króćcem 3/4", czujnik c.w.u., uszczelnienie.	7810244	USLB	•	•
BS 120 C	Podgrzewacz c.w.u 120 l z węzownicą do ustawienia pod kotłem wiszącym	632539J	BS120CJ	•	•
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	•	•
MAG Set 8L (opcja dodatkowa)	Naczynie przeponowe do c.o. 8 l	7806350	MAGSET8L	•	•



*Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji

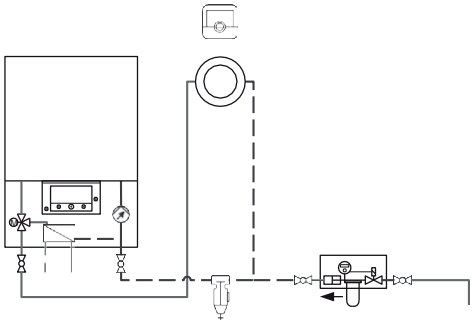
- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym Lw bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).

Przykład zastosowania 3*

WBC 22/28.1 z jednym obiegiem grzewczym.
(Sterowanie pogodowe i program czasowy dla obiegu grzewczego oraz podgrzewanie c.w.u. poprzez wymiennik płytowy w kotle.)

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja
WBS 22.1	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7835510	WBC22281	•
ADH ¾" B	Zestaw zaworów odcinających gaz/c.o. - proste	7807055	ADH34B	•
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	•

- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym Lw bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).



*Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodna z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny



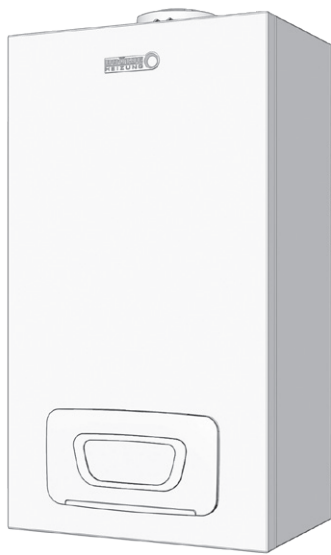
WHBS 14 D	3,5-14 kW
WHBS 22 D	4,9-22 kW
WHBS 30 D	6,9-30 kW
WHBC 22/24 D	4,9-22/24 kW
WHBC 33 D	6,9-28/33 kW
WHBK 22/24 D	4,9-22 kW

3

	Typ	Zakres mocy	Strona
	WHBS D	3,5-14 kW	46
	WHBS D	4,9-22 kW	
	WHBS D	6,9-30 kW	
	WHBC D	4,9-22/24 kW	46
	WHBC D	6,9-28/33 kW	
	WHBK	4,9-22 kW	
Wypożażenie regulacyjne			53
Wypożażenie hydrauliczne			54
Podgrzewacze c.w.u.			55
Neutralizacja kondensatu i zestawy przebrożeniowe			55
Wskazówki do systemów kominowych i wypożażenia kominowego			56
Przykłady zastosowania			56

WHBS 14 D, WHBS 22 D, WHBS 30 D, WHBC 22/24 D, WHBC 28/33 D

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny zgodny z EN 15502



Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

Zakres dostawy:

- Gazowy wiszący kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą kotła.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Palnik modułacyjny z dmuchawą o pełnym, wstępnym zmieszaniu wykonany ze stali szlachetnej.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy o dużej powierzchni grzewczej z powłoką nano.
- Bezstopniowe dopasowanie mocy w trybie pracy na c.o. i c.w.u.
- Zawór bezpieczeństwa, cyfrowy termometr, czujnik braku wody.
- Manometr i odpowietrznik automatyczny.
- Zawór gazowy z modulowaną regulacją ilości gazu, elektroniczny ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, regulator temperatury kotła, wyłącznik sieciowy.
- Regulacja pogodowa kotła z panelem obsługowym.
- Możliwość nastawy temperatury zasilania i temperatury c.w.u.
- Fabrycznie ustawiony do spalania gazu ziemnego E (GZ-50), z możliwością przystosowania do spalania gazu Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)* i Ln (GZ-30)*. Dostępny jest także zestaw przebrojeniowy do pracy na gaz płynny.
- Przeponowe naczynie wzbiorcze na c.o. 10 l.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Tylko IntroCondens WHBC D:

- Podgrzewanie c.w.u. na zasadzie przepływu przez płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej z ciepłym startem.

Tylko IntroCondens WHBK:

- Wbudowany podgrzewacz ze stali nierdzewnej o pojemności 45 litrów.

Dostawa:

- Kocioł zapakowany w kartonie.

	Model	WHBS 14 D	WHBS 22 D	WHBS 30 D	WHBC 22/24 D	WHBC 28/33 D	WHBK 22/24
Nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)*							
Nr zamówieniowy		7697367	7697368	7697369	7697370	7697371	7681490
Kod artykułu		WHBSD14	WHBSD22	WHBSD30	WHBCD22	WHBCD28	WHBK22

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model			WHBS 14 D	WHBS 22 D	WHBS 30 D	WHBC 22/24 D	WHBC 28/33 D	WHBK 22/24
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Nie	Tak	Tak	Tak
Znamionowa moc cieplna								
	P _{rated}	kW	14	21	29	21	27	21
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	13,6	21,3	29,1	21,3	27,2	21,3
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	4,6	7,1	9,1	7,1	9,1	7,1
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń								
	η _s	%	92	92	93	92	92	92
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym	η ₄	%	87,4	87,4	87,5	87,4	87,4	87,4
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym	η ₁	%	97,5	97,3	98	97,3	97,4	97,3

* nie ma możliwości przebrojenia kotłów WHBS 30 D i WHBC 28/33 D na gaz Ls (GZ-35) oraz na gaz Ln (GZ-30). Przebrojenie kotłów WHBC 22/24 D oraz WHBK na gaz ziemny Ls (GZ-35) lub Ln (GZ-30) wymaga zastosowania wyposażenia dodatkowego OT RGI.

Model			WHBS 14 D	WHBS 22 D	WHBS 30 D	WHBC 22/24 D	WHBC 28/33 D	WHBK 22/24
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne								
Przy pełnym obciążeniu	$e_{l_{max}}$	kW	0,035	0,040	0,045	0,040	0,045	0,040
Przy częściowym obciążeniu	$e_{l_{min}}$	kW	0,017	0,019	0,018	0,019	0,019	0,019
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Inne parametry								
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{strby}	kW	0,050	0,050	0,055	0,050	0,055	0,057
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	43	67	90	67	85	67
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	44	47	53	47	51	46
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/ kWh	<56					
Parametry wytwarzania ciepłej wody użytkowej								
Deklarowany profil obciążeń			-	-	-	XL	XL	XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	-	-	-	0,20	0,21	0,21
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	-	-	-	44	46	40
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	-	-	-	86	85	80
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	-	-	-	22,600	22,800	24,54
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-	-	-	17	17	17

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model			Jednostka	WHBS 14 D	WHBS 22 D	WHBS 30 D
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085CN0103		
Stopień ochrony IP				IPx4D		
Kategoria gazu				II _{2ELwLsLn3B/P}		
Kategoria urządzenia				B _{23'} B _{23p'} B _{33'} C _{13x'} C _{33x'} C _{43x'} C _{53'} C _{63x'} C _{83'} C _{93x'}		
Interfejs OpenTherm				V 4.0		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*	c.o.	kW	3.5 - 14.0	4.9 - 22.0	6.9 - 30.0
		c.w.u.	kW	3.5 - 14.0	4.9 - 22.0	6.9 - 30.0
Zakres nominalnej mocy cieplnej	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*	80/60°C	kW	3.4 - 13.6	4.7 - 21.3	6.6 - 29.1
		50/30°C	kW	3.7 - 14.6	5.2 - 22.8	7.4 - 30.7
Sprawność znormalizowana		75/60°C	%	106	105	105
		40/30°C	%	109	108	103
Wartość pH skroplin			-	4-5		
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0.5 - 1.5	0.7 - 2.1	0.9 - 2.3
Parametry obliczeniowe komina zgodnie z normą DIN EN 13384 (działanie zależnie od powietrza w pomieszczeniu)						
Temperatura spalin, obciążenie	Częściowe/ Pełne	80/60°C	°C	56/64	57/70	57/70
	Częściowe/ Pełne	50/30°C	°C	34/45	35/53	35/52
Masowe natężenie przepływu spalin gaz ziemny	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*	80/60°C	g/s	1.7 - 6.9	2.4 - 10.8	3.4 - 14.8
		50/30°C	g/s	1.6 - 6.5	2.2 - 10.3	3.2 - 14.3
Masowe natężenie przepływu spalin gaz płynny	Propan	80/60°C	g/s	1.6 - 6.6	2.3 - 10.3	3.2 - 14.1
		50/30°C	g/s	1.5 - 6.2	2.1 - 9.8	3.0 - 13.6
Zawartość CO ₂ w gazie ziemnym	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*		%	8,3 - 8,8		8,6-9,0
Zawartość CO ₂ w gazie płynnym	Propan		%	10.3 - 10.7		
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0		
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin			mbar	0,8	1,0	1,1
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	60/100		

Model		Jednostka	WHBS 14 D	WHBS 22 D	WHBS 30 D
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636		-	G6		
Woda grzewcza					
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej		°C	20-80		
Maks. temperatura zasilania		°C	80		
Ciśnienie robocze wody w c.o.	Min.	bar	1,0		
	Max.	bar	3,0		
Gaz					
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym		mbar	E: 16-25; Lw: 17,5-23; Ls*: 10,5-16; Ln*: 10,5-16		
Ilość gazu ziemnego do spalania	E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]	m³/h	0,37 - 1,50	0,52 - 2,30	0,73 - 3,20
	Lw [H _{UB} 8,13 kWh/m³]	m³/h	0,43 - 1,70	0,60 - 2,70	0,85 - 3,70
	Ls* [H _{UB} 6,80 kWh/m³]	m³/h	0,51 - 2,10	0,72 - 3,20	-
	Ln* [H _{UB} 5,95 kWh/m³]	m³/h	0,59 - 2,40	0,82 - 3,70	-
Ciśnienie zasilania gazem płynnym		mbar	min. 29 - maks. 44		
Ilość gazu płynnego do spalania	[H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,27 - 1,09	0,38 - 1,71	0,54 - 2,33
	[H _U 24,64 kWh/m³]	m³/h	0,14 - 0,57	0,20 - 0,89	0,28 - 1,22
Prąd elektryczny					
Podłączenie elektryczne		V/Hz	230 V / 50 Hz		
Maks. pobór energii elektrycznej		W	85	90	90
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o. przy pełnym obciążaniu, pompa ustawienie fabryczne		W	25	25	25
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania		W	4	4	4
Wymiary					
Masa kotła		kg	43		48
Objętość wody grzewczej w kotle		l	2,5		4,1
Wysokość		mm	850		
Szerokość		mm	480		
Głębokość		mm	321		351

* kocioł WHBS 30 D nie może pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35) i Ln (GZ-30).

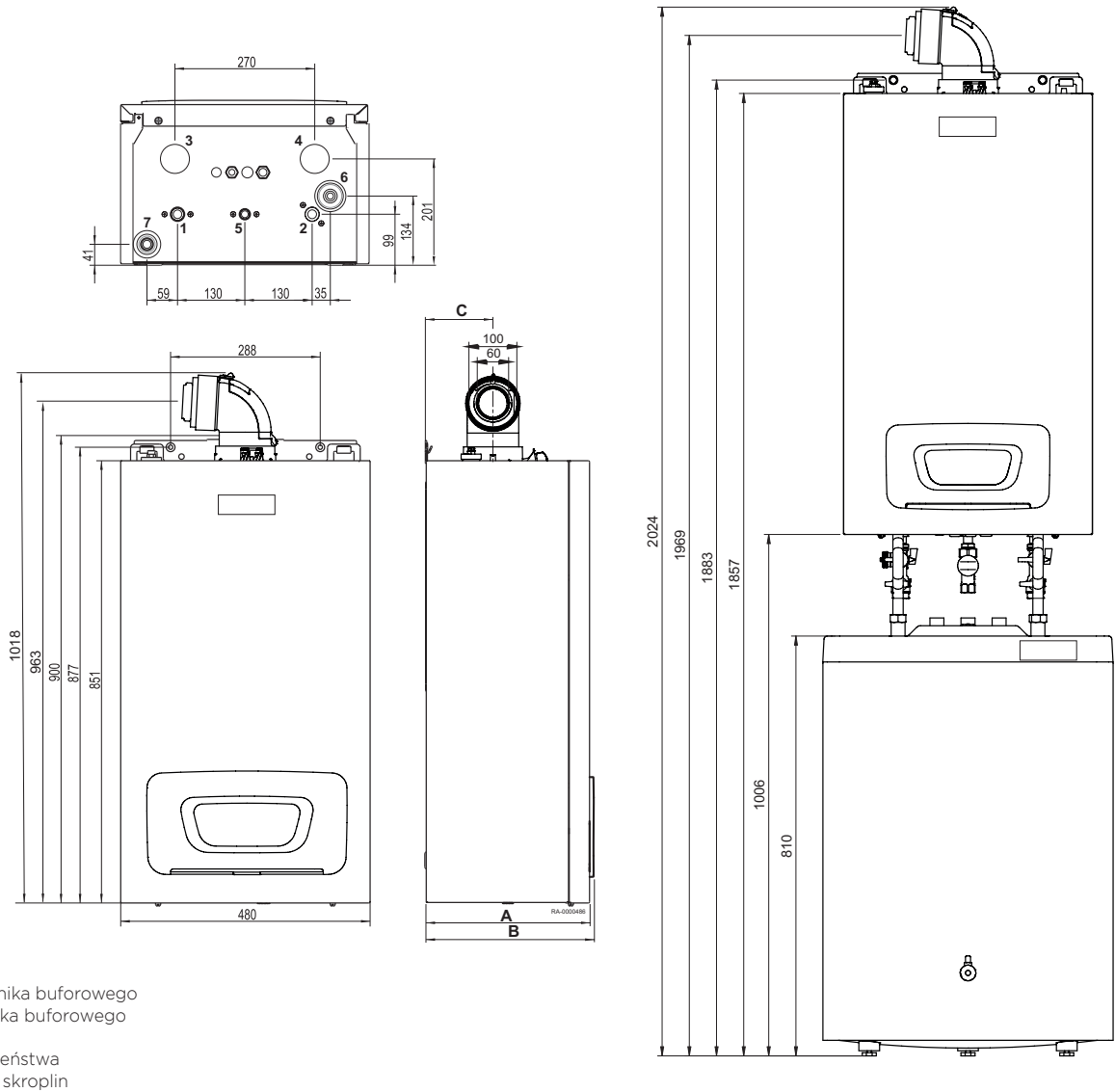
Model			Jednostka	WHBC 22/24 D	WHBC 28/33 D	WHBK 22/24
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085CN0103		
Stopień ochrony IP				IPx4D		
Kategoria gazu				II2 _{ELwLsLn3B/P}		
Kategoria urządzenia				B ₂₃ *, B _{23p} *, B ₃₃ *, C _{13x} *, C _{33x} *, C _{43x} *, C ₅₃ *, C _{63x} *, C ₈₃ *, C _{93x}		
Interfejs OpenTherm				V 4.0		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*	c.o.	kW	4.9 - 22.0	6.9 - 28.0	4,9 - 22,0
		c.w.u.	kW	4.9 - 24.0	6.9 - 33.0	4,9 - 24,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*	80/60°C	kW	4.7 - 21.3	6.6 - 27.2	4,7 - 21,3
		50/30°C	kW	5.2 - 22.8	7.4 - 28.8	5,2 - 22,8
Sprawność znormalizowana		75/60°C	%	106		
		40/30°C	%	109		
Wartość pH skroplin			-	4 - 5		
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0.7 - 2.1	0.9 - 2.5	0,66 - 2,08
Parametry obliczeniowe komina zgodnie z normą DIN EN 13384 (działanie zależnie od powietrza w pomieszczeniu)						
Temperatura spalin, obciążenie	Częściowe/ pełne	80/60°C	°C	57/72		
	Częściowe/ pełne	50/30°C	°C	35/54		35/53
Masowe natężenie przepływu spalin, gaz ziemny	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*	80/60°C	g/s	2,4 - 11,8	3,4 - 16,2	2,4 - 11,8
		50/30°C	g/s	2,2 - 11,3	3,2 - 15,7	2,2 - 11,3
Masowe natężenie przepływu spalin, gaz płynny	Propan	80/60°C	g/s	2,3 - 11,3	3,2 - 15,5	2,3 - 10,3
		50/30°C	g/s	2,1 - 10,8	3,0 - 14,9	2,1 - 9,8

Model			Jednostka	WHBC 22/24 D	WHBC 28/33 D	WHBK 22/24
Zawartość CO ₂ w gazie ziemnym	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*		%	8,3 - 8,8	8,6 - 9,0	8.3 - 8.8
Zawartość CO ₂ w gazie płynnym	Propan		%	10.3 - 10.7		
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0		
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin			mbar	1,0	1,1	1,0
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	60/100		80/125
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636			-	G6		
Woda grzewcza						
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej			°C	20-80		
Maks. temp. zasilania			°C	80		
Ciśnienie robocze	Min.		bar	1,0		
	Max.		bar	3,0		
Naczynie wzbiorcze c.o.	Pojemność		l	10		
	Ciśnienie początkowe		bar	0,75		
Ciepła woda użytkowa						
Zakres nastawy temperatury wody grzewczej			-	40-60		10-60
Wydajność ciągła c.w.u.		10 > 60°C	l/min	6,7	9,2	5,6
		10 > 45 °C	l/min	9,5	12,0	9,5
Ciśnienie robocze	Min.		bar	1,0		
	Max.		bar	10,0		
Gaz						
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym			mbar	E: 16-25; Lw: 17,5-23; Ls*: 10,5-16; Ln*: 10,5-16		
Ilość gazu ziemnego do spalania	E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]		m³/h	0.52 - 2.50	0.73 - 3.50	0,52 - 2,50
	Lw [H _{UB} 8,13 kWh/m³]		m³/h	0.60 - 3.00	0.85 - 4.10	0,60 - 3,00
	Ls* [H _{UB} 6,80 kWh/m³]		m³/h	0,72 - 3,50	-	0,72 - 3,50
	Ln* [H _{UB} 5,95 kWh/m³]		m³/h	0,82 - 4,00	-	8,20 - 4,00
Ciśnienie zasilania propanem			mbar	min. 29 mbar - maks. 44 mbar		
Ilość propanu do spalania	[H _U 12,87 kWh/kg]		kg/h	0.38 - 1.86	0.54 - 2.56	0,38 - 1,71
	[H _U 24,64 kWh/m³]		m³/h	0.20 - 0.97	0.28 - 1.34	0,20 - 0,89
Prąd elektryczny						
Podłączenie elektryczne			V/Hz	230 V / 50 Hz		
Maks. pobór energii elektrycznej			W	95	95	90
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o. przy pełnym obciążaniu, pompa ustawienie fabryczne			W	25	25	58
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania			W	4	4	4
Wymiary						
Masa kotła			kg	46	48	64
Objętość wody grzewczej w kotle			l	2,7	4,1	3,5
Wysokość			mm	850		943
Szerokość			mm	480		560
Głębokość			mm	351		499

* kocioł WHBC 28/33 D nie może pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35) oraz na gaz Ln (GZ-30). Przebrojenie kotłów WHBC 22/24 D oraz WHBK na gaz ziemny Ls (GZ-35) lub Ln (GZ-30) wymaga zastosowania wyposażenia dodatkowego OT RGI.

WHBS 14 D, WHBS 22 D, WHBS 30 D, WHBC 22/24 D, WHBC 28/33 D

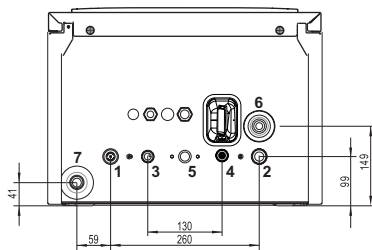
Wymiary i przyłącza WHBS D



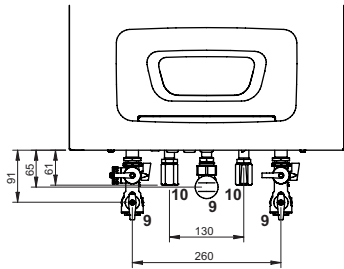
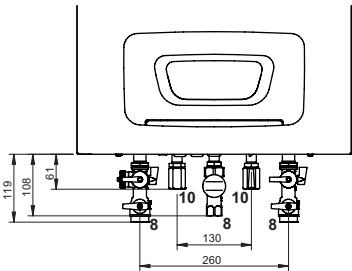
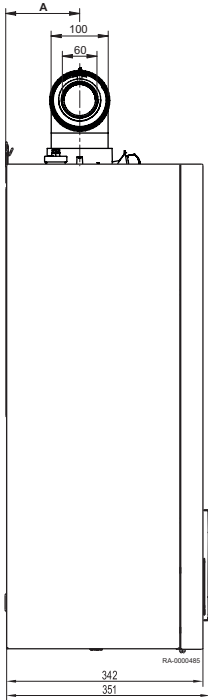
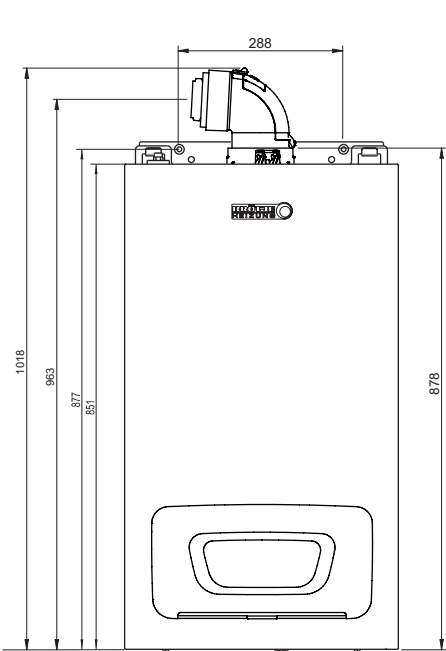
Model	WHBS 14/22 D	WHBS 30 D
A	312 mm	342 mm
B	321 mm	351 mm
U	130 mm	146 mm
Zasilanie c.o.	G 3/4"	G 3/4"
Powrót c.o.	G 3/4"	G 3/4"
przyłącze gazu	G 1/2"	G 1/2"
zawór bezpieczeństwa	Ø 16 mm	Ø 16 mm
odprowadzenie skroplin	Ø 25 mm	Ø 25 mm

WHBS 14 D, WHBS 22 D, WHBS 30 D, WHBC 22/24 D, WHBC 28/33 D

3



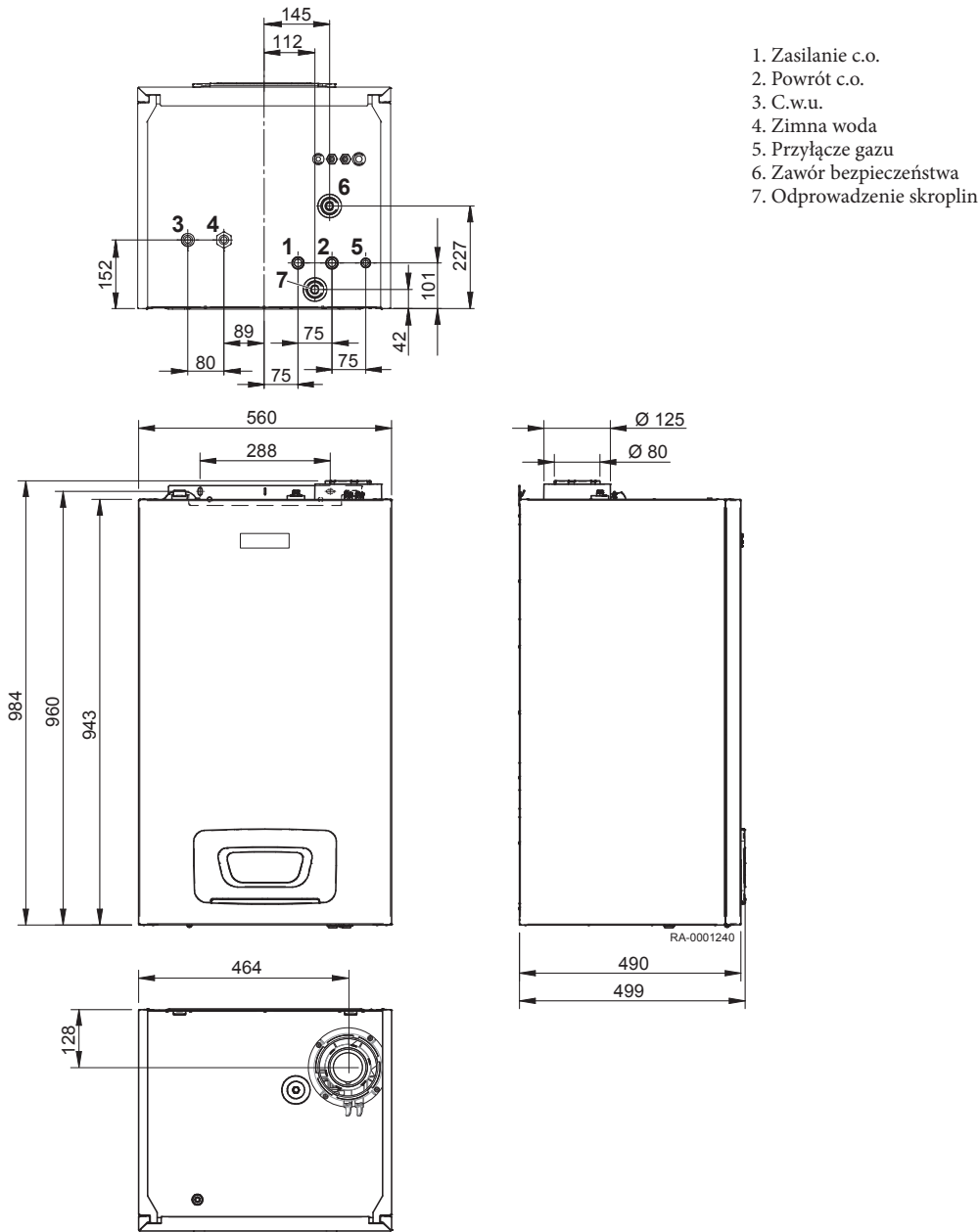
- 1. zasilanie c.o.
- 2. powrót c.o.
- 3. c.w.u.
- 4. zimna woda
- 5. przyłącze gazu
- 6. zawór bezpieczeństwa
- 7. odprowadzenie skroplin
- 8. zestaw zaworów przyłączeniowych prostych ADH (wyposażenie dodatkowe)
- 9. zestaw zaworów przyłączeniowych kątowych AEH (wyposażenie dodatkowe)
- 10. Przyłącze ciepłej wody użytkowej oraz zimnej wody



Model	WHBC 22/24 D	WHBC 28/33 D
A	130 mm	146 mm
Zasilanie c.o.	G 3/4"	G 3/4"
Powrót c.o.	G 3/4"	G 3/4"
c.w.u.	G 1/2"	G 1/2"
zimna woda	G 1/2"	G 1/2"
przyłącze gazu	G 1/2"	G 1/2"
zawór bezpieczeństwa	Ø 16 mm	Ø 16 mm
odprowadzenie skroplin	Ø 16 mm	Ø 16 mm

WHBS 14 D, WHBS 22 D, WHBS 30 D, WHBC 22/24 D, WHBC 28/33 D

Wymiary i przyłącza WHBK



	Model	WHBK 22/24
Szerokość	mm	560
Wysokość	mm	943
Głębokość	mm	499
Masa	kg	64
Spaliny / powietrze	mm Ø	80/125
Gaz	cal	G 1/2"
HV/HR Zasilanie/powrót obiegu 1	cal	G 3/4"
TWW/TKW	cal	G 1/2"
Zawór bezpieczeństwa (SIV)	cal	Ø 16

WHBS D/WHBC D, WHBK

Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
OT RGI	 Termostat pokojowy przewodowy, cyfrowy, wielofunkcyjny regulator pomieszczenia, obsługujący obieg c.o. oraz obieg podgrzewania c.w.u. Poprzez interfejs komunikacyjny OpenTherm regulator kotła przesyła do regulatora pomieszczenia sygnał temperatury zewnętrznej. Na podstawie wartości temperatury zewnętrznej, temperatury w pomieszczeniu i wielu innych parametrów interfejs oblicza wymagane wartości zadane temperatury dla obiegów c.o. i przesyła je do regulatora kotła. Do regulatora kotła przesyłana jest także temperatura zadana c.w.u.	7675342	RGIOT
RTW D	 Termostat pokojowy 2 punktowy, przewodowy, z własnym zasilaniem, z programem tygodniowym, 4 różnymi temperaturami dobowymi oraz funkcją ochrony przed mrozem.	7312961	RTWD
RTD D	 Termostat pokojowy radiowy 2 punktowy, bezprzewodowy, z programem tygodniowym, 4 różnymi temperaturami dobowymi oraz funkcją ochrony przed mrozem. Termostat posiada własne zasilanie z nadajnikiem o częstotliwości 866 MHz, odbiornik zasilany prądem sieciowym 230 V. Zawiera baterie.	7312960	RTDD
WWF	 Czujnik c.w.u. do zastosowania w układzie priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. przez regulator kotła w połączeniu z systemowymi podgrzewaczami c.w.u. firmy Brötje lub innych producentów. Zawiera czujnik z 6 m przewodem, przewód 2,6 m z wtyczką do podłączenia pompy.	978958	WWF

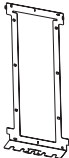
WHBS D/WHBC D, WHBK

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ADH 1/2"	 Zestaw zaworów odcinających prostych do c.o. i gazu do montażu natynkowego DN 15/20 Zawiera zawory odcinające do zasilania i powrotu c.o. (z uszczelką płaską), zawór do napełniania i spustu, zawór gazowy z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa. Przyłącza: c.o. Rp 3/4" (gwint wewn.), gazu Rp 1/2" (gwint wewn.).	970136	BRADHZ1
ADH 3/4"	 Zestaw zaworów odcinających prostych do c.o. i gazu do montażu natynkowego DN 20/20 Zawiera zawory odcinające do zasilania i powrotu c.o. (z uszczelką płaską), zawór do napełniania i spustu, zawór gazowy z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa. Przyłącza: c.o. Rp 3/4" (gwint wewn.), gazu Rp 3/4" (gwint wewn.).	970143	ADH20
AEH 1/2"	 Zestaw zaworów odcinających kątowych do c.o. i gazu do montażu podtynkowego DN 15/20 Zawiera zawory odcinające do zasilania i powrotu c.o. (z uszczelką płaską), z uchwytem naściennym, zaworem do napełniania i spustu, zaworem gazowym z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa. Przyłącza: c.o. R 3/4" (gwint zewnętrzny), gazu R 1/2" (gwint zewnętrzny).	970150	AEH15
AEH 3/4"	 Zestaw zaworów odcinających kątowych do c.o. i gazu do montażu podtynkowego DN 20/20 Zawiera zawory odcinające do zasilania i powrotu c.o. (z uszczelką płaską), z uchwytem naściennym, zaworem do napełniania i spustu, zaworem gazowym z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa. Przyłącza: c.o. R 3/4" (gwint zewnętrzny), gazu R 3/4" (gwint zewnętrzny).	970167	AEH20
VSB WHBSD	 Zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. BS 120/160 C do WHBS D Składa się z 3-drog. zaworu przełączającego, czujnika c.w.u. i elastycznych przewodów łączących podgrzewacz z kotłem. Ponadto 6 uszczelek 24 mm, dławik i 2 przejścia tulejowe.	7728839	VSBWHBSD
UVS WHBSD	 Zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. do WHBS D do podgrzewaczy c.w.u. BRÖTJE lub innych firm. Składa się z 3-drog. zaworu przełączającego, czujnika podgrzewacza c.w.u. i wymaganych kształtek do wmontowania w kocioł. Ponadto 4 uszczelki 24 mm, dławik i 2 przejścia tulejowe. Nie zawiera orurowania między kotłem a podgrzewaczem.	7728838	UVSWHBSD
ADB WHBK	 Ostona przyłączy do WHBK Maskuje przyłącza kotła.	7695734	ADBWHBK

WHBS D/WHBC D, WHBK

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
SMR-WHBSD	 Rama do szybkiego montażu kotłów WHBS D Do wstępnej instalacji orurowania wodnego (c.o.), c.w.u. i gazowego oraz zawieszenia kotła. Przeznaczona do kotłów WHBS. Składa się z ramy montażowej, zaworów odcinających i elementów mocujących.	7728861	SMRWHBSD
SMR-WHBCD	 Rama do szybkiego montażu kotłów WHBC D Do wstępnej instalacji orurowania wodnego (c.o.), c.w.u. i gazowego oraz zawieszenia kotła. Przeznaczona do kotłów WHBC. Składa się z ramy montażowej, zaworów odcinających i elementów mocujących.	7728862	SMRWHBCD

3

Podgrzewacze c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
BS 120 C	 Podgrzewacz c.w.u 120 l stojący z węzownicą grzewczą do połączenia z kotłem wiszącym	632539	BS120CJ
BS 160 C	 Podgrzewacz c.w.u 160 l stojący z węzownicą grzewczą do połączenia z kotłem wiszącym	632546J	BS160CJ
EAS 200 C	 Podgrzewacz c.w.u. 200 l stojący z węzownicą grzewczą	632041J	EAS200CJ

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP70	 Neutralizator kondensatu do 70 kW, w komplecie z granulem, napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 40/DN 40.	833103	NEOP70
NFKWN	 Wkład zapasowy do neutralizatora 5 kg granulatu	578684	NFKWN

WHBS D/WHBC D, WHBK

Zestawy przebrojeniowe*

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
UBS-F 22B	Zestaw przebrojeniowy na propan do WHBS 14 D, WHBS 22 D, WHBC 22/24 D	829984	ZP1424WHPROP
UBS-F 28B	Zestaw przebrojeniowy na propan do WHBS 30 D, WHBC 28/33 D	829991	ZP2833WHPROP
UBS-4 14B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WHBS 14 D, 4,6 mm	986229	ZP1420EG4
UBS-4 22B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WHBS 22 D, WHBC 22/24 D, 6,0 mm	986250	ZP1424EG3G4
UBS-4 28B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WHBS 30 D, WHBC 28/33 D, 7,8 mm	989015	ZP50EG4N
UBS-3 14B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Ls (GZ-35) do WHBS 14 D, 6,0 mm	986250	ZP1424EG3G4
UBS-3 22B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Ls (GZ-35) do WHBS 22 D, WHBC 22/24 D, 7,0 mm	601641	ZP2228EG3G4
UBS-2 14B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Ln (GZ-30) do WHBS 14 D, 6,0 mm	986250	ZP1424EG3G4
UBS-2 22B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Ln (GZ-30) do WHBS 22 D, WHBC 22/24 D i WHBK 22/24, 8,5 mm	989008	ZP38EG4

*nie ma możliwości przebrojenia kotłów WHBS 30 D i WHBC 28/33 D na gaz Ls (GZ-35) oraz na gaz Ln (GZ-30). Przebrojenie kotłów WHBC 22/24 D oraz WHBK na gaz ziemny Ls (GZ-35) lub Ln (GZ-30) wymaga zastosowania wyposażenia dodatkowego OT RGI.

Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego

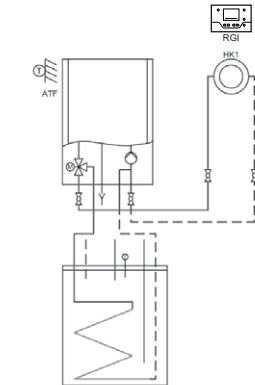
Informacje na temat doboru i prowadzenia systemów spalinowo-powietrznych dostępne w rozdziale 12.

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 1

WHBS D (14/22/30 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza (regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u. przez podgrzewacz BS 120C lub EAS 200C).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4	Konfiguracja 5	Konfiguracja 6
WHBS 14 D	7697367	WHBSD14	●	●				
WHBS 22 D	7697368	WHBSD22			●	●		
WHBS 30 D	7697369	WHBSD30					●	●
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1	●	●	●	●	●	●
VSBS WHBSD	7728839	VSBSWHBSD	●	●	●	●	●	●
UVS WHBSD (opcja)	7728838	UVSWHBSD	●	●	●	●	●	●
BS 120 C	632539	BS120CJ		●		●		●
EAS 200 C	632041J	EAS200CJ	●		●		●	
OT RGI	7675342	RGIOT	●	●	●	●	●	●

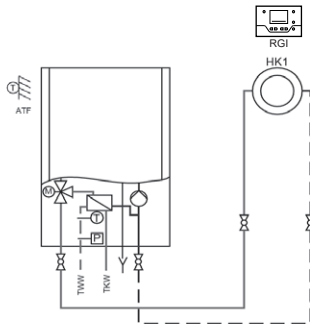


Do eksploatacji na gaz płynny, gaz Lw (GZ-41,5), gaz Ls (GZ-35) i gaz Ln (GZ-30) dostępne są zestawy przebrojeniowe (nie dotyczy kotła WHBS 30 D, który nie może pracować na gaz Ls (GZ-35) i na gaz Ln (GZ-30)).

Przykład zastosowania 2

IntroCondens WHBC D (22/24 kW, 28/33 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza (regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przepływowe przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
WHBC 22/24 D	7697370	WHBCD22	●		●	
WHBC 28/33 D	7697371	WHBCD28		●		●
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1	●	●	●	●
OT RGI	7675342	RGIOT	●	●		
IDA OT	7730532	IDAOT			●	●



Do eksploatacji na gaz płynny, gaz Lw (GZ-41,5), gaz Ls (GZ-35) i gaz Ln (GZ-30) dostępne są zestawy przebrojeniowe (nie dotyczy kotła WHBC 28/33 D, który nie może pracować na gaz Ls (GZ-35) i na gaz Ln (GZ-30)), do przebrojenia kotła WHBC 22/24 D na gaz Ls (GZ-35) lub Ln (GZ-30) wymagane jest zastosowanie regulatora OT RGI).

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny



QWHS 20/24	4,8 - 24,7 kW
QWHS 24/28	5,8 - 28,9 kW
QWHC 20/24	4,8 - 24,7 kW
QWHC 24/28	5,8 - 28,9 kW
QWHC 30/35	7,3 - 36,0 kW

4

	Typ	Zakres mocy	Strona
	QWHS 20/24 QWHS 24/28	4,8 - 24,7 kW 5,8 - 28,9 kW	58
	QWHC 20/24 QWHC 24/28 QWHC 30/35	4,8 - 24,7 kW 5,8 - 28,9 kW 7,3 - 36,0 kW	58
Wyposażenie regulacyjne			60
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego			61
Przykłady zastosowania			61

Kocioł gazowy QWHS 20/24 QWHS 24/28 QWHC 20/24 QWHC 24/28 QWHC 30/35**Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny zgodny z EN 15502**

Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

**Kocioł zdalny do pracy na gazie płynnym B/P
oraz gazie Lw i Ls bez zestawu przebrojeniowego!**

Zakres dostawy:

- Gazowy, wiszący kocioł kondensacyjny z płynnie regulowaną mocą palnika w trybie pracy na c.o. i c.w.u.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Zespół palnika zawierający: palnik gazowy o szerokim zakresie modulacji (od 4,8 kW - w zależności od modelu), tłumik zasysania powietrza oraz klapę zwrotną spalin umożliwiającą pracę przy podłączeniu do systemów spalinyowych C[10]3X.
- Toroidalny, główny wymiennik ciepła z pojedynczą węzownią, wykonany ze stali nierdzewnej.
- Naczynie przeponowe o poj. 7 litrów na c.o..
- Moduł hydrauliczny wykonany z mosiądzu, zawierający pompę obiegową o wysokiej efektywności.
- Zawór przełączający z c.o. na c.w.u.
- Intuicyjny w obsłudze regulator sterujący pracą kotła.
- Podgrzewanie c.w.u. na zasadzie przepływu, przez wbudowany wymiennik płytowy ze stali nierdzewnej o dużej powierzchni wymiany ciepła (dot. tylko QWHC).
- Zawór bezpieczeństwa c.o., cyfrowy termometr, czujnik niskiego ciśnienia wody.
- Manometr cyfrowy i analogowy, odpowietrznik automatyczny w korpusie pompy obiegowej.
- Zawór gazowy sterowany podciśnieniem, zapewniający płynną regulację dawki ilości gazu.
- Możliwość regulacji pogodowej (czujnik temp. zewnętrznej jako wyposażenie dodatkowe).
- Możliwość podłączenia zewnętrznego podgrzewacza c.w.u. po zastosowaniu czujnika ciepłej wody użytkowej, który stanowi wyposażenie dodatkowe (dot. tylko QWHS).
- Fabrycznie ustawiony do spalania gazu ziemnego E (GZ50). Poprzez zmianę nastaw parametrów przez Autoryzowaną Firmę Serwisową Brötje możliwość przystosowania do spalania gazu ziemnego Lw,(GZ41,5), Ls(GZ35) oraz płynnego B/P.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo. Pokrywa frontowa z tworzywa sztucznego. Oba elementy w kolorze białym.

Dostawa:

- Kompletny kocioł zapakowany w kartonie.

Model	QWHS 20/24	QWHS 24/28	QWHC 20/24	QWHC 24/28	QWHC 30/35
Nr zamówieniowy	7802549	7802550	7802546	7802547	7802548
Kod produktu	QWHS2024	QWHS2428	QWHC2024	QWHC2428	QWHC3035

Wyposażenie

Model	QWHS 20/24	QWHS 24/28	QWHC 20/24	QWHC 24/28	QWHC 30/35
Palnik modulowany z pełnym mieszanym wstępnym i zapłonem elektrycznym	•	•	•	•	•
Pompa obiegowa regulowana sygnałem PWM	•	•	•	•	•
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej	+	+	+	+	+
Dostosowanie do rodzaju gazu bez zestawu przebrojeniowego	•	•	•	•	•
Zintegrowana klapa zwrotna spalin	•	•	•	•	•
Termometr cyfrowy	•	•	•	•	•
Manometr analogowy i cyfrowy	•	•	•	•	•
Zawór bezpieczeństwa dla c.o.	•	•	•	•	•
Zawór 3-drogowy c.o./c.w.u.	•	•	•	•	•
Czujnik temperatury zbiornika c.w.u. (QWHS) / Czujnik podgrzewu wstępnego c.w.u. (QWHC)	+	+	+	+	+
Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. 7L	•	•	•	•	•
Możliwość zdalnej regulacji i sterowania za pomocą aplikacji (wymagany regulator ścienny IWR IDA i dostęp do sieci WiFi)	+	+	+	+	+

• w zakresie dostawy + możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe

Kocioł gazowy QWHS 20/24 QWHS 24/28 QWHC 20/24 QWHC 24/28 QWHC 30/35

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model	Symbol	Jednostka	QWHS 20/24	QWHS 24/28	QWHC 20/24	QWHC 24/28	QWHC 30/35
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Tak	Tak	Tak
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	20	24	20	24	30
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	20	24	20	24	30
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	6,7	8,1	6,7	8,1	10,1
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	94	94	94	94	94
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	88,2	88,0	88,2	88,0	88,1
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	99,0	98,8	99,0	98,8	98,8
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne							
Przy pełnym obciążeniu	e _{l,max}	kW	0,027	0,035	0,027	0,035	0,048
Przy częściowym obciążeniu	e _{l,min}	kW	0,012	0,012	0,012	0,012	0,016
W trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Inne parametry							
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	kW	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	-	-	-	-	-
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	GJ	61	74	61	74	92
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	dB	49 (20kW c.o.)	51 (24kW c.o.)	49 (20kW c.o.)	51 (24kW c.o.)	52 (30kW c.o.)
Emisje tlenków azotu	NO _x	mg/kWh	32	30	32	30	28
Parametry c.w.u.							
Deklarowany profil obciążenia	-	-			XL	XL	XXL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	kWh	-	-	0,152	0,150	0,169
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	-	-	33	33	37
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η _{wh}	%	-	-	88	86	86
Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	kWh	-	-	21,82	22,75	28,20
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-	-	17	17	22

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

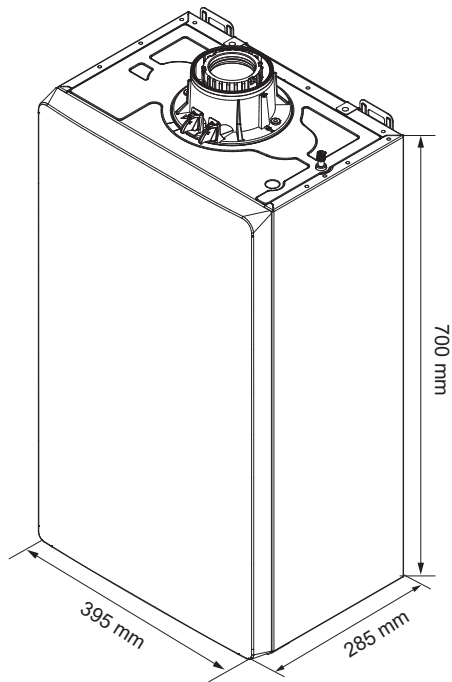
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model	Jednostka	QWHS 20/24	QWHS 24/28	QWHC 20/24	QWHC 24/28	QWHC 30/35
Nr identyfikacyjny produktu		CE-0085CU0338				
Stopień ochrony IP (EN 60529)		IPx5D				
Kategoria gazu		II _{2ELwLs3B/P}				
Kategoria urządzenia		B ₂₃ B _{23P} B ₃₃ C _{11013X} C _{13X} C _{11213X} C _{33X} C _{53X} C _{63X} C ₈₃ C _{93X}				
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego (c.o.)	kW	4,9 - 20,6	6,0 - 24,7	4,9 - 20,6	6,0 - 24,7	7,5 - 30,9
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego (c.w.u.)	kW	4,9 - 24,7	6,0 - 28,9	4,9 - 24,7	6,0 - 28,9	7,5 - 36
Zakres znamionowej mocy cieplnej 80/60°C	kW	4,8 - 20,0	5,8 - 24,0	4,8 - 20,0	5,8 - 24,0	7,3 - 30,0
Zakres znamionowej mocy cieplnej 50/30°C	kW	5,2 - 21,8	6,3 - 26,1	5,2 - 21,8	6,3 - 26,1	7,9 - 32,5
Sprawność znormalizowana 50/30°C (Hi)	%	105,8	105,6	105,8	105,6	105,2
Maksymalne ciśnienie wody w obiegu c.o.	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Pojemność naczynia wzbiorczego	litr	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Maksymalnie ciśnienie wody w obiegu c.w.u.	bar	-	-	8,0	8,0	8,0
Minimalne ciśnienie wody w obiegu c.w.u.	bar	-	-	0,8	0,8	0,8
Minimalne ciśnienie dynamiczne wody w obiegu c.w.u.	bar	-	-	0,15	0,15	0,15
Minimalne natężenie przepływu wody w obiegu c.w.u.	l/min	-	-	2	2	2
Wydajność c.w.u. przy ΔT = 25°C	l/min	-	-	14	16	20
Wydajność c.w.u. przy ΔT = 35°C	l/min	-	-	10	12	14

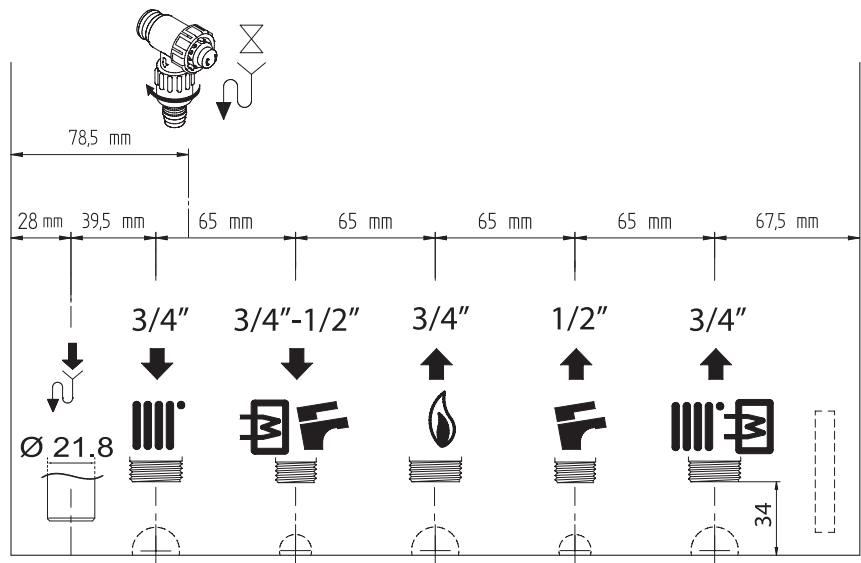
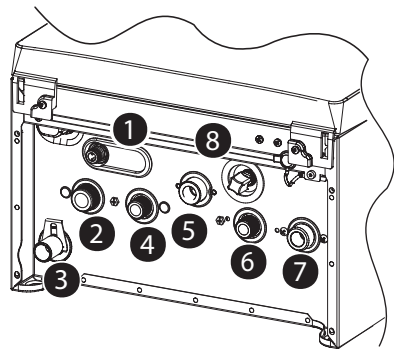
Kocioł gazowy QWHS 20/24 QWHS 24/28 QWHC 20/24 QWHC 24/28 QWHC 30/35

Wymiary i przyłącza kotła QWHS/QWHC



Wymiary i przyłącza

- 1 Zawór bezpieczeństwa
- 2 Złącze zasilania obiegu c.o. 3/4"
- 3 Adapter dla układu odprowadzania kondensatu Ø 21,8mm
- 4 Króćce wylotowe c.w.u. 1/2" / Króciec zasilania podgrzewacza c.w.u. 3/4"
- 5 Króciec wlotowy gazu 3/4"
- 6 Króciec wlotowy zimnej wody użytkowej 1/2"
- 7 Króciec powrotu z obiegu c.o. 3/4"
- 8 Instalacja c.o./zawór napełniający kotła



Wypożażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zam.	Kod artykułu	QWHS 20/24	QWHS 24/28	QWHC 20/24	QWHC 24/28	QWHC 30/35
IWR AF60	Czujnik temperatury zewnętrznej	7310948	IWRAF60	+	+	+	+	+
IWR TWFB	Czujnik temperatury podgrzewacza c.w.u. (QWHS) / Czujnik temperatury wstępnego podgrzania c.w.u. (QWHC)	7719146	IWRTWFB	+	+	+	+	+
IWR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą Wi-Fi i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet.	7656438	IWRIDA	+	+	+	+	+

+ możliwość zastosowania/wyp. dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Kocioł gazowy QWHS 20/24 QWHS 24/28 QWHC 20/24 QWHC 24/28 QWHC 30/35

Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego

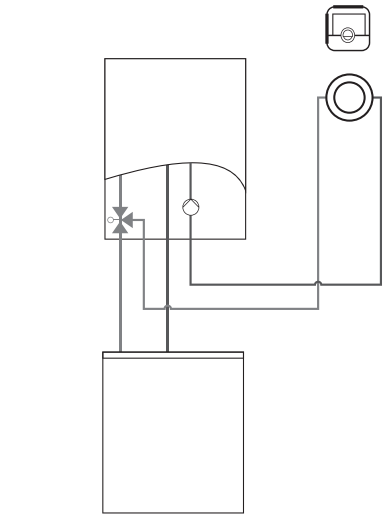
Informacje na temat doboru i prowadzenia systemów spalinowo-powietrznych dostępne w rozdziale 12.

Przykłady zastosowania 1*

QWHS 20/24 & 24/28 z jednym obiegiem grzewczym oraz zbiornikiem c.w.u.
(zawór 3-drogowy na wyposażeniu fabrycznym kotła)
(sterowanie pogodowe i program czasowy dla jednego obiegu grzewczego.).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2
QWHS 20/24	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7802549	QWHS2024	●	
QWHS 24/28	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7802550	QWHS2428		●
IWR AF60 (opcja dodatkowa)	Czujnik temperatury zewnętrznej	7310948	IWRAF60	●	●
IWR TWFB	Czujnik temperatury podgrzewacza c.w.u. (QWHS)	7719146	IWRTWFB	●	●
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	●	●

- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym L_w oraz L_s bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).



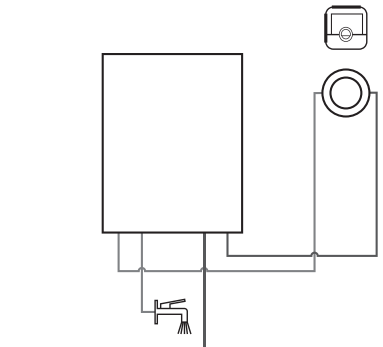
*Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji

Przykłady zastosowania 2*

WBS 14.1/22.1 z jednym obiegiem grzewczym i bieżącym przygotowaniem c.w.u.
(sterowanie pogodowe i program czasowy dla obiegu grzewczego oraz podgrzewanie c.w.u.).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3
QWHS 20/24	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7802546	QWHC2024	●		
QWHS 24/28	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7802547	QWHC2428		●	
QWHC 30/35	Kocioł gazowy BRÖTJE kondensacyjny, wiszący	7802548	QWHC3035			●
IWR AF60 (opcja dodatkowa)	Czujnik temperatury zewnętrznej	7310948	IWRAF60	●	●	●
IWR TWFB	Czujnik temperatury podgrzewacza c.w.u. (QWHS)	7719146	IWRTWFB	●	●	●
IWR IDA (opcja dodatkowa)	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7656438	IWRIDA	●	●	●

- Praca na gazie płynnym oraz gazie ziemnym L_w oraz L_s bez zestawu przebrojeniowego.
- Do ochrony zamkniętych podgrzewaczy c.w.u. zalecamy stosowanie grupy bezpieczeństwa (wyposażenie dodatkowe).



*Przedstawiony schemat hydrauliczny jest poglądowy. Instalację doposażyć w niezbędne elementy, m.in. takie jak filtr magnetyczny zabezpieczający kocioł, stację uzdatniania wody zgodną z wymaganiami producenta, licznik wody na dopuszczaniu, zabezpieczenie przed przegrzaniem ogrzewania płaszczyznowego (STW), będące poza zakresem poniższej kompletacji

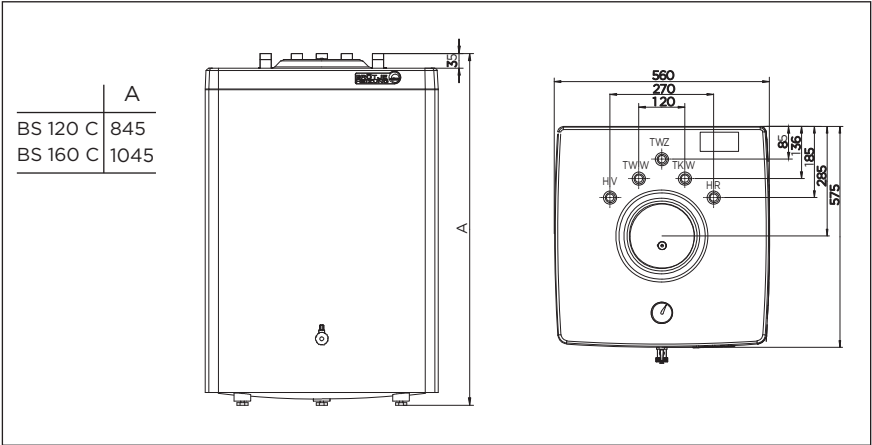
Wyposażenie dodatkowe
do wiszących kotłów kondensacyjnych



5

	Typ	Strona
Podgrzewacze stojące c.w.u.	BS 120 C BS 160 C BS 200 C	64
Wyposażenie regulacyjne ISR Plus		66
Wyposażenie regulacyjne IWR		68
Wyposażenie montażowe		70
Wyposażenie hydrauliczne		71
Neutralizatory		75

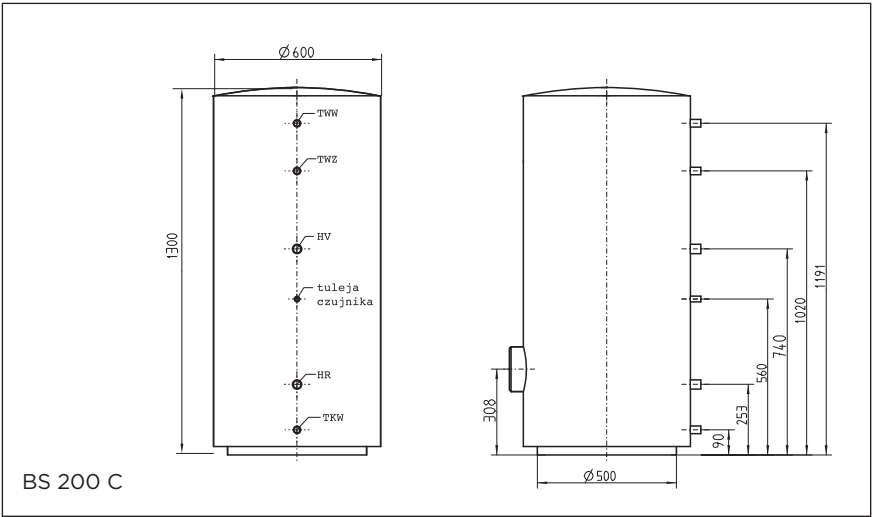
Wypożazenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych
Podgrzewacze stojące



Podgrzewacz c.w.u z węzownicą rurową
BS 120 C/BS 160 C

- Zakres dostawy:**
- stojący podgrzewacz c.w.u z węzownicą grzewczą
 - górna pokrywa rewizyjna
 - anoda magnezowa
 - powłoka emaliowana wg DIN 4753, cz. 3
 - izolacja cieplna z poliuretanu PU (wolna od freonu) z płaszczem z tworzywa
 - zawór spustowy
 - termometr

- Dostawa:**
- podgrzewacz w kolorze białym, w drewnianej obudowie na palecie



Podgrzewacz c.w.u z węzownicą rurową
BS 200 C

- Zakres dostawy:**
- stojący podgrzewacz c.w.u z węzownicą grzewczą
 - otwór rewizyjny z przodu
 - anoda magnezowa
 - powłoka emaliowana wg DIN 4753, cz. 3
 - izolacja cieplna z poliuretanu PU (wolna od freonu) z płaszczem z tworzywa

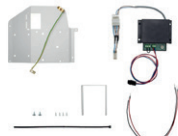
- Dostawa:**
- podgrzewacz w kolorze białym, w drewnianej obudowie na palecie

Podgrzewacz c.w.u.	Model	BS 120 C	BS 160 C	BS 200 C
Pojemność podgrzewacza	l	120	160	200
Wskaźnik mocy przy $\theta_{HV}=80^{\circ}\text{C}$ i $\theta_{SP}=60^{\circ}\text{C}$	NL	1,4	2,2	4,2
Moc ciągła przy $\theta_{HV}=80^{\circ}\text{C}$ /od 10°C do 45°C	kW l/h	22 540	22 540	25 610
Masa netto (bez wody)	kg	42	47	62
Średnica/szerokość	mm	560	560	600
Głębokość (z/bez zaworu do napełniania i spustu KFE)	mm	610/575	610/575	-
Wysokość	mm	845*	1045*	1300**
Przyłącza (gwinty zewnętrzne)				
TWW/TKW (c.w.u./zimnawoda)	cal	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
TWZ (cyrkulacja)	cal	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
HV/HR (zasilanie c.o./powrót c.o.)	cal	G 3/4"	G 3/4"	R 1"
Nr zamów.		632539	632546J	634304
Kod artykułu		BS120CJ	BS160CJ	BS200C

* górna krawędź przyłączy
** z pokrywą

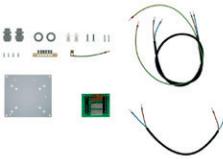
Wypożyczenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych

Wypożyczenie regulacyjne do kotłów z automatyką ISR Plus*

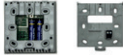
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
EWM B	 Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, inne. Zawiera 1 czujnik przylgowy. Do montażu max. 2 szt. wewnątrz kotłów wiszących serii I (wyjątek: kotły WBSⁱ, WBCⁱ i WGB-K EVOⁱ – tylko 1 szt.)	684071	EWMB
BM	 Moduł Bus do ISR Plus do podłączenia kolejnych regulatorów ściennych z komunikacją LPB-Bus takich jak ISR ZR 1B/2B, ISR HSM i ISR HSM-M. Także do każdego kotła w kaskadzie. Nie stosuje się do podłączenia modułu EWM B.	669238	BM
ISR MODBM	 Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS). Brak możliwości podłączenia do kotłów WBSⁱ i WBCⁱ.	7716583	MODBM
ISR IDA	 Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą WIFI i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet. Posiada wbudowany czujnik temp. pomieszczenia. Stosowany do kotłów z automatyką ISR Plus z płytami głównymi LMS.	7722779	IDA
ISR RGP	 Regulator pokojowy Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	 Regulator pokojowy Przewodowy regulator współpracujący z urządzeniami z automatyką ISR Plus. Z wbudowanym czujnikiem temp. pomieszczenia, wyświetlaniem aktualnej temperatury, pokrętką do zmiany nastaw, przełącznikiem wyboru trybu pracy i „przyciskiem obecności”.	806787	RGBB
DPP	 Moduł regulacji obrotów do pomp PWM Konwerter do zmiany sygnału sterowania 0-10 V na sygnał PWM. Przystosowany do montażu wewnątrz kotła wraz z okablowaniem, wtyczkami i wspornikiem.	665926	DPP

*Wypożyczenie regulacyjne kotłów WHBS D, WHBC D, WHBK w rozdziałach cennika dotyczących tych kotłów

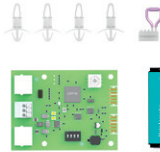
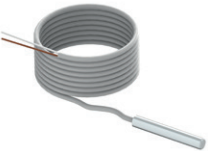
Wyposażenie regulacyjne do kotłów z regulacją ISR Plus

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
BSM D	 Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytkę do zabudowy w kotle do przekazywania maks. 3 informacji na temat stanów pracy i zakłóceń.	680868	BSMD
WWF	 Czujnik c.w.u. do zastosowania w układzie priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. przez regulator kotła w połączeniu z systemowymi podgrzewaczami c.w.u. firmy Brötje lub innych producentów; zalecany szczególnie do WGB¹ (50/70/90/110 kW). Zawiera czujnik z 6 m przewodem, przewód 2,6 m z wtyczką do podłączenia pompy.	978958	WWF
UF6 C	 Uniwersalny czujnik zanurzeniowy do zastosowania jako uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z 6 m przewodem.	628235	UF6C
UAF6 C	 Uniwersalny czujnik przylgowy do zastosowania jako uniwersalny przylgowy czujnik temperatury z 2,5 m przewodem.	634342	UAF6C
KF ISR	 Czujnik kolektora o średnicy 6 mm z 2 m przewodem w szarej izolacji silikonowej. Do zastosowania jako czujnik kolektora w połączeniu z automatyką ISR Plus.	627115	KFISR
MEWM	 Moduł rozszerzający, multifunkcyjny do ISR Plus do wbudowania w kocioł. Z funkcjonalnością taką jak ISREWM B - 3 wyjść i 2 wejść z czujników. Posiada jednak 2 wyjścia z sygnałami PWM, względnie 0-10 V do sterowania pomp elektronicznych. Zawiera 1 czujnik przylgowy UAF6^c. Opcjonalnie można wykorzystać czujniki: - uniwersalny zanurzeniowy UF6^c - uniwersalny przylgowy UAF6^c - kolektora słonecznego KF ISR	829878	MEWM
FSM B GSM	 Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji Moduł do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktu przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpotencjałowo dlatego wymagany jest moduł BSM^d. W zakresie dostawy moduł w obudowie ściennej z przewodem sieciowym, antena GSM. Umowa o świadczenie usługi z operatorem telefonii komórkowej i karta SIM we własnym zakresie.	694339	FSMBGSM

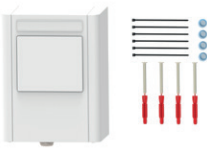
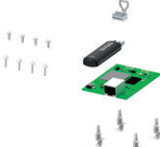
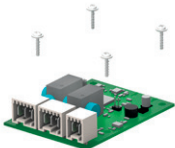
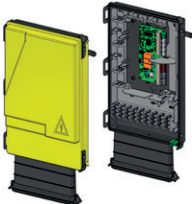
Wypożyczenie regulacyjne do kotłów z regulacją ISR Plus

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR ZR 1 B	 Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem z programem tygodniowym. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus, LPB-Bus EuroControl oraz przez moduł CIB lub BM z regulatorami innych urządzeń grzewczych. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci w obudowie do montażu ściennego. Z czujnikiem przyglowym UAF6 °C temperatury zasilania. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB^B, ISR RGP i ISR IDA. Wymiary 180x230x110 mm (Szer. x Wys. x Gł.).	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	 Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do zastosowania w układzie priorytetowego załączania do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami z 2 programami tygodniowymi. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus, LPB-Bus EuroControl oraz przez moduł CIB lub BM z regulatorami innych urządzeń grzewczych. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci w obudowie do montażu ściennego. Z czujnikami przyglowymi UAF6 °C temperatury zasilania. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB^B, ISR RGP i RGP IDA. Wymiary 300x230x110 mm (Szer. x Wys. x Gł.).	806619	ISRZR2B
ISR HSM	 Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. Z 5 programami tygodniowymi dla różnych funkcji. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus przez moduł BM. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci. Zawiera czujniki temperatury: 2 przyglowe UAF6 °C, 3 zanurzeniowe UF6 °C. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB^B, ISR RGP i ISR IDA. W obudowie do montażu ściennego o wymiarach 304x232x121 mm (Szer. x Wys. x Gł.).	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	 Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. Z 5 programami tygodniowymi dla różnych funkcji. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus przez moduł BM. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci. Zawiera czujniki temperatury: 2 przyglowe UAF6 °C, 4 zanurzeniowe UF6 °C, 1 kolektora KF ISR. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB^B, ISR RGP i ISR IDA. W obudowie do montażu ściennego o wymiarach 379x232x121 mm (Szer. x Wys. x Gł.).	7722780	ISRHSMM
ISR FE	 Odbiornik radiowy wymagany do FSA. Częstotliwość 866 MHz.	698504	FE
ISR FSA	 Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej	625029	FSA
ISR FRP	 Wzmacniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji	625043	FRP

Wyposażenie regulacyjne do kotłów kondensacyjnych IWR

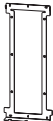
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
IWR IDA	  Regulator pokojowy przewodowy Inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą Wi-Fi i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet. Posiada wbudowany czujnik temperatury pomieszczenia.	7656438	IWRIDA
IWR SBM	 Moduł S-BUS Płytko rozszerzeń, wymagana w przypadku łączenia kotłów w kaskadę. Zawiera niezbędne elementy podłączeniowe.	7745464	IWRSBM
IWR SBK 3	 Przewód komunikacyjny S-BUS Do komunikacji z modułami rozszerzeń IWR opartymi na komunikacji S-BUS, takimi jak: SBM, RMZ, RMS, RMS-W. Przewód o długości 3 metrów.	7745465	IWRSBK3
IWR SBK 12	 Przewód komunikacyjny S-BUS Do komunikacji z modułami rozszerzeń IWR opartymi na komunikacji S-BUS, takimi jak: SBM, RMZ, RMS, RMS-W. Przewód o długości 12 metrów.	7745466	IWRSBK12
IWR MBM	 Moduł komunikacyjny Modbus RTU Do komunikacji kotłów wyposażonych w automatykę IWR z systemami opartymi na protokołach Modbus RTU. Zawiera niezbędne elementy podłączeniowe.	7745462	IWRMBM
IWR MBK 12	 Przewód komunikacyjny Modbus Do komunikacji pomiędzy modułami Modbus RTU w kolejnych kotłach. Zawiera przewód o długości 12 m.	7745463	IWRMBK12
IWR RMS-W	 Multifunkcyjny regulator kaskadowy Regulator ścienny, pogodowy, umożliwiający sterowanie maksymalnie dwoma dodatkowymi obiegami grzewczymi (z zaworem mieszającym lub bez, obiegiem basenowym, obiegiem wysokotemperaturowym) i obiegiem przygotowywania c.w.u. Posiada wejście sterujące 0...10V. Każdy obieg grzewczy może mieć maksymalnie 3 różne programy czasowe. Możliwość sterowania kaskadowego aż do 8 kotłów w kaskadzie.	7721447	IWRMSW
UF60	 Uniwersalny czujnik zanurzeniowy Może służyć np. jako czujnik temperatury bufora, podgrzewacza c.w.u., sprężni hydraulicznej. Posiada przewód o długości 6 m.	7809683	UF60
UAF25	 Uniwersalny czujnik przylgowy Może służyć np. jako czujnik temperatury obiegu z mieszaczem, wspólnego powrotu, wspólnego zasilania. Posiada przewód o długości 2,5 m.	7809684	UAF25
KF ISR	 Czujnik kolektora Zanurzeniowy czujnik kolektora do kotłów z automatyką IWR oraz ISR. Średnica czujnika około 6mm. Posiada przewód o długości 1,5 m.	627115	KFISR

Wyposażenie regulacyjne do kotłów kondensacyjnych IWR

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
AF60	 Czujnik temperatury zewnętrznej do QWHS, QWHC, WBS.1, WBC.1, WGB.1, WGB-K.1	7310948	IWRAF60
IWR TWF B	 Czujnik temperatury c.w.u. do QWHS, WBS.1, WGB.1	7719146	IWRTWFB
IWR UWG M	 Obudowa ścienna IWR UWG M do montażu modułów IWR RMZ U lub IWR RMB + IWR MGW. Wymiary: S = 180mm, H = 230 mm, G = 110 mm. W zestawie przewód komunikacji L-BUS o długości 1,5m i elementy montażowe.	7809687	IWRUWGM
IWR BNM	 Moduł komunikacji BACnet Do komunikacji kotłów wyposażonych w automatykę IWR z systemami opartymi na protokołach Bacnet Zawiera niezbędne elementy podłączeniowe.	7809688	IWRBNM
IWR RMB	 Moduł rozszerzeń IWR RMB Posiada: - wyjście programowalne 0...10V lub PWM - dwa styki bezpotencjałowe do sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń	7809689	IWRRMB
IWR MGW	 Moduł rozszerzeń IWR MGW Posiada: - wejście bezpotencjałowe sygnału z presostatu gazu - wyjście sterujące 230V, 1A na zewnętrzny zawór gazowy	7809690	IWRMGW
IWR RMZ WG	 Moduł rozszerzeń IWR RMZ WG w obudowie (do montażu ściennego) umożliwiający sterowanie dodatkowym, jednym obiegiem grzewczym (z zaworem mieszającym, bez zaworu mieszającego, obiegiem basenowym, obiegiem wysokotemperaturowym lub obiegiem przygotowywania c.w.u.). Zawiera przewód L-BUS o długości 1,5 m i obudowę do montażu naściennego.	7815057	IWRRMZWG
IWR RMZ U	 Moduł rozszerzeń IWR RMZ U bez obudowy (do montażu w kotle) umożliwiający sterowanie dodatkowym, jednym obiegiem grzewczym (z zaworem mieszającym, bez zaworu mieszającego, obiegiem basenowym, obiegiem wysokotemperaturowym lub obiegiem przygotowywania c.w.u.). Do montażu w kotle lub obudowie IWR UWG M. Zawiera przewód L-BUS i wtyczkę zakańczającą z rezystorem.	7815058	IWRRMZU
IWR RMTE intern	 Moduł rozszerzeń do kotła WBS umożliwiający sterowanie układem solarnym do podgrzewu c.w.u., cyrkulacją c.w.u. i pompą mieszającą c.w.u. Umożliwia podłączenie do kotła WBS modułu IWR RMZ WG.	7809691	IWRRMTE

Wypożyczenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych

Wypożyczenie montażowe do kotłów kondensacyjnych

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ADB WHBK	 Ośłona przyłączy do WHBK Maskuje przyłącza kotła.	7695734	ADBWHBK
ADB-SC B	Ośłona przyłączy do WBS.1/WBC.1/WGB.1 Maskuje przyłącza kotła.	7806360	ADBSCB
ADB-KC B	Ośłona przyłączy do WGB-K.1 Maskuje przyłącza kotła.	7806361	ADBKCB
SMR-WHBSD	 Rama do szybkiego montażu kotłów WHBS D Do wstępnej instalacji orurowania wodnego (c.o.), c.w.u. i gazowego oraz zawieszenia kotła. Przeznaczona do kotłów WHBS D. Składa się z ramy montażowej, zaworów odcinających i elementów mocujących.	7728861	SMRWHBSD
SMR-WHBCD	 Rama do szybkiego montażu kotłów WHBC D Do wstępnej instalacji orurowania wodnego (c.o.), c.w.u. i gazowego oraz zawieszenia kotła. Przeznaczona do kotłów WHBC D. Składa się z ramy montażowej, zaworów odcinających i elementów mocujących.	7728862	SMRWHBCD

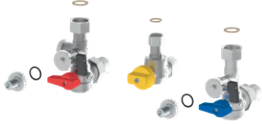
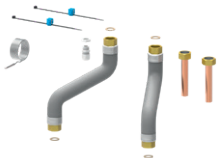
Wypożyczenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych

Wypożyczenie hydrauliczne do kotłów kondensacyjnych

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ADH 1/2" ADH 3/4"	 Zestaw prostych zaworów odcinających gaz/c.o. do montażu natynkowego Do kotłów WHBS D, WHBC D. Zestaw zaworów kulowych do podłączenia i odcinania gazu i centralnego ogrzewania. Zawiera: - zawory odcinające do zasilania i powrotu c.o. (z uszczelką płaską) Rp 3/4", z zaworem do napełniania i spustu - zawór gazowy z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa Rp 1/2" lub Rp 3/4"	970136 970143"	BRADHZ1 ADH20
ADH 3/4" B	 Zestaw prostych zaworów odcinających gaz/c.o. do montażu natynkowego Do kotłów WBS.1, WBC.1, WGB.1, WGB-K.1 (poza WGB 38.1) Zestaw zaworów kulowych do podłączenia i odcinania gazu i centralnego ogrzewania. Zawiera: - 1 zawór odcinający, prosty na zasilaniu 3/4", z króćcem do napełniania/oprózniczenia - 1 zawór odcinający, prosty na powrocie 3/4", z króćcem do napełniania/oprózniczenia - 1 zawór odcinający, prosty na instalacji gazu, z króćcem 1/2" od strony kotła i króćcem 3/4" od strony instalacji, termicznie wyzwalana blokada bezpieczeństwa	7807055	ADH34B

Wyposażenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych

Wyposażenie hydrauliczne do kotłów kondensacyjnych

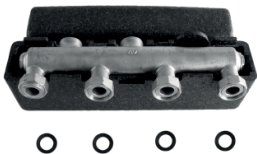
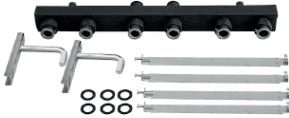
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ADH 2 B	 Zestaw prostych zaworów odcinających gaz/c.o. do montażu natynkowego Do kotłów WGB 38.1 Zestaw zaworów kulowych do podłączenia i odcinania gazu i centralnego ogrzewania. Zawiera: - 1 zawór odcinający, proste na zasilaniu 3/4", z króćcem do napełniania/oprózniczenia - 1 zawór odcinający, proste na powrocie 3/4", z króćcem do napełniania/oprózniczenia - 1 zawór odcinający, proste na instalacji gazu 3/4", termicznie wyzwalana blokada bezpieczeństwa	7806357	ADH2B
ADH 25/40	 Zestaw prostych zaworów odcinających gaz/c.o. do montażu natynkowego Do kotłów WGB i (50 – 110 kW) Zestaw zaworów kulowych do podłączenia i odcinania gazu i centralnego ogrzewania. Zawiera: - zawór gazowy DN 25 (z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa) - zawory c.o. (zasilanie/powrót) DN 40	660532	ADH2540
AEH 1/2" AEH 3/4"	 Zestaw kątowych zaworów odcinających gaz/c.o. do montażu natynkowego Do kotłów WHBS D, WHBC D. Zestaw zaworów kulowych do podłączenia i odcinania gazu i centralnego ogrzewania. Zawiera: - zawory odcinające do zasilania i powrotu c.o. (z uszczelką płaską) R 3/4", z zaworem do napełniania i spustu - zawór gazowy z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa R 1/2" lub R 3/4"	970150 970167	AEH15 AEH20
AEH 3/4" B	 Zestaw kątowych zaworów odcinających gaz/c.o. do montażu natynkowego Zestaw zaworów kulowych do podłączenia i odcinania gazu i centralnego ogrzewania. Zawory kątowe, do montażu natynkowego. Zawiera: - 1 zawór odcinający, kątowy na zasilaniu 3/4", z króćcem do napełniania/oprózniczenia - 1 zawór odcinający, kątowy na powrocie 3/4", z króćcem do napełniania/oprózniczenia - 1 zawór odcinający, kątowy na instalacji gazu, z króćcem 1/2" od strony kotła i króćcem 3/4" od strony instalacji	7806356	AEH34B
LS-BS F	 Zestaw ładowania podgrzewacza BS 120 C i BS 160 C Zawiera orurowanie, pompę obiegową, czujnik c.w.u., uszczelnienie. Zestaw umożliwia podłączenie podgrzewacza BS bezpośrednio do kotła. Orurowanie zawiera przyłącza 3/4".	7806351	LSBSF
LS-U1 F	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. Zawiera orurowanie, pompę obiegową, czujnik c.w.u., uszczelnienie. Zestaw umożliwia podłączenie obiegu ładowania podgrzewacza bezpośrednio do kotła.	7810242	LSU1F
USL B	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. Zawiera dwie miedziane rurki 18mm z króćcem 3/4", czujnik c.w.u., uszczelnienie. Zestaw umożliwia podłączenie obiegu ładowania podgrzewacza bezpośrednio do kotła.	7810244	USLB

Wyposażenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych

Wyposażenie montażowe do kotłów kondensacyjnych

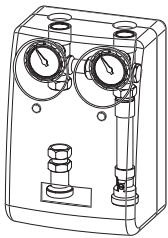
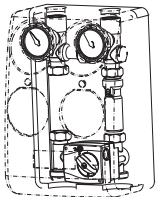
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
MAG Set 8L	 Naczynie wzbiornicze 8L Przeponowe naczynie wzbiornicze o pojemności 8L do instalacji centralnego ogrzewania. Zawiera orurowanie umożliwiające montaż w kotle.	7806350	MAGSET8L
MAG TW	 Naczynie wzbiornicze 2L Przeponowe naczynie wzbiornicze o pojemności 2L do instalacji ciepłej wody użytkowej. Zawiera orurowanie umożliwiające montaż w kotle.	7817047	MAGTW
PER	 Rura wymienna pompy do WGB.1 w przypadku zewnętrznego montażu pompy obiegowej c.o.	987691	BRPER
MAR C	 Zestaw podłączeniowy drugiego obiegu Orurowanie przyłączeniowe drugiego obiegu grzewczego z mieszaczem dla układu z zestawem ładowania podgrzewacza c.w.u. Umożliwia podłączenie obiegu bezpośrednio do kotła.	7806362	MARC
MAR S	 Zestaw podłączeniowy drugiego obiegu Orurowanie przyłączeniowe drugiego obiegu grzewczego z mieszaczem dla układu bez zestawu ładowania podgrzewacza c.w.u. Umożliwia podłączenie obiegu bezpośrednio do kotła.	7810240	MARS
MAR WGB-K B	 Zestaw podłączeniowy drugiego obiegu do kotła WGB-K.1 Orurowanie przyłączeniowe drugiego obiegu grzewczego z mieszaczem. Umożliwia podłączenie obiegu bezpośrednio do kotła.	7810241	MARWGBKB
UBSV	 Zawór przelewowy do zastosowania w połączeniu z WBS.1/WBC.1/WGB.1 Przeznaczony do podłączenia do zaworu do napełniania i spustu ADH/AEH.	996594	UBSV

Wyposażenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych
Wyposażenie hydrauliczne do kotłów kondensacyjnych

Typ	Opis		Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ANK		Złączka adaptacyjna do przedłużenia przewodu odprowadzającego kondensat w kotłach kondensacyjnych firmy BRÖTJE. Przejście z DN25 na 3/4" z uszczelką płaską.	626057	ANKSB
WHP		Uchwyt ścienny do montażu grup pompowych do 40 kW Wieszak ze śrubami i kołkami do montażu ściennego. Śrubunki przyłączeniowe.	995269	WHP
VS 2		Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją, bez uchwytu. Stosowany do grup pompowych: POP B, POPM B, PSG B, PSMG B, PSMG HA. Do max. 50 kW przy ΔT=20 K Przyłącza: - obiegi CO: półśrubunek GW 1½" uszczelka płaska w komplecie - od strony źródła ciepła: GZ 1½" uszczelnienie płaskie (uszczelnienie do zakupu we własnym zakresie) - czujnik temperatury: Rp 1/2"	978224	VS2
VS 3		Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją. Stosowany do grup pompowych: POP B, POPM B, PSG B, PSMG B, PSMG HA. Do max. 70 kW przy ΔT=20 K Przyłącza: - obiegi CO: półśrubunek GW 1½" uszczelka płaska w komplecie - od strony źródła ciepła: GZ 1½" uszczelnienie płaskie (uszczelnienie do zakupu we własnym zakresie) - czujnik temperatury: Rp 1/2"	625319	VS3
VS 2 HW		Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: POP B, POPM B, PSG B, PSMG B, PSMG HA. Do max. 50 kW przy ΔT=20 K Przyłącza: - obiegi CO: półśrubunek GW 1½" uszczelka płaska w komplecie - od strony źródła ciepła: GZ 1½" uszczelnienie płaskie (uszczelnienie do zakupu we własnym zakresie) - czujnik temperatury: Rp 1/2"	7632113	VS2HW
VS 3 HW		Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: POP B, POPM B, PSG B, PSMG B, PSMG HA. Do max. 70 kW przy ΔT=20 K Przyłącza: - obiegi CO: półśrubunek GW 1½" uszczelka płaska w komplecie - od strony źródła ciepła: GZ 1½" uszczelnienie płaskie (uszczelnienie do zakupu we własnym zakresie) - czujnik temperatury: Rp 1/2"	7632114	VS3HW
AKK 80 B		Kłapa doprowadzenia powietrza do tłumika dźwięków na ssaniu do kaskady kotłów WGB 50-110 i w przypadku ich pracy z kaskadowym systemem odprowadzenia spalin.	694179	AKK80B
HEP 25-180-10 PWM"		Pompa o wysokiej efektywności sterowana sygnałem PWM do kotłów WGB 50-110 i. Wysokość podnoszenia do 10 m H2O, DN25. Oprócz pompy w skład wchodzi uszczelki, wiązka przewodów z wtyczkami i uchwyt.	805315	HEP2518010P

Wypożyczenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych

Wypożyczenie hydrauliczne do kotłów kondensacyjnych

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
POP B	 Grupa pompowa bez pompy i bez mieszacza W zestawie rurka wymienna pompy PER, 2 zawory odcinające z termometrami, zawór zwrotny, uszczelki, okablowanie i wtyczka.	7636419	POPB
POPM B	 Grupa pompowa bez pompy, z mieszaczem W zestawie rurka wymienna pompy PER, mieszacz 3-drogowy, wymienna pompy PER, 2 zawory odcinające z termometrami, zawór zwrotny, uszczelki, okablowanie i wtyczka.	7636420	POPMB
PSG B	 Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, bez mieszacza W zestawie Pompa UPM3 Hybrid 15-70, 2 zawory odcinające z termometrami, zawór zwrotny, uszczelki, okablowanie i wtyczka.	7673381	PSGB
PSMG B	 Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, z mieszaczem W zestawie Pompa UPM3 Hybrid 15-70, 2 zawory odcinające z termometrami, zawór zwrotny, zawór 3-drogowy mieszający, uszczelki, okablowanie i wtyczka.	7673382	PSMGB
PSMG HA	 Grupa pompowa z pompą kompatybilną z Grundfos GO, z mieszaczem W zestawie Pompa Grundfos gotowa do współpracy z modulem regulacji hydraulicznej Alpha Reader, 2 zawory odcinające z termometrami, zawór zwrotny, zawór 3-drogowy mieszający, uszczelki, okablowanie i wtyczka.	7806358	PSMGHA
STP 25/15	 Wymiennik płytowy z izolacją, do 15kW, do grup pompowych DN25 Wykonany ze stali nierdzewnej, z dwustronną izolacją z EPP. W zestawie: - Dwa przyłącza GW 3/8" i GZ 3/4" do montażu zaworów spustowych - Od strony instalacji półśrubunki 1 1/2" GW wraz z uszczelnieniem płaskim w komplecie - Od strony źródła ciepła przyłącza 1 1/2" GZ uszczelnienie płaskie (uszczelnienie do zakupu we własnym zakresie) - Membranowy zawór bezpieczeństwa 3 bar - Manometr	7630524	STP2515
STP 25/30	 Wymiennik płytowy z izolacją, do 30kW, do grup pompowych DN25 Wykonany ze stali nierdzewnej, z dwustronną izolacją z EPP. W zestawie: - Dwa przyłącza GW 3/8" i GZ 3/4" do montażu zaworów spustowych - Od strony instalacji półśrubunki 1 1/2" GW wraz z uszczelnieniem płaskim w komplecie - Od strony źródła ciepła przyłącza 1 1/2" GZ uszczelnienie płaskie (uszczelnienie do zakupu we własnym zakresie) - Membranowy zawór bezpieczeństwa 3 bar - Manometr	7630525	STP2530

Wyposażenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych
Wyposażenie hydrauliczne do kotłów kondensacyjnych

Neutralizatory kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 70	 Neutralizator kondensatu bez pompy do 70 kW do neutralizacji kondensatu z urządzeń kondensacyjnych o mocy do 70 kW. W komplecie z granulatem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 40/DN 40.	833103	NEOP70
NEOP 300	 Neutralizator kondensatu bez pompy do 300 kW do neutralizacji kondensatu z urządzeń kondensacyjnych o mocy do 70 kW. W komplecie z granulatem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) na przewód giętki 3/4"/na przewód giętki 3/4".	833097	NEOP300
NEOP 600	 Neutralizator kondensatu bez pompy do 650 kW do neutralizacji kondensatu z urządzeń kondensacyjnych o mocy do 650 kW. Z dozowaniem powietrza w celu optymalnej neutralizacji. W komplecie z granulatem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 32/DN 40.	823029	NEOP600
NFKWN	 Wkład zapasowy do neutralizatora, 5 kg granulatu.	578684	NFKWN
ANK	 Złączka adaptacyjna do przedłużenia przewodu odprowadzającego kondensat w kotłach kondensacyjnych firmy BRÖTJE. Przejście z DN25 na 3/4" z uszczelką płaską.	626057	ANKSB

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny



TrioCondens

BGB EVO i	2,9-38 kW
BGB 50-110 i	10,0-110 kW

6

	Typ	Zakres mocy	Strona
	BGB EVO i	2,9-38 kW	72
	BGB 50-110 i	10,0-110 kW	82
Wyposażenie regulacyjne			86
Wyposażenie hydrauliczne			87
Kłapa doprowadzenia powietrza			87
Podest kotła			87
Podgrzewacze c.w.u.			88
Neutralizacja kondensatu			88
Zestawy przebrojeniowe			88
Przykłady zastosowania			89

BGB EVO 15-38 i

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny wg EN 483 i EN 667



Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

Zakres dostawy:

- Gazowy stojący kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżoną temperaturą w zamkniętych systemach c.o.
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BROTJE EVOLution. Praca na propan po obrocie o 180 st. bloku elektrod.*
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stale wysokiej sprawności także przy wahającej się jakości gazu.
- Zoptymalizowany kanał wstępnego mieszania gazu i powietrza w celu uzyskania najlepszej mieszanki, najniższej emisji i największego bezpieczeństwa pracy.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Zintegrowana kłapa powietrza do systemów kaskadowych.
- Palnik modułowy ze stali nierdzewnej - furinit z pełnym wstępnym mieszaniem, wentylator powietrza do spalania ze zmieszaniem po stronie ssącej i modułowym zaworem gazowym.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy z nano powłoką.
- Bezstopniowe dopasowanie obciążenia w trybie c.o. i c.w.u.
- Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności.
- Zawór bezpieczeństwa, cyfrowy termometr, ciśnieniowy czujnik braku wody, odpowietrznik automatyczny.
- Zintegrowany regulator systemowy z funkcjami rozszerzającymi (ISR Plus LMS 15) do pogodowej regulacji pracą kotła, obiegu grzewczego i diagnostyki systemu.
- Pięć tygodniowych programów czasowych dla trzech obiegów grzewczych, c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
- Zintegrowany regulator solarny do 1 strefy kolektorów z opcją pomiaru energii.
- Zintegrowany regulator kaskady do 16 kotłów.
- Funkcje programowe do podłączenia kotła stałopalnego do systemu ogrzewania.
- Panel obsługowy z dużym podświetlanym wyświetlaczem i komunikatami w języku polskim.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Dostawa:

- kocioł zapakowany w karton.

	Model	BGB EVO 15 i	BGB EVO 20 i	BGB EVO 28 i	BGB EVO 38 i
Nastawiony na gaz E (GZ-50)*					
Nr zamówieniowy		7702467	7702468	7702469	7702470
Kod artykułu		BGBEVO15I	BGBEVO20I	BGBEVO28I	BGBEVO38I

Wyposażenie

	Model	BGB EVO 15 i	BGB EVO 20 i	BGB EVO 28 i	BGB EVO 38 i
Palnik modułowany z pełnym mieszaniem wstępnym		●	●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej		●	●	●	●
Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności		●	●	●	●
Termometr cyfrowy		●	●	●	●
Manometr analogowy		●	●	●	●
Zintegrowana kłapa powietrza		●	●	●	●
Grupa z zaworem bezpieczeństwa 3 bar, analogowym manometrem i odpowietrznikiem		+	+	+	+
Ładowanie podgrzewacza za pomocą zewnętrznego zestawu pompowego		+	+	+	+

● w zakresie dostawy + możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe

* w kotłach BGB EVO 15-38 i dzięki zastosowaniu automatycznej regulacji spalania nie stosuje się zestawów przebrojeniowych. Kotły te jednak nie mogą pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35)

BGB EVO 15-38 i

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z dyrektywą ErP

Model		Jednostka	BGB EVO 15 i	BGB EVO 20 i	BGB EVO 28 i	BGB EVO 38 i
Kocioł kondensacyjny		-	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	15	20	27	37
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	14,6	19,5	27,2	37,0
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	5,0	6,4	9,2	12,6
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	93	93	93	93
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	87,8	87,7	87,7	87,7
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	98,2	98,0	97,8	97,8
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
Przy pełnym obciążeniu	e _{l,max}	kW	0,022	0,030	0,045	0,59
Przy częściowym obciążeniu	e _{l,min}	kW	0,015	0,015	0,016	0,014
W trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Inne parametry						
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	kW	0,048	0,048	0,048	0,052
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	GJ	45	61	84	115
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	dB	43	47	52	55
Emisje tlenków azotu	NO _x	mg/kWh	< 56	< 56	< 56	<56

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model		Jednostka	BGB EVO 15 i	BGB EVO 20 i	BGB EVO 28 i	BGB EVO 38 i
Nr identyfikacyjny produktu		-	CE-0085 CO 0217			
Stopień ochrony		-	IPx0			
Kategoria gazu		-	II _{2N3P}			
Kategoria instalacji		-	B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3(x)} i C _{(11)3(x)}			
Wersja oprogramowania		-	V 4.6			
Interfejs OpenTherm		-	V 4.0			
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego						
Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	Ogrzewanie	kW	2,9 - 15,0	2,9 - 15,0	3,9 - 28,0	4,9 - 38,0
Gaz płynny - propan	Ogrzewanie	kW	4,9 - 15,0	4,9 - 20,0	5,9 - 28,0	7,9 - 38,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej						
Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	80/60°C	kW	2,8 - 14,6	2,8 - 19,5	3,8 - 27,2	4,7 - 37,0
	50/30°C	kW	3,1 - 15,6	3,1 - 20,8	4,2 - 29,2	5,3 - 39,6
Sprawność znormalizowana (Hi/Hs)	75/60°C	%	106			
	40/30°C	%	109			
Wartość pH skroplin			4 - 5			
Ilość skroplin	40/30°C	l/h	0,38 - 1,60	0,38 - 2,14	0,54 - 3,05	0,68 - 4,06
Emisja tlenków azotu NO _x ważona zgodnie z normą EN 15502		mg/kWh	< 56			
Klasa emisji NOX zgodnie z normą EN 15502		-	6			
Dane do projektowania komina zgodnie z DIN EN 13384 (działanie zależne od powietrza w pomieszczeniu)						

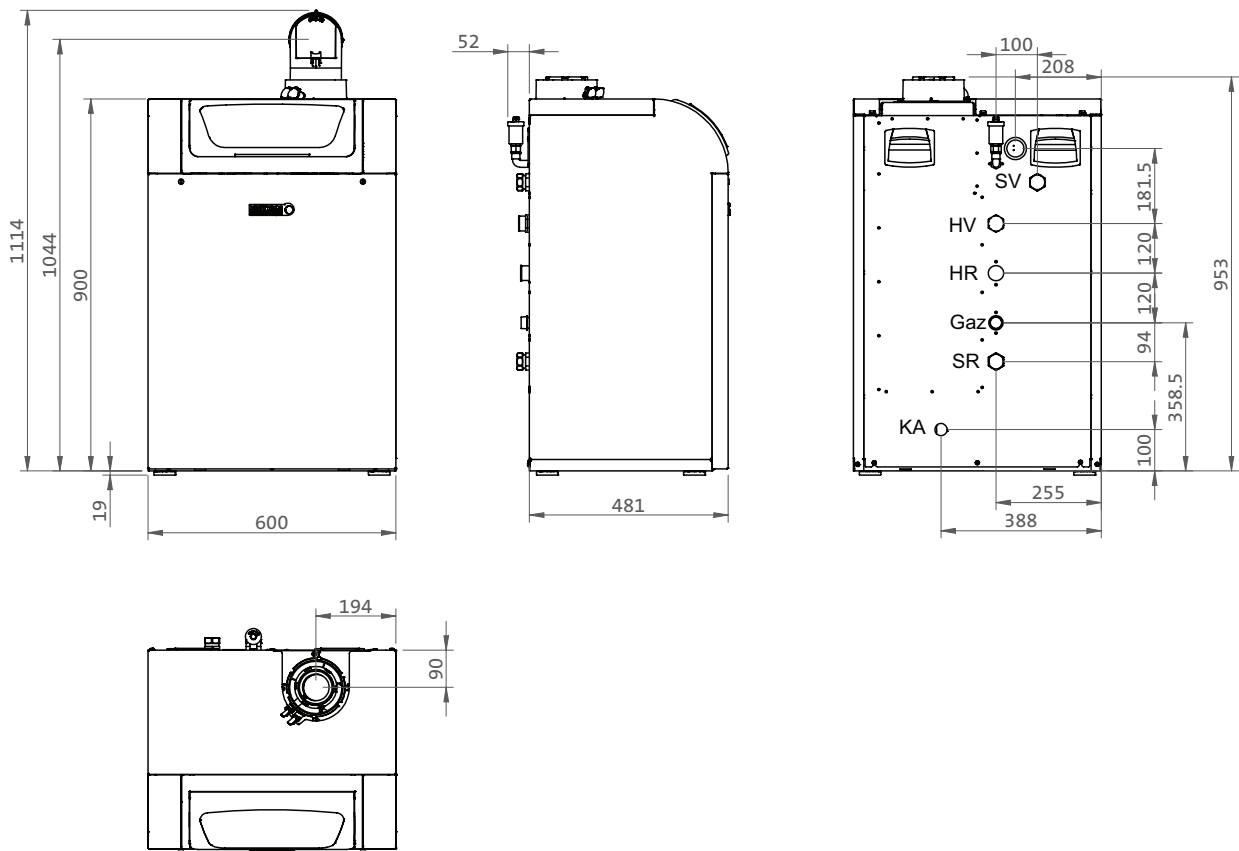
BGB EVO 15-38 i

Model		Jednostka	BGB EVO 15 i	BGB EVO 20 i	BGB EVO 28 i	BGB EVO 38 i
Temperatura spalin (obciążenie częściowe/pełne)	80/60°C	°C	56 / 65	56 / 69	57 / 66	57 / 68
	50/30°C	°C	34 / 46	34 / 51	33 / 49	32 / 51
Masowe natężenie przepływu spalin						
Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	80/60°C	g/s	1,4 - 7,0	1,4 - 9,3	1,8 - 13,1	2,3 - 17,8
	50/30°C	g/s	1,2 - 7,0	1,4 - 9,3	1,8 - 13,1	2,3 - 17,8
Gaz płynny - propan	80/60°C	g/s	2,2 - 6,7	2,2 - 9,0	2,6 - 12,6	3,5 - 17,1
	50/30°C	g/s	2,1 - 6,4	2,1 - 8,5	2,5 - 11,9	3,4 - 16,2
Zawartość CO ₂ , gaz ziemny		%	8,5 - 9,5			8,3 - 9,7
Zawartość CO ₂ , gaz płynny - propan		%	10,0 - 11,0			9,2 - 11,2
Zapotrzebowanie na ciąg		mbar	0			
Maks. ciśnienie na wylocie spalin (moc częściowa/ maks.)		mbar	0,10 / 0,8	0,10 / 1,0	0,10 / 1,1	0,10 / 1,4
Maks. całkowita długość przewodów spalinowych po kompensacji mocy [Ⓣ] (moc częściowa/ maks.)		mbar	0,15 / 1,2	0,15 / 1,5	0,15 / 1,6	-
Kanał wylotu spalin / doprowadzenia powietrza do spalania		mm	80 / 125			
Klasa gazów spalinowych zgodnie z DVGW G636		-	G6			
Zakres nastawy temperatury wody grzewczej		°C	20 - 85			
Maks. temperatura zasilania		°C	85			
Ciśnienie robocze	min.	bar (MPa)	1,0 (0,1)			
	maks.	bar (MPa)	3,0 (0,3)			
Parametry przyłączeniowe gazu						
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym (ciśnienie przepływu)		mbar	E (GZ-50): 16 - 25; Lw (GZ-41,5): 17,5 - 23			
Parametry przyłączeniowe						
Gaz ziemny E (GZ-50) [H _{UB} 9,45 kWh/m ³]		m ³ /h	0,31 - 1,60	0,31 - 2,10	0,41 - 3,00	0,52 - 4,00
Gaz ziemny Lw (GZ-41,5) [H _{UB} 8,13 kWh/m ³]		m ³ /h	0,36 - 1,80	0,36 - 2,50	0,48 - 3,40	0,60 - 4,70
Gaz płynny - propan [H _U 12,87 kWh/kg]		kg/h	0,38 - 1,17	0,38 - 1,55	0,46 - 2,18	0,61 - 2,95
Gaz płynny - propan [H _U 24,64 kWh/m ³]		m ³ /h	0,20 - 0,61	0,20 - 0,81	0,24 - 1,14	0,32 - 1,54
Ciśnienie przyłączeniowe dla gazu płynnego - propanu (ciśnienie przepływu)		mbar	min. 29 - maks. 44			
Pobór mocy elektrycznej						
Przyłącze elektryczne		V/Hz	230 V / 50 Hz			
Maks. pobór energii elektrycznej		W	74	82	97	111
c.o. (pełne obciążenie pompa z nastawą fabryczną)		W	48	64	88	109
c.o. (praca w trybie ochronnym)		W	3	3	3	3
Wymiary						
Masa kotła		kg	53	53	57	66
Pojemność wodna kotła		l	2,5	2,5	2,8	3,1

Ⓣ dzięki której można zwiększyć ich dopuszczalną długość, patrz odnośnik poniżej.

BGB EVO 15-38 i

Wymiary i przyłącza



6

	Model	BGB EVO 15 i	BGB EVO 20 i	BGB EVO 28 i	BGB EVO 38 i
Szerokość	mm	600	600	600	600
Wysokość	mm	900	900	900	900
Głębokość	mm	481	481	481	481
Masa	kg	53	53	57	66
Spaliny/Powietrze	mm Ø	80 / 125	80 / 125	80 / 125	80 / 125
Króciec kondensatu (KA)	mm Ø	25	25	25	25
Gaz	cal	¾, płaskouszczelniane	¾, płaskouszczelniane	¾, płaskouszczelniane	¾, płaskouszczelniane
HV/HR Zasilanie/Powrót obiegu c.o.	cal	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane
SV/SR Zasilanie/Powrót podgrzewacza c.w.u.	cal	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane

BGB 50-110 i

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny wg EN 483 i EN 667

**Zakres dostawy:**

- Gazowy stojący kocioł kondensacyjny z płynnie obniżaną temperaturą do pracy w zamkniętych systemach c.o.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy z nano powłoką.
- Modułowany palnik wentylatorowy o pełnym zmieszaniu wstępnym ze stali nierdzewnej, fabrycznie dostosowany i nastawiony na gaz E (GZ-50).*
- Zamknięta komora spalania do pracy zależnej lub niezależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Wbudowany regulator pogodowy ISR Plus LMS14 z możliwością rozbudowy dla regulacji kotła, obiegu grzewczego oraz diagnostyki systemu.
- Czytelny panel obsługowy z dużym podświetlanym wyświetlaczem.
- Pięć tygodniowych programów czasowych dla trzech obiegów grzewczych, podgrzewanie c.w.u. oraz obsługa pompy cyrkulacyjnej.
- Zintegrowany regulator solarny do 1 strefy kolektorów z opcją pomiaru energii.
- Zintegrowany regulator kaskady do 16 kotłów.
- Czujnik temperatury zewnętrznej.
- Termometr cyfrowy, manometr, czujnik braku wody, odpowietrznik automatyczny.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Dostawa:

- kocioł zapakowany w karton.

Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

	Model	BGB 50 i	BGB 70 i	BGB 90 i	BGB 110 i
Nastawiony na gaz E (GZ-50)*					
Nr zamówieniowy		7702487	7702488	7702489	7702490
Kod artykułu		BGB050I	BGB070I	BGB090I	BGB110I

Wyposażenie

Model	BGB 50 i	BGB 70 i	BGB 90 i	BGB 110 i
Palnik modułowany z pełnym zmieszaniem wstępnym	●	●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej	●	●	●	●
Termometr cyfrowy	●	●	●	●
Manometr cyfrowy	●	●	●	●
Grupa z zaworem bezpieczeństwa 3 bar, analogowym manometrem i odpowietrznikiem	+	+	+	+
Kłapa powietrza do układów kaskadowych	+	+	+	+
Pompa obiegowa o wysokiej efektywności	+	+	+	+
Przygotowanie c.w.u. za pomocą zewnętrznej pompy	◆	◆	◆	◆

● w zakresie dostawy + możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe ◆ montaż we własnym zakresie poza kotłem

* Eksploatacja na gaz płynny Propan, ziemny Lw (GZ-41,5) wymaga zastosowania zestawu przebrojeniowego - wyposażenie dodatkowe.

BGB 50-110 i

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z dyrektywą ErP

Model		Jednostka	BGB 50 i	BGB 70 i	BGB 90 i	BGB 110 i
Kocioł kondensacyjny		-	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny		-	Nie	Nie	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	49	68	88	107
użytkowa moc cieplna przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	48,7	68,1	87,7	107,0
użytkowa moc cieplna przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	16,3	22,8	29,4	35,8
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	93	93	-	-
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	87,7	87,7	87,8	87,6
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	97,9	98,1	98,0	97,9
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
Przy pełnym obciążeniu	e _{l,max}	kW	0,088	0,108	0,160	0,196
Przy częściowym obciążeniu	e _{l,min}	kW	0,028	0,029	0,029	0,030
W trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Inne parametry						
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	kW	0,060	0,065	0,070	0,070
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	GJ	151	211	-	-
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	dB	55	55	57	60
Emisje tlenków azotu	NO _x	mg/kWh	18	23	25	30

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model		Jednostka	BGB 50 i	BGB 70 i	BGB 90 i	BGB 110 i
Nr identyfikacyjny produktu		-	CE-0085BU0372			
Stopień ochrony		-	IPx1D			
Kategoria gazu		-	II _{2ELw3B/P}			
Kategoria instalacji		-	B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x}			
Wersja oprogramowania		-	V 4.6			
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego						
Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	10,0 - 50,0	17,0 - 70,0	20,0 - 90,0	25,0 - 110,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej						
Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	80/60°C	kW	9,7 - 48,7	16,5 - 68,1	19,4 - 87,7	24,3 - 107,0
	50/30°C	kW	10,8 - 52,1	18,3 - 72,9	21,4 - 93,4	26,7 - 114,3
Sprawność znormalizowana (Hi/Hs)	75/60°C	%	106			
	40/30°C	%	109			
Wartość pH skroplin			4 - 5			
Ilość skroplin	40/30°C	l/h	1,39 - 4,68	2,30 - 6,45	2,61 - 7,98	3,35 - 9,56
Emisja tlenków azotu NO _x ważona zgodnie z normą EN 15502		mg/kWh	18	23	25	30
Klasa emisji NOX zgodnie z normą EN 15502		-	6			
Dane do projektowania komina zgodnie z DIN EN 13384 (działanie zależne od powietrza w pomieszczeniu)						
Temperatura spalin (obciążenie częściowe/pełne)	80/60°C	°C	58/69	58/71	58/72	60/76
	50/30°C	°C	33/50	34/52	32/50	33/55
Masowe natężenie przepływu spalin						
Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	80/60°C	g/s	4,9 - 24,6	8,4 - 34,4	9,8 - 44,3	12,3 - 54,1
	50/30°C	g/s	4,5 - 23,5	7,8 - 32,9	9,2 - 42,4	11,4 - 51,9
Gaz płynny - propan	80/60°C	g/s	5,6 - 23,5	9,8 - 32,8	14,1 - 42,2	16,4 - 51,6
	50/30°C	g/s	5,3 - 22,3	9,2 - 31,3	13,4 - 40,4	15,5 - 49,4

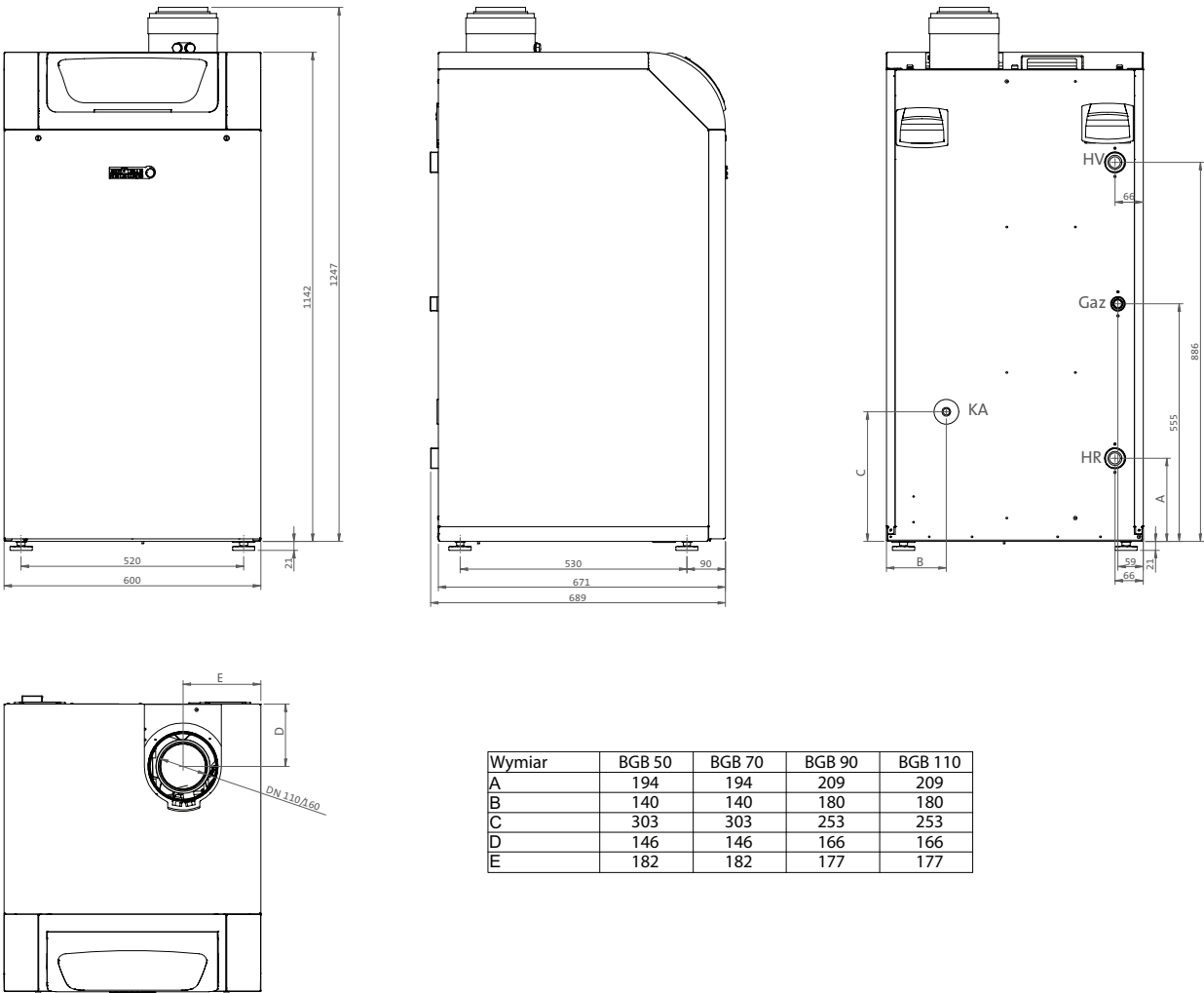
BGB 50-110 i

Model		Jednostka	BGB 50 i	BGB 70 i	BGB 90 i	BGB 110 i
Zawartość CO ₂ , gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)		%	8,3 - 8,8		8,5 - 9,0	
Zawartość CO ₂ , gaz płynny - propan		%	10,3 - 10,8			
Zapotrzebowanie na ciąg		mbar	0			
Maks. ciśnienie na wylocie spalin		mbar	1,1	1,1	1,5	1,8
Maks. całkowita długość przewodów spalinowych po kompensacji mocy ⁽¹⁾		mbar	2,0	1,6	2,5	-
Kanał wylotu spalin / doprowadzenia powietrza do spalania		mm	110 / 160			
Klasa gazów spalinowych zgodnie z DVGW G636		-	G6			
Woda grzewcza						
Zakres nastawy temperatury wody grzewczej		°C	20 - 85			
Maks. temperatura zasilania		°C	85			
Ciśnienie robocze	min.	bar (MPa)	1, 0 (0,1)			
	maks.	bar (MPa)	6, 0 (0,6)			
Parametry przyłączeniowe gazu						
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym (ciśnienie przepływu)		mbar	E: 16 - 25; Lw: 17,5- 23			
Parametry przyłączeniowe						
Gaz ziemny E (GZ-50) [H _{UB} 9,45 kWh/m³]		m³/h	1,06 - 5,30	1,80 - 7,40	2,12 - 9,50	2,65 - 11,60
Gaz ziemny Lw (GZ-41,5) [H _{UB} 8,13 kWh/m³]		m³/h	1,23 - 6,20	2,09 - 8,60	2,46 - 11,10	3,08 - 13,50
Gaz płynny - propan [H _U 12,87 kWh/kg]		kg/h	0,93 - 3,89	1,55 - 5,44	2,33 - 6,99	2,72 - 8,55
Gaz płynny - propan [H _U 24,64 kWh/m³]		m³/h	0,49 - 2,03	0,81 - 2,84	1,22 - 3,65	1,42 - 4,46
Ciśnienie przyłączeniowe dla gazu płynnego - propanu (ciśnienie przepływu)		mbar	min. 29 - maks. 44			
Pobór mocy elektrycznej						
Przyłącze elektryczne		V/Hz	230 V / 50 Hz			
Maks. pobór energii elektrycznej		W	88	108	160	196
Tryb ogrzewania (praca w trybie ochronnym)		W	3			
Wymiary						
Masa kotła		kg	91	101	111	111
Pojemność wodna kotła		l	5,1	5,9	8,7	8,7
Wysokość		mm	1143			
Szerokość		mm	600			
Głębokość		mm	671			
Przyłącza						
gaz		cal	1"			
zasilanie c.o.		cal	1 ½ "			
powrót c.o.		cal	1 ½ "			

⁽¹⁾ dzięki której można zwiększyć ich dopuszczalną długość.

BGB 50-110 i

Wymiary i przyłącza



	Model	BGB 50 i	BGB 70 i	BGB 90 i	BGB 110 i
Szerokość	mm	600	600	600	600
Wysokość	mm	1142	1142	1142	1142
Głębokość	mm	671	671	671	671
Masa	kg	91	101	111	111
Spaliny/Powietrze	mm Ø	110/160	110/160	110/160	110/160
Króciec kondensatu (KA)	mm Ø	25	25	25	25
Gaz	cal	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane	1, płaskouszczelniane
HV/HR Zasilanie/Powrót obiegu c.o.	cal	1 ½, płaskouszczelniane	1 ½, płaskouszczelniane	1 ½, płaskouszczelniane	1 ½, płaskouszczelniane

BGB EVO 15-38 i, BGB 50-110 i
Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą WiFi i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet.	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętła.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Przewodowy regulator pokojowy do regulacji kotła, z przyciskiem obecności i przełącznikiem trybu pracy.	806787	RGBB
EWM B	Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, inne. Zawiera 1 czujnik przylgowy.	684071	EWMB
MEWM	Moduł rozszerzający, multifunkcyjny do ISR Plus moduł z funkcjonalnością jak EWM B z 3 wyjściami i 2 wejściami czujników. Posiada możliwość sterowania 2 sygnałami PWM lub 0-10V do pomp elektronicznych. Zawiera 1 czujnik przylgowy.	829878	MEWM
BM	Moduł Bus do podłączenia kolejnych regulatorów ściennych z komunikacją LPB-Bus takich jak ISR ZR 1/2 B, ISR HSM, ISR HSM-M ° (nie stosuje się do podłączenia modułu EWM B).	669238	BM
ISR MODBM	Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS).	7716583	MODBM
BSM D	Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytko do zabudowy w kotle do przekazywania maks. 3 informacji na temat stanów pracy i zakłóceń.	680868	BSMD
WWF	Czujnik c.w.u. do zastosowania w układzie priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u przez regulator kotła w połączeniu z systemowymi podgrzewaczami c.w.u firmy Brötje lub innych producentów. Zalecany szczególnie do BGB 50/70/90/110 i. Zawiera czujnik z 6 m przewodem, przewód 2,6 m z wtyczką do podłączenia pompy.	978958	WWF
UF6 C	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy do zastosowania jako uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z 6 m przewodem.	628235	UF6C
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy do zastosowania jako uniwersalny przylgowy czujnik temperatury z 2,5 m przewodem.	634342	UAF6C
KF ISR	Czujnik kolektora o średnicy 6 mm z 2 m przewodem w szarej izolacji silikonowej. Do zastosowania jako czujnik kolektora w połączeniu z automatyką ISR Plus.	627115	KFISR
FSM B GSM	Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktu przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpotencjałowo dlatego wymagany jest moduł BSM °. W zakresie dostawy moduł w obudowie ściennej z przewodem sieciowym, antena GSM.	694339	FSMBGSM
ISR ZR 1 B	Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem. W obudowie do montażu ściennego; z czujnikiem przylgowym ISR UAF6 ° temperatury zasilania.	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami. W obudowie do montażu ściennego; z 2 czujnikami przylgowymi ISR UAF6 ° temperatury zasilania.	806619	ISRZR2B
ISR HSM	Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 °, 3 zanurzeniowe UF6 °.	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 °, 4 zanurzeniowe UF6 °, 1 kolektora KF ISR.	7722780	ISRHSMM
ISR FE	Odbiornik radiowy wymagany do FSA.	698504	FE
ISR FSA	Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej.	625029	FSA
ISR FRP	Wzmacniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji.	625043	FRP

BGB EVO 15-38 i, BGB 50-110 i

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	BGB EVO 15-38 i	BGB 50-110 i
ADH 2	Zestaw zaworów odcinających prostych. ¾" gaz, 1" c.o.	987066	BRADH2	+	-
ADH 25/40	Zestaw zaworów odcinających prostych. 1" gaz, 1 ½" c.o.	660532	ADH2540	-	+
LPS-U 25 C	Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza stojącego do BGB	834223	LPSU25CN	+	-
LPS-T 25 B	Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza leżącego EAS-T do BGB	834230	LPST25B	+	-
SIS 25	Grupa bezpieczeństwa BGB EVO 15-38 i	680301	SIS25	+	-
SIS 40	Grupa bezpieczeństwa BGB 50-110 i	7669025	SIS40	-	+
VS 2 HW	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym	7632113	VS2HW	+	-
PSG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, bez mieszacza	7673381	PSGB	+	-
PSMG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, z mieszaczem	7673382	PSMGB	+	-
PSG 32 B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, bez mieszacza	7673383	PSG32B	-	+
PSMG 32 B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, z mieszaczem	7673384	PSMG32B	-	+
POP B	Grupa pompowa bez pompy, bez mieszacza, z rurą PER	7636419	POPB	+	-
POPM B	Grupa pompowa bez pompy, z mieszaczem, z rurą PER	7636420	POPMB	+	-
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych	995269	WHP	+	+
PER	Rura zastępcza pompy	987691	BRPER	+	-
HEP 25-180-10 PWM	Pompa o wysokiej efektywności sterowana sygnałem PWM do kotłów 50-110 kW	805315	HEP2518010P	-	+
ANK	Złączka adaptacyjna do przedłużenia węża kondensatu	626057	ANKSB	+	+

+ możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

6

Kłapa doprowadzenia powietrza do układów kaskadowych

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	BGB EVO 15-38 i	BGB 50-110 i
AKK 80 B	Kłapa doprowadzenia powietrza do tłumika dźwięku na ssaniu do kaskad kotłów 50-110 kW	694179	AKK80B	-	+

+ możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Podest kotła

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	BGB EVO 15-38 i	BGB 50-110 i
KP 750	Podest KP 750 do kotłów BGB	7630670	KP750	+	+

+ możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

BGB EVO 15-38 i, BGB 50-110 i
Podgrzewacze c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	BGB EVO 15-38 i	BGB 50-110 i
EAS 120 C	Podgrzewacz c.w.u. 120 l z węzownicą, stojący obok kotła	632027J	EAS120CJ	+	-
EAS 150 C	Podgrzewacz c.w.u. 150 l z węzownicą, stojący obok kotła	632034J	EAS150CJ	+	-
EAS 200 C	Podgrzewacz c.w.u. 200 l z węzownicą, stojący obok kotła	632041J	EAS200CJ	+	-
EAS 300 C	Podgrzewacz c.w.u. 300 l z węzownicą, stojący obok kotła	632058J	EAS300CJ	+	-
EAS 400 C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownicą, stojący obok kotła	632065J	EAS400CJ	+	+
EAS 500 C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownicą, stojący obok kotła	632072J	EAS500CJ	+	+
EAS-T 150 D	Podgrzewacz c.w.u. 150 l, z węzownicą, leżący	7670495	EAS150D	+	-
EAS-T 200 D	Podgrzewacz c.w.u. 200 l, z węzownicą, leżący	7670496	EAS200D	+	-
SSB 300 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 300 l	815901	SSB300B	+	-
SSB 400 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 400 l	815918	SSB400B	+	-
SSB 500 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 500 l	815925	SSB500B	+	+

+ możliwość zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 70	Neutralizator bez pompy do 70 kW	833103	NEOP70
NEOP 300	Neutralizator bez pompy do 300 kW	833097	NEOP300
NEOP 600	Neutralizator bez pompy do 650 kW	823029	NEOP600
NFKWN	Wkład zapasowy do neutralizatora, 5 kg granulatu	578684	NFKWN

Zestawy przebrojeniowe na gaz płynny

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
UBS-F 50B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do BGB 50 i	7664744	ZP5060HPROP
UBS-F 70-110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do BGB 70/90/110 i	7640599	ZP70110HPROP

Zestawy przebrojeniowe na gaz ziemny Lw (GZ-41,5)

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
UBS-4 50B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do BGB 50 i 7,8 mm	996129	ZPWGB50CGZ50N
UBS-4 70B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do BGB 70 i 9,3 mm	655897	ZP90EG4
UBS-4 90B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do BGB 90 i 9,3 mm	655897	ZP90EG4
UBS-4 110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do BGB 110 i 11,4 mm	655873	ZP110EG4

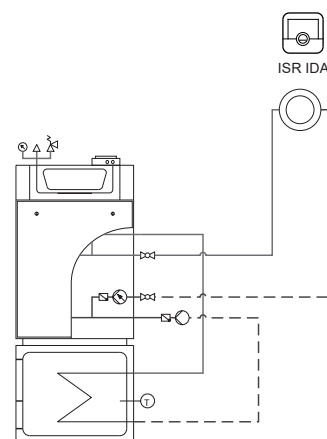
BGB EVO 15-38 i, BGB 50-110 i

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 1

BGB EVO i (15/20/28/38 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
BGB EVO 15 i	7702467	BGBEVO15I	●			
BGB EVO 20 i	7702468	BGBEVO20I		●		
BGB EVO 28 i	7702469	BGBEVO28I			●	
BGB EVO 38 i	7702470	BGBEVO38I				●
ADH 2	987066	BRADH2	●	●	●	●
SIS 25	680301	SIS25	●	●	●	●
LPS-U 25 C	834223	LPSU25CN	●	●	●	●
EAS-T 200 D	7670496	EAST200D	●	●	●	●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●	●	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●	●	●

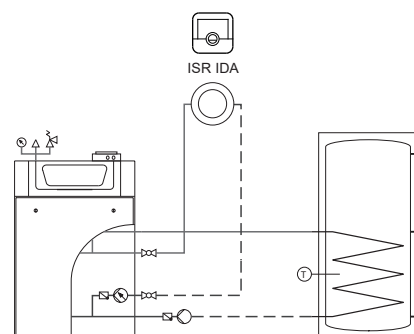


6

Przykład zastosowania 2

BGB EVO i (15/20/28/38 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
BGB EVO 15 i	7702467	BGBEVO15I	●			
BGB EVO 20 i	7702468	BGBEVO20I		●		
BGB EVO 28 i	7702469	BGBEVO28I			●	
BGB EVO 38 i	7702470	BGBEVO38I				●
ADH 2	987066	BRADH2	●	●	●	●
SIS 25	680301	SIS25	●	●	●	●
LPS-U 25 C	834223	LPSU25CN	●	●	●	●
EAS 200 C	632041J	EAS200CJ	●	●	●	●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●	●	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●	●	●

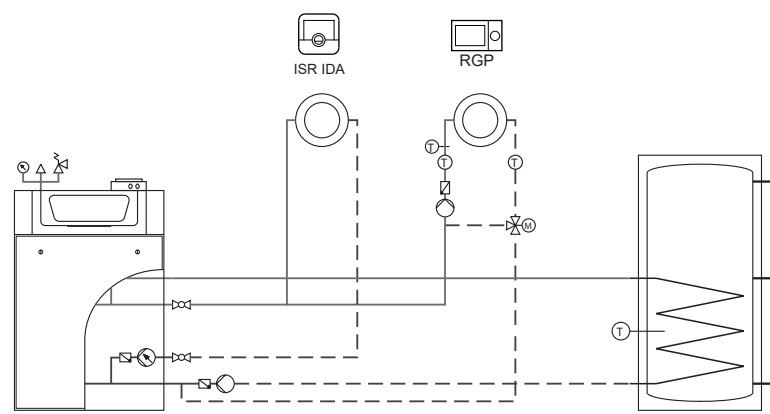


BGB EVO 15-38 i, BGB 50-110 i

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 3

BGB EVO i (15/20/28/38 kW) z jednym obiegiem c.o. z mieszaczem i jednym bez mieszacza (regulowane pogodowo i czasowo 2 obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).



Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
BGB EVO 15 i	7702467	BGBEVO15I	●			
BGB EVO 20 i	7702468	BGBEVO20I		●		
BGB EVO 28 i	7702469	BGBEVO28I			●	
BGB EVO 38 i	7702470	BGBEVO38I				●
ADH 2	987066	BRADH2	●	●	●	●
SIS 25	680301	SIS25	●	●	●	●
LPS-U 25 C	834223	LPSU25CN	●	●	●	●
ISR EWM B	684071	EWMB	●	●	●	●
PSMG B	7673382	PSMGB	●	●	●	●
WHP	995269	WHP	●	●	●	●
EAS 200 C	632041J	EAS200CJ	●	●	●	●
ISR IDA* (opcja)	7722779	IDA	●	●	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●	●	●

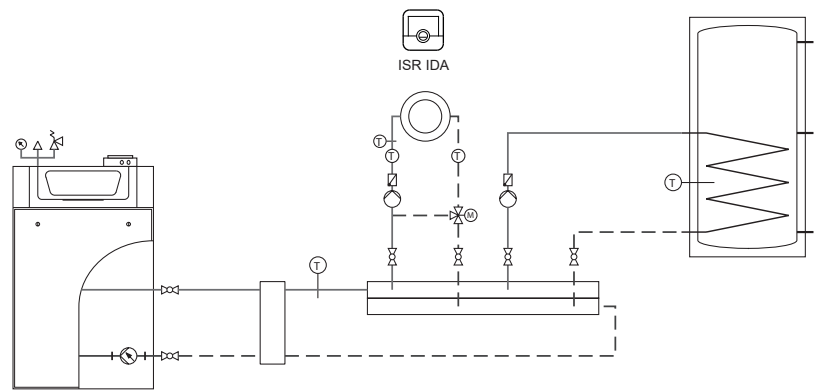
* Regulator ISR IDA steruje pracą kotła (w tym przygotowaniem c.w.u.) i pracą wyłącznie pierwszego obiegu grzewczego.

BGB EVO 15-38 i, BGB 50-110 i

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 4

BGB EVO i (50/70/90/110 kW) z jednym obiegiem c.o. z mieszaczem i sprzęgłem hydraulicznym (regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowania c.w.u.).



Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2	Konfiguracja 3	Konfiguracja 4
BGB 50 i	7702487	BGB050I	●			
BGB 70 i	7702488	BGB070I		●		
BGB 90 i	7702489	BGB090I			●	
BGB 110 i	7702490	BGB110I				●
ADH 25/40	660532	ADH2540	●	●	●	●
SIS 40	7669025	SIS40	●	●	●	●
HEP 25-180-10 PWM	805315	HEP2518010P	●	●	●	●
EAS 300 C	632058J	EAS300CJ	●	●	●	●
ISR EWM B	684071	EWMB	●	●	●	●
WWF	978958	WWF	●	●	●	●
UF6 C	628235	UF6C	●	●	●	●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●	●	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●	●	●
UAF6 C (opcja)	634342	UAF6C	●	●	●	●

Eksplatacja na gaz płynny Propan, ziemny Lw (GZ-41,5) wymaga zastosowania zestawu przebrojeniowego - wyposażenie dodatkowe.

Pompa obiegowa c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Mieszacz obiegu c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Sprzęgło hydrauliczne	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Rozdzielacz hydrauliczny	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji

Regulacja kolejnych obiegów c.o. przez kolejne regulatory ISR ZR 1 B/2 B wymaga zastosowania modułu Bus BM (669238).

Wskazówka:

Pompę HEP 25-180-10 PWM (nr kat. 805315) można do kotłów BGB 50-110 i zastosować jako dosyłową lub obiegową. W powyższym schemacie została zastosowana jako dosyłowa. Konfiguracja i wybór zastosowania następuje przez regulator kotła ISR Plus LMS. W przypadku wykorzystania tej pompy do obiegu grzewczego należy dobrać i zastosować pompę dosyłową. Wymagana długość montażowa pompy 180 mm, przyłączy 1 1/2".

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny



SGB 125 - 300 i 20-300 kW

7

	Typ	Zakres mocy	Strona
	SGB 125 - 300 i	20-300 kW	94
Wyposażenie regulacyjne			98
Wyposażenie hydrauliczne			100
Neutralizacja kondensatu			100
Inne wyposażenie			100
Przykłady zastosowania			101

SGB 125 - 300 i

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny wg DIN 4702 i EN 677



Ważne: należy stosować się do wytycznych odnośnie jakości wody kotłowej zawartych w instrukcji montażu kotła.

- Zakres dostawy:**
- Stojący gazowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w wodnych instalacjach grzewczych układu zamkniętego wraz z palnikiem i wentylatorem.
 - Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
 - Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy.
 - Sprawność znormalizowana do 109,7%.
 - Palnik modulacyjny z pełnym, wstępnym zmieszaniem, z dyszą Venturiego.
 - Zakres modulacji 16-100%.
 - Elektroniczny zapłon i kontrola pracy palnika.
 - Zintegrowany regulator systemowy z funkcjami rozszerzającymi (ISR Plus) do pogodowej regulacji pracą kotła, obiegu grzewczego i diagnozy układu.
 - Panel obsługowy z dużym, podświetlanym wyświetlaczem i komunikatami w języku polskim.
 - Pięć tygodniowych programów czasowych dla trzech obiegów grzewczych, c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
 - Czujnik temperatury zewnętrznej.
 - Możliwość podłączenia różnych modułów funkcyjnych z regulacją poprzez LPB-Bus.
 - Możliwość regulacji do trzech obiegów grzewczych z mieszaczem poprzez regulator kotła (po zastosowaniu modułów rozszerzających EWM B).
 - Zintegrowana regulacja kaskadowa.
 - Regulacja c.w.u. poprzez podłączenie czujnika c.w.u. (wyposażenie dodatkowe).
 - Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, czujnik ciśnienia wody. Dwuniazdowy zawór gazowy, czujnik ciśnienia gazu.
 - Fabrycznie nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)*. Możliwe zastosowanie do spalania gazów Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35) oraz gazu płynnego propan.
 - Spawane przeciwkołnierze, obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, z izolacją cieplną.
 - Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo w kolorze białym.

- Dostawa:**
- gotowy do pracy kocioł, na palecie.

	Model	SGB 125 i	SGB 170 i	SGB 215 i	SGB 260 i	SGB 300 i
Nastawiony na gaz E (GZ-50)						
Nr zamówieniowy		7702478	7702479	7702480	7702481	7702482
Kod artykułu		SGBI125	SGBI170	SGBI215	SGBI260	SGBI300

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z dyrektywą ErP

Model			SGB 125 i	SGB 170 i	SGB 215 i	SGB 260 i	SGB 300 i
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	122	166	210	255	294
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	121,6	165,8	210,1	254,5	294,0
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	40,5	55,2	69,7	84,4	97,3

*Zmiana na gaz płynny wyłącznie przez AFS, poprzez zmiany nastaw parametrów pracy kotła. W przypadku innego gazu należy się skontaktować z Działem Techniki Grzewczej firmy BIMs Plus.

Model			SGB 125 i	SGB 170 i	SGB 215 i	SGB 260 i	SGB 300 i
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń			-	-	-	-	-
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_s	%	87,7	87,8	88,0	88,2	88,3
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_l	%	97,4	97,5	97,4	97,5	97,4
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne							
Przy pełnym obciążeniu	$e_{l_{max}}$	kW	0,170	0,200	0,330	0,350	0,410
Przy częściowym obciążeniu	$e_{l_{min}}$	kW	0,031	0,034	0,040	0,046	0,051
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Inne parametry							
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,180	0,224	0,258	0,281	0,288
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	-	-	-	-	-
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	66	67	67	67	68
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	38	38	39	39	39

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

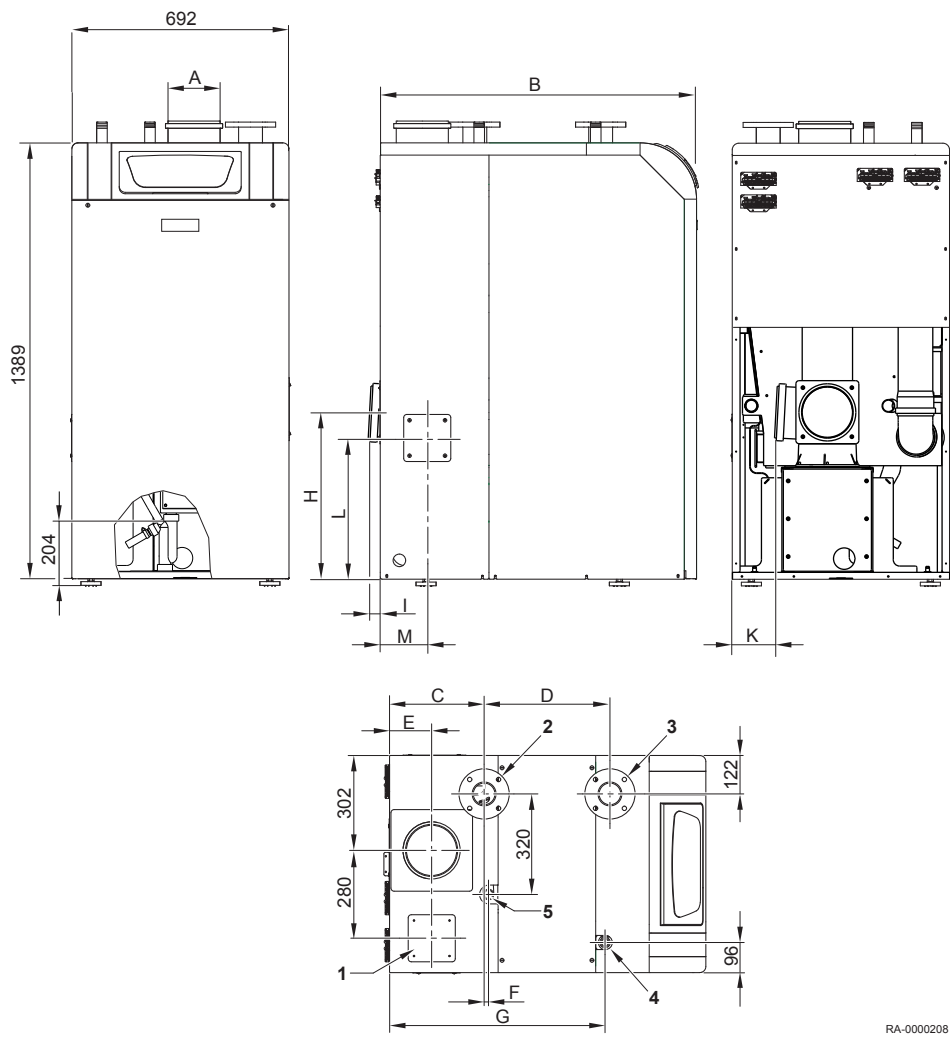
Model		Jednostka	SGB 125 i	SGB 170 i	SGB 215 i	SGB 260 i	SGB 300 i
Nr identyfikacyjny produktu			CE-0085 CL 0072				
Nr przep. VDE			40017550				
Kategoria gazu			II _{2ELwLS3B/P}				
Kategoria instalacji			B _{23'} , B _{23p'} , C _{12'} , C _{33'} , C _{43'} , C _{53'} , C _{63'} , C ₉₃				
Wersja oprogramowania			V 4.6				
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego							
Gaz ziemny	Ogrzewanie	kW	20,0-125,0	28,0-170,0	35,0-215,0	42,0-260,0	48,0-300,0
Gaz płynny - propan	Ogrzewanie	kW	35,0-125,0	35,0-170,0	48,0-215,0	58,0-260,0	58,0-300,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej							
Gaz ziemny	80/60°C	kW	19,2-121,6	26,8-165,8	33,5-210,1	40,2-254,5	45,9-294,3
	50/30°C	kW	21,3-133,1	29,8-181,3	37,4-229,6	44,9-278,1	52,3-322,1
Gaz płynny – propan	80/60°C	kW	33,5-121,6	33,5-165,8	46,0-210,1	55,5-254,5	55,9-294,3
	50/30°C	kW	37,2-133,1	37,3-181,3	51,2-229,6	62,0-278,1	63,2-322,1
Sprawność znormalizowana (Hi/Hs)	75/60°C	%	106,5/95,5	106,6/95,6	106,6/95,6	106,7/95,7	106,7/95,7
	40/30°C	%	109,5/98,5	109,6/98,6	109,6/98,6	109,7/98,7	109,7/98,7
Wartość pH skroplin			4-5				
Ilość skroplin	40/30°C	l/h	3,0-16,6	4,3-22,6	5,4-29,9	6,0-36,5	7,6-42,4
Dane do projektowania komina zgodnie z DIN EN 13384 (działanie zależne od powietrza w pomieszczeniu)							
Temperatura spalin (obciążenie częściowe/pełne)	80/60°C	°C	57/61	57/61	57/60	57/61	56/60
	50/30°C	°C	30/37	30/37	30/37	30/38	30/37
Masowe natężenie przepływu spalin							
Gaz ziemny	80/60°C	g/s	9,1-56,8	12,7-77,2	15,9-97,6	19,1-118,1	21,8-136,2
	50/30°C	g/s	8,2-52,3	11,5-71,1	14,4-89,4	17,4-108,3	19,7-124,5
Gaz płynny propan	80/60°C	g/s	15,1-53,9	15,1-73,2	20,7-92,6	25,0-112,0	25,0-129,2
	50/30°C	g/s	14,2-49,4	13,9-67,1	19,2-84,4	23,3-102,2	22,9-117,6
Emisja NO _x zgodnie z normą EN15502		mg/kWh	38		39		
Klasa emisji NO _x zgodnie z normą EN15502			6				
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym		mbar	E: 16 - 25 Lw: 17,5 - 23; Ls: 10,5-16				
Zawartość CO ₂ , gaz ziemny		%	9,3 (dopuszczalne 9,1-9,5)				
Ciśnienie zasilania - propan			min. 29 mbar - maks. 44 mbar				
Zawartość CO ₂ , propan		%	11,0 (dopuszczalne 10,8-11,2)				
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin		mbar	1,0				
Średnica przyłącza spalinowego		mm	160		200		
Prąd elektryczny							
Stopień ochrony IP			IP 20				
Podłączenie elektryczne			230 V / 50 Hz, maks. 6,3 A				



Model	Jednostka	SGB 125 i	SGB 170 i	SGB 215 i	SGB 260 i	SGB 300 i
Maks. pobór energii elektrycznej	W	170	200	330	350	410
Strata postojowa q _B , 70	%	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16
Zapotrzebowanie na energię dodatkową P _{HE} , 100	W	170	200	330	350	410
Zapotrzebowanie na energię dodatkową P _{HE} , 30	W	54	62	88	97	111
Maks. ciśnienie wody	bar (MPa)	6,0 (0,6)				
Maks. temperatura robocza (zabezpieczenie)	°C	110				
Maks. temperatura zasilania	°C	90				
Natężenie przepływu wody grzewczej przy						
ΔT = 20 K	kg/h	5375	7310	9245	11 180	12 900
ΔT = 10 K	kg/h	10 750	14 620	18 490	22 360	25 800
Opór hydrauliczny						
dla ΔT = 20 K	mbar	28	34	37	39	40
dla ΔT = 10 K	mbar	109	132	146	154	156
Ciśnienie akustyczne w odległości 1 m						
zależnie od powietrza w pomieszczeniu	dB(A)	40–51	40–51	40–52	40–53	40–54
niezależnie od powietrza w pomieszczeniu	dB(A)	39–50	39–50	39–51	40–52	40–53
Masa kotła	kg	205	240	285	314	344
Objętość wody grzewczej w kotle	l	29	34	38	45	53
Wysokość	mm	1455				
Szerokość	mm	692				
Głębokość	mm	1008		1171	1264	1357

SGB 125 - 300 i

Wymiary i przyłącza



Model		SGB 125 i	SGB 170 i	SGB 215 i	SGB 260 i	SGB 300 i
1. Doprowadzenia powietrza	mm	Ø 110	Ø 110	Ø 125	Ø 125	Ø 125
2. Zasilanie obiegu grzewczego (HV)		Kołnierz DN 65				
3. Powrót obiegu grzewczego (HR)		Kołnierz DN 65				
4. Przyłącze gazu		R 1"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"
5. Podłączenie grupy bezpieczeństwa		R 1"	R 1"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"
Wymiar A (króciec spalin)	mm	160	160	200	200	200
Wymiar B	mm	1008	1008	1171	1264	1357
Wymiar C	mm	301	301	351	351	351
Wymiar D	mm	401	401	514	607	700
Wymiar E	mm	134	134	163	163	163
Wymiar F	mm	14	14	14	14	14
Wymiar G	mm	687	687	851	944	1037
Wymiar H	mm	530	530	530	630	630
Wymiar I	mm	30	30	90	90	90
Wymiar K	mm	139	139	50	50	50
Wymiar L	mm	450	450	202	202	202
Wymiar M	mm	150	150	167	167	167

SGB 125 - 300 i

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą WIFI i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet.	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętła.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy przewodowy, do regulacji urządzeń z automatyką ISR Plus. Z wbudowanym czujnikiem temp. pomieszczenia, wyświetlaniem aktualnej temperatury, pokrętłem do zmiany nastaw, przełącznikiem wyboru trybu pracy i „przyciskiem obecności”.	806787	RGBB
EWM B	Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie lub regulator pojedynczych funkcji 2 wyjść. Do zabudowy w kotłach BOB, gazowych urządzeniach serii i. Zawiera 1 czujnik przylgowy.	684071	EWMB
ISR HSM	Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. Z 5 programami tygodniowymi dla różnych funkcji. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus przez moduł BM. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 3 zanurzeniowe UF6 C. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA. W obudowie do montażu ściennego o wymiarach 304x232x121 mm (Szerokość x Wysokość x Głębokość).	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. Z 5 programami tygodniowymi dla różnych funkcji. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus przez moduł BM. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 4 zanurzeniowe UF6 C, 1 kolektora KF ISR. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA. W obudowie do montażu ściennego o wymiarach 379x232x121 mm (Szerokość x Wysokość x Głębokość).	7722780	ISRHSMM
PHS	Stycznik pomocniczy pompy do rozdzielenia przewodu sterującego 230 V regulatora od trójfazowej instalacji elektrycznej odbiornika. Montowany na szynę zabezpieczeń elektrycznych.	825108	PHS
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy z 2,5 m przewodem do zastosowania jako czujnik temp. na przewodzie cyrkulacji lub powrotu w połączeniu z automatyką ISR Plus	634342	UAF6C
UF6 C	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy z 6 m przewodem bez wtyczki do zastosowania jako czujnik temp. bufora lub dodatkowy czujnik c.w.u. w połączeniu z automatyką ISR Plus.	628235	UF6C

SGB 125 - 300 i

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR MODBM	Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w zintegrowany regulator ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS)	7716583	MODBM
BM	Moduł Bus do podłączenia kolejnych regulatorów ściennych z komunikacją LPB Bus takich jak ISR ZR 1 B/2 B, ISR HSM lub ISR HSM-M do urządzeń SGB i, oraz WGB i. Nie stosuje się do podłączenia modułu EWM B.	669238	BM
KPM	Moduł kowerterowy płytkowy do zastosowania jako regulacja pomp obiegu kotłowego. Przekształcanie z PWM na sygnał 0-10 V.	610100	KPM
BSM D	Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytką z 3 przełącznikami do bezpotencjałowego przekazywania informacji na temat stanów pracy i zakłóceń.	680868	BSMD
ISR FE	Odbiornik radiowy wymagany do FSA	698504	FE
ISR FSA	Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej	625029	FSA
ISR FRP	Wzmacniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji	625043	FRP
WWF	Czujnik c.w.u. do zastosowania w układzie priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. przez regulator kotła w połączeniu z systemowymi podgrzewaczami c.w.u. firmy Brötje lub innych producentów. Zawiera czujnik z 6 m przewodem, przewód 2,6 m z wtyczką do podłączenia pompy.	978958	WWF
MEWM	Moduł rozszerzający, multifunkcyjny do ISR Plus Moduł z funkcjonalnością jak EWM B z 3 wyjściami i 2 wejściami czujników. Posiada możliwość sterowania 2 sygnałami PWM lub 0-10V do pomp elektronicznych. Zawiera 1 czujnik przylgowy.	829878	MEWM
FSM B GSM	Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji Moduł do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktu przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpotencjałowo dlatego wymagany jest moduł BSM D. W zakresie dostawy moduł w obudowie ściiennej z przewodem sieciowym, antena GSM. Umowa o świadczenie usługi z operatorem telefonii komórkowej i karta SIM we własnym zakresie.	694339	FSMBGSM
ISR ZR 1 B	Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem z programem tygodniowym. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus, LPB-Bus EuroControl oraz przez moduł CIB lub BM z regulatorami kotłów SGB/WGB i BBS. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci w obudowie do montażu ściennego. Z czujnikiem temperatury zasilania. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA. Wymiary 180x230x110 mm (Szerokość x Wysokość x Głębokość).	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami z 2 programami tygodniowymi. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus, LPB-Bus EuroControl oraz przez moduł CIB lub BM z regulatorami kotłów SGB/WGB i BBS. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci w obudowie do montażu ściennego. Z 2 czujnikami temperatury zasilania. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA. Wymiary 300x230x110 mm (Szerokość x Wysokość x Głębokość).	806619	ISRZR2B

SGB 125 - 300 i

Wyposażenie hydrauliczne

Grupy bezpieczeństwa

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
SIS 1 SGB	Grupa bezpieczeństwa dla SGB 125/170 i Składa się z zaworu bezpieczeństwa, manometru i odpowietrznika.	688604	SIS1SGB
SIS 2 SGB	Grupa bezpieczeństwa dla SGB 215/260/300 i Składa się z zaworu bezpieczeństwa, manometru i odpowietrznika.	688611	SIS2SGB

Zestawy połączeniowe kaskady

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
KB1 B SGB E	Zestaw połączeniowy dla SGB 125/170 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów o jednakowej mocy. Do uzupełnienia o pompę kotłową, zawór zwrotny i 2 zawory odcinające zgodnie z poniższą tabelą.	825177	KB1BSGBE
KB2 B SGB E	Zestaw połączeniowy dla SGB 215/260/300 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów o jednakowej mocy. Do uzupełnienia o pompę kotłową, zawór zwrotny i 2 zawory odcinające zgodnie z poniższą tabelą.	825184	KB2BSGBE

Lista doborowa pomp do kaskady SGB i

	Pompa kotłowa, elektroniczna* - 2 szt.	
	Grundfos	Wilo
Kaskada 2 x SGB 125 i	Magna 3 40-80	Stratos MAXO 40/0,5-4
Kaskada 2 x SGB 170 i	Magna 3 40-80	Stratos MAXO 40/0,5-8
Kaskada 2 x SGB 215 i	Magna 3 40-80	Stratos MAXO 40/0,5-8
Kaskada 2 x SGB 260 i	Magna 3 50-60	Stratos MAXO 50/0,5-9
Kaskada 2 x SGB 300 i	Magna 3 50-60	Stratos MAXO 50/0,5-9

* wyposażenie wymagane - konwerter sygnału (KPM, Nr zamówieniowy 610100) i ewentualnie dodatkowy moduł producenta pomp do sterowania pompą

Zastosowanie pomp kotłowych tylko w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym lub wymiennikiem pośrednim. Dobór na parametry instalacji ΔT=15-20 K.

Wyłączenie odpowiedzialności: warunki instalacji mogą powodować odmienne wymagania odnośnie stosowania pomp (należy wykonać dodatkowe obliczenia).

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 300	Neutralizator bez pompy* do 300 kW ze środkiem do neutralizacji	833097	NEOP300
NEOP 300	Neutralizator bez pompy do 650 kW	823029	NEOP600
NFKWN	Środek do neutralizacji, 5 kg	578684	NFKWN

*Pompa do kondensatu wyposażenie dodatkowe.

Inne wyposażenie

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ZLF SGB E	Filtr powietrza do spalania do SGB 125-170 i W celu uniknięcia zabrudzenia palnika podczas prac budowlanych. Średnica 110 mm.	688628	ZLFSGBE1
ZLF 125	Filtr powietrza do spalania do SGB 215-300 i W celu uniknięcia zabrudzenia palnika podczas prac budowlanych. Średnica 125 mm	814010	ZLFSGBE2
B 160/87 N	Kolano 87°, DN 160, PPS do bocznego lub tylnego podłączenia przewodu spalinowego w kotłach SGB 125/170 i	969925	B16087N
B 200/87 B	Kolano 87°, DN 200, PPS do bocznego lub tylnego podłączenia przewodu spalinowego w kotłach SGB 215/260/300 i	688727	B20087B

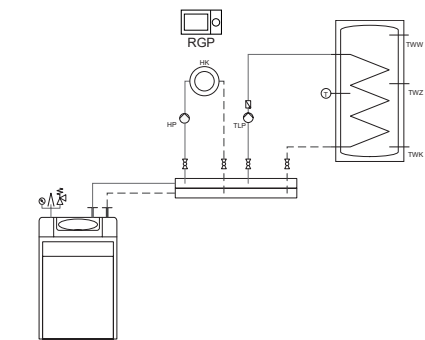
SGB 125 - 300 i

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 1

SGB i z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

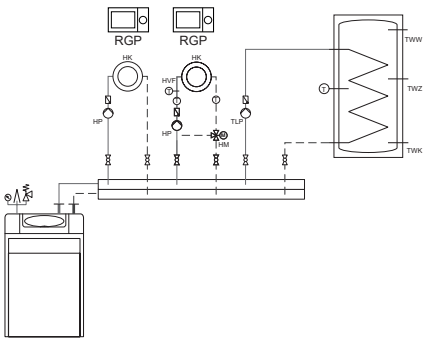
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 170 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



Przykład zastosowania 2

SGB i z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i jednym z mieszaczem
(regulowane pogodowo i czasowo dwa obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

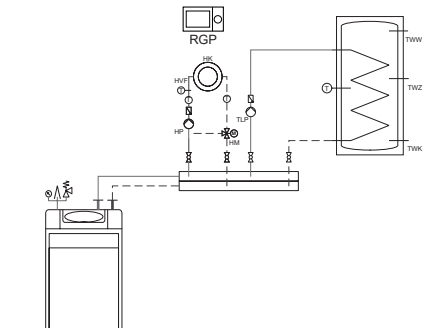
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 170 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170	●
EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



Przykład zastosowania 3

SGB i z jednym obiegiem c.o. z mieszaczem
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

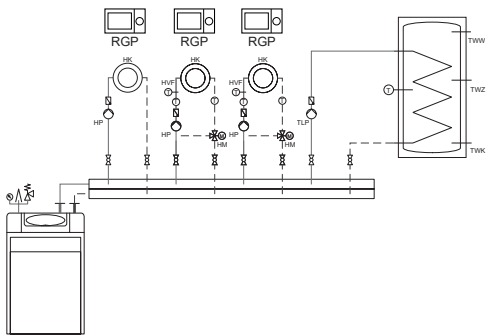
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 170 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170	●
EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



Przykład zastosowania 4

SGB i z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i dwoma z mieszaczami
(regulowane pogodowo i czasowo 3 obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 170 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170	●
EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



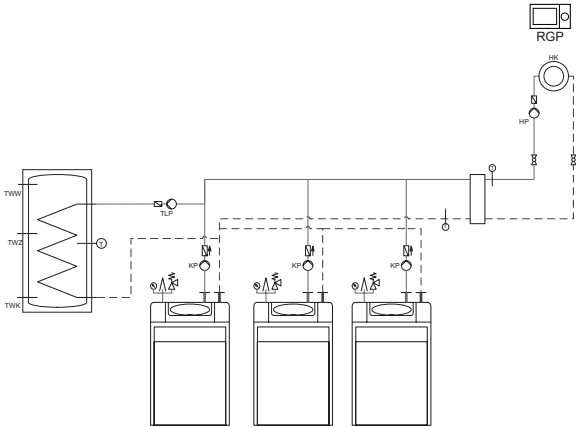
SGBi 20–300 kW

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 5

Kaskada z 3 kotłami SGBi (maks. 16 kotłów)
z priorytetem c.w.u (podgrzewacz podłączony do pierwszego kotła).

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGBi 170 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBi170	●
SGBi 170 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBi170	●
SGBi 170 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBi170	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
BM	Moduł Bus	669238	BM	●
BM	Moduł Bus	669238	BM	●
BM	Moduł Bus	669238	BM	●
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przyłgowy	634342	UAF6C	●
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przyłgowy	634342	UAF6C	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



Pompa obiegowa c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Mieszacz obiegu c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Sprzęgło hydrauliczne	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Rozdzielacz hydrauliczny	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Regulacja kolejnych obiegów c.o. przez kolejne regulatory ISR ZR 1 B/2 B wymaga zastosowania modułu Bus BM (669238).		

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny



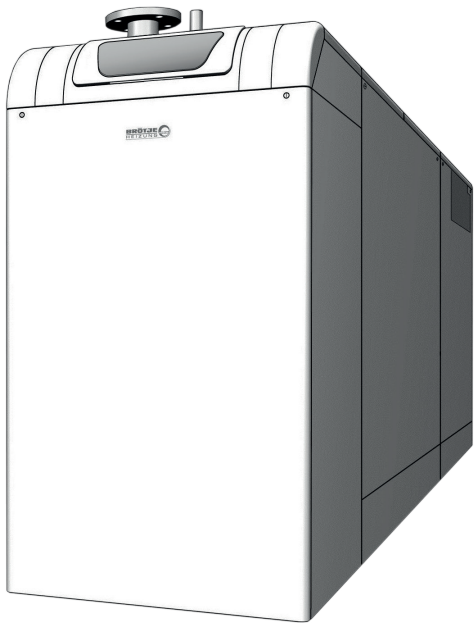
SGB 400 - 610 i 80-610 kW

7

	Typ	Zakres mocy	Strona
EuroCondens	SGB 400 - 610 i	80-610 kW	104
Wypożażenie regulacyjne			108
Neutralizacja kondensatu			109
Filtr powietrza do EuroCondens SGB i			109
Przykłady zastosowania			110

SGB 400 - 610 i

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny zgodnie z DIN EN 12828



Ważne: Należy stosować się do wytycznych odnośnie jakości wody kotłowej zawartych w instrukcji montażu kotła.

- Zakres dostawy:**
- Stojący gazowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w wodnych instalacjach grzewczych układu zamkniętego wraz z palnikiem i wentylatorem.
 - Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
 - Wymiennik ciepła ze stopu aluminium-krzemowego.
 - Sprawność znormalizowana do 109,4%.
 - Palnik modulacyjny z pełnym wstępnym mieszaniem, z dyszą Venturiego, regulowaną prędkością wentylatora.
 - Elektroniczny zapłon i kontrola pracy palnika.
 - Zintegrowane uchwyty transportowe.
 - Uprozczone serwisowanie przez dostęp z przodu i z prawej strony kotła. Możliwość demontażu palnika z przodu.
 - Zintegrowany regulator systemowy z funkcjami rozszerzającymi (ISR Plus) do pogodowej regulacji pracą kotła, obiegu grzewczego i diagnozy układu.
 - Panel obsługowy z dużym, podświetlanym wyświetlaczem i komunikatami w języku polskim.
 - Pięć tygodniowych programów czasowych dla trzech obiegów grzewczych, c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
 - Czujnik temperatury zewnętrznej.
 - Możliwość podłączenia różnych modułów funkcyjnych z regulacją poprzez LPB-Bus.
 - Możliwość regulacji do trzech obiegów grzewczych z mieszaczem poprzez regulator kotła przy zastosowaniu 3 modułów ISR EWM B.
 - Zintegrowana regulacja kaskadowa do 16 kotłów.
 - Regulacja c.w.u. poprzez podłączenie czujnika c.w.u. (wyposażenie dodatkowe).
 - Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, czujnik ciśnienia wody.
 - Dwugniazdowy zawór gazowy, czujnik ciśnienia gazu.
 - Fabrycznie nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)*. Możliwe przystosowanie do spalania gazu Lw (GZ-41,5).
 - Spawane przeciwkońierze.
 - Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo w kolorze białym.

- Dostawa:**
- w jednym opakowaniu

	Model	SGB 400 i	SGB 470 i	SGB 540 i	SGB 610 i
Nastawiony na gaz E (GZ-50)*					
Nr zamówieniowy		7702483	7702484	7702485	7702486
Kod artykułu		SGBI400	SGBI470	SGBI540	SGBI610

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z dyrektywą ErP

Model		Jednostka	SGB 400 i
Kocioł kondensacyjny			Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie
Kocioł B1			Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	394
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	393,8
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	130,5

* Zmiana na gaz Lw (GZ-41,5) wyłącznie przez AFS, poprzez zmiany nastaw parametrów pracy kotła.

Model		Jednostka	SGB 400 i
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	—
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	88,3
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	97,5
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu	$e_{l_{max}}$	kW	0,463
Przy częściowym obciążeniu	$e_{l_{min}}$	kW	0,060
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,300
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	—
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	68
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	36

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

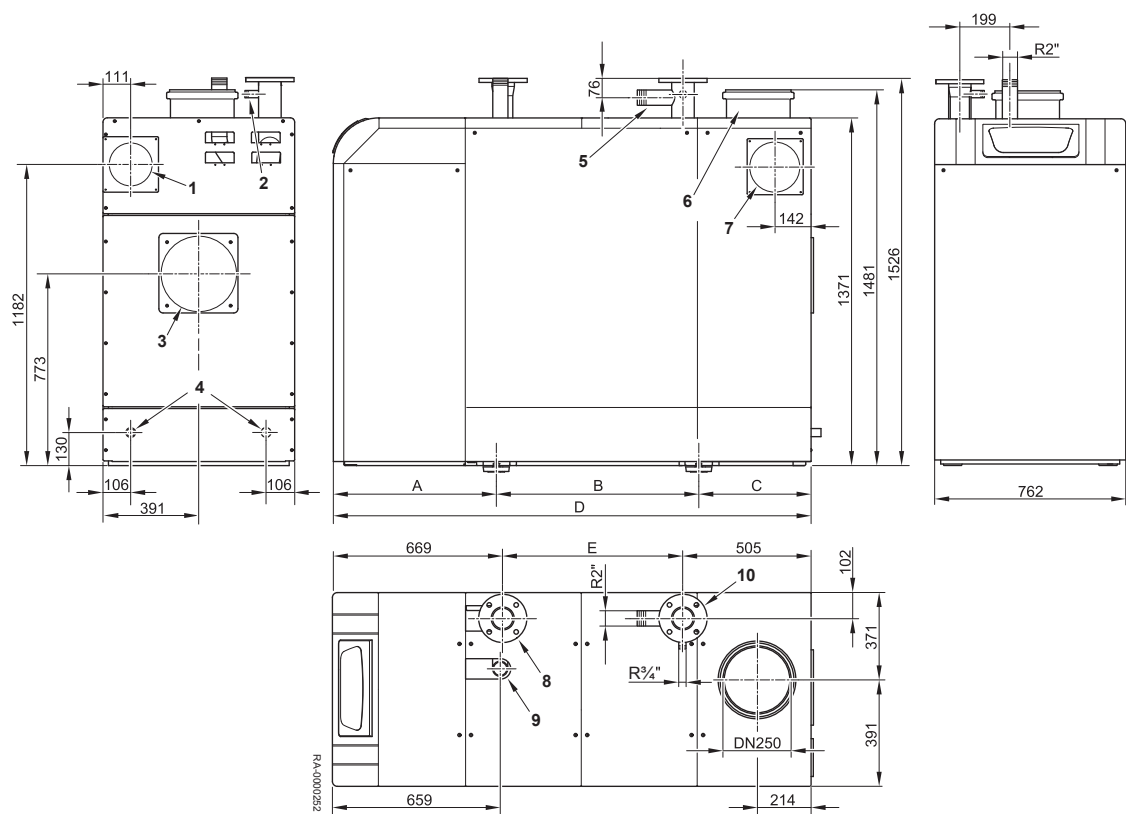
Model		Jednostka	SGB 400 i	SGB 470 i	SGB 540 i	SGB 610 i
Nr identyfikacyjny produktu			CE-0085 CL 0072			
Kategorie instalacji			B _{23'} , B _{23p'} , C _{33'} , C _{43'} , C _{53'} , C _{63'} , C _{83'} , C _{93'}			
Wersja oprogramowania			4.6			
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Ogrzewanie	kW	82,0–402,0	95,0–469,0	109,0–539,0	122,0–610,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej	80/60°C	kW	80,4–393,8	93,0–459,0	106,6–526,9	119,2–595,7
	50/30°C	kW	88,9–426,0	102,8–496,6	117,7–570,3	131,5–644,8
Sprawność znormalizowana (Hi/Hs)	75/60°C	%	106,4/95,4	106,1/95,1	106,2/95,2	106,3/95,3
	40/30°C	%	109,4/98,4	109,3/98,3	109,2/98,2	109,1/98,1
Parametry gazu i spalin						
Ilość gazu ziemnego do spalania Lw (GZ-41,5)		m³/h	9,8–47,9	11,3–55,9	13,0–64,2	14,5–72,7
Ilość gazu ziemnego do spalania E (GZ-50)		m³/h	8,7–42,5	10,1–49,6	11,5–57,0	12,9–64,6
Temperatura spalin	80/60°C	°C	57–64	58–61	58–64	57–64
Masowe natężenie przepływu spalin	80/60°C	kg/h	142,9–679,7	165,6–793,1	190,1–911,5	212,8–1031,4
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym		mbar	E: 16–25; Lw: 17,5–23;			
Zawartość CO ₂ , gaz ziemny						
Obciążenie częściowe		%	8,7–9,0			
Obciążenie pełne		%	9,0–9,3			
Emisja NO _x zgodnie z normą EN15502		mg/kWh	<56			
Klasa emisji NO _x zgodnie z normą EN15502		-	6			
Maks. ciśnienia tłoczenia na króćcu spalin		mbar	1,50			
Średnica przyłącza spalinowego		mm	DN 250			
Prąd elektryczny						
Stopień ochrony			IPX1D			
Przyłącze elektryczne			230 / 5 Hz, maks. 10,0 A			
Maks. pobór mocy elektrycznej						
Tryb ogrzewania (pełna moc kotła, bez pompy)		W	463	583	790	750
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania		W	3,5			
Woda grzewcza						
Maks. ciśnienie wody		bar (MPa)	6,0 (0,6)			
Maks. temperatura robocza (zabezpieczenie)		°C	110			
Maks. temperatura zasilania		°C	90			
Opór hydrauliczny						
dla ΔT = 20°C		mbar	101	115	121	132
dla ΔT = 10°C		mbar	394	444	469	516

SGB 400 - 610 i

Model		Jednostka	SGB 400 i	SGB 470 i	SGB 540 i	SGB 610 i
Pozostałe parametry						
Poziom hałasu L_{pA} w odległości 1 m (na otwartej przestrzeni)	TL-VL	dB(A)	57	57	58	58
Poziom mocy akustycznej L_{WA} zgodnie z normą DIN 45635	TL-VL	dB(A)	73	73	74	74
Masa kotła		kg	540	598	636	674
Objętość wody grzewczej w kotle		l	73	84	97	106
Wysokość		mm	1526			
Szerokość		mm	762			
Głębokość		mm	1882	2192		

SGB 400 - 610 i

Wymiary i przyłącza



RA-0000208

Model	Jednostka	SGB 400 i	SGB 470 i	SGB 540 i	SGB 610 i
1 Tylny kanał doprowadzenia powietrza (standardowo)				DN 160	
2 Przyłącze grupy zabezpieczeń				GZ R $\frac{3}{4}$ "	
3 Tylne przyłącze spalin (opcjonalnie)				DN 250	
4 Przyłącze kondensatu (opcjonalnie prawe/lewe)				DN 32	
5 Przyłącze zaworu bezpieczeństwa				GZ R2"	
6 Górne przyłącze spalin (standardowo)				DN 250	
7 Boczny kanał doprowadzenia powietrza (opcjonalnie)				DN 160	
8 Powrót z obiegu grzewczego (HR)				Kołnierz DN 80 PN	
9 Przyłącze gazu				GZ R2"	
10 Zasilanie obiegu grzewczego (HV)				Kołnierz DN 80 PN	
Wymiar A	mm	642	642	642	642
Wymiar B	mm	798	1009	1009	1009
Wymiar C	mm	442	540	540	540
Wymiar D	mm	1882	2192	2192	2192
Wymiar E	mm	709	1018	1018	1018

SGB 400 - 610 i

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy	806787	RGBB
ISR FE	Odbiornik radiowy	698504	FE
ISR FSA	Radiowy nadajnik czujnika temp. zewnętrznej	625029	FSA
ISR FRP	Wzmacniacz sygnałów radiowych	625043	FRP
BSM D	Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń	680868	BSMD
BM	Moduł Bus	669238	BM
ISR MODBM	Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS)	7716583	MODBM
EWM B	Moduł rozszerzający do ISR-Plus	684071	EWMB
KPM	Moduł konwerterowy płytkowy	610100	KPM
ISR ZR 1 B	Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami	806619	ISRZR2B
ISR HSM	Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami	7722780	ISRHSMM
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy	634342	UAF6C
UF6 C	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy	628235	UF6C
KF ISR	Czujnik kolektora	627115	KFISR
MEWM	Moduł rozszerzający, multifunkcyjny do ISR-Plus	829878	MEWM
FSM B GSM	Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji	694339	FSMBGSM
PHS	Stycznik pomocniczy pompy	825108	PHS

Grupa bezpieczeństwa

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
SIS 3 SGB	 Grupa bezpieczeństwa SGB 400-610 i Gotowa grupa bez zaworu bezpieczeństwa do montażu na króćcu bezpieczeństwa. Stosowana na terenie Niemiec jako zamiennik do rozwiązań ze zbiornikiem rozprężnym. Zawiera: - belka rozdzielająca - dwa ograniczniki ciśnienia max. - manometr - zawór kołpakowy	831109	SIS3

Zestawy kaskadowe

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
KB3 B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 400/470/540 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów tej samej mocy przy zastosowaniu pomp kotłowych. Zawiera: - przewody zbiorcze - kształtki przejściowe - śruby - zawory zwrotne - zawory odcinające Dobór pomp kotłowych zgodnie z poniższą tabelą. Pompy nie wchodzą w zakres dostawy - wyposażenie dodatkowe.	830690	KB3B
KB4 B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 610 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów tej samej mocy przy zastosowaniu pomp kotłowych. Zawiera: - przewody zbiorcze - kształtki przejściowe - śruby - zawory zwrotne - zawory odcinające Dobór pomp kotłowych zgodnie z poniższą tabelą. Pompy nie wchodzą w zakres dostawy - wyposażenie dodatkowe.	830706	KB4B

SGB 400 - 610 i

Pompy kotłowe do kaskad kotłów SGB i

	Pompa kotłowa elektroniczna* – 2 szt.	
Typ kaskady	Grundfos	Wilo
Kaskada 2 X SGB 400 i	Magna 3 65-100 F	Stratos MAXO 65/0,5-12
Kaskada 2 X SGB 470 i	Magna 3 65-120 F	Stratos MAXO 65/0,5-12
Kaskada 2 X SGB 540 i	Magna 3 65-120 F	Stratos MAXO 65/0,5-12
Kaskada 2 X SGB 610 i	Magna 3 80-120 F	Stratos MAXO 80/0,5-12

* wyposażenie wymagane - konwerter sygnału (KPM, Nr zamówieniowy 610100) i ewentualnie dodatkowy moduł producenta pomp do sterowania pompą (0...10 V)
Zastosowanie pomp kotłowych tylko w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym lub wymiennikiem pośrednim. Dobór na parametry instalacji ΔT=15-20 K.

Wyłączenie odpowiedzialności: warunki instalacji mogą powodować odmienne wymagania odnośnie stosowania pomp (należy wykonać dodatkowe obliczenia).

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 600	 Neutralizator bez pompy do neutralizacji kondensatu z kotłów o mocy do 650 kW. Z dozowaniem powietrza w celu optymalnej neutralizacji. W komplecie z granulatem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 32/DN 40.	823029	NEOP600
NFKWN	 Środek do neutralizacji Granulat 5 kg do uzupełniania neutralizatora	578684	NFKWN

7

Filtr powietrza do SGB i

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ZLF 160	Filtr powietrza do spalania do SGB 400-610 i W celu uniknięcia zabrudzenia palnika podczas prac budowlanych. Średnica 160 mm.	825092	ZLF160

Inne wyposażenie

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
B 250/87 B	Kolano 87 STOPNI, DN 250, PPs do bocznego lub tylnego podłączenia przewodu spalinowego w kotłach SGB 400-610 i	821650	B25087B
ADT 250/200	Adapter spalin DN 250/DN 200	7668763	3ADT250200

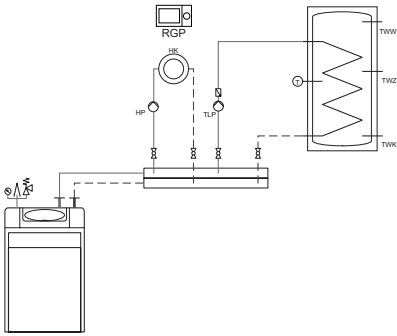
SGB 400 - 610 i

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 1

SGBi z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

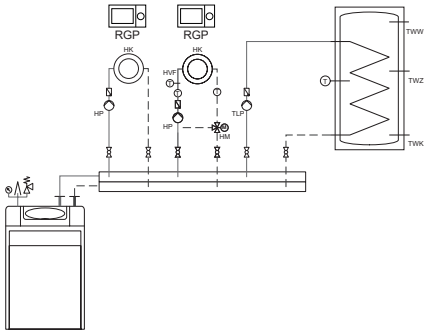
	Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 400 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702483	SGBI400	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



Przykład zastosowania 2

SGBi z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i jednym z mieszaczem
(regulowane pogodowo i czasowo dwa obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

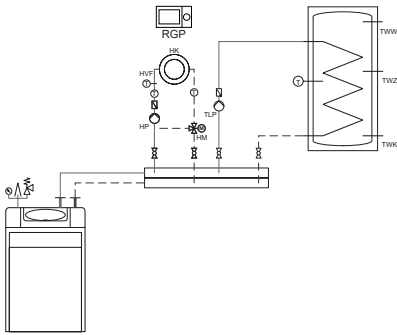
	Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 400 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702483	SGBI400	●
ISR EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



Przykład zastosowania 3

SGBi z jednym obiegiem c.o. z mieszaczem
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

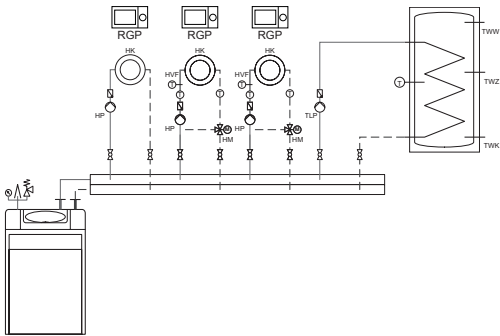
	Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 540 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540	●
ISR EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●



Przykład zastosowania 4

SGBi z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i dwoma z mieszaczami
(regulowane pogodowo i czasowo 3 obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

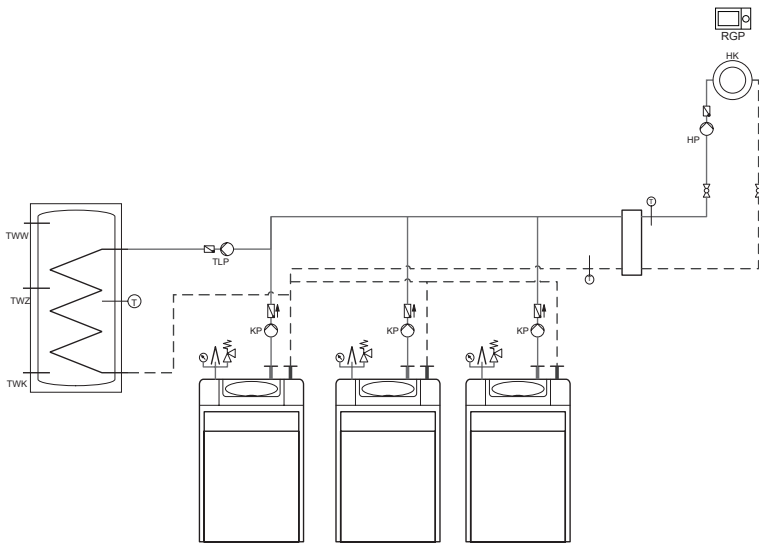
	Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 540 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540	●
ISR EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
ISR EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●



SGB 400 - 610 i

Przykład zastosowania 5

Kaskada z 3 kotłami SGB i (maks. 16 kotłów) z priorytetem c.w.u (podgrzewacz podłączony do pierwszego kotła).



	Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
SGB 540 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540	●
SGB 540 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540	●
SGB 540 i	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540	●
BM	Moduł Bus	669238	BM	●
BM	Moduł Bus	669238	BM	●
BM	Moduł Bus	669238	BM	●
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy	634342	UAF6C	●
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy	634342	UAF6C	●
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	●
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB	●

Pompa obiegowa c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Mieszacz obiegu c.o.	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Sprzęgło hydrauliczne	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Rozdzielacz hydrauliczny	produkt dostępny w handlu	dobór odpowiednio do instalacji
Regulacja kolejnych obiegów c.o. przez kolejne regulatory ISR ZR 1 ^B /2 ^B wymaga zastosowania modułu Bus BM (669238).		

Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem



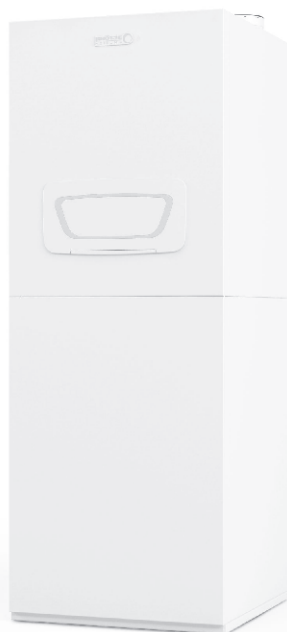
BBS EVO 15 -28 i

2,9-28 kW

	Typ	Zakres mocy	Strona
	BBS EVO 15 -28 i	2,9-28 kW	114
Wypożażenie regulacyjne			119
Wypożażenie hydrauliczne			120
Neutralizatory kondensatu i zestawy przebrożeniowe			120
Wskazówki do systemów kominowych i wypożażenia kominowego			120
Przykłady zastosowania			121

BBS EVO 15-28 i

Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem zgodny z EN 15502



Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego, wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

Zakres dostawy:

- Gazowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą do pracy w zamkniętych systemach c.o.
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE EVolution. Praca na propan po obroceniu o 180 st. bloku elektrod.*
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stale wysokiej sprawności, także przy wahającej się jakości gazu.
- Zoptymalizowany kanał wstępnego mieszania gazu i powietrza w celu uzyskania najlepszej mieszanki, najniższej emisji i największego bezpieczeństwa pracy.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Zintegrowana kłapa powietrza do systemów kaskadowych.
- Palnik modułacyjny ze stali nierdzewnej – furinit z pełnym wstępnym mieszaniem, wentylator powietrza do spalania ze zmieszaniem po stronie ssącej i modułacyjnym zaworem gazowym.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy z nano powłoką.
- Bezstopniowe dopasowanie obciążenia w trybie c.o. i c.w.u.
- Podgrzewanie c.w.u. z zastosowaniem 135 l zasobnikowego podgrzewacza warstwowego (SSP), składającego się z pompy ładującej, płytowego wymiennika ciepła i emaliowanego podgrzewacza warstwowego z izolacją cieplną z bezfreonowej pianki poliuretanowej, z wykorzystaniem ciepła kondensacji.
- Podgrzewanie c.w.u. z zastosowaniem 130 l zasobnikowego podgrzewacza z wężownicą grzewczą (RSP), z ładowaniem podgrzewacza za pomocą pompy c.o. i zaworu.
- Elektroniczna pompa obiegowa c.o. o wysokiej efektywności.
- Zawór bezpieczeństwa, cyfrowy termometr, ciśnieniowy czujnik braku wody.
- Cyfrowy i analogowy manometr, odpowietrznik automatyczny.
- Wbudowane membranowe naczynie wzbiorcze do c.o. 12 l.
- Zintegrowany regulator systemowy z funkcjami rozszerzającymi (ISR Plus LMS 15) do pogodowej regulacji pracą kotła, obiegu grzewczego i diagnostyki systemu, z czujnikiem temp. zewnętrznej.
- Pięć tygodniowych programów czasowych dla trzech obiegów grzewczych, c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
- Zintegrowany regulator solarny do 1 strefy kolektorów z opcją pomiaru energii.
- Zintegrowany regulator kaskady do 16 kotłów.
- Funkcje programowe do podłączenia kotła stałopalnego do systemu ogrzewania.
- Panel obsługowy z dużym podświetlanym wyświetlaczem i komunikatami w języku polskim.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Dostawa:

- Moduł kotłowy i zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. oddzielnie na palecie, zapakowane w kartonach.

	Model	BBS EVO 15 i SSP	BBS EVO 20 i SSP	BBS EVO 28 i SSP	BBS EVO 15 i RSP	BBS EVO 20 i RSP	BBS EVO 28 i RSP
Nastawiony na gaz E (GZ-50) i Lw (GZ-41,5)*		7713736J	7713738J	7713780	7713735J	7713737	7713739
Nr zamówieniowy							
Kod artykułu		BBSEVO15ISJ	BBSEVO20ISJ	BBSEVOSI28	BBSEVO15IRJ	BBSEVORI20	BBSEVORI28

* w kotłach BBS EVO 15-28 i dzięki zastosowaniu automatycznej regulacji spalania nie stosuje się zestawów przebrojeniowych. Kotły te jednak nie mogą pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35)

BBS EVO 15-28 i

Wyposażenie

Model	Podgrzewacz warstwowy			Podgrzewacz z wężownicą		
	BBS EVO 15 i SSP	BBS EVO 20 i SSP	BBS EVO 28 i SSP	BBS EVO 15 i RSP	BBS EVO 20 i RSP	BBS EVO 28 i RSP
Palnik modułowany z pełnym zmieszaniem wstępnym	●	●	●	●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej	●	●	●	●	●	●
Elektroniczna pompa obiegowa klasy enegretycznej A	●	●	●	●	●	●
Termometr cyfrowy	●	●	●	●	●	●
Manometr analogowy i cyfrowy	●	●	●	●	●	●
Naczynie zbiorcze przeponowe c.o. 12 l	●	●	●	●	●	●
Podgrzewacz warstwowy 135 l z układem priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. i systemem ładowania podgrzewacza	●	●	●	-	-	-
Podgrzewacz c.w.u. 130 l z wężownicą, z układem prioryte-towego załączania podgrzewania	-	-	-	●	●	●

●w zakresie dostawy - brak możliwości zastosowania

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z dyrektywą ErP

Model		Jednostka	BBS EVO 15 i SSP	BBS EVO 15 i RSP	BBS EVO 20 i SSP	BBS EVO 20 i RSP	BBS EVO 28 i SSP	BBS EVO 28 i RSP
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	15	15	19	19	27	27
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	14,6	14,6	19,4	19,4	27,2	27,2
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	4,9	4,9	6,5	6,5	9,1	9,1
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	93	93	93	93	93	93
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	87,8	87,8	87,7	87,7	87,7	87,7
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	98,2	98,2	97,9	97,9	97,8	97,8
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne								
Przy pełnym obciążeniu	e _{l_max}	kW	0,022	0,022	0,030	0,030	0,045	0,045
Przy częściowym obciążeniu	e _{l_min}	kW	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014
W trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Inne parametry								
Straty ciepła w trybie gotowości	P _{stby}	kW	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	GJ	45	45	60	60	84	84
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	dB	41	41	46	46	52	52
Emisje tlenków azotu	NO _x	mg/kWh	<56					
Parametry wytwarzania ciepłej wody użytkowej								
Deklarowany profil obciążeń			XL	XL	XL	XL	XL	XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	kWh	0,225	0,197	0,213	0,184	0,244	0,211
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	50	43	47	40	54	46
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η _{wh}	%	81	81	84	81	83	80
Dzienne zużycie paliwa	Q _{fue}	kWh	24,190	24,151	23,180	24,123	23,420	24,755
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18	18	18	18	18	18

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

BBS EVO 15-28 i

Dane techniczne

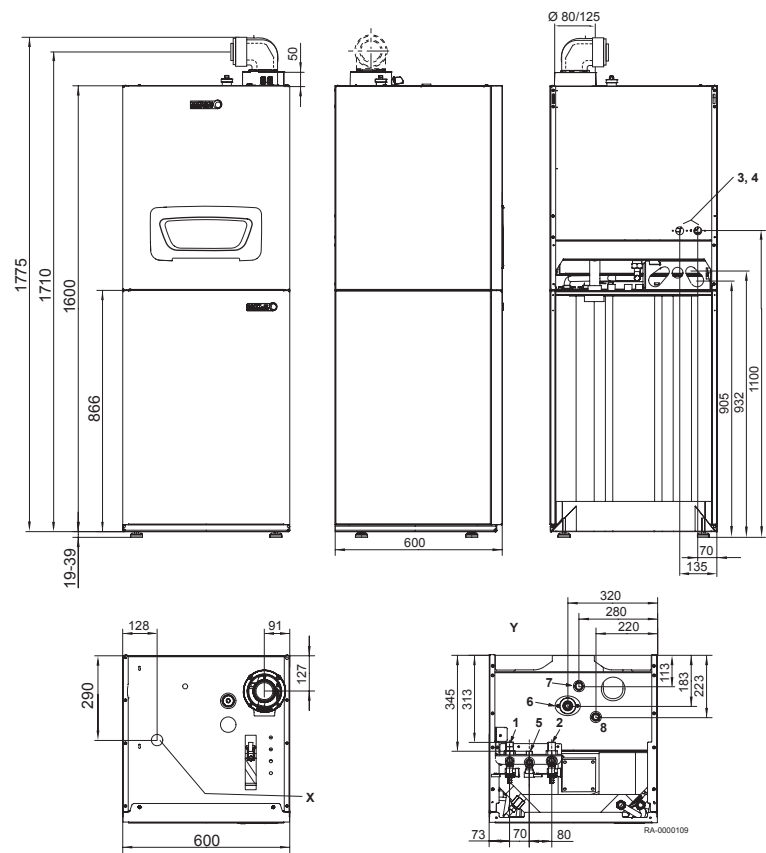
Model				Jednostka	BBS EVO 15 i		BBS EVO 20 i		BBS EVO 28 i		
Nr identyfikacyjny produktu				-		CE-0085 CO 0217					
Stopień ochrony IP				-		IPx4D					
Kategoria gazu				-		II _{2E3P}					
Kategoria urządzenia				-		B _{23'} , B _{23p'} , B _{33'} , B _{53p'} , C _{13x'} , C _{33x'} , C _{43x'} , C _{53'} , C _{53x'} , C _{63x'} , C _{83'} , C _{93x'} , C _{(10)3x'} i C ₍₁₁₎₃					
Wersja oprogramowania						V 4.6					
Interfejs OpenTherm						4.0					
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego		Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	2,9 - 15,0		2,9 - 20,0		3,9 - 28,0		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego		Propan	c.o.	kW	4,9 - 15,0		4,9 - 20,0		5,9 - 28,0		
Zakres nominalnej mocy cieplnej		Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	80/60°C	kW	2,8 - 14,6		2,8 - 19,5		3,8 - 27,2		
			50/30°C	kW	3,1 - 15,6		3,1 - 20,8		4,2 - 29,0		
Sprawność znormalizowana			75/60°C	%	106,1		105,7		106,4		
			40/30°C	%	108,8		108,7		109,5		
Wartość pH skroplin				-		4-5					
Ilość skroplin			40/30°C	l/h	0,38 - 1,60		0,38 - 2,14		0,54 - 3,05		
Wskaźnik emisji NO _x zgodnie z EN 15502				mg/kWh		<56					
Klasa emisji NO _x zgodnie z EN 15502				-		6					
Dane do projektowania komina zgodnie z DIN EN 13384 (działanie zależnie od powietrza w pomieszczeniu)											
Temperatura spalin		Obciążenie częściowe/pełne	80/60°C	°C	56/65		56/69		57/66		
		Obciążenie częściowe/pełne	50/30°C	°C	34/46		34/51		34/49		
Masowe natężenie przepływu spalin		Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	80/60°C	g/s	1,4 - 7,0		1,4 - 9,3		1,9 - 13,1		
			50/30°C	g/s	1,2 - 6,7		1,2 - 8,9		1,7 - 12,4		
		Propan	80/60°C	g/s	2,2 - 6,7		2,2 - 9,0		2,6 - 12,6		
			50/30°C	g/s	2,1 - 6,4		2,1 - 8,5		2,5 - 11,9		
Zawartość CO ₂ , gaz ziemny				%		8,3 - 9,7					
Zawartość CO ₂ , gaz płynny				%		9,8 - 11,2					
Zapotrzebowanie na ciąg				mbar		0					
Maks. ciśnienie podawane na króćcu spalin		Obciążenie częściowe/pełne		mbar		0,1 / 0,8		0,1 / 1,0		0,1 / 1,1	
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego				mm		80/125					
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636				-		G6					
Woda grzewcza											
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej				°C		20-85					
Maks. temp. zasilania				°C		85					
Ciśnienie robocze wody		Min.	bar (MPa)		1,0 (0,1)						
		Maks.	bar (MPa)		3,0 (0,3)						
Naczynie wzbiorcze c.o.		Pojemność	l		12		12		12		
		Ciśnienie początkowe	bar (MPa)		0,75 (0,075)						
Ciepła woda użytkowa											
Maks. ciśnienie wody				bar (MPa)		10,0 (1,0)					
Temperatura maks. w podgrzewaczu wody				°C		65					
Typ podgrzewacza (z węzownicą spiralną = RSP; z ładowaniem warstwowym = SSP)					RSP	SSP	RSP	SSP	RSP	SSP	
Pojemność podgrzewacza				l		130	135	130	135	130	135
Wydajność ciągła przy T _{zasil.} = 80°C dla podgrzania wody od 10°C do 45°C				l/h		359	359	478	478	623	669
Wydajność ciągła przy T _{zasil.} = 80°C i temp. wody w podgrzewaczu = 60°C				NL		1,4	1,8	1,8	2,3	2,1	2,8

BBS EVO 15-28 i

Model		Jednostka	BBS EVO 15 i	BBS EVO 20 i	BBS EVO 28 i			
Gaz								
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym		mbar	E: 16 – 25; Lw: 16 – 23					
Ilość gazu ziemnego do spalania	Gaz ziemny E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]	m³/h	0,31 - 1,60	0,31 - 2,10	0,41 - 3,00			
	Gaz ziemny Lw [H _{UB} 8,13 kWh/m³]	m³/h	0,36 - 1,80	0,36 - 2,50	0,48 - 3,40			
Ciśnienie zasilania propanem		mbar	min. 29 – maks. 44					
Ilość gazu ziemnego do spalania	Propan [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,23 - 1,17	0,27 - 1,55	0,31 - 2,18			
	Propan [H _U 24,64 kWh/m³]	m³/h	0,12 - 0,61	0,12 - 0,81	0,16 - 1,14			
Prąd elektryczny								
Podłączenie elektryczne		V/Hz	230 V/50 Hz					
Maks. pobór energii elektrycznej		W	85	130	93	138	108	153
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o. przy pełnym obciążaniu, pompa ustawienie fabryczne		W	57		70		92	
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania		W	4					
Wymiary								
Masa modułu kotła		kg	59		59		61	
Masa kotła, łącznie		kg	154	139	154	139	156	141
Objętość wody grzewczej w kotle		l	2,5		2,5		3,6	
Wysokość		mm	1600					
Szerokość		mm	600					
Głębokość		mm	600					

BBS EVO 15-28 i

Wymiary i przyłącza



		BBS EVO 15/20 i	BBS EVO 28 i
HV	1 - Zasilanie c.o.	G 3/4"	G 3/4"
HR	2 - Powrót c.o.	G 3/4"	G 3/4"
2. HV	3 - Zasilanie c.o. 2 obieg	G 3/4"	G 3/4"
2. HR	4 - Powrót c.o. 2 obieg	G 3/4"	G 3/4"
Gas	5 - Przyłącze gazu	G 1/2"	G 1/2"
SiV	Zawór bezpieczeństwa	G 3/4"	G 3/4"
KA	Przyłącze kondensatu	Ø 25 mm	Ø 25 mm
KW	6 - Zimna woda	G 3/4", gwint zewnętrzny	G 3/4", gwint zewnętrzny
WW	7 - C.w.u.	G 3/4", gwint zewnętrzny	G 3/4", gwint zewnętrzny
Z	8 - Cyrkulacja	G 3/4", gwint zewnętrzny	G 3/4", gwint zewnętrzny

*kolano spalinowo-powietrzne nie wchodzi w zakres dostawy kotła (wyposażenie dodatkowe)

BBS EVO 15-28 i

Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą WIFI i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet.	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR-Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Przewodowy regulator pokojowy do regulacji kotła, z przyciskiem obecności i włącznikiem trybu pracy.	806787	RGBB
EWM B	Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, inne. Zawiera 1 czujnik przylgowy	684071	EWMB
BM	Moduł Bus do podłączenia kolejnych regulatorów ściennych z komunikacją LPB-Bus takich jak ISR ZR 1/2 B, ISR HSM i ISR HSM-M (nie stosuje się do podłączenia modułu EWM).	669238	BM
ISR MODBM	Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS)	7716583	MODBM
BSM D	Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytko do zabudowy w kotle do przekazywania maks. 3 informacji na temat stanów pracy i zakłóceń.	680868	BSMD
UF6 C	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy do zastosowania jako uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z 6 m przewodem.	628235	UF6C
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy do zastosowania jako uniwersalny przylgowy czujnik temperatury z 2,5 m przewodem.	634342	UAF6C
FSM B GSM	Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji Moduł do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktu przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpotencjałowo dlatego wymagany jest moduł BSM D. W zakresie dostawy moduł w obudowie ściennej z przewodem sieciowym, antena GSM.	694339	FSMBGSM
ISR ZR 1 B	Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem. W obudowie do montażu ściennego; z czujnikiem temperatury zasilania.	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami. W obudowie do montażu ściennego; z 2 czujnikami temperatury zasilania.	806619	ISRZR2B
ISR HSM	Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego w systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 3 zanurzeniowe UF6 C.	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 4 zanurzeniowe UF6 C, 1 kolektora KF ISR.	7722780	ISRHSMM
ISR FE	Odbiornik radiowy wymagany do FSA	698504	FE
ISR FSA	Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej	625029	FSA
ISR FRP	Wzmacniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji	625043	FRP

BBS EVO 15-28 i

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
IS-BBS 2	Zestaw instalacyjny do BBS Konsola z przyłączami do zasilania i powrotu c.o., zimnej i ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji i gazu. W komplecie znajduje się wymagane wewnętrzne orurowanie urządzenia, grupa bezpieczeństwa i naczynie wzbiorcze do instalacji c.w.u. o pojemności 8 l oraz syfon podtynkowy do kondensatu jako zabezpieczenie przed wydzielaniem się zapachów, zawór bezpieczeństwa c.o. i grupa bezpieczeństwa instalacji c.w.u. Zestaw instalacyjny bez zaworów odcinających.	990813	ISBBS2
ZPG-O B	Pompa cyrkulacyjna do BBS pompa cyrkulacyjna bez zegara sterującego, w komplecie z orurowaniem do montażu w kotłach BBS. Sterowanie czasowe pompy realizuje regulator kotła.	694193	ZPGOB
MAR-BBS 2	Rura przyłączeniowa do mieszacza BBS do bezpośredniego podłączenia drugiego obiegu c.o. do kotła BBS.	990820	MARBBS
AEH 1/2”*	Zestaw zaworów odcinających do instalacji c.o. i gazowej w wersji kątowej. Po jednym zaworze 3/4” na zasilanie i powrót c.o. oraz na przyłączy gazowe kotła 1/2”, z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa.	970150	AEH15
AEH 3/4” *	Zestaw zaworów odcinających do instalacji c.o. i gazowej w wersji kątowej. Po jednym zaworze 3/4” na zasilanie i powrót c.o. oraz na przyłączy gazowe kotła 3/4”, z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa.	970167	AEH20
ANK	Złączka adaptacyjna do przedłużenia przewodu odprowadzającego kondensat w kotłach kondensacyjnych firmy BRÖTJE. Przejście z DN25 na 3/4” z uszczelką płaską.	626057	ANKSB

Neutralizator kondensatu kotłów do 70 kW

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 70	Neutralizator kondensatu do 70 kW bez pompy, w kpl. z granulatem	833103	NEOP70
NFKWN	Wkład zapasowy do neutralizatora , 5 kg granulatu	578684	NFKWN

*Do instalacji BBS zestaw zaworowy AEH (1/2” lub 3/4”, w zależności od przyłącza gazowego) jest wymagany wyposażeniem.

Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego

Informacje na temat doboru i prowadzenia przewodów spalinowo-powietrznych dostępne w rozdziale 12.

BBS EVO 15-28 i

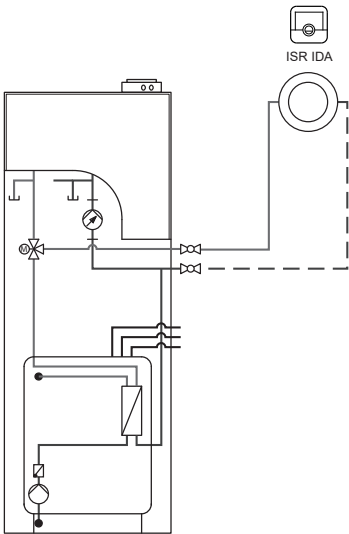
Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 1

BBS EVO i (15/20/28 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
BBS EVO 15 i SSP	7713736J	BBSEVO15ISJ	●
BBS EVO 20 i SSP	7713738J	BBSEVO20ISJ	●
BBS EVO 28 i SSP	7713780	BBSEVO28ISJ	●
AEH 1/2"	970150	AEH15	●
IS-BBS 2	990813	ISBBS2	●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●

W przypadku gazu Lw (GZ-41,5) i propanu nie stosuje się zestawów przebrojeniowych.
W przypadku pracy na gaz płynny (propan) serwis dokonuje zmiany nastaw i położenie elektrody.



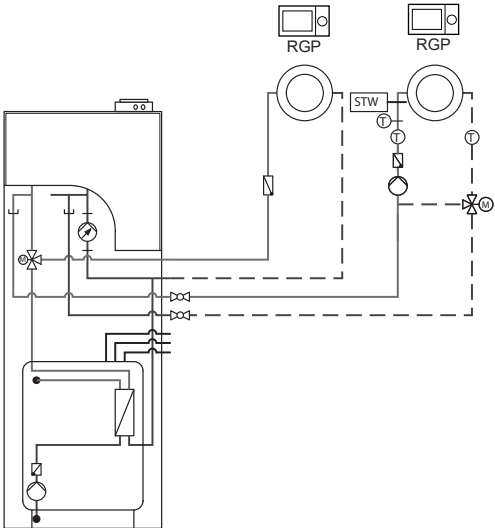
UWAGA:
Przedstawiony przykład systemu zawiera podgrzewacz warstwowy SSP. Takie samo zestawienie osprzętu obowiązuje w systemie z podgrzewaczem rurowym RSP.

Przykład zastosowania 2

BBS EVO i (15/20/28 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i jednym z mieszaczem
(regulowane pogodowo i czasowo dwa obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
BBS EVO 15 i SSP	7713736J	BBSEVO15ISJ	●
BBS EVO 20 i SSP	7713738J	BBSEVO20ISJ	●
BBS EVO 28 i SSP	7713780	BBSEVO28ISJ	●
AEH 1/2"	970150	AEH15	●
MAR BBS 2	990820	MARBBS	●
EWM B	684071	EWMB	●
IS-BBS 2	990813	ISBBS2	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●

W przypadku gazu Lw (GZ-41,5) i propanu nie stosuje się zestawów przebrojeniowych.
W przypadku pracy na gaz płynny (propan) serwis dokonuje zmiany nastaw i położenie elektrody.



UWAGA:
Przedstawiony przykład systemu zawiera podgrzewacz warstwowy SSP. Takie samo zestawienie osprzętu obowiązuje w systemie z podgrzewaczem rurowym RSP.

Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem warstwowym

**BBK EVO 20/22 i****2,9-20 kW**

	Typ	Zakres mocy	Strona
Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem warstwowym	BBK EVO 20/22 i	2,9 - 20 kW	124
Wyposażenie regulacyjne			129
Wyposażenie hydrauliczne			130
Neutralizatory kondensatu			130
Przykłady zastosowania			131

BBK EVO 20/22 i

Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem warstwowym zgodny z EN 15502

**Zakres dostawy:**

- Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w zamkniętych systemach c.o.
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BROTJE EVOLution. Praca na propan po obrocie o 180 st. bloku elektrod.*
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stale wysokiej sprawności, także przy wahającej się jakości gazu.
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Zintegrowana kłapa powietrza do systemów kaskadowych.
- Palnik modułowy ze stali nierdzewnej - furinit z pełnym wstępnym zmieszaniem, wentylator powietrza do spalania ze zmieszaniem po stronie ssącej i modułowym zaworem gazowym.
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy z nano powłoką.
- Bezstopniowe dopasowanie obciążenia w trybie c.o. i c.w.u.
- Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności.
- Analogowy i cyfrowy manometr, wbudowane przeponowe naczynie wzbiorcze 10 l do c.o., odpowietrznik automatyczny.
- Zintegrowany regulator systemowy z funkcjami rozszerzającymi (ISR Plus LMS 15) do pogodowej regulacji pracą kotła, obiegu grzewczego i diagnostyki systemu.
- Pięć tygodniowych programów czasowych dla trzech obiegów grzewczych, c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
- Wbudowany emaliowany podgrzewacz wody 95 l z systemem ładowania przez płytowy wymiennik ciepła.
- Panel obsługowy z dużym podświetlanym wyświetlaczem i komunikatami w języku polskim.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała.

Dostawa:

- zmontowany kocioł, na palecie, zapakowany w karton.

Ważne: w przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

	Model	BBK EVO 20/22 i
Nastawiony na gaz E (GZ-50) i Lw (GZ-41,5)		
Nr zamówieniowy		7702466
Kod artykułu		BBKEVOI2022

Wyposażenie

Model	BBK EVO 20/22 i
Palnik modułowany z pełnym zmieszaniem wstępnym	•
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej	•
Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności	•
Termometr cyfrowy	•
Manometr cyfrowy i analogowy	•
Zintegrowane naczynie wzbiorcze do c.o. 10 l	•
Zintegrowana kłapa powietrza	•
Zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar	•
Podgrzewacz 95 l z systemem ładowania podgrzewacza	•

- w zakresie dostawy

BBK EVO 20/22 i

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z dyrektywą ErP

Model		Jednostka	BBK EVO 20/22 i
Kocioł kondensacyjny			Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie
Kocioł B1			Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Tak
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	20
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	19,5
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	6,4
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	93
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	87,7
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	98,0
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu	elmax	kW	0,030
Przy częściowym obciążeniu	elmin	kW	0,015
W trybie czuwania	P _{SB}	kW	0,003
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	kW	0,048
Pobór mocy palnika zapłonowego	P _{ign}	kW	0,000
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	GJ	60
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	dB	46
Emisje tlenków azotu	NO _x	mg/kWh	28
Parametry c.w.u.			
Deklarowany profil obciążenia			XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	KWh	0,249
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	KwH	55
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η _{wh}	%	82
Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	kWh	23,82
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	18

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

BBK EVO 20/22 i

Dane techniczne

Model				Jednostka	BBK EVO 20/22 i
Nr identyfikacyjny produktu				-	CE-0085 CO 0217
Stopień ochrony IP				-	IPx4D
Kategoria gazu				-	II _{2N3P}
Kategoria urządzenia				-	B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3(x)} i C _{(11)3(x)}
Wersja oprogramowania					V 4.6
Interfejs OpenTherm					V 4.0
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	2,9 - 20,0	
	Gaz płynny	c.o.	kW	4,9 - 20,0	
	Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	c.w.u.		2,9 - 22,0	
	Gaz płynny	c.w.u.		4,9 - 22,0	
Zakres nominalnej mocy cieplnej	Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	80/60°C	kW	2,8 - 19,5	
		50/30°C	kW	3,1 - 20,8	
Wartość pH skroplin			-	4 - 5	
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0,41 - 2,08	
Wskaźnik emisji NO _x zgodnie z EN 15502			mg/kWh	< 56	
Klasa emisji NO _x zgodnie z EN 15502			-	6	
Dane do projektowania komina zgodnie z DIN EN 13384 (działanie zależnie od powietrza w pomieszczeniu)					
Temperatura spalin	Obciążenie częściowe/ pełne	80/60°C	°C	56 / 71	
	Obciążenie częściowe/ pełne	50/30°C	°C	34 / 52	
Masowe natężenie przepływu spalin	Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	80/60°C	g/s	1,4 - 10,3	
		50/30°C	g/s	1,3 - 9,8	
	Propan	80/60°C	g/s	2,2 - 9,9	
		50/30°C	g/s	2,1 - 9,4	
Zawartość CO ₂ , gaz ziemny			%	8,5 - 9,5	
Zawartość CO ₂ , gaz płynny			%	10,0 - 11,0	
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0	
Maks. ciśnienie podawane na króćcu spalin	Obciążenie częściowe/ pełne		mbar	0,10 / 1,0	
Maks. ciśnienie podawane na króćcu spalin po kompensacji mocy ⁽¹⁾	moc częściowa/maks.		mbar	0,15 / 1,5	
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	80/125	
Grupa emisji spalin zgodnie z DVGW G636			-	G6	
Woda grzewcza					
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej			°C	20-85	
Maks. temp. zasilania			°C	85	
Ciśnienie robocze wody	Min.		bar (MPa)	1,0 (0,1)	
	Maks.		bar (MPa)	3,0 (0,3)	
Naczynie zbiorcze c.o.	Pojemność		l	10	
	Ciśnienie początkowe		bar (MPa)	0,75 (0,075)	

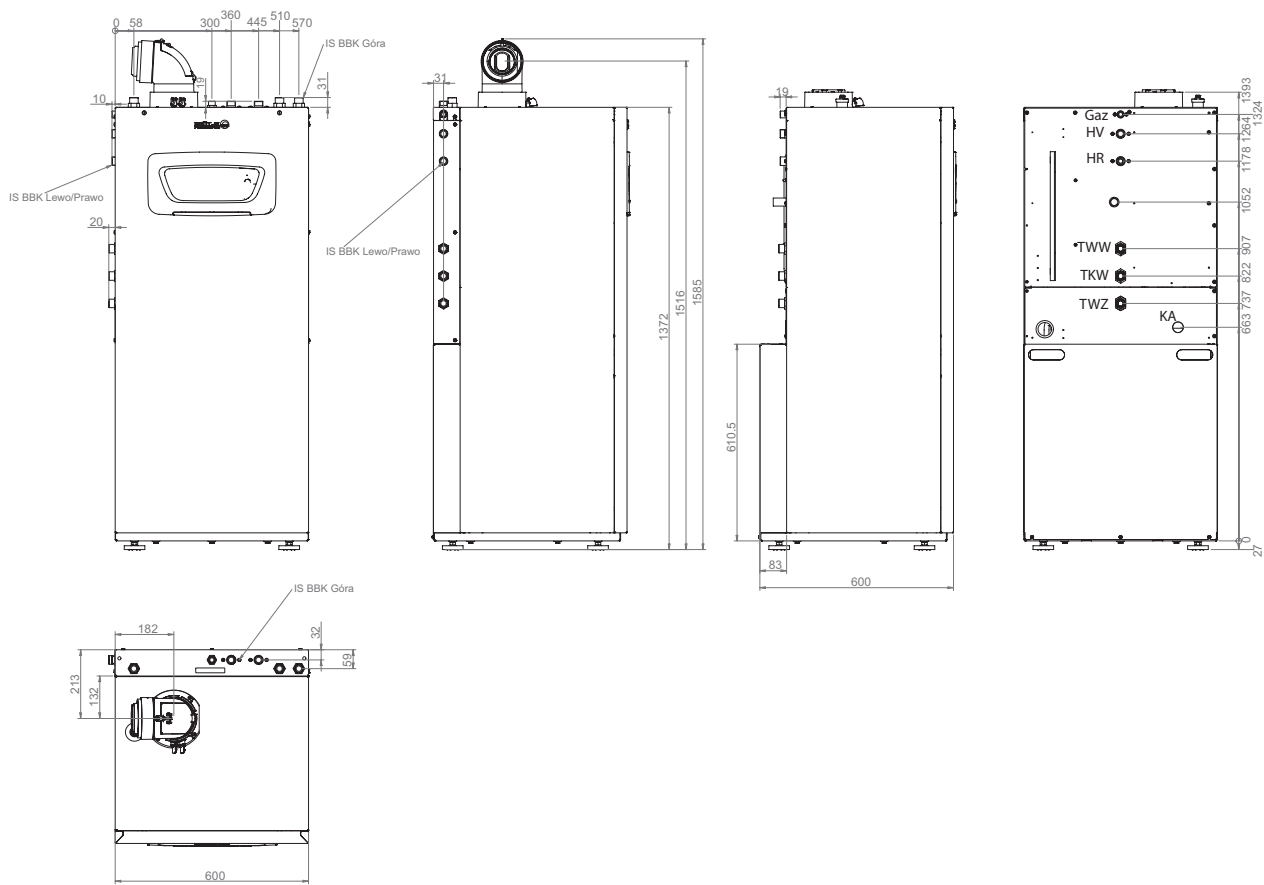
BBK EVO 20/22 i

Model		Jednostka	BBK EVO 20/22 i
Ciepła woda użytkowa			
Maks. ciśnienie wody		bar	10,0 (1,0)
Temperatura maks. w podgrzewaczu wody		°C	65
Pojemność podgrzewacza		l	95
Wydajność ciągła przy T _{zasil} = 80°C od 10°C do 45°C		l/h	526
Wydajność początkowa D (DIN EN 13203-1)		l/min	19,0
Wydajność ciągła przy T _{zasil} = 80°C i SP = 60°C		NI	1,6
Parametry przyłączeniowe gazu			
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym		mbar	E: 16 – 25; Lw: 17,5– 23
Ilość gazu ziemnego do spalania	Gaz ziemny E (GZ-50) [H _{uB} 9,45 kWh/m³]	m³/h	0,31 - 2,30
	Gaz ziemny Lw (GZ-41,5) [H _{uB} 8,13 kWh/m³]	m³/h	0,36 - 2,70
Ciśnienie zasilania propanem		mbar	min. 29 – maks. 44
Ilość propanu do spalania	Propan [H _u 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,38 - 1,71
	Propan [H _u 24,64 kWh/m³]	m³/h	0,20 - 0,89
Pobór mocy elektrycznej			
Przyłącze elektryczne		V/Hz	230 V/50 Hz
Maks. pobór energii elektrycznej		W	82
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o. przy pełnym obciążaniu, pompa ustawiona fabryczne		W	66
Pobór energii elektrycznej w trybie c.w.u. przy pełnym obciążaniu, pompa ustawiona fabryczne		W	122
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania		W	3
Wymiary			
Masa kotła		kg	117
Pojemność wodna kotła		l	2,5
Wysokość		mm	1400
Szerokość		mm	600
Głębokość		mm	600

^① dzięki której można zwiększyć ich dopuszczalną długość, patrz instrukcja montażu urządzenia.

BBK EVO 20/22 i

Wymiary i przyłącza



		BBK EVO 20/22 i
Szerokość	mm	600
Wysokość z nóżkami	mm	1372
Głębokość	mm	600
Masa	kg	117
Króciec spalinowo/powietrzny	mm Ø	80/125
Przyłącze kondensatu (KA)	mm Ø	25
Gaz	cal	½, płaskouszczelniane
HV/HR Zasilanie/Powrót obiegu c.o.	cal	¾, płaskouszczelniane
TWW/TKW c.w.u./woda zimna	cal	¾, płaskouszczelniane
TWZ cyrkulacja	cal	¾, płaskouszczelniane
Zawór bezpieczeństwa (SiV)	cal	G ¾

BBK EVO 20/22 i

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą WIFI i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet.	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętła.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Przewodowy regulator pokojowy do regulacji kotła, z przyciskiem obecności i włącznikiem trybu pracy.	806787	RGBB
EWM B	Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, inne. Zawiera 1 czujnik przylgowy	684071	EWMB
BM	Moduł Bus do podłączenia kolejnych regulatorów ściennych z komunikacją LPB-Bus takich jak ISR ZR 1/2 B, ISR HSM i ISR HSM-M (nie stosuje się do podłączenia modułu EWM).	669238	BM
ISR MODBM	Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS)	7716583	MODBM
BSM D	Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytką do zabudowy w kotle do przekazywania maks. 3 informacji na temat stanów pracy i zakłóceń.	680868	BSMD
UF6 C	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy do zastosowania jako uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z 6 m przewodem.	628235	UF6C
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy do zastosowania jako uniwersalny przylgowy czujnik temperatury z 2,5 m przewodem.	634342	UAF6C
FSM B GSM	Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji Moduł do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktem przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpotencjałowo dlatego wymagany jest moduł BSM ^D . W zakresie dostawy moduł w obudowie ściennej z przewodem sieciowym, antena GSM.	694339	FSMBGSM
ISR ZR 1 B	Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem. W obudowie do montażu ściennego; z czujnikami temperatury zasilania.	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami. W obudowie do montażu ściennego; z 2 czujnikami temperatury zasilania.	806619	ISRZR2B
ISR HSM	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego w systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 ^C , 3 zanurzeniowe UF6 ^C .	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 ^C , 4 zanurzeniowe UF6 ^C , 1 kolektora KF ISR.	7722780	ISRHSMM
ISR FE	Odbiornik radiowy wymagany do FSA	698504	FE
ISR FSA	Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej	625029	FSA
ISR FRP	Wzmacniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji	625043	FRP

BBK EVO 20/22 i

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ADH ½"	Zestaw zaworów odcinających, prostych. ½" gaz, ¾" c.o.	970136	BRADHZ1
ADH ¾"	Zestaw zaworów odcinających, prostych. ¾" gaz, ¾" c.o.	970143	ADH20
PSG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, bez mieszacza	7673381	PSGB
PSMG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, z mieszaczem	7673382	PSMGB
IS BBK 1 B	Zestaw instalacyjny do podłączenia z boku BBK EVO (lewy/prawy)	7672928	ISBBK1B
IS BBK 2 B	Zestaw instalacyjny do podłączenia z góry BBK EVO	7672929	ISBBK2B
ANK	Złączka adaptacyjna do przedłużenia węża kondensatu	626057	ANKSB
VS 2	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany)	978224	VS2
VS 2 HW	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym	7632113	VS2HW
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych	995269	WHP
ADB BBK 1 B	Ośłona maskująca przyłącza do IS BBK 1 B	7672931	ADBBBK1B
ADB BBK 2 B	Ośłona maskująca przyłącza do IS BBK 2 B	7672932	ADBBBK2B

Neutralizator kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 70	Neutralizator bez pompy do 70 kW	833103	NEOP70
NFKWN	Wkład zapasowy do neutralizatora, 5 kg granulatu	578684	NFKWN

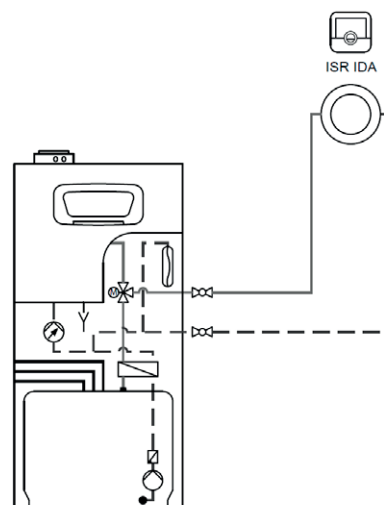
BBK EVO 20/22 i

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 1

BBK EVO 20/22i z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

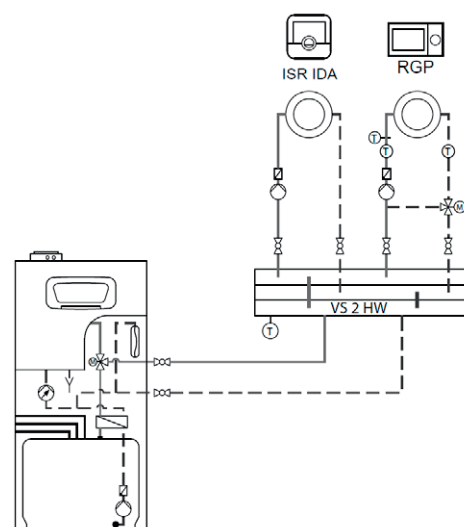
Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2
BBK EVO 20/22 i	7702466	BBKEVOI2022	●	●
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1	●	●
IS BBK 1 B	7672928	ISBBK1B	●	
ADB BBK 1 B	7672931	ADBBBK1B	●	
IS BBK 2 B	7672929	ISBBK2B		●
ADB BBK 2 B	7672932	ADBBBK2B		●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●



Przykład zastosowania 2

BBK EVO 20/22i z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1	Konfiguracja 2
BBK EVO 20/22 i	7702466	BBKEVOI2022	●	●
ADH ½"	970136	BRADHZ1	●	●
ISR EWM B	684071	EWMB	●	●
PSG B	7673381	PSGB	●	●
PSMG B	7673382	PSMGB	●	●
VS 2 HW	7632113	VS2HW	●	●
WHP	995269	WHP	●	●
IS BBK 1 B	7672928	ISBBK1B	●	
ADB BBK 1 B	7672931	ADBBBK1B	●	
IS BBK 2 B	7672929	ISBBK2B		●
ADB BBK 2 B	7672932	ADBBBK2B		●
ISR IDA* (opcja)	7722779	IDA	●	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●	●



* Regulator ISR IDA steruje pracą kotła (w tym przygotowaniem c.w.u.) i pracą wyłącznie pierwszego obiegu grzewczego.

Stojący olejowy kocioł kondensacyjny



BOB 20 - 25 B 14,2—25 kW
BOB 32 - 40 B 21,7—40 kW

	Typ	Strona
	BOB 20-25 B	134
	BOB 32-40 B	138
Wyposażenie regulacyjne		143
Neutralizatory kondensatu		144
Podest kotła		145
Przykłady zastosowania		146

BOB 20-25 B

Olejuowy kocioł kondensacyjny wg EN 303/304

**Zakres dostawy:**

- Olejowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą kotła.
- Z dwustopniowym, palnikiem olejowym.
- Pierwotny wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy w postaci monobloku.
- Kondensacyjny wymiennik ciepła z odpornego na korozję Carbonu.
- Innowacyjne rozwiązanie wymiennika zapewnia optymalną wymianę ciepła i oszczędność miejsca.
- Możliwość pracy zależnej i niezależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Ekstremalnie cicha praca kotła.
- Wysoce skuteczna izolacja cieplna wraz z obudową stalową.
- Pompa o wysokiej efektywności.
- Wbudowany filtr oleju z wakuometrem.
- Możliwość wbudowania zaworu mieszającego do drugiego obiegu c.o.
- Zintegrowany system regulacji z możliwością rozbudowy (ISR Plus) do pogodowego sterowania pracą kotła i obiegów grzewczych oraz diagnozowania układu.
- Panel obsługowy w języku polskim z dużym, podświetlanym wyświetlaczem LCD.
- Pięć tygodniowych programów pracy do trzech obiegów c.o., przygotowania c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
- Czujnik temperatury zewnętrznej.
- Maks. 16 kotłów w kaskadzie.
- Obudowa w kolorze białym.
- Dostosowany jest do spalania wszystkich rodzajów oleju opałowego.
- Maks. 10% domieszki bio oleju (B10).

Dostawa:

- w jednym opakowaniu na palecie.

Ważne: należy przestrzegać wytycznych odnośnie jakości wody kotłowej zawartych w podręczniku montażu kotła.

W przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji.

Przy zastosowaniu oleju opałowego z niską zawartością siarki wymagany jest filtr z węgla aktywnego wewnątrz neutralizatora NEO 50.

		BOB 20 B	BOB 25 B
Nr zamówieniowy		7630072	7630073
Kod artykułu		BOB20B	BOB25B

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodnie z dyrektywą ErP

Model		Jednostka	BOB 20 B	BOB 25 B
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	19	24
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	18,9	24,0
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	5,7	7,2
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	90	90
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	91,5	91,3
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	97,3	96,9

Model		Jednostka	BOB 20 B	BOB 25 B
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	$e_{l_{max}}$	kW	0,235	0,225
Przy częściowym obciążeniu	$e_{l_{min}}$	kW	0,076	0,073
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Inne parametry				
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,093	0,093
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,000	0,000
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	kWh GJ	16800 60	21342 77
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	56	56
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	<120	

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

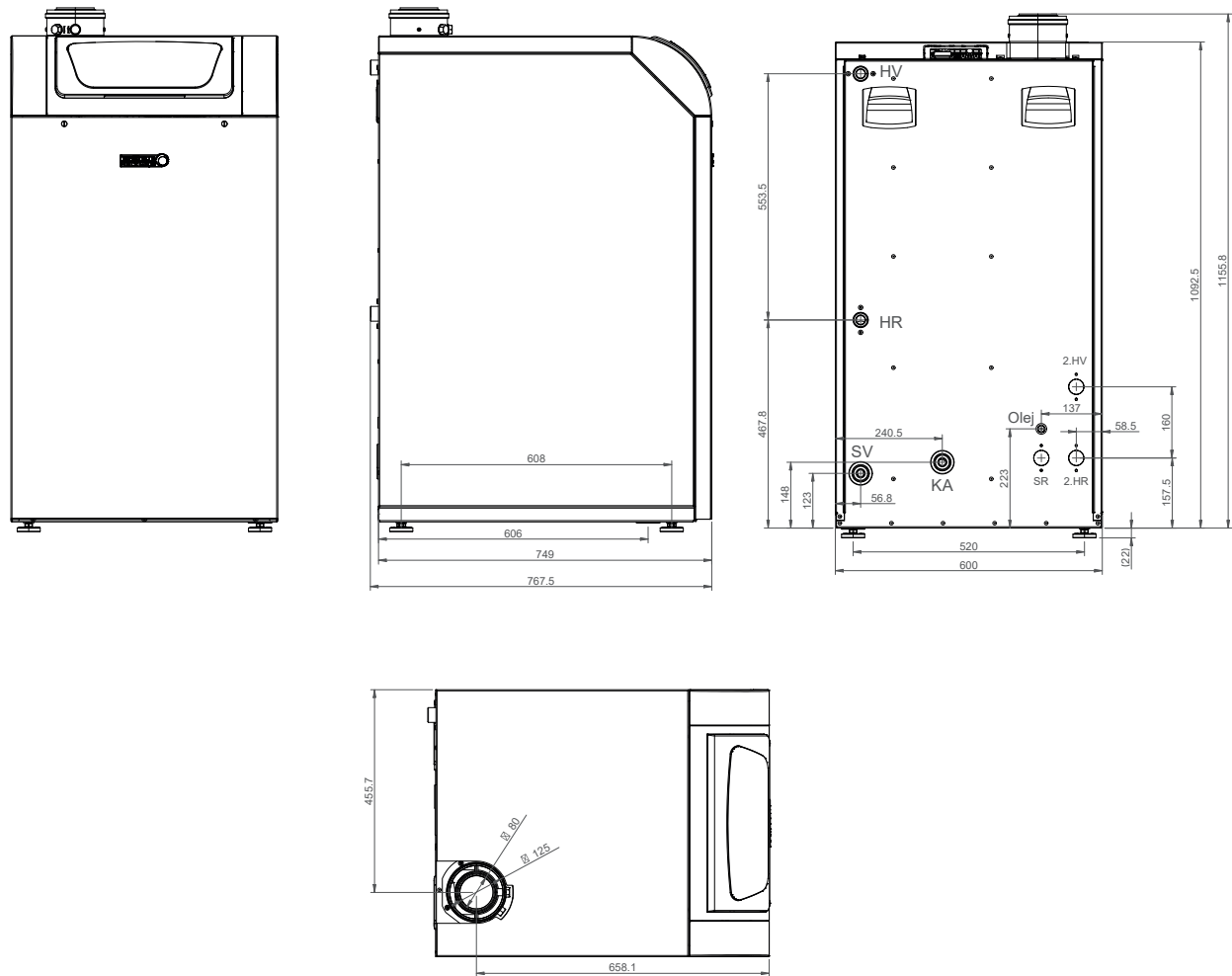
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model			Jednostka	BOB 20 B	BOB 25 B
Nr identyfikacyjny produktu			-	CE 2456 CR 0160	
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego			kW	14,5 - 19,5	18,5 - 24,5
Zakres nominalnej mocy cieplnej	80/60°C	kW	14,2 - 19,0	18,0 - 23,8	
	50/30°C	kW	15,0 - 20,0	19,0 - 25,0	
Parametry obliczeniowe komina zgodnie z normą DIN 13384 (działanie zależne od powietrza w pomieszczeniu)					
Temperatura spalin	Obciążenie pełne	80/60°C	°C	59	62
		50/30°C	°C	40	44
	Obciążenie częściowe	80/60°C	°C	56	60
		50/30°C	°C	36	39
Masowe natężenie przepływu spalin	Obciążenie pełne		kg/s	0,008	0,010
	Obciążenie częściowe		kg/s	0,006	0,008
Zastosowany palnik olejowy zgodnie z normą DIN EN 267				O-42-Z1C	O-42-Z2C
Przepływ oleju (nastawa fabryczna)			kg/h	1,21 - 1,63	1,55 - 2,05
Wartość pH, standardowy olej opałowy				ok. 3	ok. 3
Wartość pH, niskosiarkowy olej opałowy				ok. 4	ok. 4
Ilość kropli przy mocy nominalnej	50/30°C	l/h	0,9	1,1	
Sprawność znormalizowana η_N (Hi/Hs)	40/30°C	%	104/98	104/97	
	75/60°C	%	102/95	102/95	
Zawartość CO ₂	Obciążenie pełne		%	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5
	Obciążenie częściowe		%	12,0 - 12,5	12,0 - 12,5
Wskaźnik emisji NO _x (EN 267)			mg/kWh	85	
Wskaźnik emisji CO (EN 267)			mg/kWh	<5	
Maks. ciśnienie tłoczenia na krótcu spalin			Pa	35 - 40	45 - 50
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	80/125	
Objętość wody grzewczej w kotle			l	24	
Maks. ciśnienie robocze			bar (MPa)	3 (0,3)	
Maks. temperatura robocza (zabezpieczenie)			°C	110	
Maks. uzyskiwana temperatura zasilania			°C	80	
Maks. przepływ wody grzewczej			m³/h	1,72	2,15
Podłączenie elektryczne			V/Hz	230/50	
Maks. pobór mocy elektrycznej			W	280	285
Poziom mocy akustycznej L _{WA}			dB(A)	56	
Masa kotła (bez naczynia wzbiorczego)			kg	130	
Wysokość			mm	1178	
Szerokość			mm	600	
Głębokość			mm	749	

BOB 20-25 B

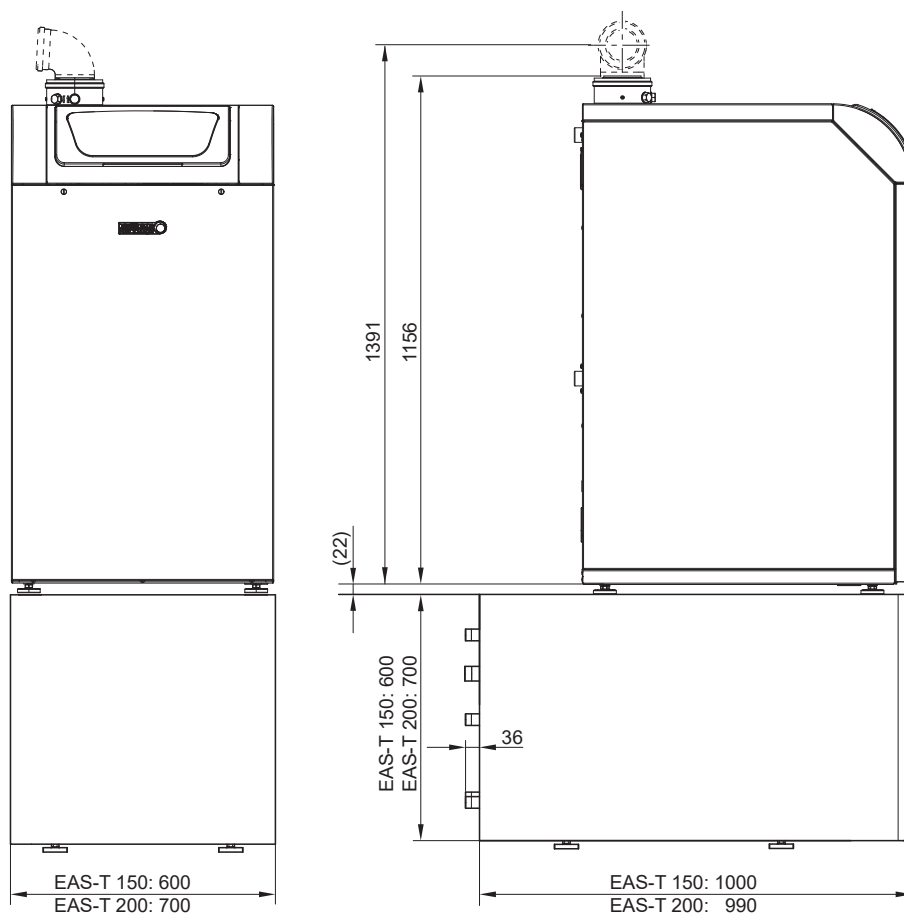
Wymiary i przyłącza



	Model	BOB 20 B	BOB 25 B
Szerokość	mm	600	600
Wysokość	mm	1178	1178
Głębokość	mm	749	749
Masa	kg	130	130
Spaliny/Powietrze	mm Ø	80/125	80/125
Przyłącze 1 obiegu c.o. HV/HR	cal	G1	G1

BOB 20-25 B

Wymiary i przyłącza z podgrzewaczem HydroComfort EAS-T



BOB 32-40 B

Olejowy kocioł kondensacyjny wg EN 303/304

**Zakres dostawy:**

- Olejowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą kotła.
- Z dwustopniowym, palnikiem olejowym.
- Pierwotny wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy w postaci monobloku.
- Kondensacyjny wymiennik ciepła z odpornego na korozję Carbonu.
- Innowacyjne rozwiązanie wymiennika zapewnia optymalną wymianę ciepła i oszczędność miejsca.
- Możliwość pracy zależnej i niezależnej od powietrza w pomieszczeniu.
- Ekstremalnie cicha praca kotła.
- Wysoce skuteczna izolacja cieplna wraz z obudową stalową.
- Pompa o wysokiej efektywności.
- Wbudowany filtr oleju z wakuometrem.
- Zintegrowany system regulacji z możliwością rozbudowy (ISR Plus) do pogodowego sterowania pracą kotła i obiegów grzewczych oraz diagnozowania układu.
- Panel obsługowy w języku polskim z dużym, podświetlanym wyświetlaczem LCD.
- Pięć tygodniowych programów pracy do trzech obiegów c.o., przygotowania c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
- Czujnik temperatury zewnętrznej.
- Maks. 16 kotłów w kaskadzie.
- Obudowa w kolorze białym.
- Dostosowany jest do spalania wszystkich rodzajów oleju opałowego.
- Maks. 10% domieszki bio oleju (B10).

Dostawa:

- w jednym opakowaniu na palecie.

Ważne: należy przestrzegać wytycznych odnośnie jakości wody kotłowej zawartych w podręczniku montażu kotła. W przypadku podłączenia kotła do układu ogrzewania podłogowego wykonanego z elementów z tworzywa sztucznego nie zapewniającego szczelności tlenowej zgodnie z DIN 4726, konieczne jest zastosowanie wymiennika ciepła rozdzielającego kocioł od reszty instalacji. Przy zastosowaniu oleju opałowego z niską zawartością siarki wymagany jest filtr z węgla aktywnego wewnątrz neutralizatora NEO 50.

		BOB 32 B	BOB 40 B
Nr zamówieniowy		7312724	7312725
Kod artykułu		BOB32B	BOB40B

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodnie z dyrektywą ErP

Model		Jednostka	BOB 32 B	BOB 40 B
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P _{rated}	kW	31	38
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P ₄	kW	31,3	38,3
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P ₁	kW	9,4	11,5
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	%	90	91
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η ₄	%	91,7	91,7
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η ₁	%	96,3	96,3

Model		Jednostka	BOB 32 B	BOB 40 B
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	$e_{l_{max}}$	kW	0,252	0,272
Przy częściowym obciążeniu	$e_{l_{min}}$	kW	0,075	0,083
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Inne parametry				
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,110	0,110
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	kWh GJ	27822 100	33671 121
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	59	60
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	96	96

⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

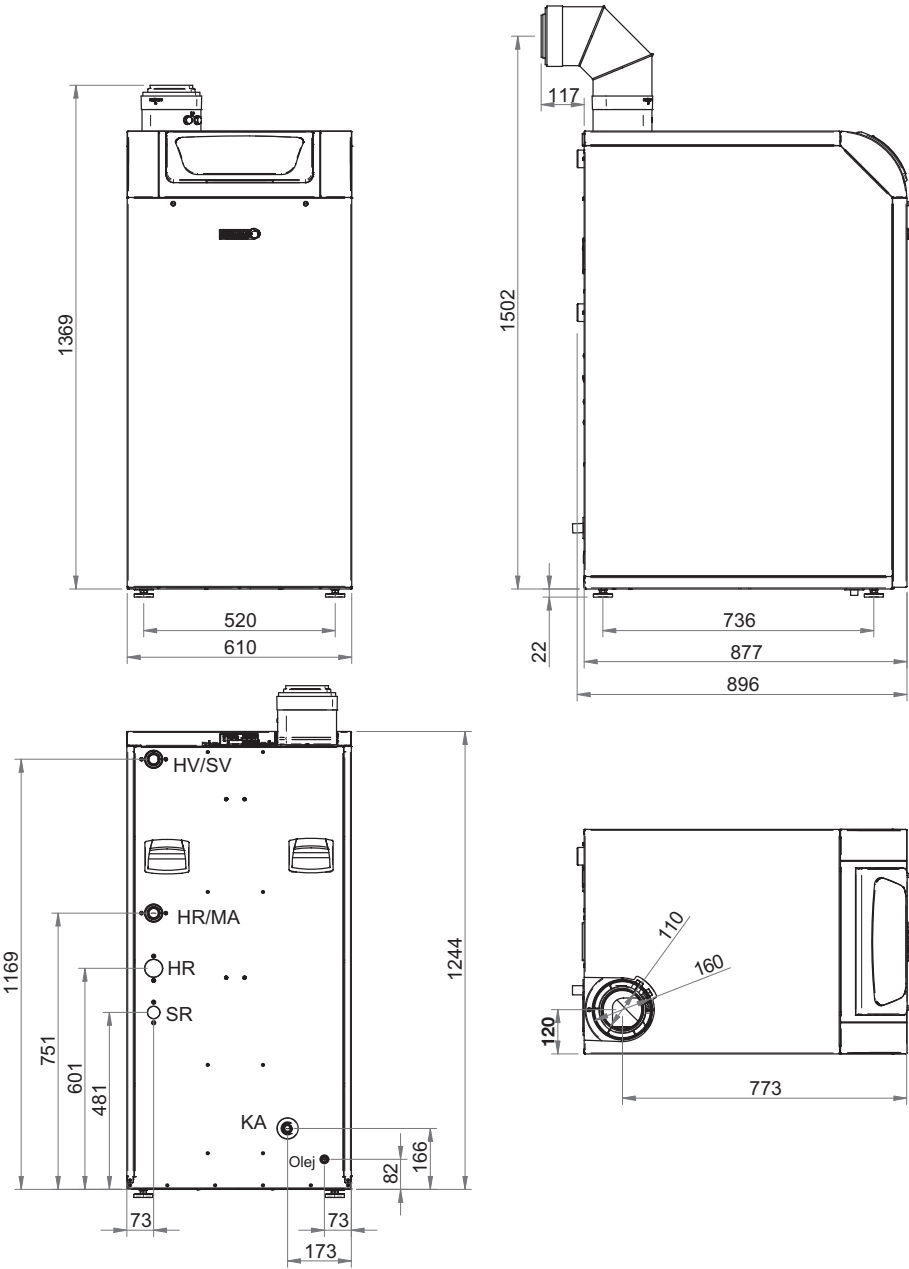
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

Model			Jednostka	BOB 32 B	BOB 40 B
Nr identyfikacyjny produktu			-	CE 2456 CR 0160	
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego			kW	22,2 - 31,3	29,8 - 38,3
Zakres nominalnej mocy cieplnej	80/60°C	kW	21,7 - 30,7	29,1 - 37,5	
	50/30°C	kW	22,8 - 32,2	30,7 - 39,5	
Parametry obliczeniowe komina zgodnie z normą DIN 13384 (działanie zależne od powietrza w pomieszczeniu)					
Temperatura spalin	Obciążenie pełne	80/60°C	°C	58	60
		50/30°C	°C	38	41
	Obciążenie częściowe	80/60°C	°C	56	58
		50/30°C	°C	36	38
Masowe natężenie przepływu spalin	Obciążenie pełne		kg/s	0,013	0,016
	Obciążenie częściowe		kg/s	0,010	0,014
Zastosowany palnik olejowy zgodnie z normą DIN EN 267				O-42-Z3C	O-42-Z4C
Przepływ oleju (nastawa fabryczna)			kg/h	1,86 - 2,63	2,50 - 3,21
Wartość pH, standardowy olej opałowy				ok. 3	ok. 3
Wartość pH, niskosiarkowy olej opałowy				ok. 4	ok. 4
Ilość kropli przy mocy nominalnej		50/30°C	l/h	1,8	2,1
Zawartość CO ₂	Obciążenie pełne		%	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5
	Obciążenie częściowe		%	12,0 - 12,5	12,0 - 12,5
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin			Pa	35 - 40	60 - 65
Przyłącze odprowadzenia spalin/przyłącze doprowadzenia powietrza			mm	110/160	110/160
Objętość wody grzewczej w kotle			l	43	
Maks. ciśnienie robocze			bar (MPa)	4 (0,4)	
Maks. temperatura robocza (zabezpieczenie)			°C	110	
Maks. uzyskiwana temperatura zasilania			°C	80	
Maks. przepływ wody grzewczej			m³/h	2,65	3,38
Zasilanie			V/Hz	230/50	
Maks. pobór mocy elektrycznej			W	255	265
Poziom mocy akustycznej L _{WA}			dB(A)	59	60
Masa kotła (bez naczynia wzbiorczego)			kg	179	
Wysokość			mm	1369	
Szerokość			mm	610	
Głębokość			mm	895	
Wartości zgodnie z rozporządzeniem w sprawie oszczędzania energii EnEV					
Strata postojowa q _B , 70			%	0,65	0,53
Sprawność η ₁₀₀			%	97,9	97,9
Sprawność η ₁₀₀			%	102,8	102,8
Zapotrzebowanie na energię zasilającą P _{HE, 100}			W	252	272
Zapotrzebowanie na energię zasilającą P _{HE, 30}			W	75	83

BOB 32-40 B

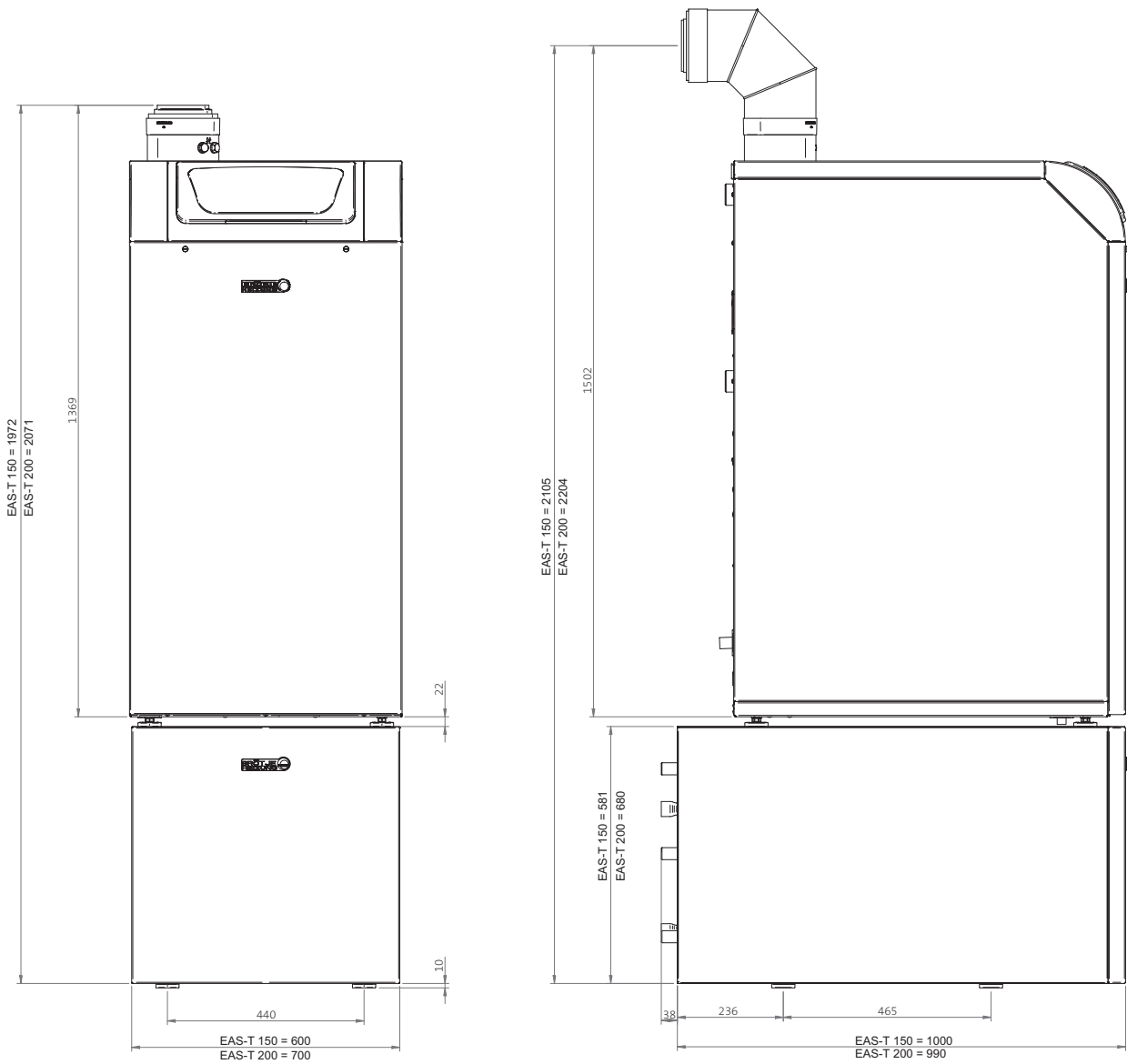
Wymiary i przyłącza



	Model	BOB 32 B	BOB 40 B
Szerokość	mm	610	610
Wysokość	mm	1369	1369
Głębokość	mm	877	877
Masa	kg	179	179
HV/SV: Zasilanie c.o./zasilanie bufora	cal	G1 ½	G1 ½
HR/MA: Powrót c.o. (pompa zewnętrzna - wyp. dodatkowe) / Przyłącze mieszacza (z pompą do wbudowania w kotle - wyp. dodatkowe)	cal	G1 ½	G1 ½
HR: Powrót c.o. (z pompą do wbudowania w kotle - wyp. dodatkowe)	cal	G1	G1
SR: Powrót bufora (z pompowym zestawem ładującym - wyp. dodatkowe)	cal	G1	G1
Przyłącze oleju	cal	GW ¾	GW ¾
Spaliny/Powietrze	mm Ø	110/160	110/160

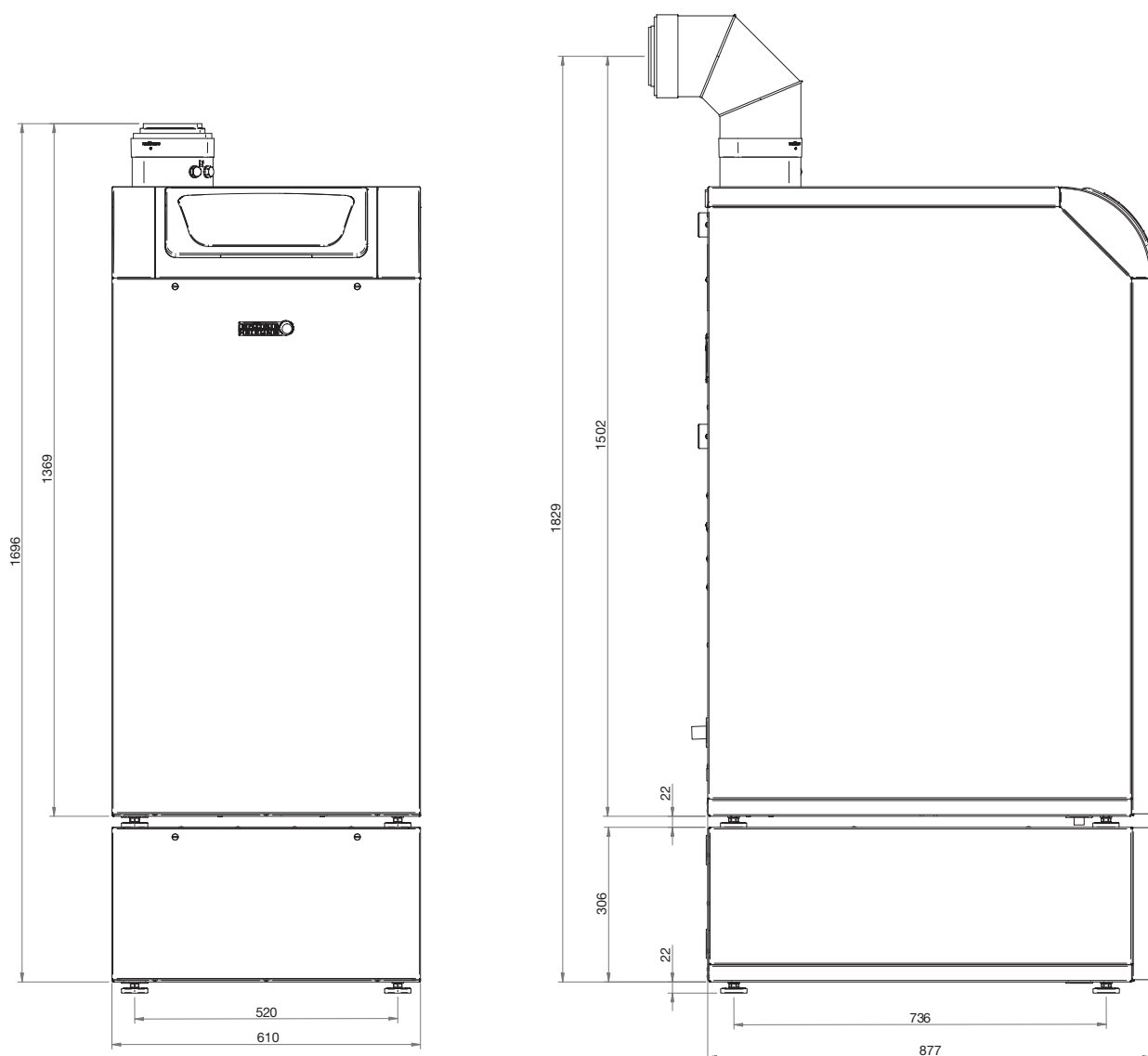
BOB 32-40 B

Wymiary z podgrzewaczem EAS-T D



BOB 32-40 B

Wymiary z podestem KP 1000



BOB B

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą WIFI i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet.	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętki.	7684839	RGP
ISR NTR	Bramka podłączeniowa dla drugiego i trzeciego regulatora ISR RGP	7656433	NTR
ISR RGB B	Regulator pokojowy Przewodowy regulator pokojowy do regulacji kotła, z przyciskiem obecności i przełącznikiem trybu pracy.	806787	RGBB
EWM B	Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, inne. Zawiera 1 czujnik przylgowy	684071	EWMB
MEWM	Moduł rozszerzający, multifunkcyjny do ISR Plus moduł z funkcjonalnością jak EWM B z 3 wyjściami i 2 wejściami czujników. Posiada możliwość sterowania 2 sygnałami PWM lub 0-10V do pomp elektronicznych. Zawiera 1 czujnik przylgowy.	829878	MEWM
BSM D	Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytką do zabudowy w kotle do przekazywania maks. 3 informacji na temat stanów pracy i zakłóceń.	680868	BSMD
WWF	Czujnik c.w.u. do zastosowania w układzie priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u przez regulator kotła w połączeniu z systemowymi podgrzewaczami c.w.u firmy Brötje lub innych producentów. Zawiera czujnik z 6 m przewodem, przewód 2,6 m z wtyczką do podłączenia pompy.	978958	WWF
UF6 C	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy do zastosowania jako uniwersalny zanurzeniowy czujnik temperatury z 6 m przewodem.	628235	UF6C
UAF6 C	Uniwersalny czujnik przylgowy do zastosowania jako uniwersalny przylgowy czujnik temperatury z 2,5 m przewodem.	634342	UAF6C
KF ISR	Czujnik kolektora o średnicy 6 mm z 2 m przewodem w szarej izolacji silikonowej. Do zastosowania jako czujnik kolektora w połączeniu z automatyką ISR Plus.	627115	KFISR
FSM B GSM	Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktu przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpośrednio dlatego wymagany jest moduł BSMD. W zakresie dostawy moduł w obudowie ściennej z przewodem sieciowym, antena GSM.	694339	FSMBGSM
ISR ZR 1 B	Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem. W obudowie do montażu ściennego; z czujnikami temperatury zasilania.	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami. W obudowie do montażu ściennego; z 2 czujnikami temperatury zasilania.	806619	ISRZR2B
ISR HSM	Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 3 zanurzeniowe UF6 C.	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. W obudowie do montażu ściennego. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 4 zanurzeniowe UF6 C, 1 kolektora KF ISR.	7722780	ISRHSMM
ISR FE	Odbiornik radiowy wymagany do FSA	698504	FE
ISR FSA	Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej	625029	FSA
ISR FRP	Wzmacniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji	625043	FRP

BOB B

Przewód adaptacyjny do elektrycznego zaworu antylewarowego

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
AAHV	Przewód adaptacyjny do elektrycznego zaworu antylewarowego	7311533	AAHV	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
ADH 2 BOB	Zestaw zaworów odcinających, prostych, 1"	684910	ADH2BOB25	+	-
ADH 2 BOB 1 ½"	Zestaw zaworów odcinających, prostych, 1 ½"	7312117	ADH2BOB40	-	+
HPS BOB 32/40	Zestaw pompowy c.o. do wbudowania w kocioł BOB 32-40 kW	7312066	HPSBOB3240	-	+
MAG SET BOB B	Naczynie wzbiornicze przeponowe 12 l	7652972	MAGSETBOBB	+	-
MS BOB B	Zestaw mieszający do wbudowania w kocioł	7652974	MSBOBB	+	-
MAR SOLO BOB 20/25 B	Rura przyłączeniowa mieszacza do BOB 20-25 kW	7692549	MARSOLO	+	-
PSG B	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, bez mieszacza	7673381	PSGB	+	+
PSMGB	Grupa pompowa z pompą o wysokiej efektywności, z mieszaczem	7673382	PSMGB	+	+
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych	995269	WHP	+	+
PER	Rura zastępcza pompy	987691	BRPER	+	-
LS-U C BOB	Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza	7652975	LSUCBOB2025	+	-
LS-T C BOB	Zestaw ładowania podgrzewacza leżącego EAS-T do BOB 20-25 kW	7630671	LSTCBOB2025	+	-
LPS BOB 32/40	Zestaw ładowania podgrzewacza stojącego do BOB 32-40 kW	7312132	LPSBOB3240	-	+
LS-U BOB 32/40	Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza do BOB 32-40 kW	7312057	LSUBOB3240	-	+
VS 2	Rozdzielacz do 2 obiegów (izolowany)	978224	VS2	+	+
VS 3	Rozdzielacz do 3 obiegów (izolowany)	625319	VS3	+	+
MWE 3	Wkład wymienny mieszacza Kvs = 2,7 m³/h	980234	MWE	+	+
VSBM 25	Śrubunki płaskouszczelniane 1" (2 szt.)	564151	VSBM25	+	+
SIS BOB 32/40	Grupa bezpieczeństwa BOB 32-40	7312067	SISBOB3240	-	+
VSBS 32	Śrubunki płaskouszczelniane 1 ¼" z króćcem do spawania	564175	VSBS32	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEO 50	Neutralizator do kotłów olejowych kond. do 50 kW	7659945	NEO50
NP NEO 50	Wkład zapasowy do neutralizatora NEO 50	7663796	NPNEO50
ANK	Złączka adaptacyjna do przedłużenia przewodu kondensatu	626057	ANKSB

BOB B

Podest kotła

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
KP 750	Podest kotła KP 750	7630670	KP750	+	-
KP 1000	Podest kotła KP 1000	7630672	KP1000	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Podgrzewacze c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
EAS 120 C	Podgrzewacz c.w.u. 120 l z węzownicą, stojący obok kotła	632027J	EAS120CJ
EAS 150 C	Podgrzewacz c.w.u. 150 l z węzownicą, stojący obok kotła	632034J	EAS150CJ
EAS 200 C	Podgrzewacz c.w.u. 200 l z węzownicą, stojący obok kotła	632041J	EAS200CJ
EAS 300 C	Podgrzewacz c.w.u. 300 l z węzownicą, stojący obok kotła	632058J	EAS300CJ
EAS 400 C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownicą, stojący obok kotła	632065J	EAS400CJ
EAS 500 C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownicą, stojący obok kotła	632072J	EAS500CJ
EAS-T 150 D	Podgrzewacz c.w.u. 150 l, z węzownicą, leżący	7670495	EAST150D
EAS-T 200 D	Podgrzewacz c.w.u. 200 l, z węzownicą, leżący	7670496	EAST200D
SSB 300 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 300 l	815901	SSB300B
SSB 400 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 400 l	815918	SSB400B
SSB 500 B	Biwalentny podgrzewacz solarny c.w.u. 500 l	815925	SSB500B

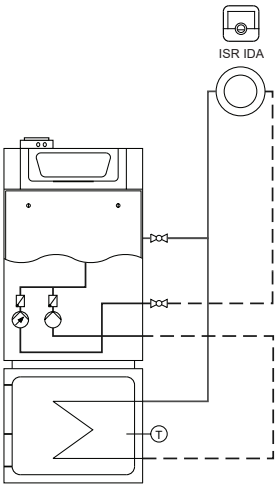
BOB B

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 1

BOB B z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

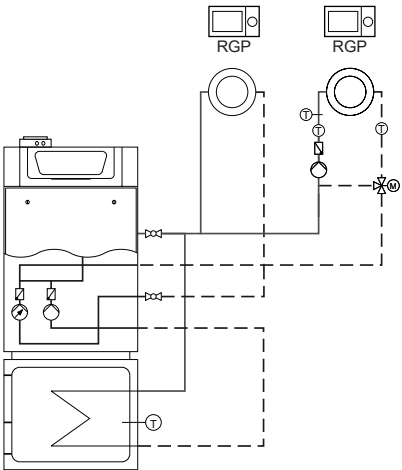
Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
BOB 20 B	7630072	BOB20B	●
ADH 2 BOB	684910	ADH2BOB25	●
LS-T C BOB	7630671	LSTCBOB2025	●
EAS-T 150 D	7670495	EAST150D	●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●



Przykład zastosowania 2

BOB B z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i jednym obiegiem c.o. z mieszaczem
(regulowane pogodowo i czasowo 2 obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
BOB 20 B	7630072	BOB20B	●
ADH 2 BOB	684910	ADH2BOB25	●
MS BOB B	7652974	MSBOBB	●
LS-T C BOB	7630671	LSTCBOB2025	●
EAS-T 150 D	7670495	EAST150D	●
ISR EWMB	684071	EWMB	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●
ISR NTR (opcja*)	7656433	NTR	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●



* W przypadku zastosowania dwóch regulatorów ISR RGP bramka ISR NTR jest wyposażeniem obowiązkowym.

BOB B

Przykłady zastosowania

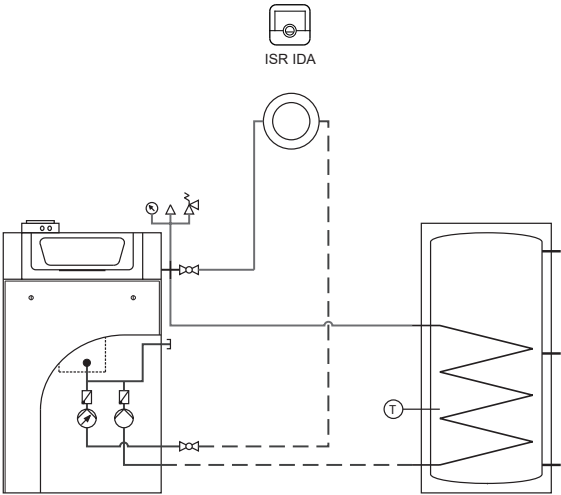
Możliwość wyboru między zestawem pompowym HPS BOB 32/40 i PSG B

Uwaga: w kotłach BOB 32/40 B istnieje możliwość wyboru między zastosowaniem zestawu pompowego do wbudowania w kotle „HPS BOB 32/40” a grupą pompową do montażu na zewnątrz kotła „PSG B”.

Przykład zastosowania 3

BOB 32 B z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza z zastosowaniem zestawu pompowego HPS BOB 32/40 (regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
BOB 32 B	7312724	BOB32B	●
SIS BOB 32/40	7312067	SISBOB3240	●
HPS BOB 32/40	7312066	HPSBOB3240	●
ADH 2 BOB 1 ½”	7312117	ADH2BOB40	●
LS-U BOB 32/40	7312057	LSUBOB3240	●
EAS 300 C	632058J	EAS300CJ	●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●
KP 1000 (opcja)	7630672	KP1000	●



BOB B

Przykłady zastosowania

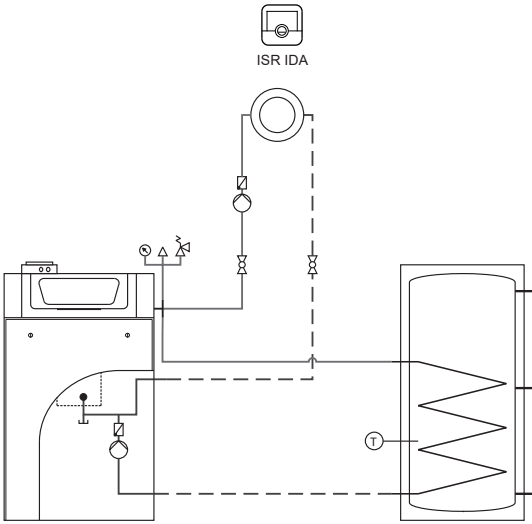
Możliwość wyboru między zestawem pompowym HPS BOB 32/40 i PSG B

Uwaga: w kotłach BOB 32/40 B istnieje możliwość wyboru między zastosowaniem zestawu pompowego do wbudowania w kotle „HPS BOB 32/40” a grupą pompową do montażu na zewnątrz kotła „PSG B”.

Przykład zastosowania 4

BOB 32 B z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza z zastosowaniem grupy pompowej PSG B (regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
BOB 32 B	7312724	BOB32B	●
SIS BOB 32/40	7312067	SISBOB3240	●
PSG B	7673381	PSGB	●
WHP	995269	WHP	●
ADH 2 BOB 1 ½”	7312117	ADH2BOB40	●
LS-U BOB 32/40	7312057	LSUBOB3240	●
EAS 300 C	632058J	EAS300CJ	●
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●
KP 1000 (opcja)	7630672	KP1000	●



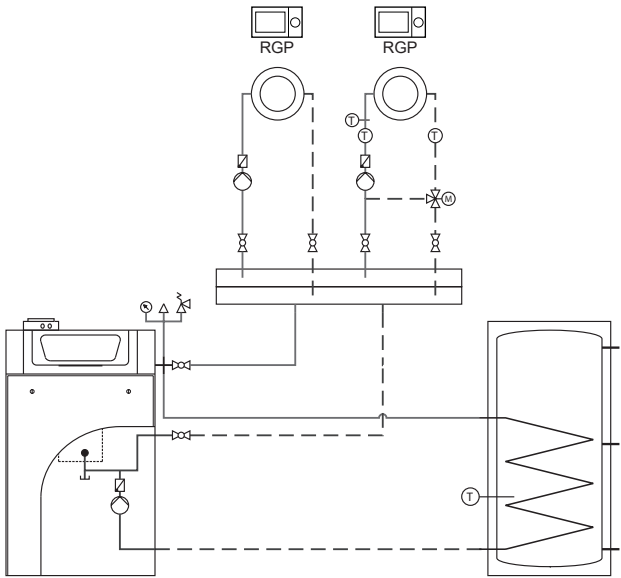
BOB B

Przykłady zastosowania

Przykład zastosowania 5

BOB 32 B z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza z zastosowaniem grupy pompowej PSG B (regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.).

Typ	Nr zamówieniowy	Kod artykułu	Konfiguracja 1
BOB 32 B	7312724	BOB32B	●
SIS BOB 32/40	7312067	SISBOB3240	●
ADH 2 BOB 1 ½"	7312117	ADH2BOB40	●
LS-U BOB 32/40	7312057	LSUBOB3240	●
PSG B	7673381	PSGB	●
PSMGB	7673382	PSMGB	●
WHP	995269	WHP	●
WHP	995269	WHP	●
VS 2	978224	VS2	●
EAS 300 C	632058J	EAS300CJ	●
ISR EWM B	684071	EWMB	●
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP	●
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB	●
ISR NTR (opcja*)	7656433	NTR	●
KP 1000 (opcja)	7630672	KP1000	●



* W przypadku zastosowania dwóch regulatorów ISR RGP bramka ISR NTR jest wyposażeniem obowiązkowym.

Wyposażenie dodatkowe kotłów stojących



Strona

Wyposażenie dodatkowe gazowych kotłów stojących	
Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych	152
Zestawy kaskadowe	162
Zestawy przebrojeniowe	164
Zestawy montażowe	165
Neutralizacja kondensatu	165
Podest kotła	166
Wyposażenie dodatkowe olejowych kotłów stojących	
Wyposażenie przyłączeniowe kotłów olejowych	167
Zestawy montażowe	172
Neutralizacja kondensatu	173

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych

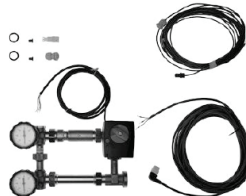
Grupy pompowe

Typ		Opis			BGB EVO 15-38 i	BBS EVO 15-28 i	BBK EVO 20/22 i	BGB 50-110 i
PSGB		Grupa pompowa bez mieszacza z pompą o wysokiej efektywności do hydraulicznego przyłączenia systemu grzewczego. Zestaw z izolacją cieplną. Zawiera: - 1 pompa o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny Rozstaw osi: 125 mm Śrubunek przyłączeniowy górny: 1" Śrubunek przyłączeniowy dolny: 1 1/2"	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7673381 PSGB	+	+	+	-
PSMGB		Grupa pompowa z mieszaczem, z pompą o wysokiej efektywności do hydraulicznego przyłączenia systemu grzewczego. Zestaw z izolacją cieplną. Zawiera: - 1 pompa o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny - zawór trójdrogowy z siłownikiem Rozstaw osi: 125 mm Śrubunek przyłączeniowy górny: 2" Śrubunek przyłączeniowy dolny: 1 1/2"	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7673382 PSMGB	+	+	+	-
PSG 32 B		Grupa pompowa bez mieszacza z pompą o wysokiej efektywności do hydraulicznego przyłączenia systemu grzewczego. Zestaw z izolacją cieplną. Zawiera: - 1 pompa o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Auto 32-70 - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny Rozstaw osi: 125 mm Śrubunek przyłączeniowy górny: 2" Śrubunek przyłączeniowy dolny: 1 1/2"	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7673383 PSG32B	-	-	-	+
PSMG 32 B		Grupa pompowa z mieszaczem, z pompą o wysokiej efektywności do hydraulicznego przyłączenia systemu grzewczego. Zestaw z izolacją cieplną. Zawiera: - 1 pompa o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Auto 32-70 - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny - zawór trójdrogowy z siłownikiem Rozstaw osi: 125 mm Śrubunek przyłączeniowy górny: 2" Śrubunek przyłączeniowy dolny: 1 1/2"	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7673384 PSMG32B	-	-	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych

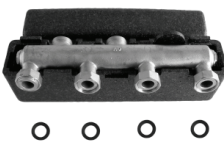
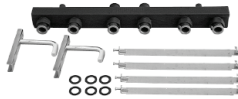
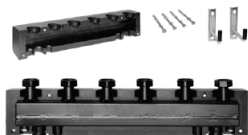
Grupy pompowe

Typ	Opis		BGB EVO 15-38 i	BBS EVO 15-28 i	BBK EVO 20/22 i	BGB 50-110 i		
POP B		Grupa pompowa bez pompy i bez mieszacza z rurą zastępczą pompy PER do pompy wymontowanej z kotła. Zawiera: - 1 rura zastępcza pompy PER - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny - uszczelki - wiązka przewodów do zasilania i sterowania pompy - wtyczki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7636419 POP B	+	-	-	-
POPMB		Grupa pompowa bez pompy, z mieszaczem i z rurą zastępczą pompy PER Zawiera: - 1 rura zastępcza pompy PER - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny - 1 zawór 3 drogowy z siłownikiem - uszczelki - 1 wiązka przewodów do zasilania i sterowania pompy - wtyczki POPMB można łatwo przebudować i w połączeniu z innymi grupami pompowymi zamontować na wspólnym rozdzielaczu.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7636420 POPMB	+	-	-	-
HEP 25-180-10 PWM		Pompa o wysokiej efektywności z sygnałem PWM do BGB 50-110 i (też WGB 50-110 i). Wysokość podnoszenia do 12,5 m_H2O. Zawiera: - 1 pompa w wysokiej efektywności Grundfos UPMXL Geo, DN 25, 180 mm. - 1 kpl. uszczelek - 1 izolacja, przy montażu pompy poza kotłem - 1 wiązka przewodów do zasilania i sterowania pompy	Nr zamówieniowy Kod artykułu	805315 HEP251801OP	-	-	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych

Pozostałe wyposażenie przyłączeniowe

Typ	Opis				BGB EVO 15-38 i	BBS EVO 15-28 i	BBK EVO 20/22 i	BGB 50-110 i
WHP		Uchwyt ścienny do montażu grup pompowych do 40 kW Wieszak ze śrubami i kołkami do montażu ściennego. Śrubunki przyłączeniowe.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	995269 WHP	+	+	+	+
VS 2		Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją bez uchwytu. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B I POPM B. Do max. 50 kW przy ΔT=20 K.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	978224 VS2	+	+	+	-
VS 3		Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B I POPM B. Do max. 70 kW przy ΔT=20 K.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	625319 VS3	+	+	-	-
VS 2 HW		Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B I POPM B. Do max. 90 kW przy ΔT=20 K (3,9 m³/h).	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7632113 VS2HW	+	+	+	-
VS 3 HW		Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B I POPM B. Do max. 90 kW przy ΔT=20 K (3,9 m³/h).	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7632114 VS3HW	+	+	-	-

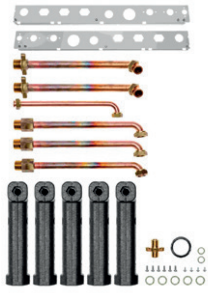
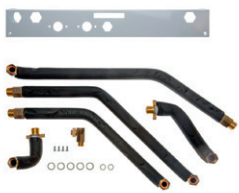
Wypożyczenie przyłączeniowe kotłów gazowych

Typ		Opis			BGB EVO 15-38 i	BBS EVO 15-28 i	BBK EVO 20/22 i	BGB 50-110 i
MWE 3		Wkład wymienny mieszacza z Kvs = 2,7 m³/h alternatywny wymienny wkład mieszacza do PSMG (Kvs = 2,7 m³/h)	Nr zamówieniowy Kod artykułu	980234 MWE	+	+	+	-
PER		Rura wymienna pompy montowana w miejsce pompy kotłowej montowanej na instalacji. Stosowana do kotłów BGB EVO 15-38 i (także WGB EVO 15-38 i i BOB 20-25 B).	Nr zamówieniowy Kod artykułu	987691 BRPER	+	-	-	-

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych

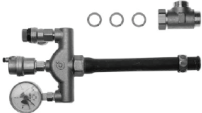
Zestawy instalacyjne

Typ	Opis			BBS EVO 15-28 i	BBK EVO 20/22 i
IS BBS 2	 Zestaw instalacyjny BBS EVO i do montażu kotła BBS blisko ściany. Konsola z przyłączami zasilania i powrotu c.o., zimnej i ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji i gazu. UWAGA! Zestaw instalacyjny bez zaworów odcinających. Zawiera: - wymagane wewnętrzne orurowanie - grupa bezpieczeństwa c.o. - grupa bezpieczeństwa wody użytkowej 8 bar - naczynie wzbiorcze do wody użytkowej o pojemności 8 l - syfon kondensatu, podtynkowy - kłapa zwrotna Max. ciśnienie przyłączeniowe 6 bar.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	990813 ISBBS2	+	-
IS BBK 1B	 Zestaw instalacyjny boczny do BBK EVO i do podłączenia instalacji do kotła z lewej lub prawej strony. Konieczne wyposażenie: - ADH 15 lub - ADH 20. Można łączyć z zestawem zaworu odcinającego c.w.u. ADW 20 B. Można też łączyć z osłoną maskującą przyłącza ADB BBK 1B przy montażu kotła blisko ściany. Zawiera rury przyłączeniowe: - zasilanie c.o. - powrót c.o. - zimna woda - c.w.u. - cyrkulacja - gaz oraz blachy montażowe.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7672928 ISBBK1B	-	+
IS BBK 2B	 Zestaw instalacyjny górny do BBK EVO i do podłączenia instalacji do kotła z góry. Konieczne wyposażenie: - ADH 15 lub - ADH 20. Można łączyć z zestawem zaworu odcinającego c.w.u. ADW 20 B. Można też łączyć z osłoną maskującą przyłącza ADB BBK 2B przy montażu kotła blisko ściany. Zawiera rury przyłączeniowe: - zasilanie c.o. - powrót c.o. - zimna woda - c.w.u. - cyrkulacja - gaz oraz blachy montażowe.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7672929 ISBBK2B	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych

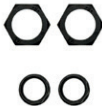
Grupy bezpieczeństwa

Typ		Opis			BGB EVO 15-38 i	BGB 50-110 i	SGB 125-610 i
SIS 25		Grupa bezpieczeństwa BGB EVO 15-38 i do montażu na drugim przyłączy zasilania. Zawiera: - manometr - zawór bezpieczeństwa - odpowietrznik automatyczny Średnica przyłącza DN 25	Nr zamówieniowy Kod artykułu	680301 SIS25	+	-	-
SIS 40		Grupa bezpieczeństwa BGB 50-110 i do montażu na przyłączy zasilania. Zawiera: - manometr 0-3 bar - zawór bezpieczeństwa DN 25, 3 bar - odpowietrznik automatyczny Średnica przyłącza DN 40 (1½")	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7669025 SIS40	-	+	-
SIS 1 SGB		Grupa bezpieczeństwa SGB 125/170 i do zamontowania na króćcu bezpieczeństwa kotła. Przyłącza: - wejście 1" - wyjście 1¼" Zawiera: - zawór bezpieczeństwa 3 bar - manometr - odpowietrznik	Nr zamówieniowy Kod artykułu	688604 SIS1SGB	-	-	+
SIS 2 SGB		Grupa bezpieczeństwa SGB 215/260/300 i do zamontowania na króćcu bezpieczeństwa kotła. Przyłącza: - wejście 1¼" - wyjście 1½" Zawiera: - zawór bezpieczeństwa 3 bar - manometr - odpowietrznik	Nr zamówieniowy Kod artykułu	688611 SIS2SGB	-	-	+
SIS 3 SGB		Grupa bezpieczeństwa SGB 400-610 i bez zaworu bezpieczeństwa do zamontowania na króćcu bezpieczeństwa kotła. Zawiera: - belka rozdzielacza - 2 ograniczniki maksymalnego ciśnienia - manometr - zawór kołpakowy	Nr zamówieniowy Kod artykułu	831109 SIS3	-	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych

Śrubunki przyłączeniowe

Typ	Opis			
VSBM 25		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i mufa 1" GW 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564151 VSBM25
VSBM 32		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i mufa 1¼" GW 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564168 VSBM32
VSBS 32		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i króciec do spawania 1¼" 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564175 VSBS32
VSBS 40		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 2" i króciec do spawania 1½" 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564182 VSBS40

Rury przyłączeniowe do mieszacza

Typ	Opis				BBS EVO 15-28 i
MAR-BBS 2		Rury przyłączeniowe BBS do mieszacza do bezpośredniego podłączenia drugiego obiegu c.o. z mieszaczem do kotła. Orurowanie do wmontowania w kocioł przy instalacji gdy kocioł nie stoi tuż przy ścianie. Do kotłów BBS EVO i.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	990820 MARBBS	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wypożaenie przyłączeniowe kotłów gazowych

Wypożaenie hydrauliczne do podgrzewania c.w.u.

Typ	Opis				BGB EVO 15-38 i	BBS EVO 15-28 i
LPS-U 25 C		Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza stojącego (uniwersalnego) do BGB EVO i Zawiera: - śrubunki przyłączeniowe - zawór zwrotny - pompę o wysokiej efektywności Grundfos UPM 3 FLEX - czujnik temp. zewnętrznej WWF - uszczelki Przyłącza od strony kotła 1" płaskouszczelniane	Nr zamówieniowy Kod artykułu	834223 LPSU25CN	+	-
LPS-T 25 B		Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza leżącego do BGB EVO i Do podłączenia podgrzewaczy EAS-T 150/200 D. Zawiera: - śrubunki przyłączeniowe - zawór zwrotny - pompę o wysokiej efektywności Grundfos UPM 3 FLEX - elastyczne rury połączeniowe (zasilanie/powrót) w izolacji - czujnik temp. zewnętrznej WWF - uszczelki Przyłącza od strony kotła 1" płaskouszczelniane.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	834230 LPST25B	+	-
ZPG-O B		Zestaw pompy cyrkulacyjnej do BBS EVO i bez sterowania czasowego i termostatu. Sterowanie czasowe za pomocą regulatora kotła. Zawiera: - pompę cyrkulacyjną - orurowanie	Nr zamówieniowy Kod artykułu	694193 ZPGOB	-	+

+ możliwe do zastosowania/wypożaenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych

Zestawy zaworów odcinających

Typ	Opis		BGB EVO 15-38 i	BBS EVO 15-28 i	BGB 50-110 i
AEH ½"		Zestaw zaworów odcinających, kątowych do c.o. i gazu DN 20/15 do odcięcia zasilania i powrotu c.o. oraz gazu. Zestaw zaworów kątowych do montażu podtynkowego. Zawiera: - 1 zawór kątowy na zasilanie ½" GW - 1 zawór kątowy na powrót ½" GW - 1 zawór do gazu zabezpieczeniem termicznym ½" GW - 1 zawór do napełniania i spustu	Nr zamówieniowy Kod artykułu	970150 AEH15	- + -
AEH ¾"		Zestaw zaworów odcinających, kątowych do c.o. i gazu DN 20/20 do odcięcia zasilania i powrotu c.o. oraz gazu. Zestaw zaworów kątowych do montażu podtynkowego. Zawiera: - 1 zawór kątowy na zasilanie ¾" GW - 1 zawór kątowy na powrót ¾" GW - 1 zawór do gazu zabezpieczeniem termicznym ¾" GW - 1 zawór do napełniania i spustu	Nr zamówieniowy Kod artykułu	970167 AEH20	- + -
ADH 2		Zestaw zaworów odcinających, prostych do c.o. i gazu DN 25/20 do odcięcia zasilania i powrotu c.o. oraz gazu. Zestaw zaworów prostych do montażu natynkowego. Zawiera: - 1 zawór prosty na zasilanie 1" GW - 1 zawór prosty na powrót 1" GW - 1 zawór do gazu zabezpieczeniem termicznym ¾" GW - 1 zawór do napełniania i spustu	Nr zamówieniowy Kod artykułu	987066 BRADH2	+ - -
ADH 25/40		Zestaw zaworów odcinających, prostych do c.o. i gazu DN 25/40 do odcięcia zasilania i powrotu c.o. oraz gazu. Zestaw zaworów prostych do montażu natynkowego. Zawiera: - 1 zawór prosty na zasilanie 1½" GW - 1 zawór prosty na powrót 1½" GW - 1 zawór do gazu zabezpieczeniem termicznym 1" GW	Nr zamówieniowy Kod artykułu	660532 ADH2540	- - +

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

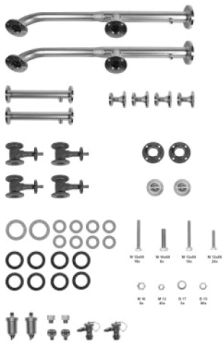
Wyposażenie przyłączeniowe kotłów gazowych / Zestawy kaskadowe

Kłapa powietrza

Typ	Opis			BGB 50-110 i
AKK 80 B		Kłapa doprowadzenia powietrza do tłumika dźwięków na ssaniu do kaskady kotłów BGB 50-110 i (także WGB 50-110 i) w przypadku ich pracy z kaskadowym systemem odprowadzenia spalin	Nr zamówieniowy Kod artykułu	694179 AKK80B +

+ możliwe do zastosowania/wyp. dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Zestawy kaskadowe

Typ	Opis		
KB1B SGB E		Zestaw kaskadowy do SGB 125/170/215 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów tej samej mocy z wykorzystaniem pomp kotłowych. Zawiera: - kolektory zbiorcze - króćce przedłużające - uszczelki - śruby - klapy zwrotne - zawory odcinające Przyłącza kołnierzowe DN80, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Nr zamówieniowy Kod artykułu 825177 KB1BSGBE
KB2B SGB E		Zestaw kaskadowy do SGB 260/300 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów tej samej mocy z wykorzystaniem pomp kotłowych. Zawiera: - kolektory zbiorcze - króćce przedłużające - uszczelki - śruby - klapy zwrotne - zawory odcinające Przyłącza kołnierzowe DN100, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Nr zamówieniowy Kod artykułu 825184 KB2BSGBE

Zestawy kaskadowe

Typ	Opis	
KB3 B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 400/470/540 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów tej samej mocy z wykorzystaniem pomp kotłowych. Zawiera: - kolektory zbiorcze - króćce przedłużające - uszczelki - śruby - klapy zwrotne - zawory odcinające Przyłącza kołnierzowe DN150, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Nr zamówieniowy Kod artykułu 830690 KB3B
KB4 B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 610 i Zestaw orurowania do hydraulicznego połączenia 2 kotłów tej samej mocy z wykorzystaniem pomp kotłowych. Zawiera: - kolektory zbiorcze - króćce przedłużające - uszczelki - śruby - klapy zwrotne - zawory odcinające Przyłącza kołnierzowe DN150, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Nr zamówieniowy Kod artykułu 830706 KB4B

Zestawy kaskadowe

Pompy kotłowe do zestawów kaskadowych

	Pompa kotłowa, elektroniczna* - 2 szt.	
	Grundfos	Wilo
Kaskada 2 X SGB 125 i	Magna 3 40-80	Stratos MAXO 40/0,5-4
Kaskada 2 X SGB 170 i	Magna 3 40-80	Stratos MAXO 40/0,5-8
Kaskada 2 X SGB 215 i	Magna 3 40-80	Stratos MAXO 40/0,5-8
Kaskada 2 X SGB 260 i	Magna 3 50-60	Stratos MAXO 50/0,5-9
Kaskada 2 X SGB 300 i	Magna 3 50-60	Stratos MAXO 50/0,5-9
* Wymagane wyposażenie: konwerter sygnału sterującego (KPM, Nr zamówieniowy 610100) i ewentualnie dodatkowy moduł sterowania pompą producenta pompy (0-10V).		

Zastosowanie pomp kotłowych tylko w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym lub wymiennikiem pośrednim.
Pompy dobrane na strumień objętościowy odpowiadający ΔT = 15 – 20 K.
Wyłączenie odpowiedzialności: warunki instalacji mogą być odmienne od założonych (ew. wymagane dodatkowe obliczenia).

Pompy kotłowe do zestawów kaskadowych

	Pompa kotłowa elektroniczna* - 2 szt.	
	Grundfos	Wilo
Kaskada 2 X SGB 400 i	Magna 3 65-100 F	Stratos MAXO 65/0,5-12
Kaskada 2 X SGB 470 i	Magna 3 65-120 F	Stratos MAXO 65/0,5-12
Kaskada 2 X SGB 540 i	Magna 3 65-120 F	Stratos MAXO 65/0,5-12
Kaskada 2 X SGB 610 i	Magna 3 80-120 F	Stratos MAXO 80/0,5-12
* Wymagane wyposażenie: konwerter sygnału sterującego (KPM, Nr zamówieniowy 610100) i ewentualnie dodatkowy moduł sterowania pompą producenta pompy (0-10V).		

Zastosowanie pomp kotłowych tylko w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym lub wymiennikiem pośrednim.
Pompy dobrane na strumień objętościowy odpowiadający ΔT = 15 – 20 K.
Wyłączenie odpowiedzialności: warunki instalacji mogą być odmienne od założonych (ew. wymagane dodatkowe obliczenia).

Typ	Opis		BGB 50 i	BGB 70-110 i
UBS-F 50 C	Zestaw przebrojeniowy na propan do BGB i 50 kW do pracy kotła BGB i 50 kW (także WGB i 50 kW) na gaz płynny (propan)	Nr zamówieniowy Kod artykułu 7664744 ZP5060HPPROP	+	-
UBSF 70-110	Zestaw przebrojeniowy na propan do BGB i 70/90/110 kW do pracy poniższych kotłów na gaz płynny (propan): - BGB i 70 kW (także WGB 70 kW) - BGB i 90 kW (także WGB 90 kW) - BGB i 110 kW (także WGB 110 kW)	Nr zamówieniowy Kod artykułu 7640599 ZP70110HPPROP	-	+

Zestawy przebrojeniowe

Typ	Opis		BGB 50 i	BGB 70 i	BGB 90 i	BGB 110 i
UBS-4 50B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do BGB i 50 kW (także WGB i 50 kW) kW 7,8 mm	Nr zamówieniowy 996129 Kod artykułu ZPWGB50CGZ50N	+	-	-	-
UBS-4 70/90B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do kotłów BGB i 70/90 kW (także WGB i 70/90 kW) 9,3 mm	Nr zamówieniowy 655897 Kod artykułu ZP90EG4	-	+	+	-
UBS-4 110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do BGB i 110 kW (także WGB i 110 kW) 11,4 mm	Nr zamówieniowy 655873 Kod artykułu ZP110EG4	-	-	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Zestawy montażowe / Neutralizacja kondensatu

Zestawy montażowe

Typ	Opis		BGB EVO 15-28 i	BBS EVO 15-28 i	BBK EVO 20/22 i
ADB BBK 1 B	 Osłona maskująca przyłącza do IS BBK 1 B Zestaw osłon maskujących przy podłączeniu z boku (lewa/prawa strona) kotła BBK, przy ustawieniu przy ścianie.	Nr zamówieniowy 7672931 Kod artykułu ADBBBK1B	-	-	+
ADB BBK 2 B	 Osłona maskująca przyłącza do IS BBK 2 B Zestaw osłon maskujących przy podłączeniu z góry kotła BBK, przy ustawieniu przy ścianie.	Nr zamówieniowy 7672932 Kod artykułu ADBBBK2B	-	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyp. dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis		
NEOP 70	 Neutralizator kondensatu bez pompy do 70 kW do neutralizacji kondensatu z urządzeń kondensacyjnych o mocy do 70 kW. W komplecie z granulatem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 40/DN 40	Nr zamówieniowy Kod artykułu	833103 NEOP70
NEOP 300	 Neutralizator kondensatu bez pompy do 300 kW do neutralizacji kondensatu z urządzeń kondensacyjnych o mocy do 300 kW. Z dozowaniem powietrza w celu optymalnej neutralizacji. W komplecie z granulatem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) na przewód giętki 3/4"/na przewód giętki 3/4".	Nr zamówieniowy Kod artykułu	833097 NEOP300
NEOP 600	 Neutralizator kondensatu bez pompy do 650 kW do neutralizacji kondensatu z urządzeń kondensacyjnych o mocy do 650 kW. Z dozowaniem powietrza w celu optymalnej neutralizacji. W komplecie z granulatem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 32/DN 40	Nr zamówieniowy Kod artykułu	823029 NEOP600
NFKWN	 Środek do neutralizacji Granulat 5 kg do uzupełniania neutralizatora	Nr zamówieniowy Kod artykułu	578684 NFKWN

Neutralizacja kondensatu / Podest kotła

Typ	Opis			
ANK		Złączka adaptacyjna do węża kondensatu do przedłużenia węża odpływu kondensatu. Przejście z DN25 na 3/4" z płaską uszczelką.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	626057 ANKSB

Podest kotła

Typ	Opis				BGB EVO 15-38 i	BGB 50-110 i
KP 750		Podest kotła KP 750 do ustawienia na nim kotła o max. głębokości 750 mm. Przygotowany do integracji i podłączenia instalacji podnoszenia i/lub neutralizatora. Z czterema regulowanymi i tłumiącymi drgania nóżkami. Wymiary: - wysokość: 305 mm - szerokość: 600 mm - głębokość: 750 mm	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7630670 KP750	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów olejowych

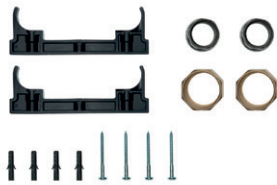
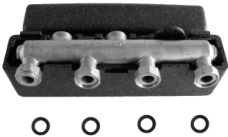
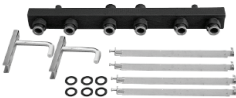
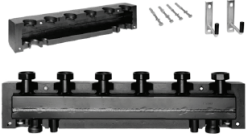
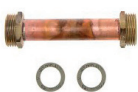
Grupy pompowe

Typ	Opis				BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
PSGB		Grupa pompowa bez mieszacza z pompą o wysokiej efektywności do hydraulicznego przyłączenia systemu grzewczego. Zestaw z izolacją cieplną. Zawiera: - 1 pompa o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny Rozstaw osi: 125 mm Śrubunek przyłączeniowy górny: 1" Śrubunek przyłączeniowy dolny: 1 1/2"	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7673381 PSGB	+	+
PSMGB		Grupa pompowa z mieszaczem, z pompą o wysokiej efektywności do hydraulicznego przyłączenia systemu grzewczego. Zestaw z izolacją cieplną. Zawiera: - 1 pompa o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 - 2 zawory kulowe z termometrem - 1 zawór zwrotny - zawór trójdrogowy z siłownikiem Rozstaw osi: 125 mm Śrubunek przyłączeniowy górny: 1" Śrubunek przyłączeniowy dolny: 1 1/2"	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7673382 PSMGB	+	+
HPS BOB 32/40		Zestaw pompowy c.o. do wbudowania w kocioł BOB B 32-40 kW z pompą o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 do obiegu c.o. Zawiera orurowanie do montażu wewnątrz kotła.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7312066 HPSBOB3240	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów olejowych

Grupy pompowe

Typ		Opis		BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
WHP		Uchwyt ścienny do montażu grup pompowych do 40 kW Wieszak ze śrubami i kołkami do montażu ściennego. Śrubunki przyłączeniowe.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	995269 WHP	+ +
VS 2		Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją bez uchwytu. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B i POPM B. Do max. 50 kW przy $\Delta T=20$ K.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	978224 VS2	+ +
VS 3		Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B i POPM B. Do max. 70 kW przy $\Delta T=20$ K.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	625319 VS3	+ +
VS 2 HW		Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B i POPM B. Do max. 90 kW przy $\Delta T=20$ K (3,9 m³/h).	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7632113 VS2HW	+ +
VS 3 HW		Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Z izolacją, z uchwytami do montażu ściennego. Stosowany do grup pompowych: PSG B, PSMG B, PSG 32 B, PSMG 32 B, POP B i POPM B. Do max. 90 kW przy $\Delta T=20$ K (3,9 m³/h).	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7632114 VS3HW	+ +
MWE 3		Wkład wymienny mieszacza z Kvs = 2,7 m³/h alternatywny wymienny wkład mieszacza do PSMG (Kvs = 2,7 m³/h)	Nr zamówieniowy Kod artykułu	980234 MWE	+ +
PER		Rura wymienna pompy montowana w miejsce pompy kotłowej montowanej na instalacji. Stosowana do kotłów BOB 20-25 B (także BGB EVO 15-38 i, WGB EVO 15-38 i).	Nr zamówieniowy Kod artykułu	987691 BRPER	+ -

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe

- brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów olejowych

Grupa bezpieczeństwa

Typ	Opis			BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
SIS BOB 32/40		Grupa bezpieczeństwa BOB 32-40 B Zmontowana grupa bezpieczeństwa do podłączenia na zasilaniu kotła.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7312067 SISBOB3240	- +
+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania					

Śrubunki przyłączeniowe

Typ	Opis			
VSBM 25		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i mufa 1" GW 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564151 VSBM25
VSBM 32		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i mufa 1¼" GW 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564168 VSBM32
VSBS 32		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i króciec do spawania 1¼" 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564175 VSBS32
VSBS 40		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 2" i króciec do spawania 1½" 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	564182 VSBS40

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów olejowych

Rury przyłączeniowe do mieszacza

Typ	Opis			BOB 20/25 B	
MS BOBB		Zestaw mieszający do wbudowania w kocioł do drugiego obiegu z mieszaczem wbudowane- go w kocioł BOB 20/25 B. W zakresie dostawy: - zestaw orurowania - 1 pompa o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 - zawór 3-drogowy z siłownikiem	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7652974 MSBOBB	+
MAR SOLO BOB 20/25 B		Rura przyłączeniowa mieszacza do BOB 20/25 B do wbudowania w kocioł, do bezpośredniego podłączenia powrotu drugiego obiegu c.o. z mieszaczem. Zawiera zestaw orurowania (nie zawiera mieszacza).	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7692549 MARSOLO	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów olejowych

Naczynie wzbiornicze

Typ	Opis			BOB 20/25 B
MAG SET BOB B	 Naczynie MAG SET BOB B przeponowe c.o. 12 l do BOB B 20/25 kW W zakresie dostawy: - naczynie przeponowe na c.o. o pojemności 12 l, - osprzęt do montażu w kotle BOB B 20/25 kW	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7652972 MAGSETBOBB	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wyposażenie hydrauliczne do podgrzewania c.w.u.

Typ	Opis			BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
LS-U BOB 32/40	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza do BOB 32/40 B do podgrzewaczy solarnych. W zakresie dostawy: - śrubunki - zawór zwrotny - pompę o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 - czujnik temp. c.w.u. WWF - uszczelki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7312057 LSUBOB3240	-	+
LPS BOB 32/40	 Zestaw ładowania podgrzewacza stojącego do BOB 32/40 B do podgrzewaczy EAS i EAS-T. W zakresie dostawy: - śrubunki - zawór zwrotny - pompę o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 - elastyczne, izolowane orurowanie (zasilanie/powrót) połączeniowe - czujnik temp. c.w.u. WWF - uszczelki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7312132 LPSBOB3240	-	+
LS-UC BOB	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza do BOB 20/25 B W zakresie dostawy: - śrubunki - zawór zwrotny - pompę o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Flex 15-50 - czujnik temp. c.w.u. WWF - uszczelki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7652975 LSUCBOB2025	+	-

11

Wypożyczenie przyłączeniowe kotłów olejowych

Typ	Opis		BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
LS-T C BOB	 Zestaw ładowania podgrzewacza leżącego EAS-T 150/200 D do BOB 20/25 B W zakresie dostawy: - śrubunki - zawór zwrotny - pompę o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Flex 15-50 - elastyczne, izolowane orurowanie (zasilanie/ powrót) połączeniowe - czujnik temp. c.w.u. WWF - uszczelki	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7630671 LSTCBOB2025	+ -

+ możliwe do zastosowania/wypożyczenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Zestawy zaworów odcinających

Typ	Opis		BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
ADH 2 BOB	 Zestaw zaworów odcinających, prostych, 1" do podłączenia i odcinania instalacji c.o. Zestaw prosty, do montażu natynkowego. W zakresie dostawy: - 1 zawór odcinający, prosty na zasilaniu 1" - 1 zawór odcinający, prosty na powrocie 1" - 1 zawór napełniający/spustowy	Nr zamówieniowy Kod artykułu	684910 ADH2BOB25	+ -
ADH 2 BOB 1 1/2"	 Zestaw zaworów odcinających, prostych, 1 1/2" do podłączenia i odcinania instalacji c.o. Zestaw prosty, do montażu natynkowego. W zakresie dostawy: - 1 zawór odcinający, prosty na zasilaniu 1 1/2" - 1 zawór odcinający, prosty na powrocie 1 1/2" - 1 zawór napełniający/spustowy	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7312117 ADH2BOB40	- +

+ możliwe do zastosowania/wypożyczenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wypożyczenie montażowe

Typ	Opis				BOB 20/25 B
WVS 25		Zestaw śrubunków kątowych 1" do zastosowania z ADH 2 gdy kocioł należy ustawić przy ścianie. W zakresie dostawy: - 2 śrubunki kątowe 1"GZ x 1" GW do c.o. - 1 śrubunek kątowy 3/4"GZ x 3/4" GW do gazu	Nr zamówieniowy Kod artykułu	680295 WVS25	+

+ możliwe do zastosowania/wypożyczenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Neutralizacja kondensatu

Neutralizacja kondensatu

Typ		Opis		
NEO 50		Neutralizator do kotłów olejowych kondensacyjnych do 50 kW urządzenie bez pompy do neutralizacji kondensatu z kondensacyjnych kotłów olejowych do mocy 50 kW. Obudowa neutralizatora z 2 komorami do granulatu i węgla aktywnego.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7659945 NEO50
NP NEO 50		Wkład zapasowy do neutralizatora NEO 50 Zawiera węgiel aktywny i środek neutralizujący.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7663796 NPNEO50
ANK		Złączka adaptacyjna do przedłużenia przewodu kondensatu Przejście z DN 25 na 3/4" płaskouszczelniane.	Nr zamówieniowy Kod artykułu	626057 ANKSB

Wypożyczenie przyłączeniowe kotłów olejowych

Podesty

Typ		Opis			BOB 20/25 B	BOB 32/40 B
KP 750		Podest kotła KP 750 do ustawienia na nim kotła o max. głębokości 750 mm. Przygotowany do integracji i podłączenia instalacji podnoszenia i/lub neutralizatora. Z czterema regulowanymi i tłumiącymi drgania nóżkami. Wymiary: - wysokość: 305 mm - szerokość: 600 mm - głębokość: 750 mm	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7630670 KP750	+	-
KP 1000		Podest kotła KP 1000 do ustawienia na nim kotła o max. głębokości 1000 mm. Przygotowany do integracji i podłączenia instalacji podnoszenia i/lub neutralizatora. Z czterema regulowanymi i tłumiącymi drgania nóżkami. Wymiary: - wysokość: 305 mm - szerokość: 600 mm - głębokość: 1000 mm	Nr zamówieniowy Kod artykułu	7630672 KP1000	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Wypożyczenie regulacyjne kotłów olejowych

Typ		Opis		
ISR NTR		ISR NTR bramka podłączeniowa do podłączenia drugiego i trzeciego regulatora ISR RGP Bramka jest wymagana do podłączenia więcej niż jednego regulatora ISR RGP do urządzeń z płytami głównymi ISR RVS np BOB B, ISR ZR1B, ISR ZR2B, ISR HSM i ISR HSM-M	Nr zamówieniowy Kod artykułu	765433 NTR

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Schematy montażowe systemów kominowych firmy WADEX S.A. przeznaczone do kotłów kondensacyjnych BRÖTJE

QWHS, QWHC	Strona
Komin Turbo 60/100 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	176
Komin Turbo 60/100 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	177
Komin Turbo 80/125 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	178
Komin Turbo 80/125 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	179
Komin Turbo 80 rozdzielczy – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	180
Kominy Turbo 60/100 i 80/125 – przyłącza koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe	181

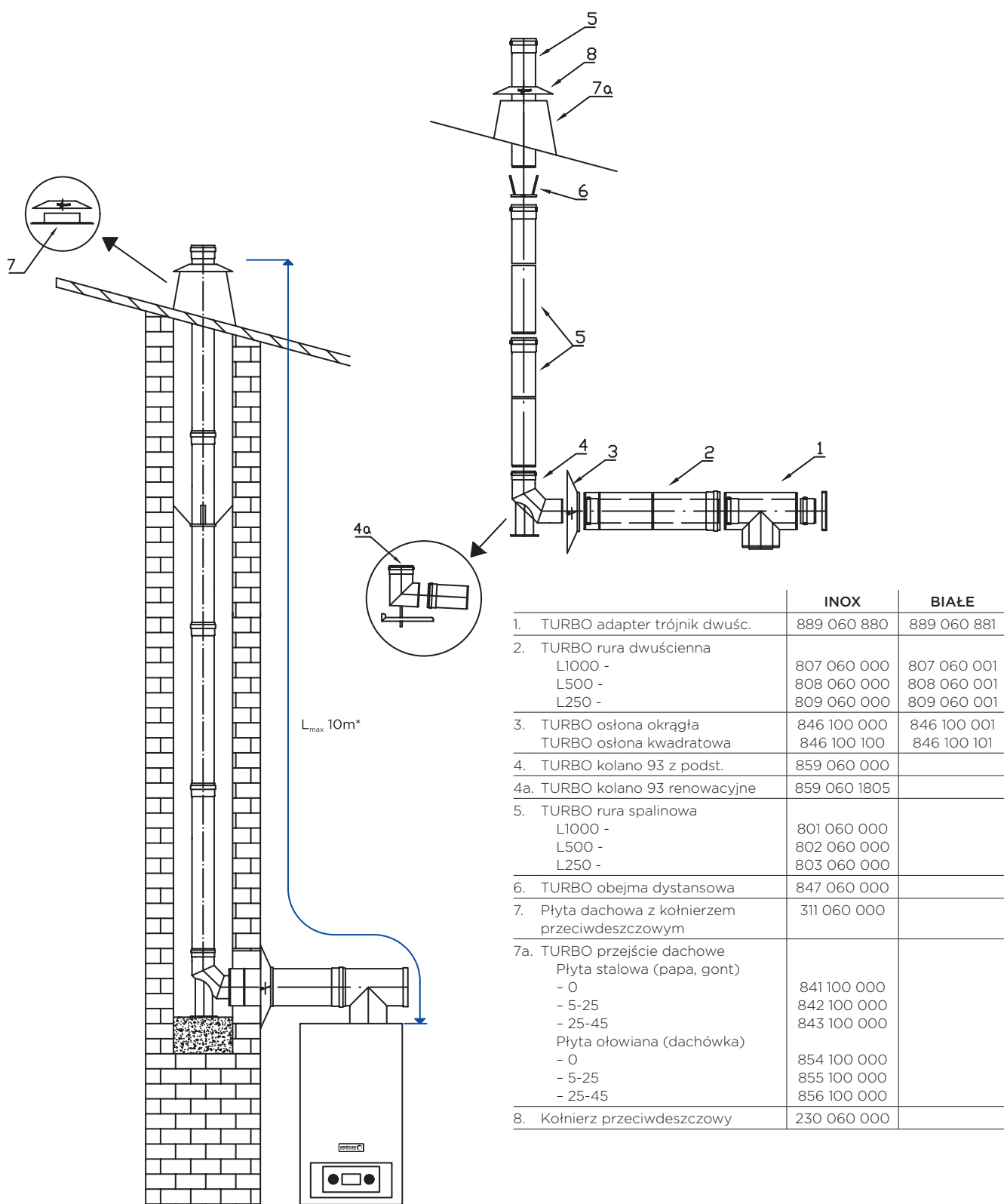
WHBS D, WHBC D, WGB 14-28.1, WBS x.1, WBC x.1, WGB-K 22/28.1	Strona
Komin Turbo 60/100 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	182
Komin Turbo 60/100 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	183
Komin Turbo 60 rozdzielczy – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	184
Komin Turbo 60/100 – przyłącze koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe	185
Komin Turbo 80/125 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	186
Komin Turbo 80/125 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	187
Komin Turbo 80 rozdzielczy – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	188
Komin Turbo 80/125 – przyłącze koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe	189

WHBK, WGB 38.1, BBS EVO i, BBK EVO i, BGB EVO i	Strona
Komin Turbo 80/125 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	190
Komin Turbo 80/125 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	191
Komin Turbo 80 rozdzielczy – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	192
Komin Turbo 80/125 – przyłącze koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe	193

WGB 50-110 i, BGB 50-110 i	Strona
Komin Turbo 110/160 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	194
Komin Turbo 110/160 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z pomieszczenia	195
Komin Turbo 110/160 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	196
Komin Turbo 110 rozdzielczy – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	197
Komin Turbo 110/160 – przyłącze koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe	198

Komin Turbo 60/100 - pobór powietrza z szachtu

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100



* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

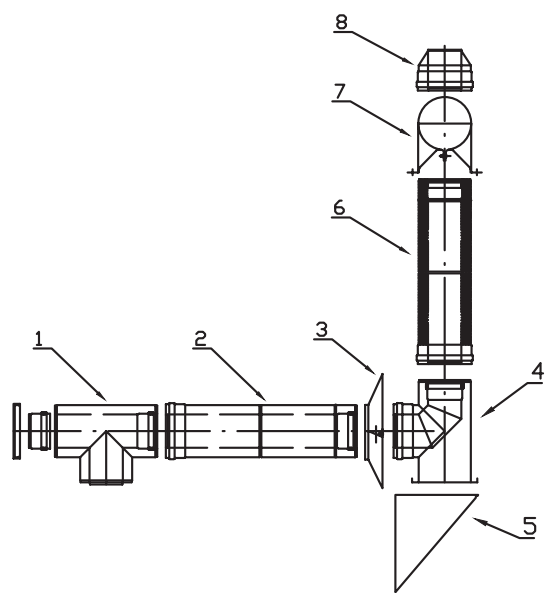
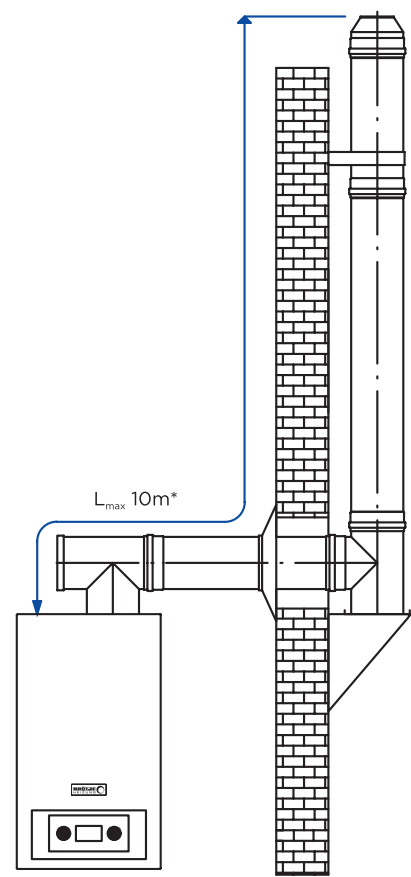
* Wstawienie kolana 90 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

* Wstawienie kolana 45 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Dla kominów dłuższych niż dopuszczalne dla wymiaru 60/100 stosować redukcję do systemu 80/125.

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 14x14cm lub Ø150mm.

Komin Turbo 60/100 izolowany – pobór powietrza z zewnątrz
Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 060 880	889 060 881
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 060 000	807 060 001
L500 -	808 060 000	808 060 001
L250 -	809 060 000	809 060 001
3. TURBO osłona okrągła	846 100 000	846 100 001
TURBO osłona kwadratowa	846 100 100	846 100 101
4. TURBO kolano trójnik z płytą i pompką powietrza	895 060 000	
5. TURBO wspornik	897 000 000	
6. TURBO rura dwuścienna izolowana		
L1000 -	873 060 000	
L500 -	874 060 000	
L250 -	876 060 000	
7. TURBO obejma konstrukcyjna	849 100 000	
8. TURBO usznik dwuścienny izolowany	311 080 000	

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

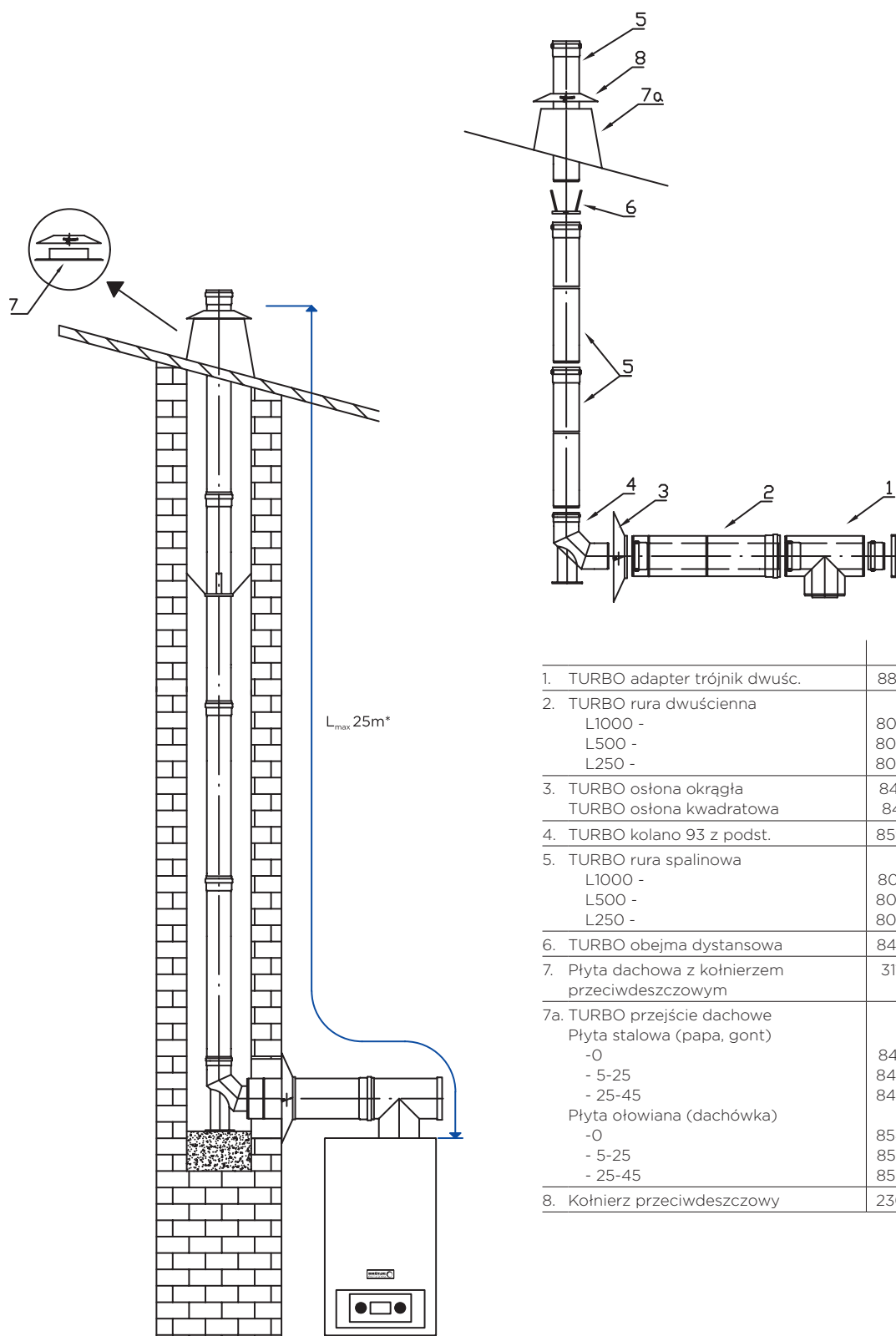
* Wstawienie kolana 45 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Dla kominów dłuższych niż dopuszczalne dla wymiaru 60/100 stosować redukcję do systemu 80/125.

Komin Turbo 80/125 - pobór powietrza z szachtu

Przyłącze na kotły koncentryczne 60/100

W zestawieniu adapter trójkąt z redukcją



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 080 880	889 080 881
2. TURBO rura dwuścienna L1000 - L500 - L250 -	807 080 000 808 080 000 809 080 000	807 080 001 808 080 001 809 080 001
3. TURBO osłona okrągła TURBO osłona kwadratowa	846 120 000 846 120 100	846 120 001 846 120 101
4. TURBO kolano 93 z podst.	859 060 000	
5. TURBO rura spalinowa L1000 - L500 - L250 -	801 080 000 802 080 000 803 080 000	
6. TURBO obejma dystansowa	847 080 000	
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 080 000	
7a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) -0 - 5-25 - 25-45 Płyta ołowiana (dachówka) -0 - 5-25 - 25-45	841 080 000 842 080 000 843 080 000 854 080 000 855 080 000 856 080 000	
8. Kołnierz przeciwdeszczowy	230 080 000	

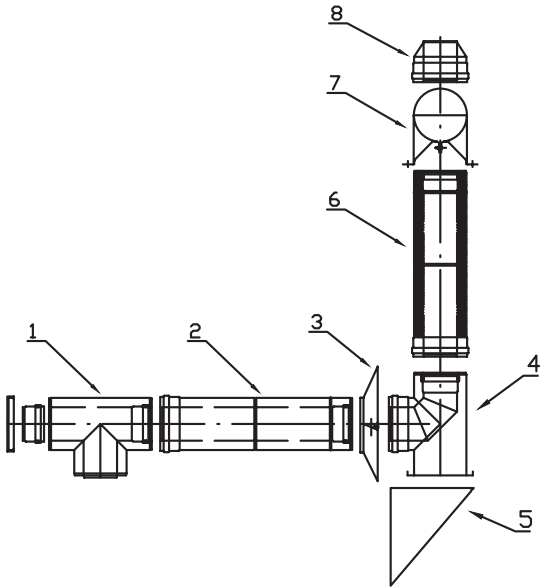
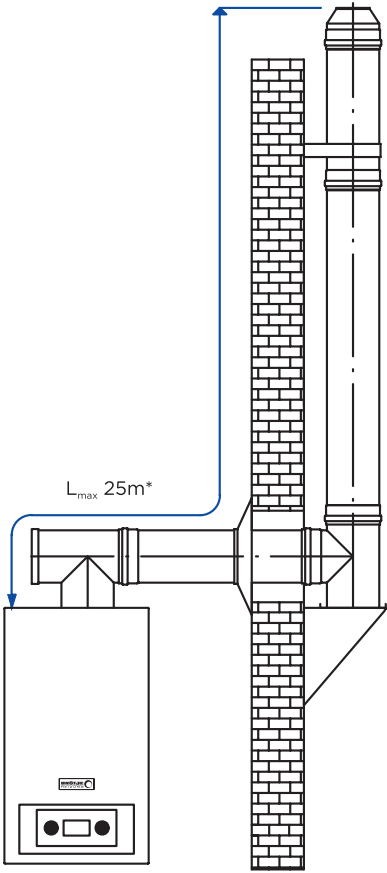
* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

* Wstawienie kolana 45 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 14x14cm lub Ø150mm.

Komin Turbo 80/125 izolowany – pobór powietrza z zewnątrz
Przyłącze na kotły koncentryczne 60/100
W zestawieniu adapter trójnik z redukcją



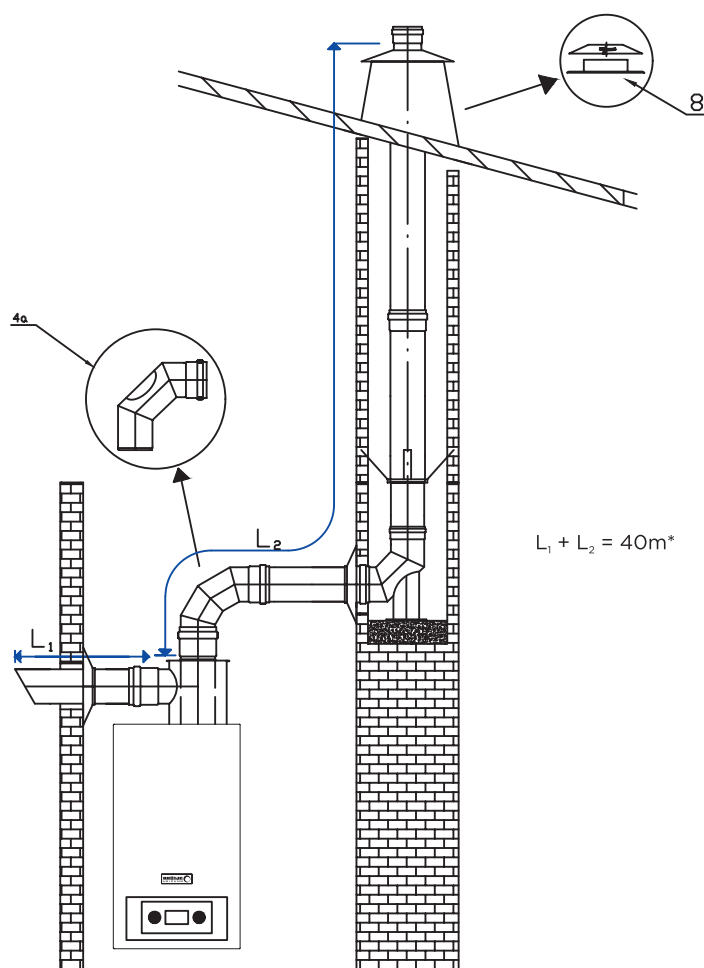
	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 880	889 080 881
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 080 000	807 080 001
L500 -	808 080 000	808 080 001
L250 -	809 080 000	809 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 120 000	846 120 001
TURBO osłona kwadratowa	846 120 100	846 120 101
4. TURBO kolano trójnik z płytą i czerpią powietrza	895 080 000	
5. TURBO wspornik	897 000 000	
6. TURBO rura dwuścienna izolowana		
L1000 -	873 080 000	
L500 -	874 080 000	
L250 -	876 080 000	
7. TURBO obejma konstrukcyjna	849 120 000	
8. TURBO ustnik dwuścienny izolowany	885 080 000	

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.
* Wstawienie kolana 90 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.
* Wstawienie kolana 45 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m

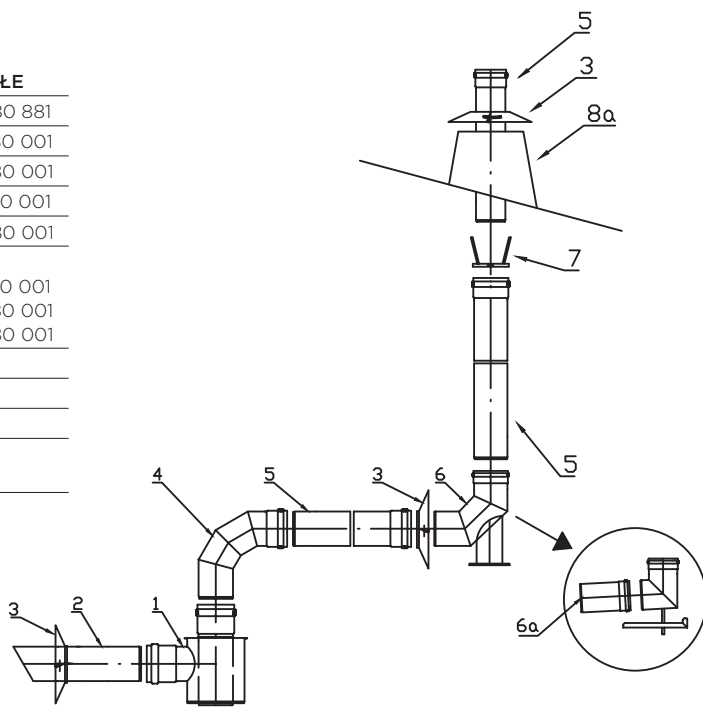
Komin Turbo 80 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100

W zestawieniu adapter rozdzielacz z redukcją



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 080 880	833 080 881
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 080 000	838 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 080 000	846 080 001
4. TURBO kolano 93 spal. z wyczystką	810 080 000	810 080 001
4a. TURBO kolano 93 spal. z wyczystką	890 080 000	890 080 001
5. TURBO rura spalinowa		
L1000 -	801 080 000	801 080 001
L500 -	802 080 000	802 080 001
L250 -	803 080 000	803 080 001
6. TURBO kolano 93 z podst.	859 080 000	
6a. TURBO kolano 93 renowacyjne	859 080 1805	
7. TURBO obejma dystansowa	847 080 000	
8. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 080 000	
8a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
-0	841 080 000	
- 5-25	842 080 000	
- 25-45	843 080 000	
Płyta ołowiana (dachówka)		
-0	854 080 000	
- 5-25	855 080 000	
- 25-45	856 080 000	

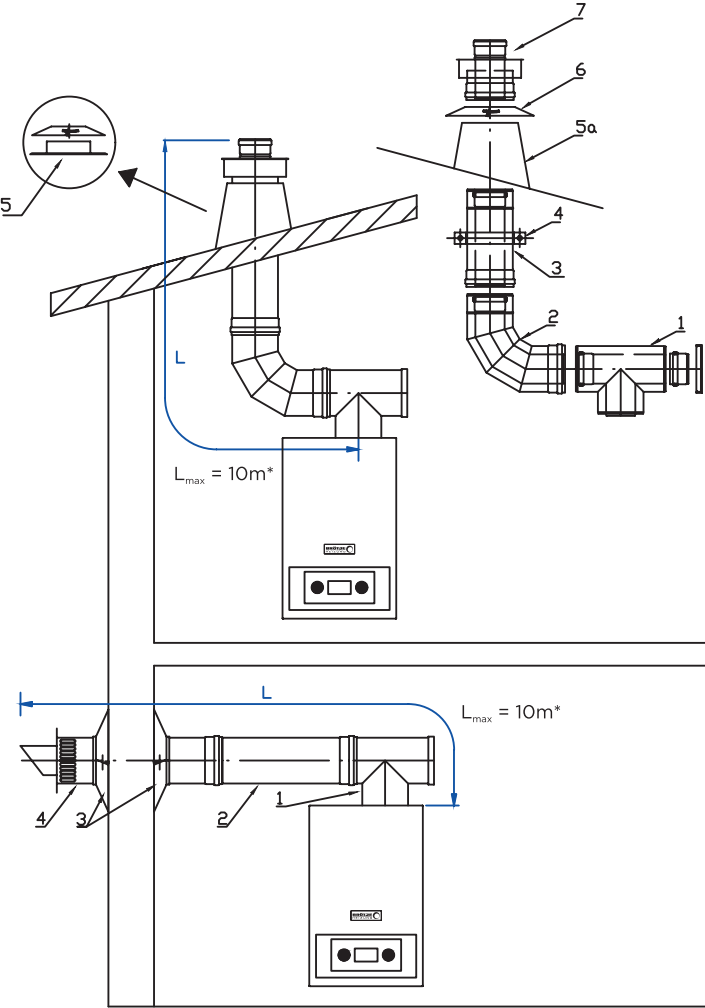


* Maksymalna sumaryczna długość części spalinowej i powietrznej bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

* Wstawienie kolana 45 DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

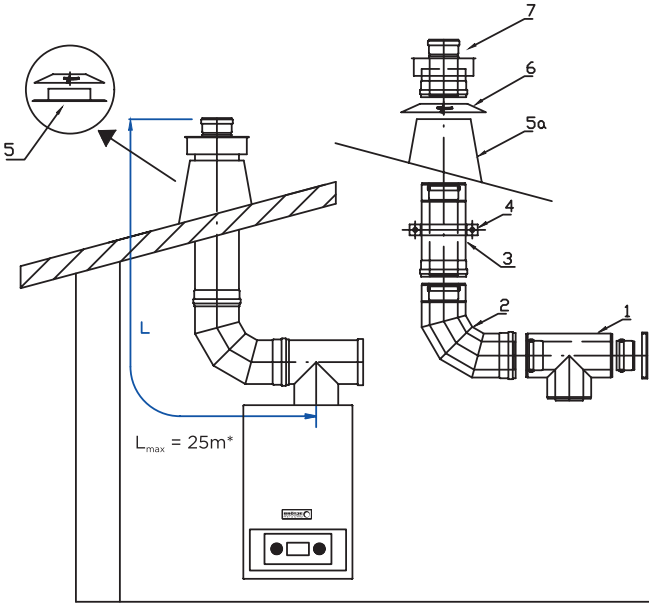
Kominy Turbo 60/100 i 80/125- przepusty ścienne i dachowe
Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 060 880	889 060 881
2. TURBO kolano 93	812 060 000	812 060 001
2a. TURBO kolano 93 z podst.	813 060 000	813 060 001
3. TURBO rura dwuścienna L1000 - L500 - L250 -	807 060 000 808 060 000 809 060 000	807 060 001 808 060 001 809 060 001
4. TURBO obejma kontr. 50-100	849 100 000	849 100 001
5. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 100 000	
5a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) -0 - 5-25 - 25-45 Płyta ołowiana (dachówka) -0 - 5-25 - 25-45	841 100 000 842 100 000 843 100 000 854 100 000 855 100 000 856 100 000	
6. TURBO osłona okrągła	846 100 000	
7. TURBO ustnik dwuścienny	850 060 000	

	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 060 880	889 060 881
2. TURBO rura dwuścienna L1000 - L500 - L250 -	807 060 000 808 060 000 809 060 000	807 060 001 808 060 001 809 060 001
3. TURBO osłona okrągła TURBO osłona kwadratowa	846 100 000 846 100 100	846 100 001 846 100 101
4. TURBO rura wylotowa dwuśc.	836 060 000	836 060 001

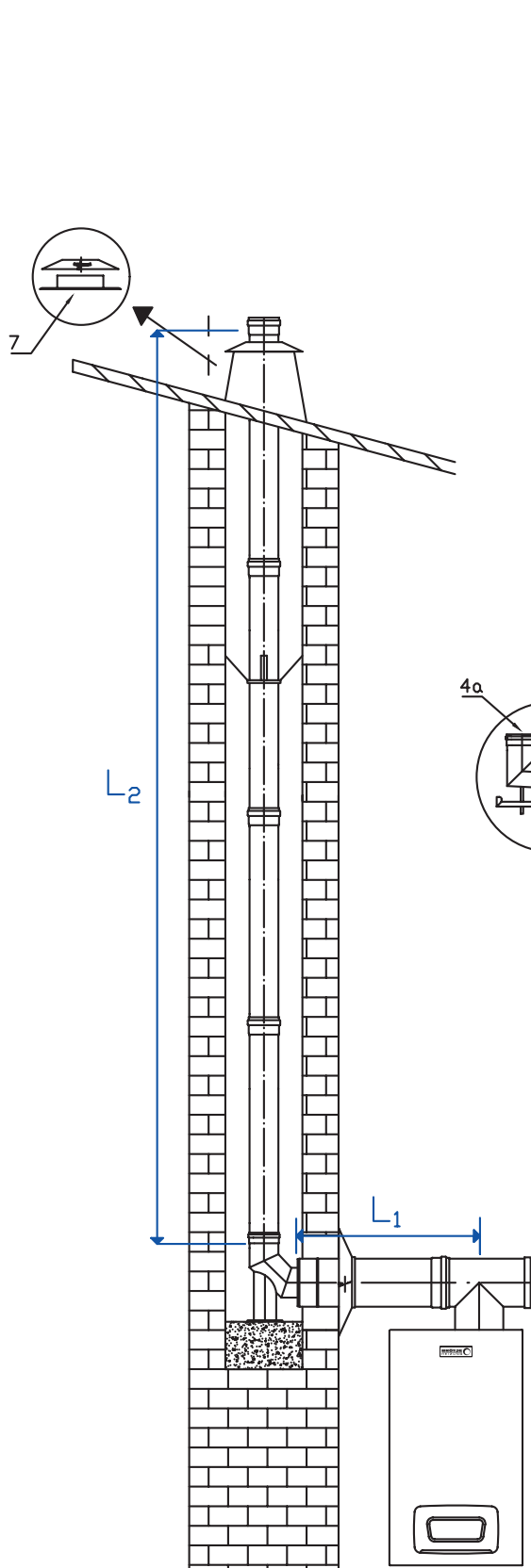
Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100
W zestawieniu adapter trójkąt z redukcją



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 080 880	889 080 881
2. TURBO kolano 93	812 080 000	812 080 001
2a. TURBO kolano 93 z podst.	813 080 000	813 080 001
3. TURBO rura dwuścienna L1000 - L500 - L250 -	807 080 000 808 080 000 809 080 000	807 080 001 808 080 001 809 080 001
4. TURBO obejma kontr. 50-100	849 120 000	849 120 001
5. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 120 000	
5a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) -0 - 5-25 - 25-45 Płyta ołowiana (dachówka) -0 - 5-25 - 25-45	841 120 000 842 120 000 843 120 000 854 120 000 855 120 000 856 120 000	
6. TURBO osłona okrągła	846 120 000	
7. TURBO ustnik dwuścienny	850 080 000	

* Maksymalna długość komina 60/100 bez zmiany kierunków.
* Wstawienie kolana 90 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.
* Wstawienie kolana 45 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.
* Maksymalna długość komina 80/125 bez zmiany kierunków.
* Wstawienie kolana 90 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.
* Wstawienie kolana 45 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Komin Turbo 60/100 - pobór powietrza z szachtu



Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100

Dopuszczalne długości*

WHBS D	14kW	22kW	30kW	
WHBC D		22/24kW	28/33kW	
L ₁ [m]	1	1	1	1
L ₁ +L ₂ [m]	19	12	10	10

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100

Dopuszczalne długości*

WBS x.1	14kW	22kW	
WBC x.1			22/28kW
WGB x.1	14kW	22kW	28kW
WGB-K x.1			22/28kW
L ₁ [m]	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	13	10	8

	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 060 880	889 060 881
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 060 000	807 060 001
L500 -	808 060 000	808 060 001
L250 -	809 060 000	809 060 001
3. TURBO osłona okrągła	846 100 000	846 100 001
TURBO osłona kwadratowa	846 100 100	846 100 101
4. TURBO kolano 93 z podst.	859 060 000	
4a. TURBO kolano 93 renowa- cyjne	859 060 1805	
5. TURBO rura spalinowa		
L1000 -	801 060 000	
L500 -	802 060 000	
L250 -	803 060 000	
6. TURBO obejma dystansowa	847 060 000	
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 060 000	
7a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
-0	841 100 000	
- 5-25	842 100 000	
- 25-45	843 100 000	
Płyta ołowiana (dachówka)		
-0	854 100 000	
- 5-25	855 100 000	
- 25-45	856 100 000	
8. Kołnierz przeciwdeszczowy	230 060 000	

* Maksymalna długość kominu 60/100 bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

* Wstawienie kolana 45 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Dla kominów dłuższych niż dopuszczalne dla wymiaru 60/100 stosować redukcję do systemu 80/125.

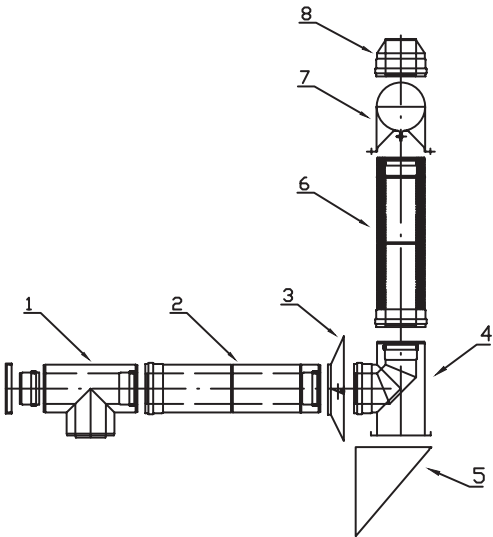
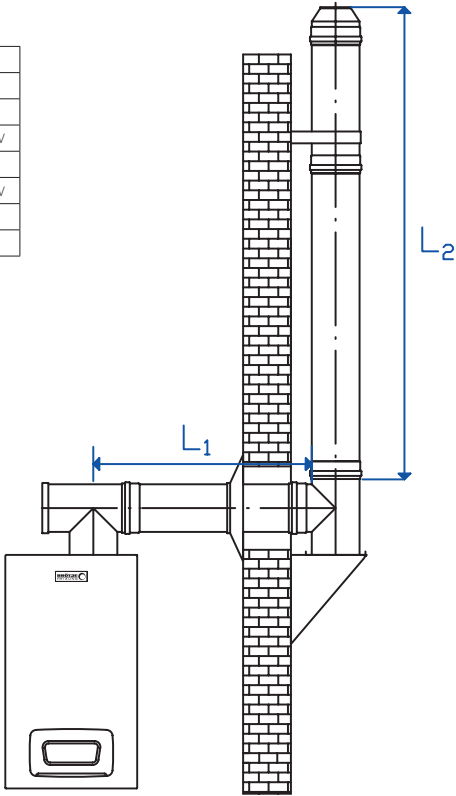
Wymagany rozmiar szachtu w świetle 14x14 cm lub Ø 150 mm.

Komin Turbo 60/100 izolowany – pobór powietrza z zewnątrz

Przylącze na kotle koncentryczne 60/100

Dopuszczalne długości*

WHBS-D	14kW	22kW		30kW			
WHBC-D		22/24kW	28/33kW				
WBSx.1				14kW	22kW		
WBCx.1						22/28kW	
WGB.1				14kW	22kW	28kW	
WGB-Kx.1						22/28kW	
L ₁	1	1	1	1	1	1	1
L ₁ +L ₂	14	12	10	10	15	11	11



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 060 880	889 060 881
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 060 000	807 060 001
L500 -	808 060 000	808 060 001
L250 -	809 060 000	809 060 001
3. TURBO osłona okrągła	846 100 000	846 100 001
TURBO osłona kwadratowa	846 100 100	846 100 101
4. TURBO kolano trójnik z płytą i czepnią powietrza	895 060 000	
5. TURBO wspornik	897 000 000	
6. TURBO rura dwuścienna izolowana		
L1000 -	873 060 000	
L500 -	874 060 000	
L250 -	876 060 000	
7. TURBO obejma konstrukcyjna	849 100 000	
8. TURBO usznik dwuścienny izolowany	885 060 000	

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.
* Wstawienie kolana 90 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1m.
* Wstawienie kolana 45 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5m.

Dla kominów wyższych niż dopuszczalne dla wymiaru 60/100 stosować redukcję do systemu 80/125.

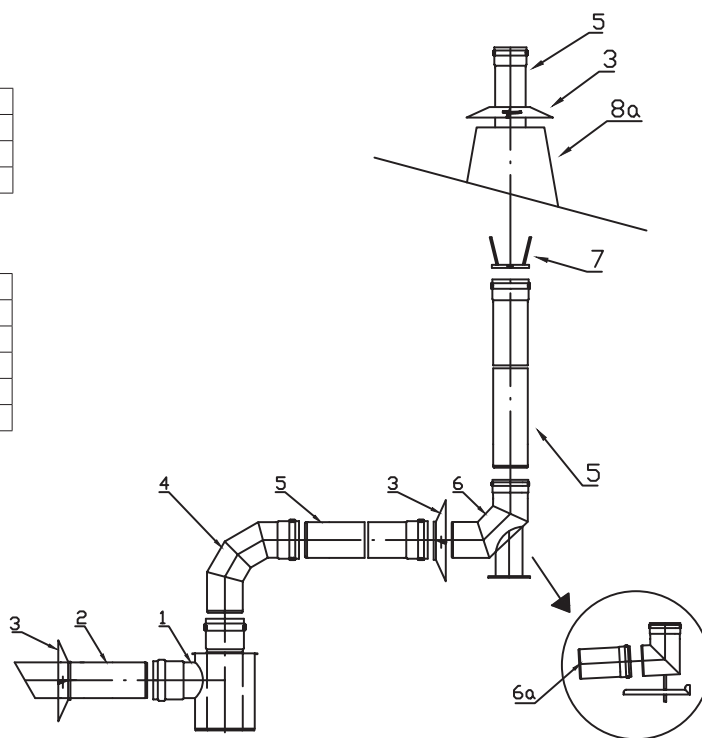
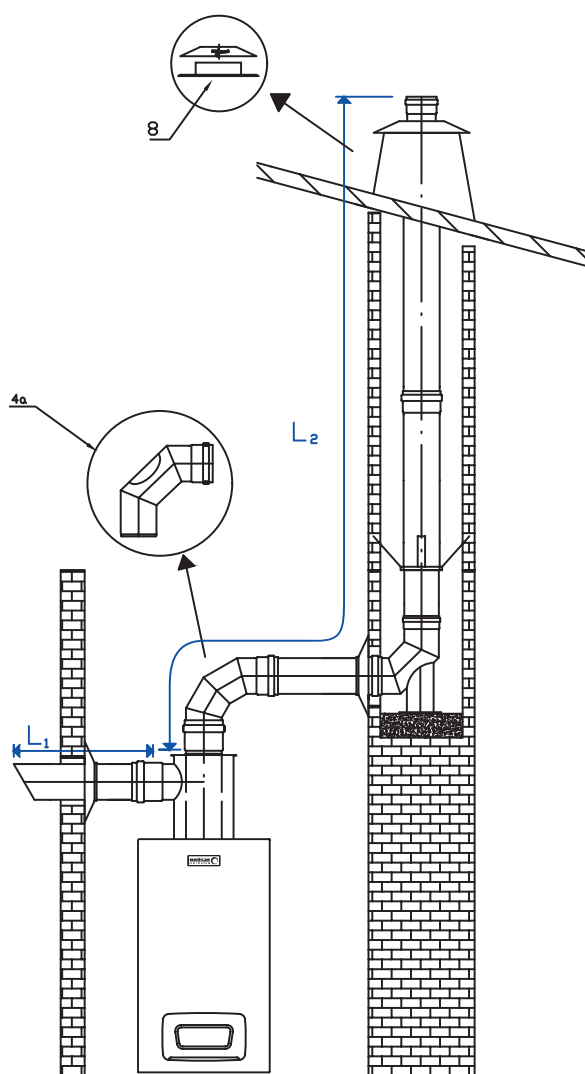
Komin Turbo 60 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100
Dopuszczalne długości*

WHBS D	14kW	22kW	30kW	
WHBC D		22/24kW	28/33kW	
L ₁ [m]	1	1	1	1
L ₁ +L ₂ [m]	17	16	13	13

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100
Dopuszczalne długości*

WBS x.1	14kW	22kW	
WBC x.1			22/28kW
WGB x.1	14kW	22kW	28kW
WGB-K x.1			22/28kW
L ₁ [m]	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	16	16	13



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 060 880	833 060 881
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 060 000	838 060 001
3. TURBO osłona okrągła	846 060 000	846 060 001
4. TURBO kolano 93 spalinowe	810 060 000	810 060 001
4a. TURBO kolano 93 spal. z wyczystką	890 060 000	890 060 001
5. TURBO rura spalinowa L1000 - L500 - L250 -	801 060 000 802 060 000 803 060 000	801 060 001 802 060 001 803 060 001
6. TURBO kolano 93 z podst.	859 060 000	
6a. TURBO kolano 93 renowacyjne	859 060 1805	
7. TURBO obejma dystansowa	847 060 000	
8. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 060 000	
8a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) -0 - 5-25 - 25-45 Płyta ołowiana (dachówka) -0 - 5-25 - 25-45	841 060 000 842 060 000 843 060 000 854 060 000 855 060 000 856 060 000	

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90 60 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

* Wstawienie dodatkowego kolana 45 60 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Dla kominów dłuższych niż dopuszczalne dla wymiaru 60 stosować redukcję do systemu 80.

Komin Turbo 60/100 - przepusty ścienne i dachowe

Przylącze na kotle koncentryczne 60/100

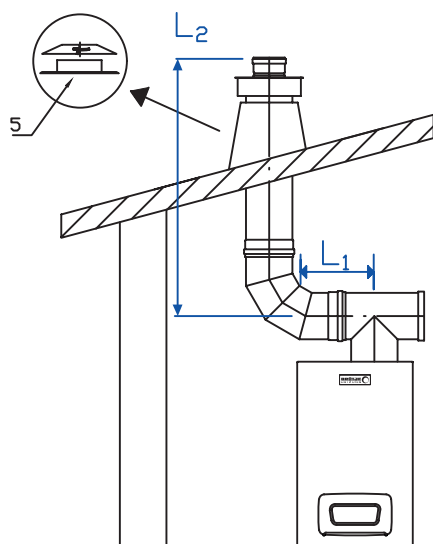
Dopuszczalne długości*

WHBS D	14kW	22kW	30kW	
WHBC D		22/24kW	28/33kW	
L ₁ [m]	1	1	1	1
L ₁ +L ₂ [m]	20	13	7	7

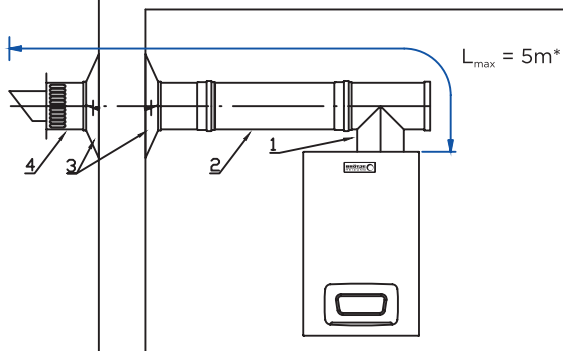
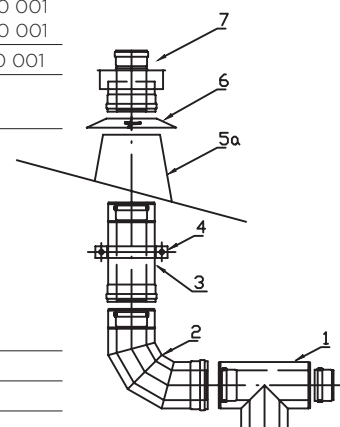
Przylącze na kotle koncentryczne 60/100

Dopuszczalne długości*

WBS x.l	14kW	22kW	
WBC x.l			22/28kW
WGB x.l	14kW	22kW	28kW
WGB-K x.l			22/28kW
L ₁ [m]	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	12	10	7



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 060 880	889 060 881
2. TURBO kolano 93	812 060 000	812 060 001
2a. TURBO kolano 93 z podst.	813 060 000	813 060 001
3. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 060 000	807 060 001
L500 -	808 060 000	808 060 001
L250 -	809 060 000	809 060 001
4. TURBO obejma kontr. 50-100	849 100 000	849 100 001
5. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 100 000	
5a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
-0	841 100 000	
- 5-25	842 100 000	
- 25-45	843 100 000	
Płyta ołowiana (dachówka)		
-0	854 100 000	
- 5-25	855 100 000	
- 25-45	856 100 000	
6. TURBO osłona okrągła	846 100 000	
7. TURBO ustnik dwuścienny	850 060 000	



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 060 880	889 060 881
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 060 000	807 060 001
L500 -	808 060 000	808 060 001
L250 -	809 060 000	809 060 001
3. TURBO osłona okrągła	846 100 000	846 100 001
TURBO osłona kwadratowa	846 100 100	846 100 101
4. TURBO rura wylotowa dwuśc.	836 060 000	836 060 001

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m

* Wstawienie kolana 45 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m

Komin Turbo 80/125 – pobór powietrza z szachtu

W zestawieniu adapter trójnik z redukcją

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100

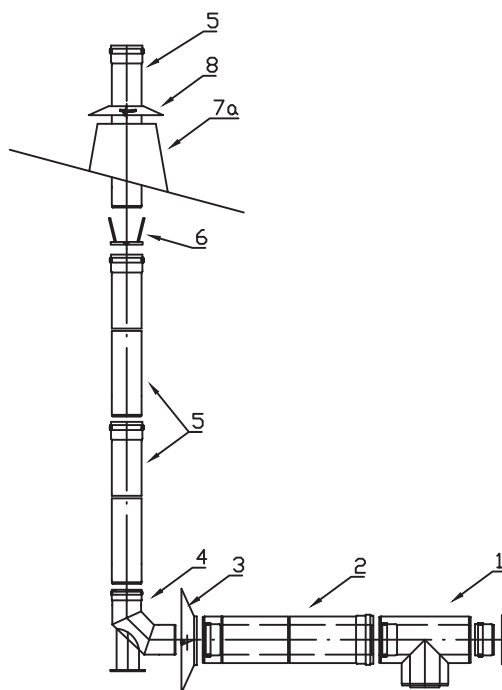
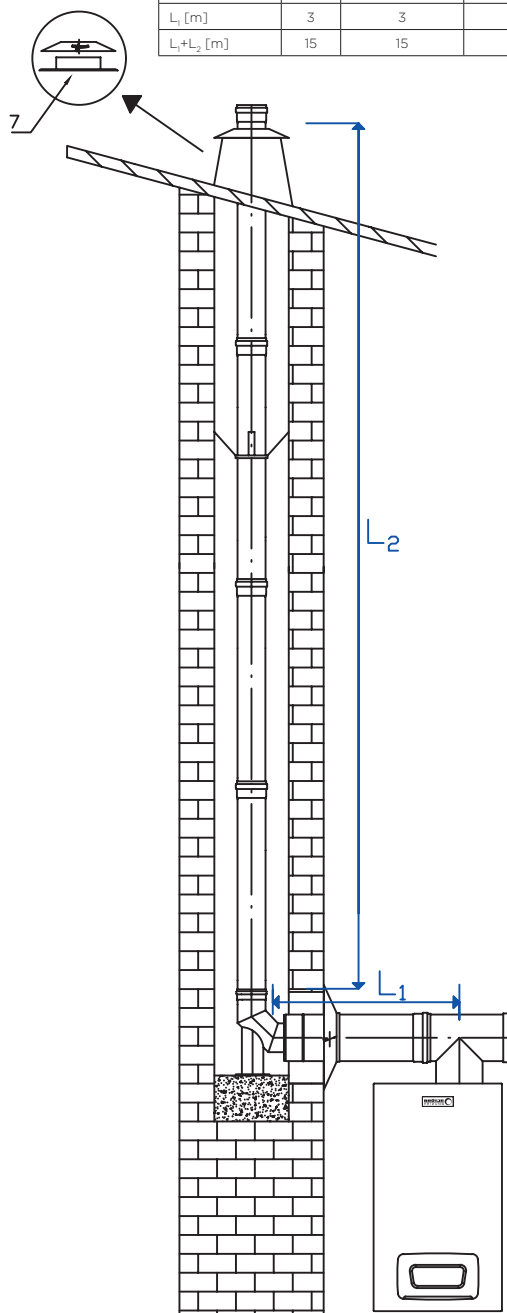
Dopuszczalne długości*

WHBS D	14kW	22kW	30kW	
WHBC D		22/24kW	28/33kW	
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	24	24	24	24

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100

Dopuszczalne długości*

WBS x.1	14kW	22kW	
WBC x.1			22/28kW
WGB x.1	14kW	22kW	28kW
WGB-K x.1			22/28kW
L ₁ [m]	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	15	15	15



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 880	889 080 881
2. TURBO rura dwuścienna L1000 -	807 080 000	807 080 001
L500 -	808 080 000	808 080 001
L250 -	809 080 000	809 080 001
3. TURBO osłona okrągła TURBO osłona kwadratowa	846 120 000 846 120 100	846 120 001 846 120 101
4. TURBO kolano 93 z podst.	859 080 000	
5. TURBO rura spalinowa L1000 -	801 080 000	
L500 -	802 080 000	
L250 -	803 080 000	
6. TURBO obejma dystansowa	847 080 000	
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 080 000	
7a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) -0	841 80 000	
- 5-25	842 80 000	
- 25-45	843 80 000	
Płyta ołowiana (dachówka) -0	854 80 000	
- 5-25	855 80 000	
- 25-45	856 80 000	
8. Kołnierz przeciwdeszczowy	230 080 000	

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 14x14cm lub Ø150mm.

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

* Wstawienie kolana 45 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

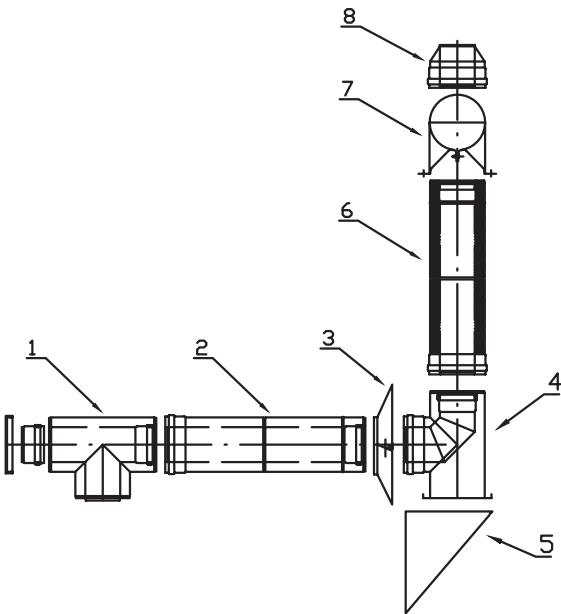
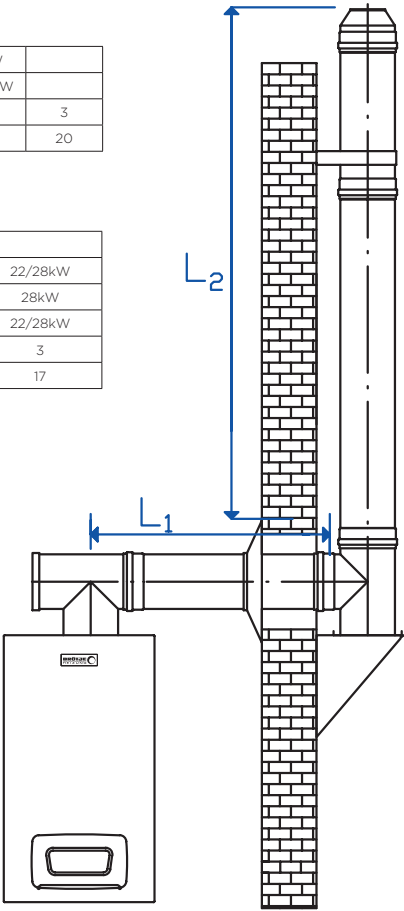
Komin Turbo 80/125 izolowany – pobór powietrza z zewnątrz
W zestawieniu adapter trójnik z redukcją

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100
Dopuszczalne długości*

WHBS D	14kW	22kW	30kW	
WHBC D		22/24kW	28/33kW	
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	20	20	20	20

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100
Dopuszczalne długości*

WBS x.1	14kW	22kW	
WBC x.1			22/28kW
WGB x.1	14kW	22kW	28kW
WGB-K x.1			22/28kW
L ₁ [m]	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	20	20	17



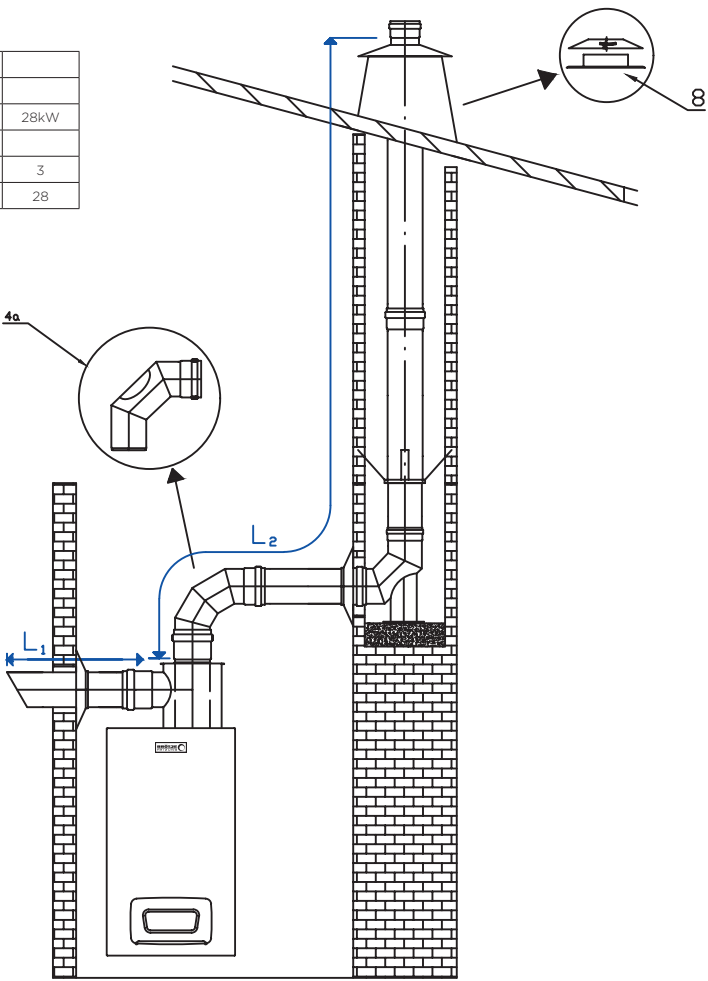
	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 880	889 080 881
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 080 000	807 080 001
L500 -	808 080 000	808 080 001
L250 -	809 080 000	809 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 120 000	846 120 001
TURBO osłona kwadratowa	846 120 100	846 120 101
4. TURBO kolano trójnik z płytą i pompą powietrza	895 080 000	
5. TURBO wspornik	897 000 000	
6. TURBO rura dwuścienna izolowana		
L1000 -	873 080 000	
L500 -	874 080 000	
L250 -	876 080 000	
7. TURBO obejma konstrukcyjna	849 120 000	
8. TURBO usznik dwuścienny izolowany	885 080 000	

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.
* Wstawienie kolana 90 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.
* Wstawienie kolana 45 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

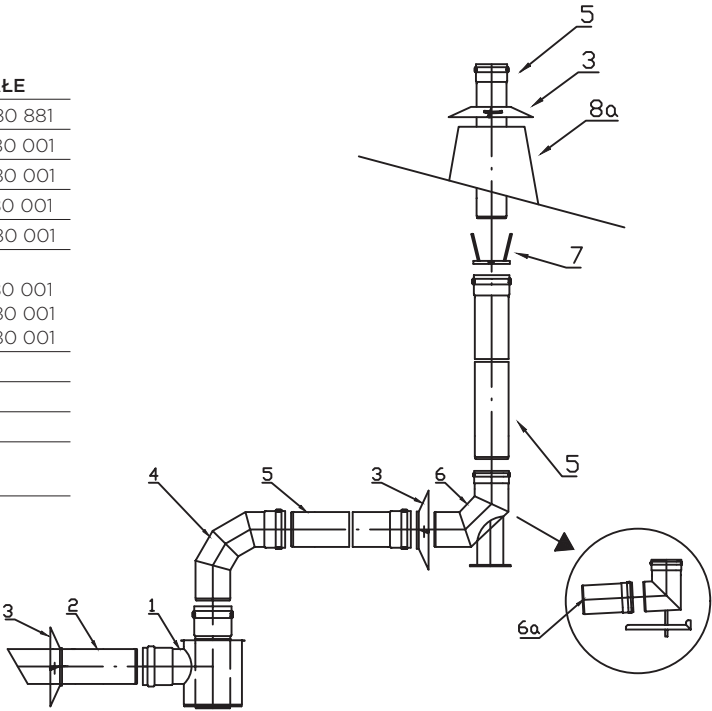
Komin Turbo 80 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz
W zestawieniu adapter rozdzielacz z redukcją

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100
Dopuszczalne długości*

WBSx.1	14kW			22kW	
WBCx.1				22kW	
WGBx.1		15kW	20kW		28kW
WGB-Kx.1			20kW		
L ₁ [m]	3	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	38	37	32	32	28



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 080 880	833 080 881
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 080 000	838 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 080 000	846 080 001
4. TURBO kolano 93 spalnowe	810 080 000	810 080 001
4a. TURBO kolano 93 spal. z wyczystką	890 080 000	890 080 001
5. TURBO rura spalinowa		
L1000 -	801 080 000	801 080 001
L500 -	802 080 000	802 080 001
L250 -	803 080 000	803 080 001
6. TURBO kolano 93 z podst.	859 080 000	
6a. TURBO kolano 93 renowacyjne	859 080 1805	
7. TURBO obejmę dystansowa	847 080 000	
8. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 080 000	
8a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
-0	841 080 000	
- 5-25	842 080 000	
- 25-45	843 080 000	
Płyta ołowiana (dachówka)		
-0	854 080 000	
- 5-25	855 080 000	
- 25-45	856 080 000	



* Maksymalna długość komina bez zmiany kierunków.
* Wstawienie kolana 90 DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.
* Wstawienie kolana 45 DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Komin Turbo 80/125 – przepusty ścienne i dachowe

W zestawieniu adapter trójkąt z redukcją

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100

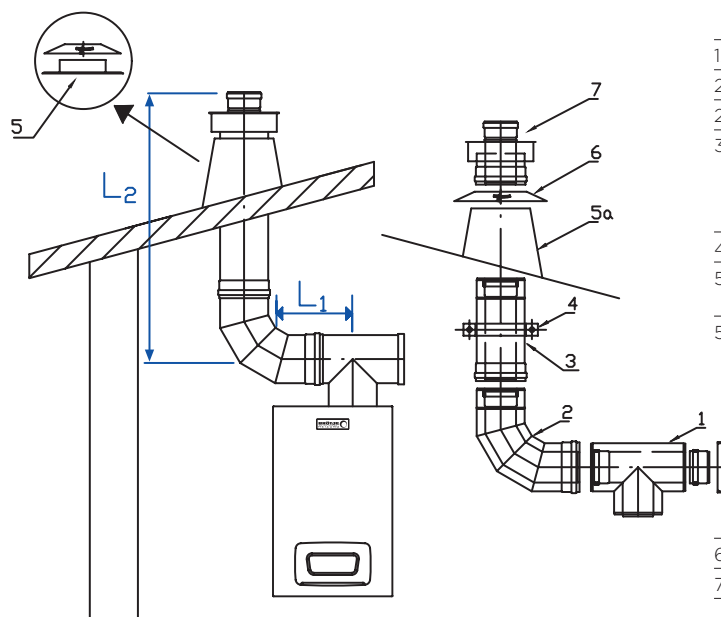
Dopuszczalne długości*

WHBS D	14kW	22kW	30kW
WHBC D		22/24kW	28/33kW
L ₁ [m]	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	20	20	18

Przyłącze na kotle koncentryczne 60/100

Dopuszczalne długości*

WBS x.1	14kW	22kW	
WBC x.1			22/28kW
WGB x.1	14kW	22kW	28kW
WGB-K x.1			22/28kW
L ₁ [m]	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	25	25	20



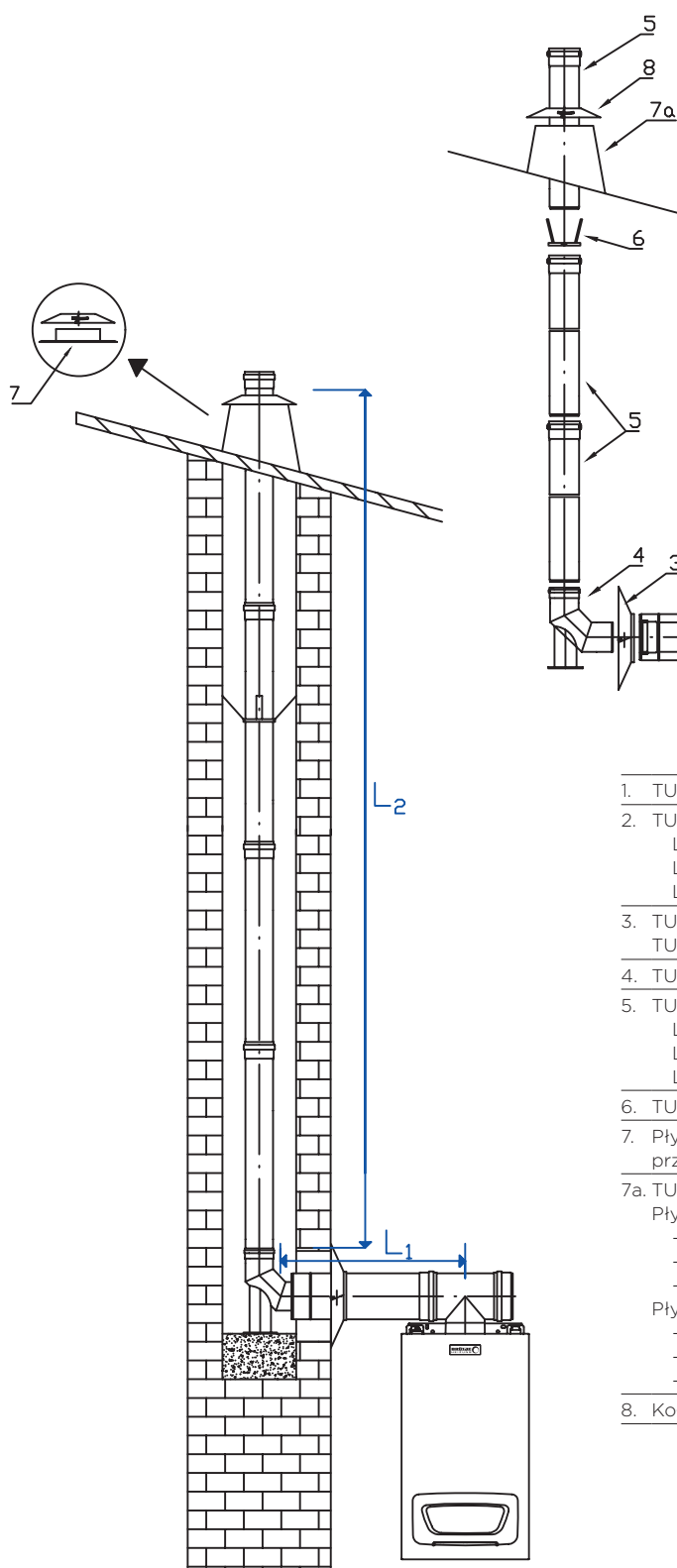
	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójkąt dwuśc.	889 080 880	889 080 881
2. TURBO kolano 93	812 080 000	812 080 001
2a. TURBO kolano 93 z podst.	813 080 000	813 080 001
3. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 080 000	807 080 001
L500 -	808 080 000	808 080 001
L250 -	809 080 000	809 080 001
4. TURBO obejma kontr. 50-100	849 120 000	849 120 001
5. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 120 000	
5a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
-0	841 120 000	
- 5-25	842 120 000	
- 25-45	843 120 000	
Płyta ołowiana (dachówka)		
-0	854 120 000	
- 5-25	855 120 000	
- 25-45	856 120 000	
6. TURBO osłona okrągła	846 120 000	
7. TURBO ustnik dwuścienny	850 080 000	

* Maksymalna długość komina bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

* Wstawienie kolana 45 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Komin Turbo 80/125 – pobór powietrza z szachtu



Przyłącze na kotle koncentryczne 80/125

Dopuszczalne długości*

WHBK		22/24kW		
BBS EVO I	15kW	20kW	28kW	
BBK EVO I		20/22kW		
BGB EVO I	15kW	20kW	28kW	38kW
WGB x.1				38kW
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	18	20	20	12

	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 400	889 080 401
2. TURBO rura dwuścienna L1000 - L500 - L250 -	807 080 000 808 080 000 809 080 000	807 080 001 808 080 001 809 080 001
3. TURBO osłona okrągła TURBO osłona kwadratowa	846 120 000 846 120 100	846 120 001 846 120 101
4. TURBO kolano 93 z podst.	859 080 000	
5. TURBO rura spalinowa L1000 - L500 - L250 -	801 080 000 802 080 000 803 080 000	
6. TURBO obejma dystansowa	847 080 000	
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 080 000	
7a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) -0 - 5-25 - 25-45 Płyta ołowiana (dachówka) -0 - 5-25 - 25-45	841 80 000 842 80 000 843 80 000 854 80 000 855 80 000 856 80 000	
8. Kołnierz przeciwdeszczowy	230 080 000	

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 14x14cm lub Ø150mm.

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

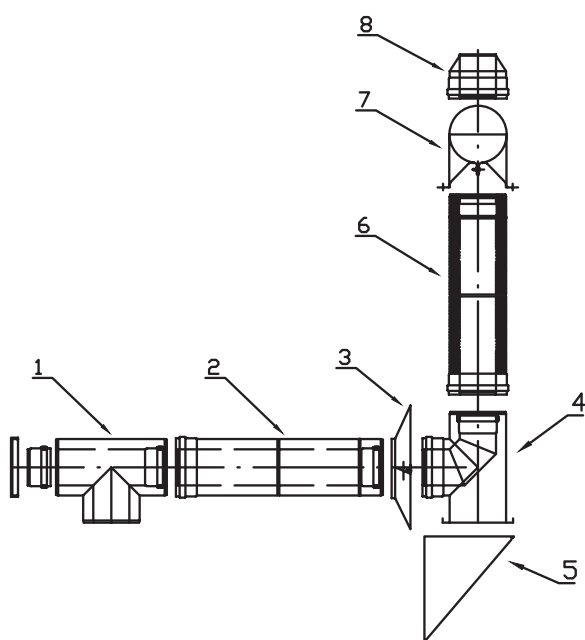
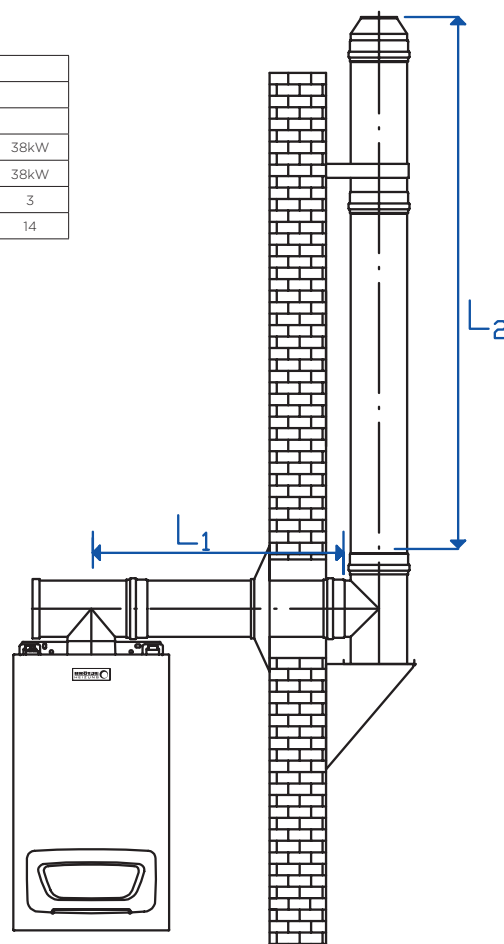
* Wstawienie dodatkowego kolana 45 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Dla kominów wyższych niż dopuszczalne dla wymiaru 80/125 stosować redukcję do systemu 110/160.

Komin Turbo 80/125 izolowany – pobór powietrza z zewnątrz

Przyłącze na kotle koncentryczne 80/125
Dopuszczalne długości*

WHBK		22/24kW		
BBS EVO I	15kW	20kW	28kW	
BBK EVO I		20/22kW		
BGB EVO I	15kW	20kW	28kW	38kW
WGB x.1				38kW
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	22	22	22	14



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 400	889 080 401
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 080 000	807 080 001
L500 -	808 080 000	808 080 001
L250 -	809 080 000	809 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 120 000	846 120 001
TURBO osłona kwadratowa	846 120 100	846 120 101
4. TURBO kolano trójnik z płytą i czerpnią powietrza	895 080 000	
5. TURBO wspornik	897 000 000	
6. TURBO rura dwuścienna izolowana		
L1000 -	873 080 000	
L500 -	874 080 000	
L250 -	876 080 000	
7. TURBO obejma konstrukcyjna	849 120 000	
8. TURBO ustnik dwuścienny izolowany	885 080 000	

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie kolana 90 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.

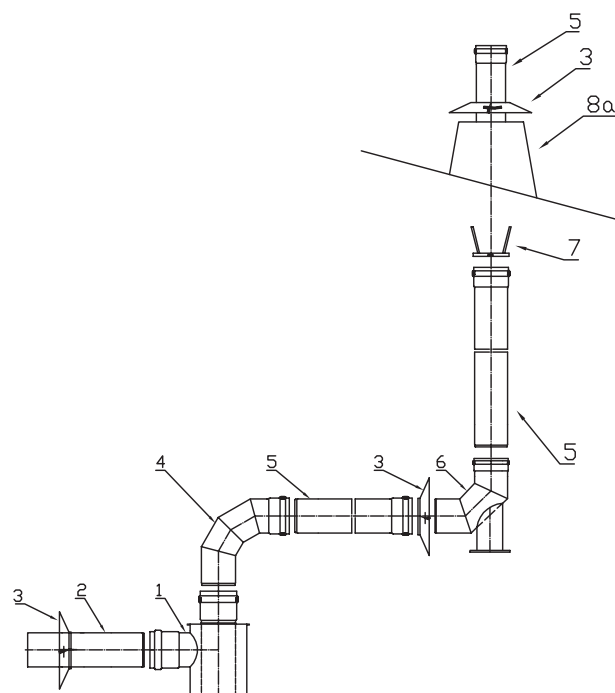
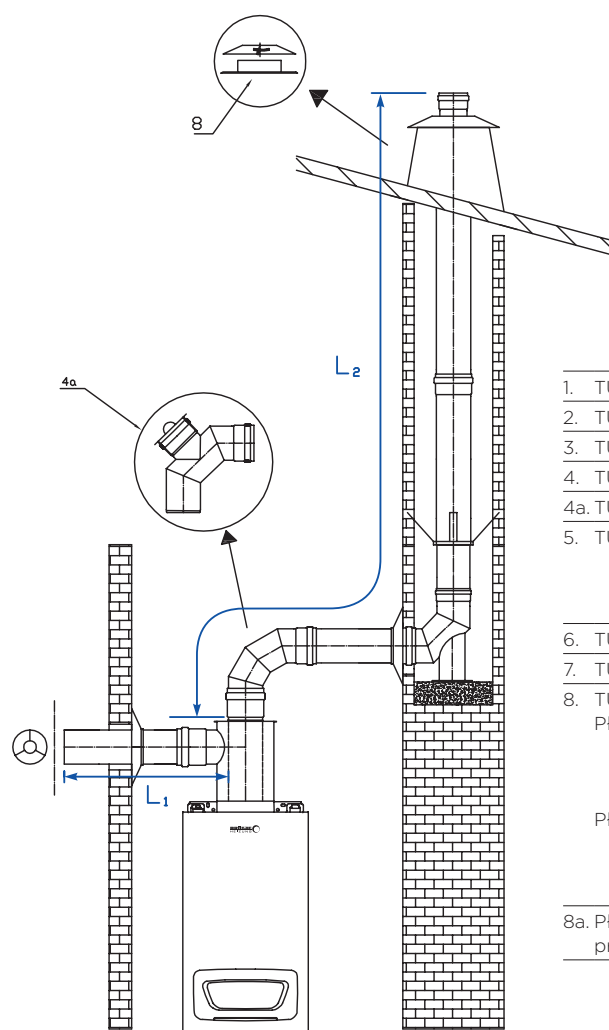
* Wstawienie kolana 45 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Dla kominów wyższych niż dopuszczalne dla wymiaru 80/125 stosować redukcję do systemu 110/160.

Komin Turbo 80 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz

Przyłącze na kotłach koncentrycznych 80/125
Dopuszczalne długości*

WHBK		22/24kW		
BBS EVO I	15kW	20kW	28kW	
BBK EVO I		20kW	28kW	
BGB EVO I	15kW	20kW	28kW	38kW
WGBx.1				38kW
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	37	32	28	26



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 080 400	833 080 401
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 080 000	838 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 080 000	846 080 001
4. TURBO kolano 93 spaliny	810 080 000	810 080 001
4a. TURBO kolano 93 spal. z wyczyszką	890 080 000	890 080 001
5. TURBO rura spalinowa		
L1000 -	801 080 000	801 080 001
L500 -	802 080 000	802 080 001
L250 -	803 080 000	803 080 001
6. TURBO kolano 93 z podst.	859 080 000	
7. TURBO obejma dystansowa	847 080 000	
8. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
-0	841 100 000	
- 5-25	842 100 000	
- 25-45	843 100 000	
Płyta ołowiana (dachówka)		
-0	854 100 000	
- 5-25	855 100 000	
- 25-45	856 100 000	
8a. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 080 000	

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90° 80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1 m.

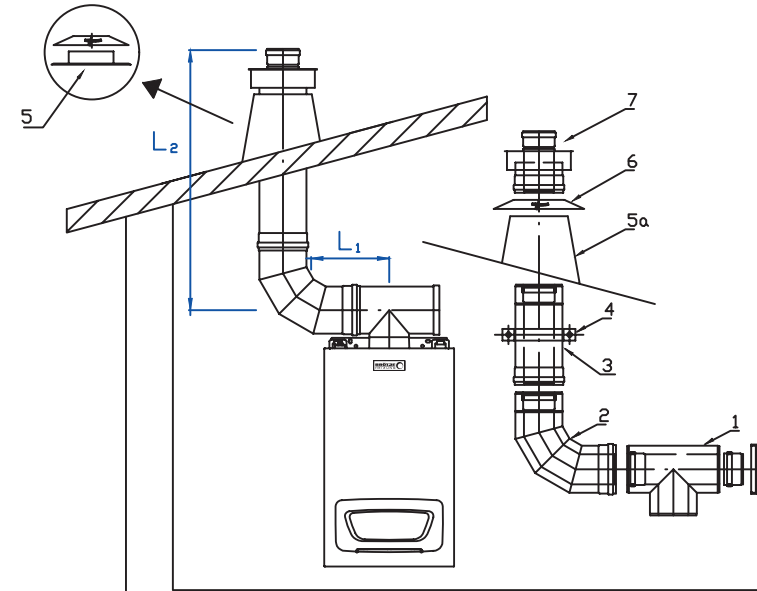
* Wstawienie dodatkowego kolana 45° 80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5 m.

Dla kominów wyższych niż dopuszczalne dla wymiaru 80 należy stosować redukcję do systemu 110.

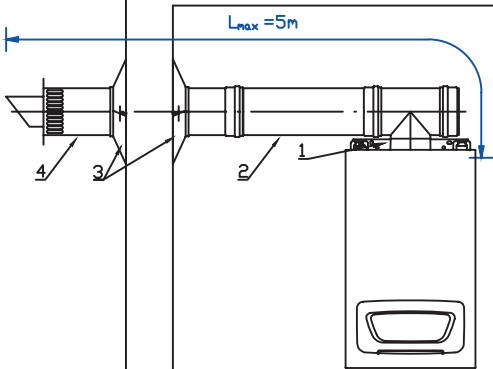
Komin Turbo 80/125 – przepusty ścienne i dachowe

Przyłącze na kotłach koncentrycznych 80/125
Dopuszczalne długości*

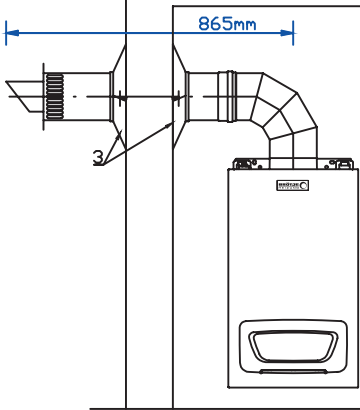
WHBK		22/24kW		
BBS EVO I	15kW	20kW	28kW	
BBK EVO I		20/22kW		
BGB EVO I	15kW	20kW	28kW	38kW
WGB x.1				38kW
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	18	20	20	12



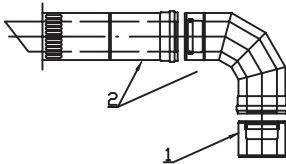
	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 400	889 080 401
2. TURBO kolano 93	812 080 000	812 080 001
2a. TURBO kolano 93 z podst.	813 080 000	813 080 001
3. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 080 000	807 080 001
L500 -	808 080 000	808 080 001
L250 -	809 080 000	809 080 001
4. TURBO obejma kontr. 50-100	849 120 000	849 120 001
5. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 120 000	
5a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
-0	841 120 000	
- 5-25	842 120 000	
- 25-45	843 120 000	
Płyta ołowiana (dachówka)		
-0	854 120 000	
- 5-25	855 120 000	
- 25-45	856 120 000	
6. TURBO osłona okrągła	846 120 000	
7. TURBO ustnik dwuścienny	850 080 000	



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 400	889 080 401
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 -	807 080 000	807 080 001
L500 -	808 080 000	808 080 001
L250 -	809 080 000	809 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 120 000	846 120 001
TURBO osłona kwadratowa	846 120 100	846 120 101
4. TURBO rura wylotowa dwuśc.	836 080 000	836 080 001



Zestaw: adapter kolano + rura wylotowa dwuścienna



	INOX	BIAŁE
1. TURBO adapter	824 000 400	824 000 401
2. TURBO przepust ścienny	860 080 000	860 080 001
3. TURBO osłona okrągła	846 120 000	846 120 001
TURBO osłona kwadratowa	846 120 100	846 120 101

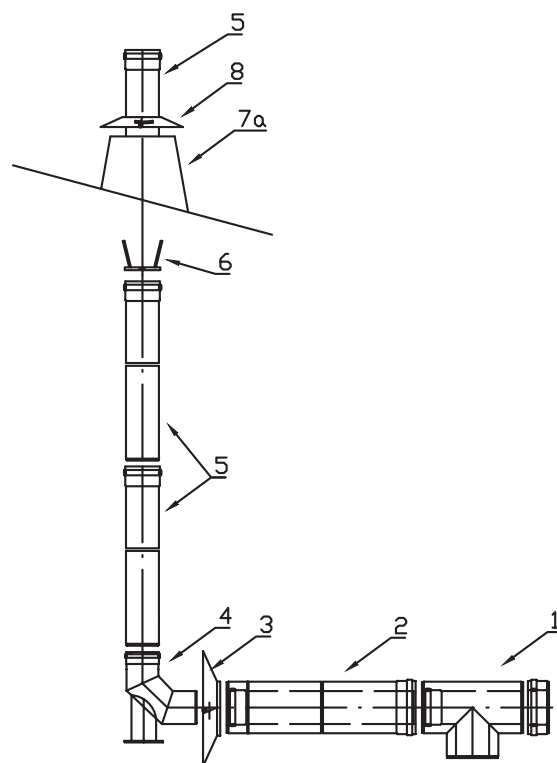
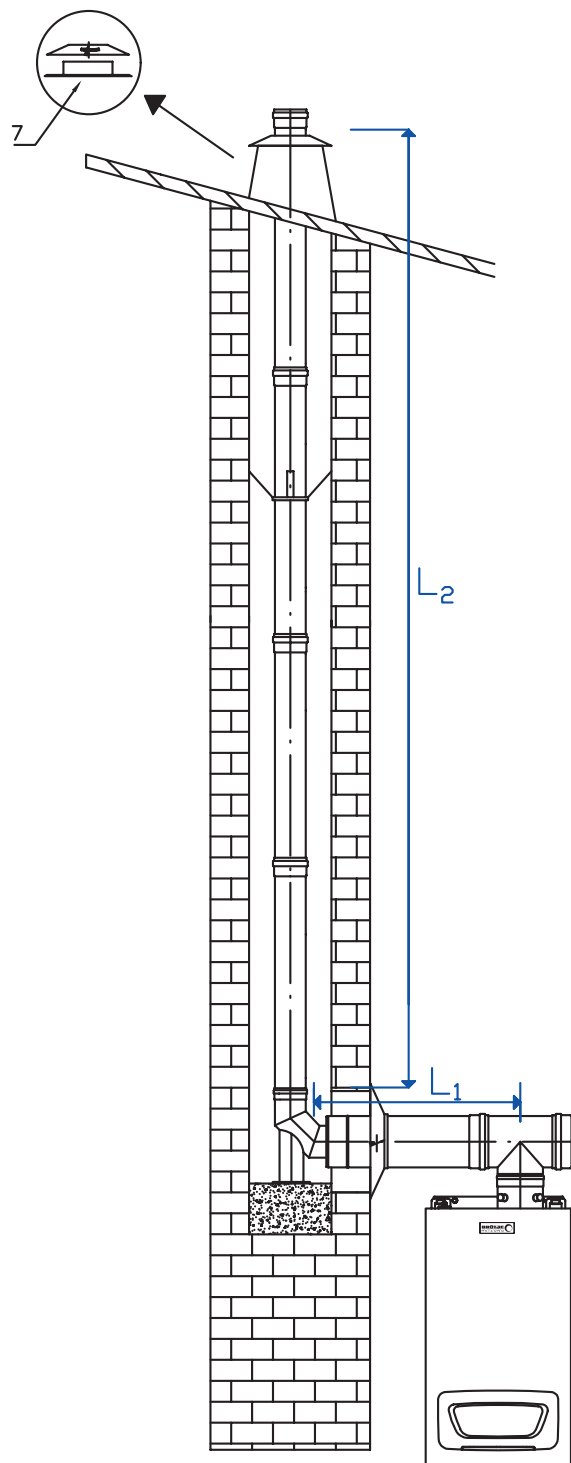
* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.
* Wstawienie dodatkowego kolana 90 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1m.
* Wstawienie dodatkowego kolana 45 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 0,5m.

Komin Turbo 110/160 - pobór powietrza z szachtu

Przyłącze na kotle koncentryczne 110/160

Dopuszczalne długości*

WGB/BGB i	50kW	70kW	90kW	110kW
L_1 [m]	3	3	3	3
L_1+L_2 [m]	23	20	18	14



1. TURBO adapter trójnik dwusieczny	889 160 770
2. TURBO rura dwusieczna	
L1000 -	807 160 000
L500 -	808 160 000
L250 -	809 160 000
3. TURBO osłona okrągła	846 160 000
4. TURBO kolano 93 z podst.	859 110 000
5. TURBO rura spalinowa	
L1000 -	801 110 000
L500 -	802 110 000
L250 -	803 110 000
6. TURBO obejma dystansowa	847 110 000
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 110 000
7a. TURBO przejście dachowe	
Płyta stalowa (papa, gont)	
-0	841 110 000
- 5-25	842 110 000
- 25-45	843 110 000
Płyta ołowiana (dachówka)	
-0	854 110 000
- 5-25	855 110 000
- 25-45	856 110 000
8. Kołnierz przeciwdeszczowy	230 110 000

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 17x17cm lub Ø180mm.

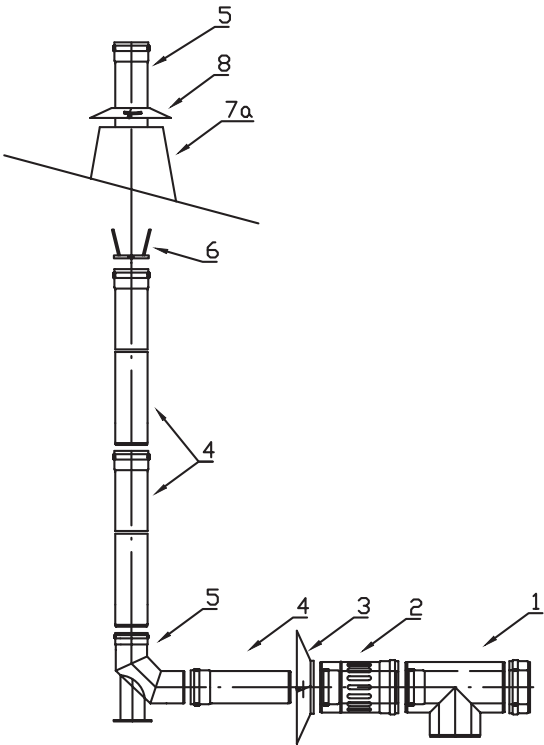
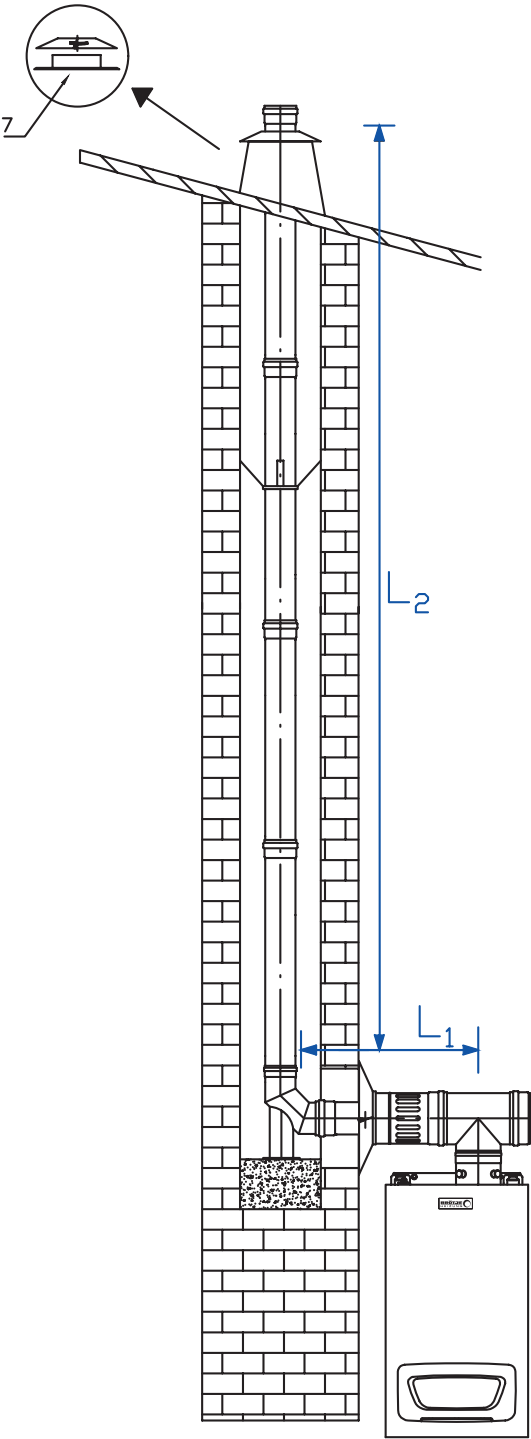
* Wstawienie dodatkowego kolana 90 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 2m.

* Wstawienie dodatkowego kolana 45 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1,5m.

Komin Turbo 110/160 – pobór powietrza z pomieszczenia

Przyłącze na kotle koncentryczne 110/160
Dopuszczalne długości*

WGB/BGB i	50kW	70kW	90kW	110kW
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	23	23	20	20



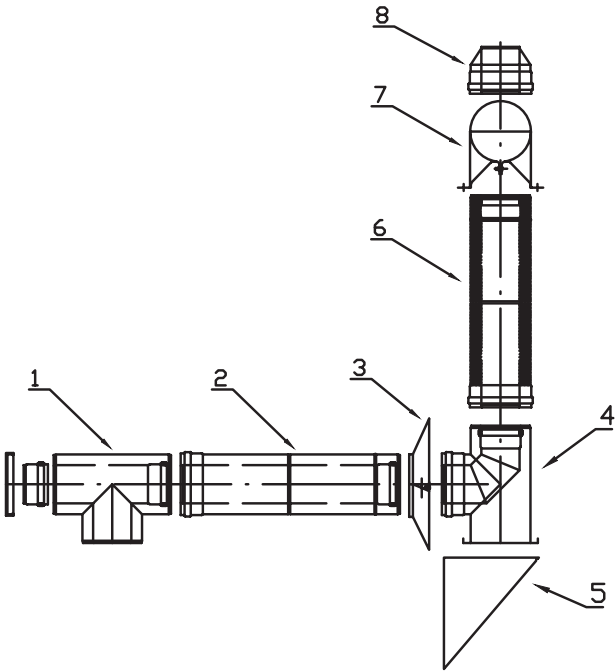
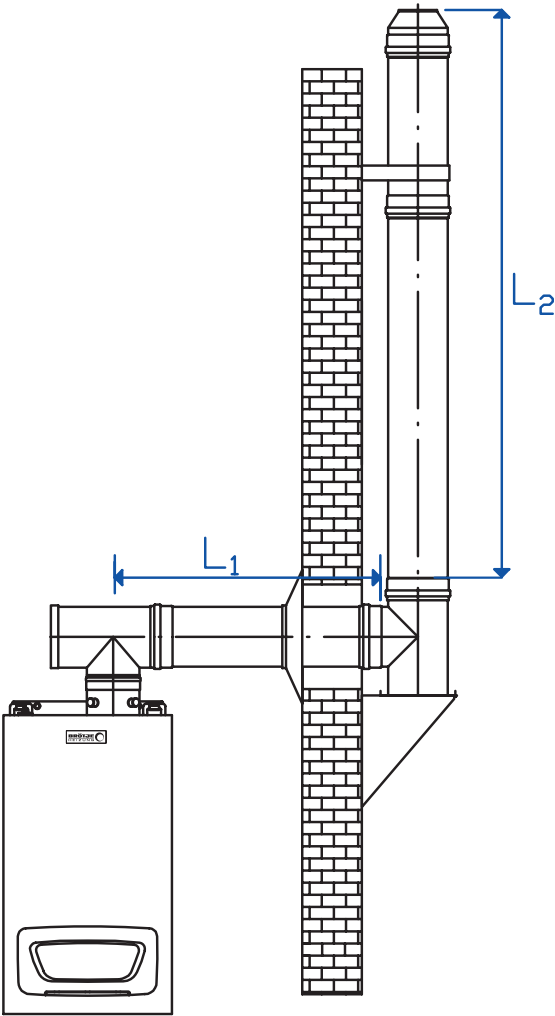
1. TURBO adapter trójnik dwuścienny	889 160 770
2. TURBO czerpnia powietrza 110/160	858 160 000
3. TURBO osłona okrągła	846 160 000
4. TTURBO rura spalinowa	
L1000 -	801 110 000
L500 -	802 110 000
L250 -	803 110 000
5. TURBO kolano 93 z podst.	859 110 000
6. TURBO obejma dystansowa	847 110 000
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 110 000
7a. TURBO przejście dachowe	
Płyta stalowa (papa, gont)	
-0	841 110 000
- 5-25	842 110 000
- 25-45	843 110 000
Płyta ołowiana (dachówka)	
-0	854 110 000
- 5-25	855 110 000
- 25-45	856 110 000
8. Kołnierz przeciwdeszczowy	230 110 000

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.
* Wstawienie dodatkowego kolana 90 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 2m.
* Wstawienie dodatkowego kolana 45 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1,5m.

Komin Turbo 110/160 izolowany – pobór powietrza z zewnątrz

Przyłącze na kotle koncentryczne 110/160
Dopuszczalne długości*

WGB/BGB I	50kW	70kW	90kW	110kW
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	23	23	20	20



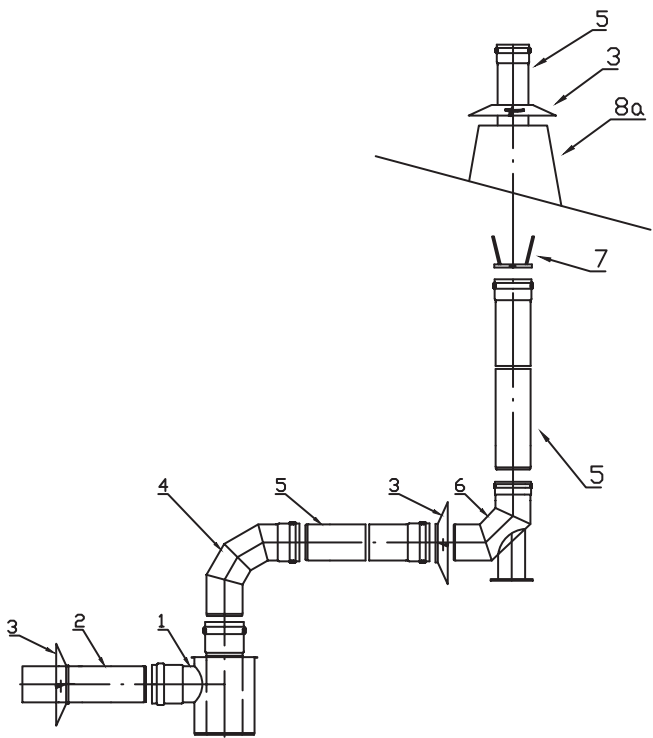
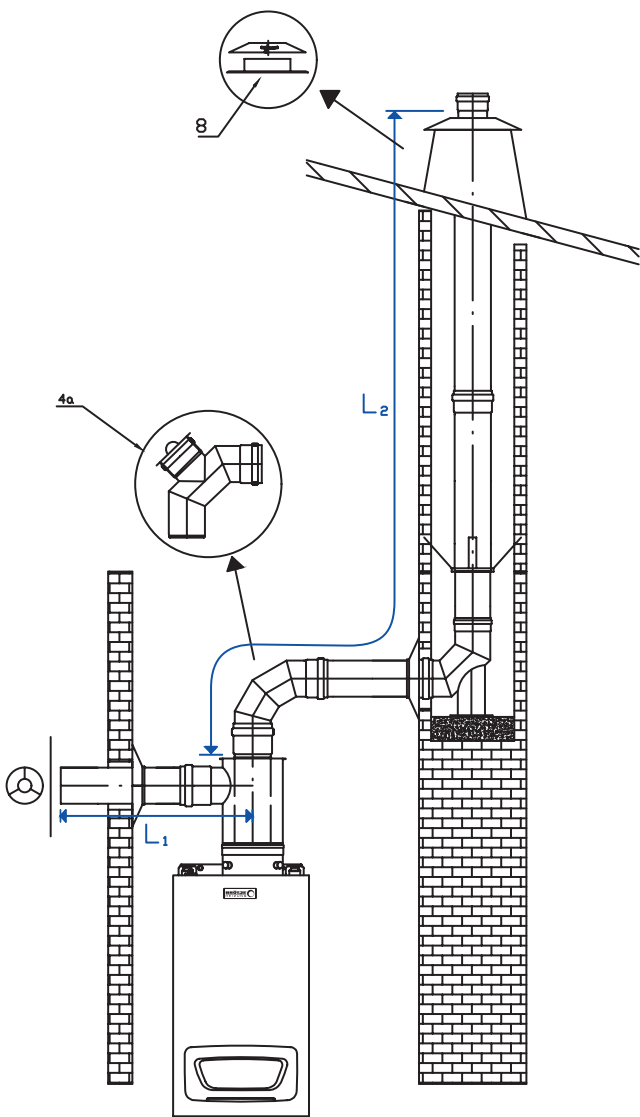
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 160 770
2. TURBO rura dwuścienna	
L1000 -	807 160 000
L500 -	808 160 000
L250 -	809 160 000
3. TURBO osłona okrągła	846 160 000
TURBO osłona kwadratowa	846 160 100
4. TURBO kolano trójnik z płytą i czerpnią powietrza	895 160 000
5. TURBO wspornik	897 000 000
6. TURBO rura dwuścienna izolowana	
L1000 -	873 160 000
L500 -	874 160 000
L250 -	876 160 000
7. TURBO obejma konstrukcyjna	849 160 000
8. TURBO ustnik dwuścienny izolowany	885 160 000

* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.
* Wstawienie dodatkowego kolana 90 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 2m
* Wstawienie dodatkowego kolana 45 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1,5m

Komin Turbo 110 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz

Przylącze na kotle koncentryczne 110/160
Dopuszczalne długości*

WGB/BGB i	50kW	70kW	90kW	110kW
L ₁ [m]	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	23	20	18	14



1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 110 770
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 110 000
3. TURBO osłona okrągła	846 110 000
4. TURBO kolano 93 spalinowe	810 110 000
4a. TURBO kolano 93 spal. z wyczystką	890 110 000
5. TURBO rura spalinowa	
L1000 -	801 110 000
L500 -	802 110 000
L250 -	803 110 000
6. TURBO kolano 93 z podst.	859 110 000
7. TURBO obejma dystansowa	847 110 000
8. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 110 000
8a. TURBO przejście dachowe	
Płyta stalowa (papa, gont)	
-0	841 110 000
- 5-25	842 110 000
- 25-45	843 110 000
Płyta ołowiana (dachówka)	
-0	854 110 000
- 5-25	855 110 000
- 25-45	856 110 000

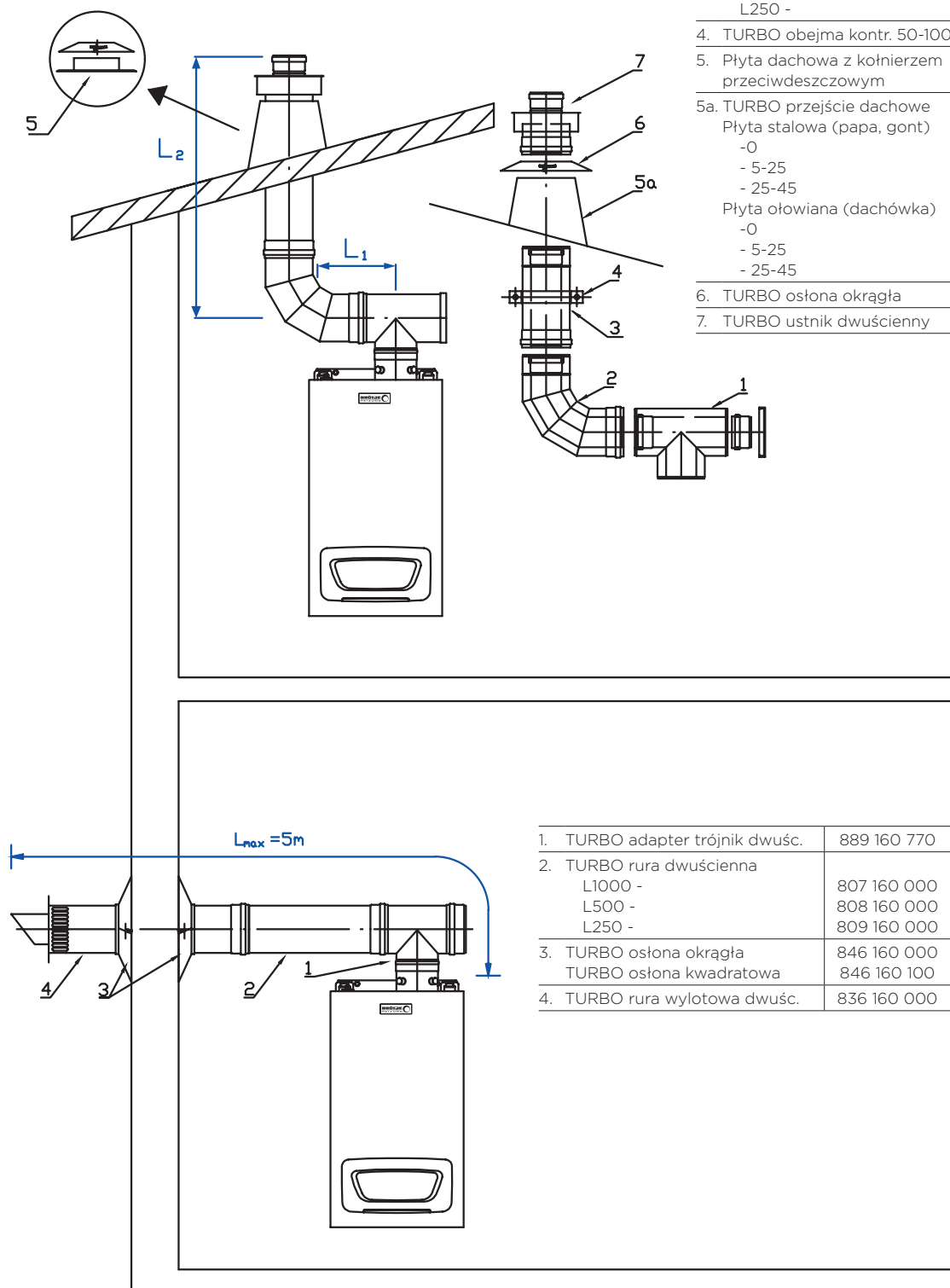
* Maksymalna długość kominu bez zmiany kierunków.
* Wstawienie dodatkowego kolana 90 110 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 2m.
* Wstawienie dodatkowego kolana 45 110 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1,5m.

Komin Turbo 110/160 - przepusty ścienne i dachowe

Przylączy na kotle koncentryczne 110/160

Dopuszczalne długości*

WGB/BGB i	50kW	70kW	90kW	110kW
L_1 [m]	3	3	3	3
L_1+L_2 [m]	23	14	10	8



1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 160 770
2. TURBO kolano 93	812 160 000
2a. TURBO kolano 93 z podst.	813 160 000
3. TURBO rura dwuścienna	
L1000 -	807 160 000
L500 -	808 160 000
L250 -	809 160 000
4. TURBO obejma kontr. 50-100	849 160 000
5. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 160 000
5a. TURBO przejście dachowe	
Płyta stalowa (papa, gont)	
-0	841 160 000
- 5-25	842 160 000
- 25-45	843 160 000
Płyta ołowiana (dachówka)	
-0	854 160 000
- 5-25	855 160 000
- 25-45	856 160 000
6. TURBO osłona okrągła	846 160 000
7. TURBO ustnik dwuścienny	850 160 000

1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 160 770
2. TURBO rura dwuścienna	
L1000 -	807 160 000
L500 -	808 160 000
L250 -	809 160 000
3. TURBO osłona okrągła	846 160 000
TURBO osłona kwadratowa	846 160 100
4. TURBO rura wylotowa dwuśc.	836 160 000

*Maksymalna długość kominu 110/160 bez zmiany kierunków.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 2m.

* Wstawienie dodatkowego kolana 45 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1,5m.

Regulatory



	Typ	Strona
Regulatory*	ISR Plus	200
Moduły rozszerzające, wewnętrzne		201
Wyposażenie opcjonalne		202
Regulatory rozszerzające, ściennie		203
Czujniki do ISR-Plus		204
Regulatory pokojowe		204
Osprzęt do komunikacji radiowej		205
Uniwersalne zdalne sterowania		206
Termostaty pokojowe		206

* regulatory do kotłów WHBSD, WHBCD, WHBK, PWHS i PWHC zostały omówione w rozdziałach cennika dotyczących tych kotłów.

Regulatory ISR-Plus

	Urządzenia grzewcze					Regulatory ściennie ISR Plus			
	Kondensacyjne gazowe	Kondensacyjne gazowe	Kondensacyjne gazowe	Kondensacyjne gazowe	Olejowe kondensacyjne	ISR Plus	ISR Plus	ISR Plus	ISR Plus
Funkcje	WGB/ BGB EVO i	BBS EVO i/ BBK EVO i	SGB i	WBS i	BOB B	ZR 1 B	ZR 2 B	HSM	HSM-M
Regulacja kotła	•	•	•	•	•	—	—	—	—
Regulacja palnika	•	•	•	•	•	—	—	•	•
Regulacja kaskady	•	•	•	—	•	—	—	•	•
Wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Funkcje serwisowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Obiegi grzewcze bez regulatorów strefowych*	3 PHK	2 PHK	3 PHK	1 PHK	2 PHK	1 MHK	2 MHK	1 MHK	2 MHK
Ochrona przeciwmrozowa	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Suszenie jastrychu	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Funkcja wakacyjna	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nastawialne okresy wakacyjne	8	8	8	8	8	1	1	8	•
Regulator pokojowy - przewodowy	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Podgrzewacz c.w.u.	•	•	•	•	•	—	—	•	•
System ładowania podgrzewacza z mieszaczem	—	—	—	—	—	—	—	•	•
System ładowania podgrzewacza z regulowaną pompą	MEWM	w SSP zintegrowane	MEWM	—	MEWM	—	—	•	•
Programy czasowe (w zależności od funkcji do...)	5	5	5	4	5	5	5	5	5
Bufor	•	—	•	—	•	—	—	•	•
Regulacja solarna	•	—	•	•	•	—	—	•	•
2 strefy kolektorów słonecznych	—	—	—	—	—	—	—	•	•
Kolektor rurowy	•	—	•	•	•	—	—	•	•
Pompa solarna z regulacją obrotów	MEWM	—	MEWM	MEWM	MEWM	—	—	•	•
Kocioł stałopalny	•	—	•	—	•	—	—	•	•
Ogrzewanie basenu	•	•	•	—	•	—	—	•	•
Obieg odbiorczy VK	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Złącze komunikacji LPB Bus	BM	BM	BM	—	•	•	•	•	•
Złącze komunikacji OpenTherm	•	•	—	—	—	—	—	—	—
Złącze komunikacji Modbus	MODBM	MODBM	MODBM	—	—	—	—	—	—
Złącze komunikacji Internetowej OZW (Webserver)	OZW Webserver	OZW Webserver	OZW Webserver	OZW Webserver	OZW Webserver	OZW Webserver	OZW Webserver	OZW Webserver	OZW Webserver
Wyjście multifunkcyjne (np. pompa cyrkul.)	3	2	3	2	1	—	—	5	8
Wyjście multifunkcyjne Ux (0-10V)	MEWM	MEWM	MEWM	MEWM	MEWM	—	—	MEWM	2
Wyjście multifunkcyjne PWM	1	1	1	1	MEWM	—	—	1	1
Wejście multifunkcyjne Hx	3	2	3	3	1	1	2	2	4
Wejście multifunkcyjne czujnika Bx	3	3/2	3/2	3	2	—	1	4	6
Moduły rozszerzające (EWM)	3	3	3	2	2	1	—	3	2
Moduły rozszerzające z modulacją (MEWM)	3	3	3	1	2	—	—	3	2

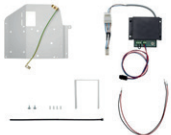
* z regulatorami strefowymi (montaż ścienny) możliwość regulacji do 40 obiegów grzewczych

LEGENDA:
PHK - obieg c.o. bez mieszacza
MHK - obieg c.o. z mieszaczem
BM - moduł Bus

Moduły rozszerzające, wewnętrzne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR EWM B	 Moduł rozszerzający do wbudowania w kocioł z automatyką ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, pompy dosyłowej, wejście 0-10 V dla zapotrzebowania na ciepło oraz inne funkcje z wykorzystaniem multifunkcyjnych 3 wyjść i 2 wejść z czujników. Nastawy w zależności od regulatora kotła. Zawiera 1 czujnik przylgowy UAF6 C. Opcjonalnie można wykorzystać czujniki: - uniwersalny zanurzeniowy UF6 C - uniwersalny przylgowy UAF6 C - kolektora słonecznego KF ISR.	684071	EWMB
ISR EWMW	 Moduł rozszerzający ścienny do montażu ściennego i współpracy z regulatorami ISR ZR1, ISR HSM i ISR HSM-M do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, pompy dosyłowej, wejście 0-10 V dla zapotrzebowania na ciepło oraz inne funkcje z wykorzystaniem multifunkcyjnych 3 wyjść i 2 wejść z czujników. Nastawy w zależności od regulatora kotła. Okablowany z bezpiecznikiem i wyłącznikiem sieciowym na obudowie. Zawiera 1 czujnik przylgowy UAF6 C i przewód BUS. Opcjonalnie można wykorzystać czujniki: - uniwersalny zanurzeniowy UF6 C - uniwersalny przylgowy UAF6 C - kolektora słonecznego KF ISR.	655170	ISREWMW
ISR EWMW 2	 Moduł rozszerzający ścienny 2 2 moduły rozszerzające w obudowie do montażu ściennego i współpracy z kotłami WGB i, regulatorami ISR HSM i ISR HSM-M do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, pompy dosyłowej, wejście 0-10 V dla zapotrzebowania na ciepło oraz inne funkcje z wykorzystaniem multifunkcyjnych 3 wyjść i 2 wejść z czujników na każdy moduł. Nastawy w zależności od regulatora kotła. Okablowany z bezpiecznikiem i wyłącznikiem sieciowym na obudowie. Zawiera 2 czujniki przylgowe UAF6 C i przewód BUS. Opcjonalnie można wykorzystać czujniki: - uniwersalny zanurzeniowy UF6 C - uniwersalny przylgowy UAF6 C - kolektora słonecznego KF ISR.	823241	ISREWMW2
ISR MEWM	 Moduł rozszerzający multifunkcyjny do wbudowania w kotły WGB, SGB, BBS serii i oraz BOB. Z funkcjonalnością taką jak ISR EWM B - 3 wyjść i 2 wejść z czujników. Posiada jednak 2 wyjścia z sygnałami PWM względnie 0-10 V do sterowania pomp elektronicznych. Zawiera 1 czujnik przylgowy UAF6 C. Opcjonalnie można wykorzystać czujniki: - uniwersalny zanurzeniowy UF6 C - uniwersalny przylgowy UAF6 C - kolektora słonecznego KF ISR	829878	MEWM
BM	 Moduł Bus do podłączenia kolejnych regulatorów ściennych z komunikacją LPB-Bus takich jak ISR ZR 1/2 B, ISR HSM i ISR HSM-M oraz do łączenia kotłów w kaskady (nie wymagany do podłączenia ISR EWM). Stosowany w gazowych kotłach kondensacyjnych WGB, SGB i BBS.	669238	BM

Moduły rozszerzające, wewnętrzne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR MODBM	 Moduł komunikacji z MODBUS RTU do podłączenia urządzeń wyposażonych w zintegrowany regulator ISR Plus za pomocą protokołu MODBUS RTU do systemu zarządzania budynkiem (BMS). Moduł nie współpracuje z kotłami WBS, WBC i BOB.	7716583	MODBM
BSM D	 Moduł sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń płytką z 3 przekaźnikami do bezpotencjałowego przekazywania informacji na temat stanów pracy i zakłóceń. Stosowany w kotłach kondensacyjnych WGB, SGB, BBS serii i oraz BOB B. Możliwy montaż naścienny przy wykorzystaniu obudowy uniwersalnej ISR UWG.	680868	BSMD
DPP	 Moduł regulacji obrotów do pomp PWM Konwerter zmieniający sygnał 0-10V na sygnał PWM. Zawiera płytę z przewodami, elementy mocujące, osprzęt przyłączeniowy. Stosowany do wbudowania w obudowę regulatora ISR HSM i ISR HSM-M.	665926	DPP
KPM	 Moduł regulacji obrotów do pomp elektronicznych Konwerter zmieniający sygnał PWM na sygnał 0-10 V. Do zamontowania w obudowie automatyki kotła. Zawiera płytę z przewodami, elementy mocujące, osprzęt przyłączeniowy. Stosowany do kotłów SGB z zewnętrzną regulacją pomp sygnałem 0-10 V. Wskazówka: należy stosować osprzęt pompy producenta do sterowania pompą elektroniczną.	610100	KPM
PHS	 Stycznik pomocniczy pompy stycznik do rozdzielania przewodu sterującego regulatora 230 V/50 Hz od 3-fazowego odbiornika (400 V/50 Hz). Z 3 stykami zwiernymi i 1 kontaktem pomocniczym. Do sterowania np. pompą 3-fazową (w regulatorze AC-3). Montaż na szynie. Stosowany do kotłów dużej mocy (np. SGB i, WGB 50-110 i). Jeżeli kotłowi posiada szynę montażową (np. SGB i) to można stycznik wbudować bezpośrednio do kotła. W innym przypadku zaleca się zastosowanie ISR UWG, gdyż wbudowanie stycznika do kotła bez szyny montażowej jest niedopuszczalne. Prąd nominalny: AC-1 14 A; AC-3 7 A Moc: AC-3 3 kW Wyposażenie opcjonalnie - ISR UWG.	825108	PHS

Wyposażenie opcjonalne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR UWG	 Obudowa uniwersalna z szyną montażową do dodatkowych modułów rozszerzających i styczników. Możliwość zamontowania 2 styczników pomocniczych PHS lub 2 modułów sygnalizacji stanów pracy i zakłóceń BSM D. Bez okablowania, do montażu ściennego. Szerokość x Wysokość x Głębokość: 180x230x110 mm.	655248	ISRUWG

Regulatory rozszerzające, ściennie

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR ZR 1 B	 Regulator strefowy do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do regulacji pogodowej temperatury zasilania 1 obiegu c.o. z mieszaczem z programem tygodniowym. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus oraz EuroControl z LPB-Bus. Okablowany z bezpiecznikiem i wyłącznikiem sieciowym w obudowie do montażu ściennego. Wymiary Szerokość x Wysokość x Głębokość: 180x230x110 mm. Zawiera uniwersalny czujnik przylgowy temperatury UAF6 C. Przy podłączeniu do gazowych kotłów kondensacyjnych serii I wymagany moduł Bus BM. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA.	806534	ISRZR1B
ISR ZR 2 B	 Regulator strefowy do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do regulacji pogodowej temperatury zasilania 2 obiegów c.o. z mieszaczami z 2 programami tygodniowymi. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus oraz EuroControl z LPB-Bus. Okablowany z bezpiecznikiem i wyłącznikiem sieciowym w obudowie do montażu ściennego. Wymiary Szerokość x Wysokość x Głębokość: 300x230x110 mm. Zawiera 2 uniwersalne czujniki przylgowe temperatury UAF6 C. Przy podłączeniu do gazowych kotłów kondensacyjnych serii I wymagany moduł Bus BM. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA.	806619	ISRZR2B
ISR HSM	 Regulator multifunkcyjny do 1 obiegu c.o. z mieszaczem do pogodowej regulacji systemów składających się z 1 obiegu c.o. z mieszaczem, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, wyjście sygnałowe PWM. Z 5 programami tygodniowymi dla różnych funkcji. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus przez moduł BM. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 3 zanurzeniowe UF6 C. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA. W obudowie do montażu ściennego o wymiarach 304x232x121 mm (Szerokość x Wysokość x Głębokość).	7731523	ISRHSM
ISR HSM-M	 Regulator multifunkcyjny do 2 obiegów c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegów c.o. z mieszaczami, podgrzewania c.w.u., 2 stref kolektorów słonecznych, wymiennika basenowego, obsługi bufora, przygotowywania c.w.u. w specjalnych (z zastosowaniem wymiennika płytowego) systemach ładowania podgrzewacza. Do wyboru wiele innych funkcji sterowania zewnętrznymi urządzeniami, 2 wyjście sygnałowe PWM. Z 5 programami tygodniowymi dla różnych funkcji. Podświetlany wyświetlacz LCD z komunikacją tekstową. Do komunikacji z regulatorami ISR Plus przez moduł BM. Okablowany z wyłącznikiem bezpieczeństwa i sieci. Zawiera czujniki temperatury: 2 przylgowe UAF6 C, 4 zanurzeniowe UF6 C, 1 kolektora KF ISR. Do współpracy z regulatorami pokojowymi ISR RGB B, ISR RGP i ISR IDA. W obudowie do montażu ściennego o wymiarach 379x232x121 mm (Szerokość x Wysokość x Głębokość).	7722780	ISRHSMM

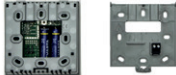
Czujniki do ISR Plus

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
WWF	 Czujnik c.w.u. do zastosowania w układzie priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. przez regulator kotła w połączeniu z systemowymi podgrzewaczami c.w.u. firmy Brötje lub innych producentów. Zawiera czujnik z 6 m przewodem, przewód 2,6 m z wtyczką do podłączenia pompy.	978958	WWF
UF6 C	 Uniwersalny czujnik zanurzeniowy czujnik z 2 m przewodem bez wtyczki do zastosowania jako czujnik temp. bufora lub dodatkowy czujnik c.w.u. w połączeniu z automatyką ISR Plus.	628235	UF6C
UAF6 C	 Uniwersalny czujnik przylgowy czujnik z 2 m przewodem bez wtyczki do zastosowania jako czujnik temp. na przewodzie cyrkulacji lub powrotu w połączeniu z automatyką ISR Plus.	634342	UAF6C
KF ISR	 Czujnik kolektora o średnicy 6 mm z 2 m przewodem w szarej izolacji silikonowej. Do zastosowania jako czujnik kolektora w połączeniu z automatyką ISR Plus	627115	KFISR

Regulatory pokojowe

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR IDA	 Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną Przewodowy, inteligentny, cyfrowy regulator pokojowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością obsługi za pomocą Wi-Fi i aplikacji mobilnej przez smartfon lub tablet. Posiada wbudowany czujnik temp. pomieszczenia. Stosowany do kotłów z automatyką ISR Plus z płytami głównymi LMS.	7722779	IDA
ISR RGP	 Regulator pokojowy Premium Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wyposażony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętła.	7684839	RGP
ISR RGB B	 Regulator pokojowy Basic do przewodowej regulacji urządzeń z automatyką ISR Plus. Z wbudowanym czujnikiem temp. pomieszczenia, wyświetlaniem aktualnej temperatury, pokrętką do zmiany nastaw, przełącznikiem wyboru trybu pracy i „przyciskiem obecności”.	806787	RGBB
ISR NTR	 Bramka podłączeniowa dla drugiego i trzeciego regulatora ISR RGP Bramka jest wymagana do podłączenia więcej niż jednego regulatora ISR RGP do urządzeń z płytami głównymi ISR RVS np BOB B, ISR ZR1 B, ISR ZR2 B, ISR HSM i ISR HSM-M	7656433	NTR

Osprzęt do komunikacji radiowej

Typ	Opis		Nr zamówieniowy	Kod artykułu
ISR FE		Odbiornik radiowy wymagany do radiowego regulatora pokojowego i radiowego nadajnika do czujnika temperatury zewnętrznej. W przypadku zastosowania obu wariantów radiowych przy jednym kotle wymagany jest tylko jeden odbiornik. W dostawie przewód przyłączeniowy 2,5 m. Częstotliwość robocza 866 MHz.	698504	FE
ISR FSA		Radiowy nadajnik do czujnika temperatury zewnętrznej zasilany bateryjnie nadajnik radiowy do bezprzewodowej transmisji sygnału temperatury zewnętrznej. Do zastosowania w zamkniętych pomieszczeniach. Trwałość baterii ok. 5 lat. Częstotliwość nadajnika 866 MHz. Przy kotle wymagany jest odbiornik radiowy FE.	625029	FSA
ISR FRP		Wzmacniacz sygnałów radiowych z zasilaczem do wzmacniania (zwiększania zasięgu) sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji. Częstotliwość robocza 866 MHz.	625043	FRP

Regulatory ISR Plus

Uniwersalne zdalne sterowania

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
FSM B GSM	 Moduł GSM do zdalnego przełączania i sygnalizacji Moduł do zdalnej sygnalizacji o max. 2 różnych zakłóceniach i zdalnego włączenia 1 styku z 1 kontaktu przez sieć GSM. Opcjonalnie możliwość podłączenia 2 czujników do kontroli temperatury z nastawionymi wartościami granicznymi. Po przekroczeniu wartości granicznej (w dół bądź w górę w zależności od konfiguracji) pojawi się sygnał o zakłóceniu. Programowanie poprzez SMS lub komputer PC. Sygnały o zakłóceniach muszą być włączane bezpotencjałowo dlatego wymagany jest moduł BSM D. W zakresie dostawy moduł w obudowie ściennej z przewodem sieciowym, antena GSM. Umowa o świadczenie usługi z operatorem telefonii komórkowej i karta SIM we własnym zakresie.	694339	FSMBGSM
FSM czujnik	 Czujnik temperatury do FSM B GSM NTC 5k do kontroli temperatury w połączeniu z modułem FSM B GSM. Stosowany dla zakresu temperatur od -20°C do 120°C.	661188	FSMF

Termostaty pokojowe

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
RTW D	 Termostat pokojowy przewodowy, niezależny od prądu sieciowego, 2 punktowy regulator z programem tygodniowym. 4 różne temperatury w ciągu doby i funkcja ochrony przed mrozem.	7312961	RTWD
RTD D	 Termostat pokojowy radiowy bezprowadowy 2 punktowy regulator z programem tygodniowym. 4 różne temperatury w ciągu doby i funkcja ochrony przed mrozem. Termostat niezależny do prądu sieciowego z nadajnikiem o częstotliwości 866 MHz, odbiornik zasilany prądem sieciowym 230 V.	7312960	RTDD

Podgrzewacze c.w.u.



BS	120-200 l
EAS	120-500 l
EAS-T	150-200 l
SSB	300-500 l
SSB Eco	300 l

	Strona
HydroComfort	
BS	208
EAS/EAS-T	213
SSB	220
SSB Eco	223

HydroComfort BS

Podgrzewacze c.w.u. stojące do kotłów wiszących


Zakres dostawy:

- Stojący zasobnikowy podgrzewacz z węzownicą grzejną.
- Pokrywa górna otworu rewizyjnego.
- Ochronna anoda magnezowa.
- Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz. 3.
- Izolacja cieplna z poliuretanu PU (bezfreonowa) z elastycznym płaszczem.
- Obudowa w kolorze białym.
- Zawór spustowy.
- Termometr.

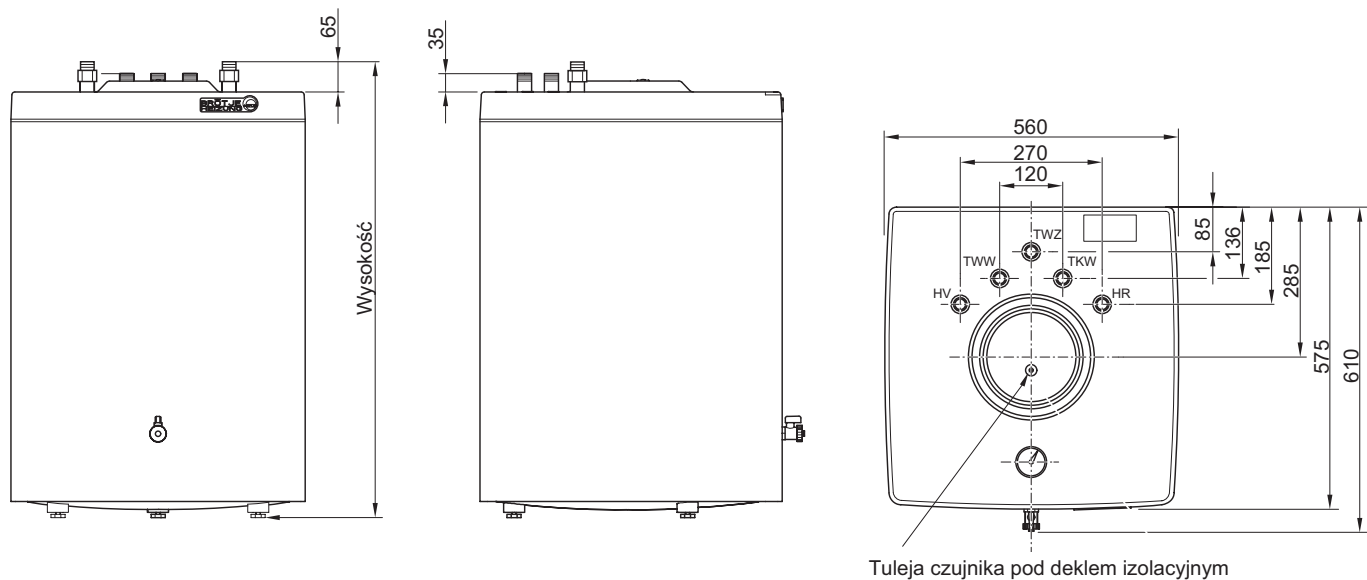
Dostawa:

- Podgrzewacz w obudowie drewnianej na palecie.

Dane techniczne

Model	Jednostka	BS 120 C	BS 160 C
Pojemność	l	120	160
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m ²	0,72	0,72
Pojemność węzownicy	l	4	4,2
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45° C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	540 (22)	540 (22)
Klasa efektywności		C	C
Liczba mocy przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{sp} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	1,4	2,2
Maksymalna dopuszczalna temp. wody	°C	95	95
Nr zamówieniowy		632539	632546J
Kod artykułu		BS120CJ	BS160CJ

Wymiary i przyłącza



Model	Jednostka	BS 120 C	BS 160 C
Szerokość	mm	560	560
Wysokość (z nogami)	mm	845	1045
Głębokość (z/bez zaworem spust.)	mm	610/575	610/575
Masa netto	kg	42	47
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R ¾, płaskouszczelniane	R ¾, płaskouszczelniane
TWZ (cyrkulacja)	cal	R ¾, płaskouszczelniane	R ¾, płaskouszczelniane

Anoda do podgrzewaczy BS 120 C i BS 160 C

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Anoda do BS 120/160 C	 Anoda magnezowa Ø 26 x 480 do podgrzewaczy BS 120/160 C, EAS 120/150/200 C, EAS-T 150/200 D	517591	BRXZ517591

Podgrzewacze c.w.u stojący

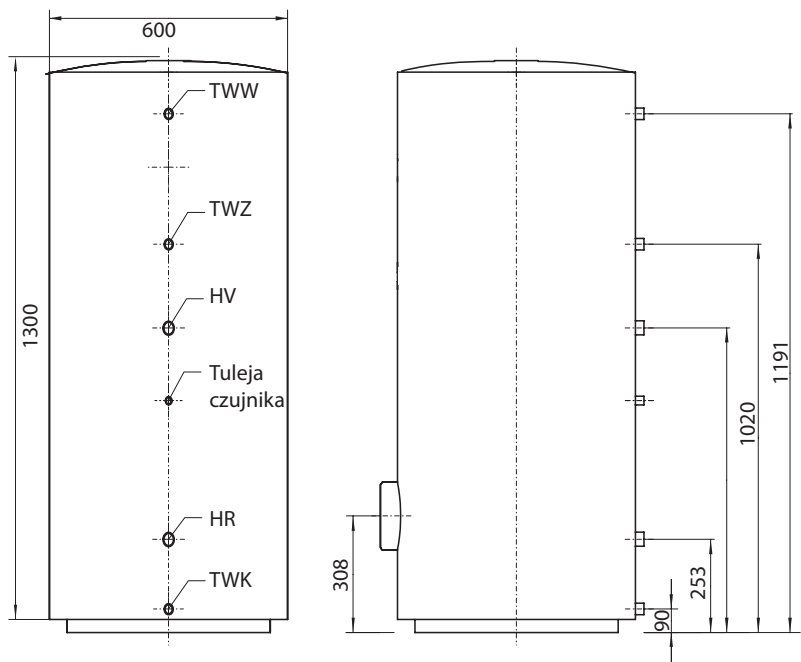


- Zakres dostawy:**
- Stojący zasobnikowy podgrzewacz z węzownicą grzejną.
 - Pokrywa rewizyjna na dole ściany bocznej.
 - Ochronna anoda magnezowa.
 - Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz. 3.
 - Izolacja cieplna z poliuretanu PU (bezfreonowa) z elastycznym płaszczem.
 - Dwie tuleje zanurzeniowe.
 - Obudowa w kolorze białym.
- Dostawa:**
- Podgrzewacz w obudowie drewnianej na palecie.

Dane techniczne

Model	Jednostka	BS 200 C
Pojemność	l	200
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m²	0,93
Pojemność węzownicy	l	6,4
Klasa efektywności energetycznej		C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	610 (28)
Liczba mocy przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{sp} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	3,4
Maksymalna dopuszczalna temp. wody	°C	95
Nr zamówieniowy		634304
Kod artykułu		BS200C

Wymiary i przyłącza



Model	Jednostka	BS 200 C
Średnica zewnętrzna z izolacją	mm	600
Wysokość (z izolacją)	mm	1300
Masa netto	kg	62
HV/HR (wysokość)	mm	1020/253
TWW/TKW (wysokość)	mm	1191/90
TWZ (wysokość)	mm	1020
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R ¾, płaskouszczelniane
TWZ (cyrkulacja)	cal	R ¾, płaskouszczelniane

Anoda do podgrzewacza BS 200

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Anoda do BS 200 C	 Anoda magnezowa Ø 26 x 1100 1" do podgrzewaczy BS 200 C, EAS 300/400/500 C	564687	BRX564687

HydroComfort BS

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
LS-BS E	 Zestaw ładowania podgrzewacza BS w połączeniu z WGB EVO i i WGB-M EVO i Zawiera: • wew. orurowanie kotła • pompę ładującą • czujnik podgrzewacza • elastyczne przewody łączące podgrzewacz z kotłem Stosowany do HydroComfort BS 120 C i BS 160 C. Przyłącza na kotle - 3/4" z uszczelką płaską, na podgrzewaczu - 3/4" z uszczelką płaską.	834193	LSBSE
VSB WHBSD	 Zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. BS 120/160 C do WHBS D Zawiera: • 3 drogowy zawór przełączający • czujnik c.w.u. • elastyczne przewody łączące podgrzewacz z kotłem. Ponadto w zestawie: • 6 uszczelek 24mm, dławik i 2 przejścia tulejowe.	7728839	VSBWHBSD

HydroComfort EAS/EAS-T

Podgrzewacze c.w.u



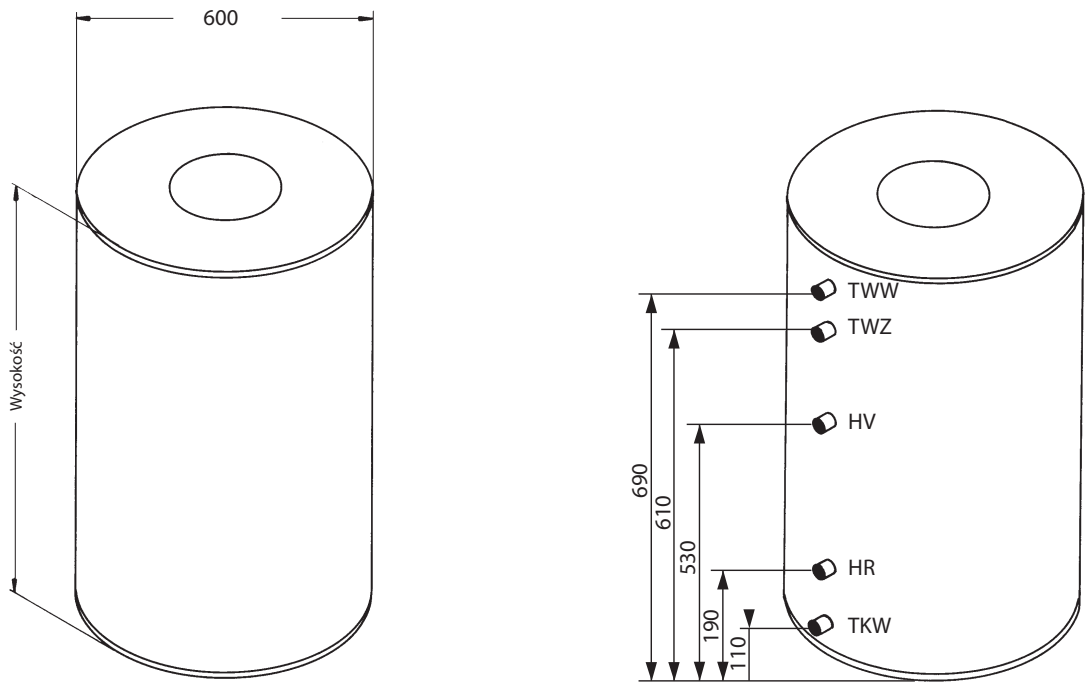
- Zakres dostawy:**
- Stojący zasobnikowy podgrzewacz z węzownicą grzejącą.
 - Pokrywa górna otworu rewizyjnego.
 - Dwie tuleje zanurzeniowe.
 - Ochronna anoda magnezowa.
 - Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz. 3.
 - Izolacja cieplna z poliuretanu PU (bezelfreonowa) z okrągłą obudową stalową lakierowaną proszkowo w kolorze białym.
 - Przyłącza zasilania, powrotu, zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacji umiejscowione z tyłu na ścianie bocznej.
- Dostawa:**
- Podgrzewacz w otulinie piankowej z zamontowaną obudową stalową, na palecie.

Dane techniczne

Model	Jednostka	EAS 120 C	EAS 150 C	EAS 200 C
Pojemność	l	120	150	200
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m²	0,90	0,90	1,15
Pojemność węzownicy	l	6	7	9
Klasa efektywności energetycznej		C	C	C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	610 (24,7)	710 (28,7)	800 (32,3)
Liczba mocy przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{sp} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	1,4	2,3	4,1
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	10
Nr zamówieniowy		632027	632034	632041J
Kod artykułu		EAS120CJ	EAS150CJ	EAS200CJ

HydroComfort EAS/EAS-T

Wymiary i przyłącza



Model	Jednostka	EAS 120 C	EAS 150 C	EAS 200 C
Średnica zewnętrzna (z izolacją)	mm	600	600	600
Wysokość (z izolacją)	mm	833	1000	1250
Masa netto	kg	78	87	104
HV/HR (wys. montaż.)	mm	530/190	530/190	615/190
TWW/TKW (wys. montaż.)	mm	690/110	850/110	1105/110
TWZ (wys. montażu)	mm	610	740	1030
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane
TWZ (cyrkulacja)	cal	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane

Anoda do podgrzewaczy EAS 120 C, EAS 150 C, EAS 200 C

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Anoda do EAS 120/150/ 200 C	 Anoda magnezowa Ø 26 x 480 do podgrzewaczy BS 120/160 C, EAS 120/150/200 C, EAS-T 150/200 D	517591	BRXZ517591

Zestawy pomp ładujących

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
LS-UC BOB	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. do BOB 20/25 B zawiera: • części śrubunkowe • zawór zwrotny • pompę o wysokiej sprawności Grundfos UPM3 Flex 15-50 • czujnik c.w.u. • uszczelki	7652975	LSUCBOB2025

HydroComfort EAS/EAS-T

Podgrzewacze c.w.u



Zakres dostawy:

- Stojący zasobnikowy podgrzewacz z węzownicą grzejną.
- Pokrywa górna otworu rewizyjnego.
- Termometr.
- Rewizja.
- Ochronna anoda magnezowa.
- Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz. 3.
- Izolacja cieplna z poliuretanu PU (bezfreonowa) z okragłą obudową stalową lakierowaną proszkowo w kolorze białym.
- Przyłącza zasilania, powrotu, zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacji umiejscowione z tyłu na ścianie bocznej.

Dostawa:

- Podgrzewacz w otulinie piankowej z zamontowaną obudową stalową, na palecie.

Dane techniczne

Model	Jednostka	EAS 300 C	EAS 400 C	EAS 500 C
Pojemność	l	300	400	500
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m ²	1,45	1,8	1,9
Pojemność węzownicy	l	9,9	12,2	13,1
Klasa efektywności energetycznej		C	C	C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	1078 (44)	1519 (62)	1568 (64)
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 60°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	636 (37)	894 (52)	946 (55)
Liczba mocy przy $\theta_{HV}=80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	9,0	16,0	19,0
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	10
Nr zamówieniowy		632058J	632065J	632072J
Kod artykułu		EAS300CJ	EAS400CJ	EAS500CJ

Dane dla 2 podgrzewaczy

Model	Jednostka	EAS 300 C	EAS 400 C	EAS 500 C
Pojemność	l	600	800	1000
Liczba mocy przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	22,5	40	47,5
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$ z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	2156 (88)	3038 (124)	3136 (128)

Dane dla 3 podgrzewaczy

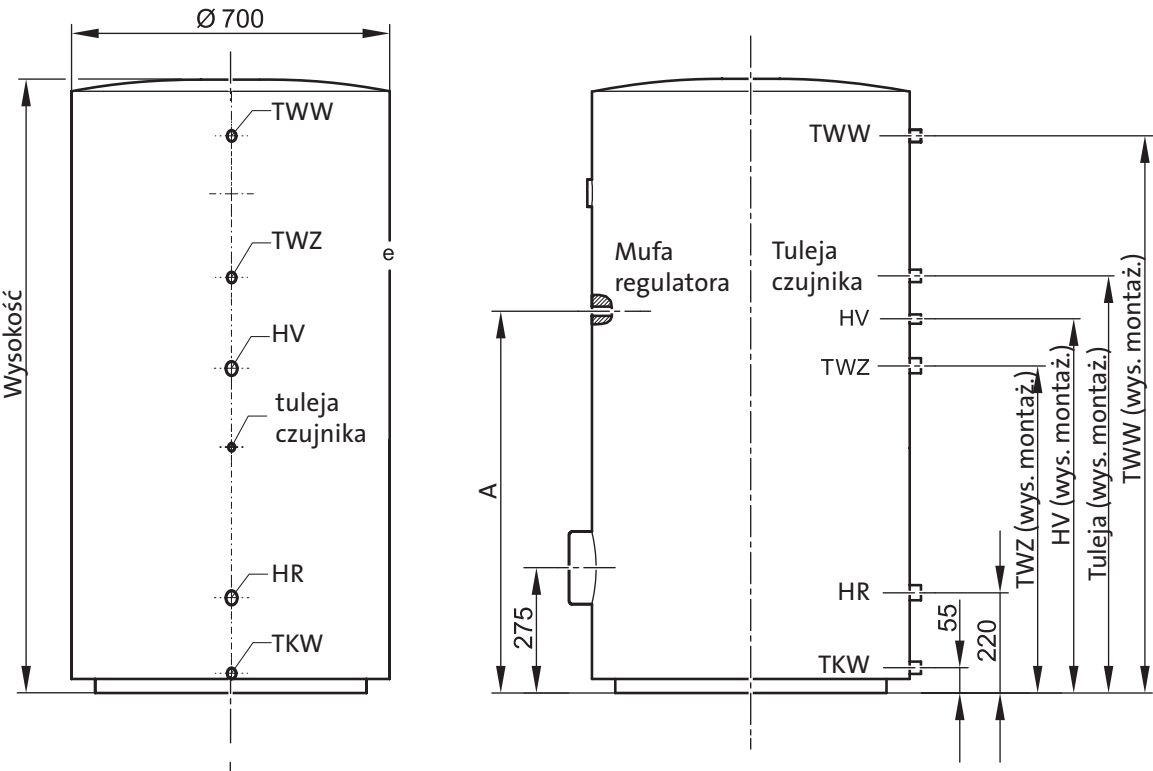
Model	Jednostka	EAS 300 C	EAS 400 C	EAS 500 C
Pojemność	l	900	1200	1500
Liczba mocy przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	36	64	76
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$ z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	3234 (132)	4557 (186)	4704 (192)

HydroComfort EAS/EAS-T

Dane dla 4 podgrzewaczy

Model	Jednostka	EAS 300 C	EAS 400 C	EAS 500 C
Pojemność	l	1200	1600	2000
Liczba mocy przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{sp} = 60^{\circ}\text{C}$	N_L	45	80	95
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$ z 10 na 45° C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	4312 (176)	6076 (248)	6272 (256)

Wymiary i przyłącza



Dane techniczne

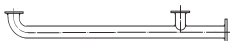
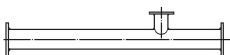
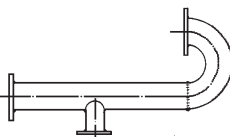
Model	Jednostka	EAS 300 C	EAS 400 C	EAS 500 C
Średnica zewnętrzna (z izolacją)	mm	700	700	700
Wymiar w przechyle (z izolacją)	mm	1507	1766	2073
Wysokość (z izolacją)	mm	1334	1621	1951
Masa netto	kg	102	111	128
HV/HR (Wys. montaż.)	mm	720/220	908/220	965/220
TWW/TKW (Wys. montaż.)	mm	1226/55	1523/55	1853/55
TWZ (Wys. montaż.)	mm	918	1111	1264
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R 1, GZ płaskouszczelniane	R 1, GZ płaskouszczelniane	R 1, GZ płaskouszczelniane
TWZ (cyrkulacja)	cal	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane

HydroComfort EAS/EAS-T

Anoda do podgrzewaczy EAS 300 C, EAS 400 C, EAS 500 C

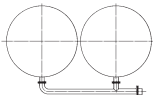
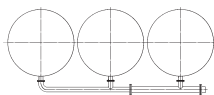
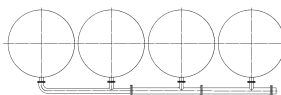
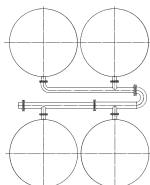
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Anoda do EAS 300/400 /500 C	 Anoda magnezowa Ø 26 x 1100 1" do podgrzewaczy BS 200 C, EAS 300/400/500 C	564687	BRX564687

Przewody połączeniowe

VL G	 Podstawowy zestaw montażowy do 2 podgrzewaczy Zawiera: • orurowanie zasilania i powrotu obiegu c.o. • kołnierze i gwinty przyłączeniowe • śruby i uszczelki	904346	RVL6
VL E	 Zestaw rozszerzający orurowania do przyłączenia 3 i 4 podgrzewacza szeregowo do zestawu podstawowego. Zawiera: • orurowanie zasilania i powrotu obiegu c.o. • kołnierze i gwinty przyłączeniowe • śruby i uszczelki	904353	RVL5
VL B	 Zestaw blokowy rozszerzający, kątowy do ustawienia podgrzewaczy w blok. Zawiera: • orurowanie zasilania i powrotu obiegu c.o. • kołnierze i gwinty przyłączeniowe • śruby i uszczelki	904360	RVL8

Kombinacja ustawień podgrzewaczy

Przewody połączeniowe nadają się do równoległego połączenia instalacji wody grzewczej w układzie Tichelmanna dla 2, 3 lub 4 podgrzewaczy. Składają się z kompletnego orurowania zasilania i powrotu.

1 x VLG	1 x VLG + 1 x VLE	1 x VLG + 2 x VLE	1 x VLG + 1 x VLE + 1 x VLB
			

HydroComfort EAS/EAS-T

Podgrzewacze leżące c.w.u.

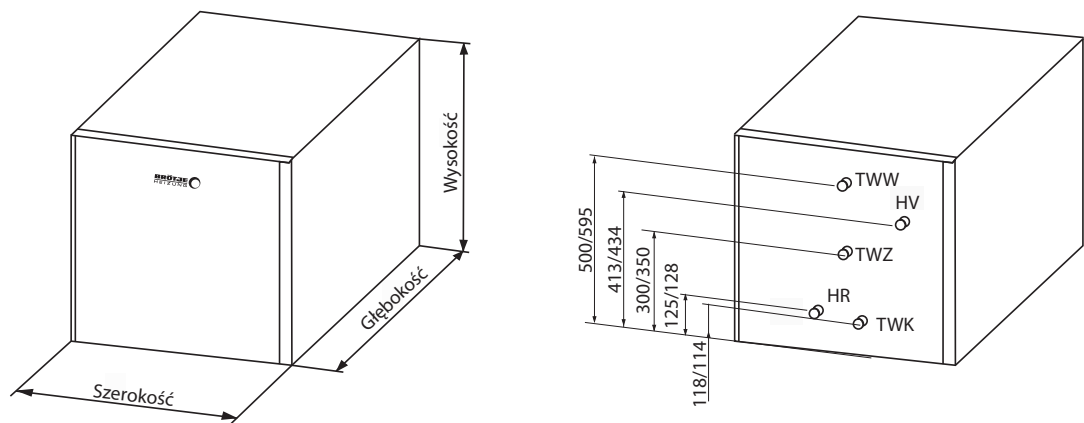


- Zakres dostawy:**
- Leżący podgrzewacz wody z gładką wężownicą spiralną.
 - Izolacja cieplna z poliuretanu PU (bezfreonowa).
 - Dwie tuleje zanurzeniowe.
 - Ochronna anoda magnezowa.
 - Pokrywa przednia otworu rewizyjnego.
 - Obudowa stalowa z zaokrąglonymi narożnikami w kolorze białym.
 - Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz.3.
- Dostawa:**
- Podgrzewacz w otulinie piankowej z zamontowaną obudową stalową, na palecie.
 - Możliwość postawienia kotła na podgrzewaczu.

Dane techniczne

Model	Jednostka	EAS-T 150 D	EAS-T 200 D
Pojemność	l	150	200
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m²	0,93	0,94
Pojemność wężownicy	l	6,6	6,0
Klasa efektywności energetycznej		B	B
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	710 (28,7)	740 (30)
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 60°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	410 (24)	475 (28)
Liczba mocy przy $\theta_{HV}=80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	2,1	3,1
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10
Nr zamówieniowy		7670495	7670496
Kod artykułu		EAST150D	EAST200D

HydroComfort EAS/EAS-T



Wymiary i przyłącza

Model	Jednostka	EAS-T 150 D	EAS-T 200 D
Szerokość	mm	600	700
Wysokość (z izolacją)	mm	600	700
Głębokość (długość)	mm	1000	990
Masa netto	kg	76	93
HV/HR - Wys. montaż.	mm	413/135	444/138
TWW/TKW - Wys. montaż.	mm	510/128	605/124
TWZ - Wys. montaż.	mm	310	360
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane
TWZ (cyrkulacja)	cal	R ¾, GZ płaskouszczelniane	R ¾, GZ płaskouszczelniane

Anoda do podgrzewaczy EAS-T 150 D, EAS-T 200 D

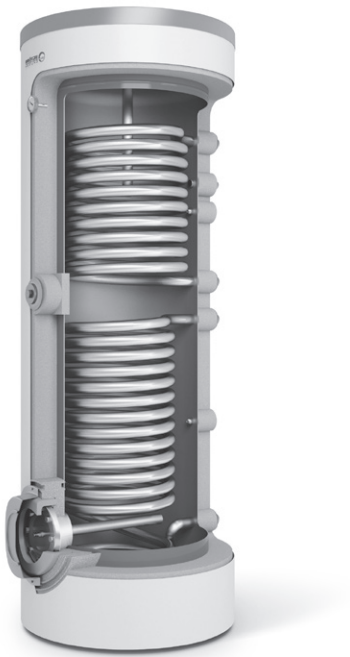
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Anoda do EAS-T 150/200 D	 Anoda magnezowa Ø 26 x 480 do podgrzewaczy BS 120/160 C, EAS 120/150/200 C, EAS-T 150/200 D	517591	BRXZ517591

Zestawy pompowe c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
LPS-T 25 B	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza leżącego c.w.u. do BGB EVO 15-38 i Zawiera: • części śrubunkowe • zawór zwrotny • pompę o wysokiej efektywności Grundfos UPM3 Flex • elastyczne, ukształtowane i zaizolowane orurowanie rur przyłączeniowych zasilania i powrotu do podgrzewacza • czujnik c.w.u. • uszczelki	834230	LPST25B
LS-TC BOB	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza leżącego c.w.u. do BOB 20/25 B Zawiera: • części śrubunkowe • zawór zwrotny • pompę o wysokiej efektywności UPM3 Flex • elastyczne, ukształtowane i zaizolowane orurowanie rur przyłączeniowych zasilania i powrotu do podgrzewacza • czujnik c.w.u. • uszczelki	7630671	LSTCBOB2025

HydroComfort SSB

Podgrzewacze c.w.u stojący



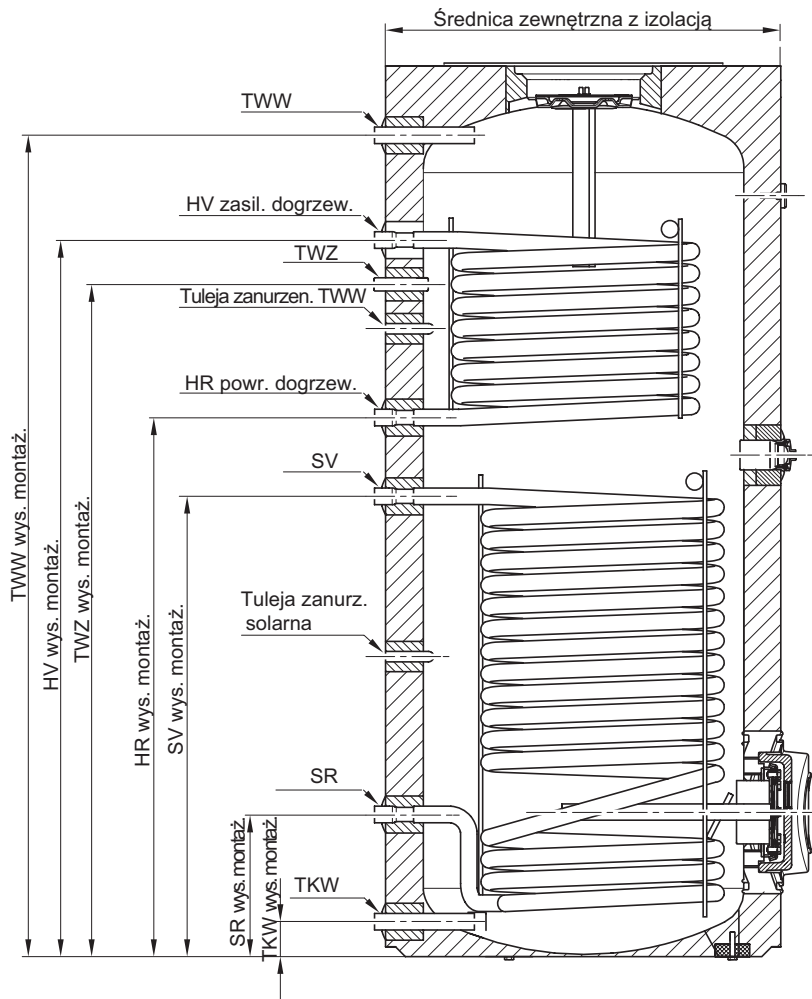
- Zakres dostawy:**
- Biwalentny podgrzewacz c.w.u. z wysoko skuteczną izolacją cieplną z PU (bezfreonowa).
 - 2 węzownice grzejne z rur gładkich.
 - Pokrywa rewizji z przodu.
 - 2 tuleje zanurzeniowe 16mm.
 - 2 magnezowe anody ochronne.
 - Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz. 3.
 - Termometr.
 - Króciec 1 1/2" do grzałki.
- Dostawa:**
- Podgrzewacz w obudowie drewnianej na palecie.

Dane techniczne

Model	Jednostka	SSB 300 B	SSB 400 B	SSB 500 B
Pojemność	l	295	385	495
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m²	1,3	1,3	1,3
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie solarnej)	m²	1,8	2,2	2,5
Klasa efektywności energetycznej		B	C	C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45° C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	910 (37)	910 (37)	910 (37)
Maksymalna dopuszczalna temp. wody	°C	95	95	95
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	10
Nr zamówieniowy		815901	815918	815925
Kod artykułu		SSB300B	SSB400B	SSB500B

HydroComfort SSB

Wymiary i przyłącza



	Model	SSB 300 B	SSB 400 B	SSB 500 B
Średnica zewn. z izolacją	mm	650	750	800
Wymiar w przechyle (z izolacją)	mm	1927	1849	1926
Wysokość (z izolacją)	mm	1814	1690	1806
Masa netto	kg	125	157	185
TWW/TKW (wysokość)	mm	1694/70	1559/66	1666/71
TWZ (wysokość)	mm	1377	1288	1363
SV/SR (wysokość)	mm	940/287	900/288	933/288
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R 1 GZ	R 1 GZ	R 1 GZ
TWZ (cyrkulacja)	cal	R ¾ GZ	R ¾ GZ	R ¾ GZ
SV/SR (zasil./powrót solara)	cal	R 1 GZ	R 1 GZ	R 1 GZ

HydroComfort SSB

Anody do podgrzewaczy SSB 300 B i SSB 400 B

Typ	Opis		Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Dolna anoda do SSB 300/400 B		Dolna anoda magnezowa Ø 33 x 420 do podgrzewaczy SSB 300 B, SSB 400 B, SSB 500 B i SSB 300 Eco B	825313	BRXB825313
Górna anoda do SSB 300/400 B		Górna anoda magnezowa Ø 33 x 530 do podgrzewaczy SSB 300 B, SSB 400 B i SSB 300 Eco B	825382	BRXB825382

Anody do podgrzewacza SSB 500 B

Typ	Opis		Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Dolna i górna anoda do SSB 500 B		Górna anoda magnezowa Ø 33 x 530 do podgrzewaczy SSB 300 B, SSB 400 B, SSB 500 B i SSB 300 Eco B i dolna do SSB 300 Eco B	825382	BRXB825382

HydroComfort SSB Eco

Podgrzewacz solarny c.w.u.



Zakres dostawy:

- Biwalentny podgrzewacz c.w.u. z wysoko skuteczną izolacją cieplną z PU (bezfreonowa).
- 2 węzownice grzejne z rur gładkich.
- Pokrywa rewizji z przodu.
- 2 tuleje zanurzeniowe 16 mm.
- 2 magnezowe anody ochronne.
- Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz. 3.
- Termometr.
- Króciec 1½" do grzałki.

Dostawa:

- Na palecie w izolacji cieplnej.

Dane techniczne

Model	Jednostka	SSB 300 Eco B
Pojemność	l	300
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m ²	0,76
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie solarnej)	m ²	1,2
Klasa efektywności energetycznej		C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\theta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	590 (24)
Liczba mocy przy $\theta_{HV}=80^{\circ}\text{C}$, $\theta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	2,1
Maksymalna dopuszczalna temp. wody	°C	95
Maks. ciśnienie robocze	bar	10
Nr zamówieniowy		815895
Kod artykułu		SSB300ECO

Wymiary i przyłącza

Model	Jednostka	SSB 300 Eco B
Średnica zewnętrzna (z izolacją)	mm	600
Wymiar w przechyle (z izolacją)	mm	1892
Wysokość (z izolacją)	mm	1794
Masa netto	kg	112
TWW/TKW (wys. montaż.)	mm	1694/70
TWZ (wys. montaż.)	mm	1252
SV/SR (wys. montaż.)	mm	752/287
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R1, GZ
TWZ (cyrkulacja)	cal	R¾, GZ
SV/SR (zasil./powrót solarne)	cal	R1, GZ

HydroComfort SSB/SSB Eco

Anody do podgrzewacza SSB 300 Eco B

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
Dolna anoda do SSB 300 Eco B	 Dolna anoda magnezowa Ø 33 x 420 do podgrzewaczy SSB 300 B, SSB 400 B i SSB 300 Eco B	825313	BRXB825313
Górna anoda do SSB 300 Eco B	 Górna anoda magnezowa Ø 33 x 530 do podgrzewaczy SSB 300 B, SSB 400 B, SSB 500 B i SSB 300 Eco B	825382	BRXB825382

KBN	KOD PROD.	NAZWA	CENA NETTO	WALUTA*
2HK120	6311454	RAMA KASKADOWA HYDROFIXX 2HK 120/120 DLA 2 KOTŁÓW WGB MAX.150KW Z IZOL. (4-17-010)	6890,00	PLN
2HK160	6311456	RAMA KASKADOWA HYDROFIXX 2HK 160/160 DLA 2 KOTŁÓW WGB MAX.250KW Z IZOL. (4-17-012)	7319,00	PLN
2HKRM	9127513	RAMA MONTAŻOWA 2HK (DO HYDROFIXX) (POPRZEDNI KOD: 4-67-018)	1994,00	PLN
ADT250200	7668763	ADAPTER SPALINOWY 250/200 PPS DO SGB	397,95	EUR
3HK120	6311455	RAMA KASKADOWA HYDROFIXX 3HK 120/120 DLA 3 KOTŁÓW WGB MAX.150KW Z IZOL. (4-17-011)	7523,00	PLN
3HK160	6311457	RAMA KASKADOWA HYDROFIXX 3HK 160/160 DLA 3 KOTŁÓW WGB MAX.250KW Z IZOL. (6311457)	8072,00	PLN
3HK200	6311458	RAMA KASKADOWA HYDROFIXX 3HK 200/200 DLA 3 KOTŁÓW WGB MAX.600KW Z IZOL. (4-17-014)	8880,00	PLN
3HKRM	9127512	RAMA MONTAŻOWA 3HK (DO HYDROFIXX) (POPRZEDNI KOD: 4-67-019)	2444,00	PLN
4HK200	6311459	RAMA KASKADOWA HYDROFIXX 4HK 200/200 DLA 4 KOTŁÓW WGB MAX.600KW Z IZOL. (4-17-015)	9379,00	PLN
5HK200	6311460	RAMA KASKADOWA HYDROFIXX 5HK 200/200 DLA 5 KOTŁÓW WGB MAX.600KW Z IZOL. (4-17-016)	10993,00	PLN
AAHV	7311533	PRZEWÓD AAHV ADAPTACYJNY DO ELEKTRYCZNEGO ZAWORU ANTYLEWAROWEGO	43,93	EUR
ADBBBK1B	7672931	OSŁONA MASKUJĄCA PRZYŁĄCZA ADB BBK 1 B DO IS BBK 1 B	137,55	EUR
ADBBBK2B	7672932	OSŁONA MASKUJĄCA PRZYŁĄCZA ADB BBK 2 B DO IS BBK 2 B	137,55	EUR
ADBKCB	7806361	OSŁONA MASKUJĄCA PRZYŁĄCZA ADB-KC B DO WGB-K X.1	175,93	EUR
ADBSCB	7806360	OSŁONA MASKUJĄCA PRZYŁĄCZA ADB-SC B DO WGB/WBC/WGB X.1	167,93	EUR
ADBWHBK	7695734	OSŁONA PRZYŁĄCZY ADBWHBK DO WHBK 22/24 MASKUJĄCA	124,95	EUR
ADH20	970143	ZESTAW ZAWORÓW ADH 3/4" CO I 3/4" GAZ ODCINAJĄCE NATYNKOWE	213,15	EUR
ADH2540	660532	ZESTAW ZAWORÓW ADH 25/40 11/2" CO I 1" GAZ DO WGB 50-110 ODCINAJĄCE NATYNKOWE	458,82	EUR
ADH2B	7806357	ZESTAW ZAWORÓW ADH 3/4" CO I 3/4" GAZ PROSTYCH DO WGB 38.1	351,00	EUR
ADH2BOB25	684910	ZESTAW ZAWORÓW ADH 2 BOB 1" DO BOB 20/25 KW ODCINAJĄCE NA- TYNKOWE PROSTE	193,20	EUR
ADH2BOB40	7312117	ZESTAW ZAWORÓW ADH 2 BOB 11 DO BOB 32/40 KW ODCINAJĄCE NATYNKOWE PROSTE	225,23	EUR
ADH34B	7807055	ZESTAW ZAWORÓW ADH 3/4" CO I 1/2"-3/4" GAZ PROSTYCH DO KOTŁÓW O MOCY DO 28KW	255,00	EUR
ADT250200	7668763	ADAPTER SPALINOWY 250/200 PPS DO SGB	397,95	EUR
AEH15	970150	ZESTAW ZAWORÓW AEH 3/4" CO I 1/2" GAZ ODCINAJĄCE PODTYNKOWE KĄTOWE	221,47	EUR
AEH20	970167	ZESTAW ZAWORÓW AEH 3/4" CO I 3/4" GAZ ODCINAJĄCE PODTYNKOWE KĄTOWE	239,64	EUR
AEH34B	7806356	ZESTAW ZAWORÓW AEH 3/4" CO I 1/2"-3/4" GAZ KĄTOWYCH DO KOTŁÓW O MOCY DO 28KW	296,00	EUR
AKK80B	694179	KLAPA POWIETRZA AKK 80B DO WGB 50-110	128,10	EUR
ANKSB	626057	ZŁĄCZKA ANK ADAPTACYJNA DO SPUSTU KONDENSATU	7,35	EUR
B16087N	969925	KOLANO SPALINOWE DN 160 87° PPS DO SGB 125/170	66,68	EUR
B20087B	688727	KOLANO SPALINOWE DN 200 87° PPS DO SGB 215/260/300	373,54	EUR
B25087B	821650	KOLANO SPALINOWE DN 250 87° PPS DO SGB 400/470/560/610	392,70	EUR
BBKEVOI2022	7702466	KOCIOŁ BBK EVO 20/22 I 2.9-20 KW CO+CWU 95L GAZOWY KONDENS. STOJĄCY KL.A BROTJE	3993,15	EUR
BBSEVO15IRJ	7713735J	KOCIOŁ BBS EVO 15 I RSP PODGRZEWACZ Z WĘŻOWNICĄ 130L KONDENS. KL.A BROTJE	3963,75	EUR
BBSEVO15ISJ	7713736J	KOCIOŁ BBS EVO 15 I SSP PODGRZEWACZ WARSTWOWY 135L KONDEN. KL.A BROTJE	4053,00	EUR
BBSEVO20IRJ	7713737J	KOCIOŁ BBS EVO 20 I RSP PODGRZEWACZ Z WĘŻOWNICĄ 130L KONDENS. KL.A BROTJE	4070,85	EUR
BBSEVO20ISJ	7713738J	KOCIOŁ BBS EVO 20 I SSP PODGRZEWACZ WARSTWOWY 135L KONDEN. KL.A BROTJE	4166,40	EUR
BBSEVO28IRJ	7713739J	KOCIOŁ BBS EVO 28 I RSP PODGRZEWACZ Z WĘŻOWNICĄ 130L KONDENS. KL.A BROTJE	4557,00	EUR
BBSEVO28ISJ	7713780J	KOCIOŁ BBS EVO 28 I SSP PODGRZEWACZ WARSTWOWY 135L KONDEN. KL.A BROTJE	4645,20	EUR

* UWAGA! Ceny katalogowe netto bez podatku VAT. Przy konstruowaniu oferty prezentowane w cenniku ceny w EUR przeliczane będą na PLN wg kursu sprzedaży w mBank z dnia poprzedzającego jej wydruk. BIMs PLUS nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe w druku. Zmiany techniczne zastrzeżone.

KBN	KOD PROD.	NAZWA	CENA NETTO	WALUTA*
BGB050I	7702487	KOCIOŁ BGB 50 I 10-50 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	5193,30	EUR
BGB070I	7702488	KOCIOŁ BGB 70 I 17-70 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	6294,75	EUR
BGB090I	7702489	KOCIOŁ BGB 90 I 20-90 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	7420,35	EUR
BGB110I	7702490	KOCIOŁ BGB 110 I 25-110 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	8824,20	EUR
BGBEVO15I	7702467	KOCIOŁ BGB EVO 15 I 2.9-15 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	3728,55	EUR
BGBEVO20I	7702468	KOCIOŁ BGB EVO 20 I 2.9-20 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	3897,60	EUR
BGBEVO28I	7702469	KOCIOŁ BGB EVO 28 I 3.9-28 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	4225,20	EUR
BGBEVO38I	7702470	KOCIOŁ BGB EVO 38 I 9.0-38 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY KL.A BROTJE	4419,45	EUR
BM	669238	MODUŁ BM DO KASKAD WGB/BGB/SGB SERII E/H /I PODŁĄCZENIA ISR ZR1/2B SSR C HSM	160,83	EUR
BOB20B	7630072	KOCIOŁ BOB 20 B 15.0-20.0 KW CO OLEJOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	6910,05	EUR
BOB25B	7630073	KOCIOŁ BOB 25 B 19.0-25.0 KW CO OLEJOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	7163,10	EUR
BOB32B	7312724	KOCIOŁ BOB 32 B 22.8-32.2 KW CO OLEJOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	10731,00	EUR
BOB40B	7312725	KOCIOŁ BOB 40 B 30.7-39.5 KW CO OLEJOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	11692,80	EUR
BRADH2	987066	ZESTAW ZAWORÓW ADH 2 1" CO I 3/4" GAZ DO WGB 28/38E I 38H ODCINAJĄCE NATYNKOWE	282,55	EUR
BRADHZ1	970136	ZESTAW ZAWORÓW ADH 3/4" CO I 1/2" GAZ ODCINAJĄCE NATYNKOWE	195,36	EUR
BRPER	987691	RURA PER ZASTĘPCZA POMPY DO WGB 15-38	17,85	EUR
BRX564687	564687	ANODA MAGNEZOWA FI26x1100 DO EAS 300-500	108,58	EUR
BRXB825313	825313	DOLNA ANODA MAGNEZOWA Ø 33 x 420 DO SSB 300-400B I SSB ECO B	79,84	EUR
BRXB825382	825382	GÓRNA ANODA MAGNEZOWA Ø 33 X 530 DO SSB 300-400B I SSB ECO B/DOLNA SSB 500 B	98,99	EUR
BRXZ517591	517591	ANODA MAGNEZOWA FI26x480MM DO EAS/T 120-250/EBS OD 1997R	63,87	EUR
BS120CJ	632539J	PODGRZEWACZ CWU BS 120C STOJĄCY 120L	907,00	EUR
BS160CJ	632546J	PODGRZEWACZ CWU BS 160C STOJĄCY 160L	1023,00	EUR
BS200C	634304	PODGRZEWACZ CWU BS 200C STOJĄCY 200L	1161,00	EUR
BSMD	680868	MODUŁ BSM D DO ZGŁASZANIA ZAKŁÓCEŃ, STANÓW PRACY I OBIEGÓW WYSOKOTEMPERATUROWYCH	152,83	EUR
DPP	665926	MODUŁ DPP DO REGULACJI POMP PWM, KONWERTER DO ZMIANY SYGNAŁU Z 0-10V NA PWM	144,93	EUR
EAS120CJ	632027J	PODGRZEWACZ CWU EAS 120C STOJĄCY 120L EMALIA	920,00	EUR
EAS150CJ	632034J	PODGRZEWACZ CWU EAS 150C STOJĄCY 150L EMALIA	957,00	EUR
EAS200CJ	632041J	PODGRZEWACZ CWU EAS 200C STOJĄCY 200L EMALIA	1079,00	EUR
EAS300CJ	632058J	PODGRZEWACZ CWU EAS 300C STOJĄCY 300L EMALIA	1590,00	EUR
EAS400CJ	632065J	PODGRZEWACZ CWU EAS 400C STOJĄCY 400L EMALIA	2156,00	EUR
EAS500CJ	632072J	PODGRZEWACZ CWU EAS 500C STOJĄCY 500L EMALIA	2472,00	EUR
EAST150D	7670495	PODGRZEWACZ CWU EAS-T 150D LEŻĄCY 150L EMALIOWANY	1370,00	EUR
EAST200D	7670496	PODGRZEWACZ CWU EAS-T 200D LEŻĄCY 200L EMALIOWANY	1673,00	EUR
EWMB	684071	MODUŁ EWMB ROZSZERZAJĄCY FUNKCJE KOTŁA O 2 OBIEG Z MIESZACZEM LUB BEZ, SOLAR	340,15	EUR
FE	698504	ODBIORNIK RADIOWY FE KOTŁA DO WSPÓŁPRACY Z FSA I RGT F	137,09	EUR
FRP	625043	WZMACNIACZ FRP SYGNAŁU RADIOWEGO	289,72	EUR
FSA	625029	NADAJNIK RADIOWY FSA DO CZUJNIKA TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ I DO WSPÓŁPRACY Z FE	160,76	EUR
FSMBGSM	694339	MODUŁ FSM B GSM DO ZDALNEGO PRZEŁĄCZANIA I SYGNALIZACJI	1021,03	EUR
FSMF	661188	CZUJNIK TEMPERATURY FSMF DO FSM B GSM	83,40	EUR
HEP2518010P	805315	POMPA HEP 25-180-10 PWM OBIEGOWA DO WGB 50-110i	828,95	EUR

KBN	KOD PROD.	NAZWA	CENA NETTO	WALUTA*
HPSBOB3240	7312066	ZESTAW POMPY HPS BOB 32/40 DO OBIEGU CO DO WBUDOWANIA W BOB 32/40 KW	394,13	EUR
IDA	7722779	REGULATOR POKOJOWY ISR IDA PRZEWODOWY CYFROWY ZE STEROWANIEM PRZEZ APLIKACJĘ	378,00	EUR
ISBBK1B	7672928	ZESTAW INSTALACYJNY IS BBK 1 B DO PODŁĄCZENIA Z BOKU BBK EVO (LEWY/PRAWY)	274,05	EUR
ISBBK2B	7672929	ZESTAW INSTALACYJNY IS BBK 2 B DO PODŁĄCZENIA Z GÓRY BBK EVO	282,45	EUR
ISBBS2	990813	ZESTAW IS BBS2 INSTALACYJNY DO CO I CWU DO MONTAŻU W KOTLE BBS (BEZ ZAWORÓW)	493,28	EUR
ISREWMW	655170	MODUŁ ISR EWMW ROZSZERZAJĄCY, ŚCIENNY DO ISR ZR1 B, ISR BCA C, ISR SSR C	441,00	EUR
ISREWMW2	823241	MODUŁ ISR EWMW 2 ROZSZERZAJĄCY, ŚCIENNY DO ISR BCA, ISR SSR	726,93	EUR
ISRHSM	7731523	REGULATOR ISR HSM MULTIFUNKCYJNY, 1 MIESZACZ, KASKADA, BASEN, CWU, BUFOR	748,65	EUR
ISRHSMM	7722780	REGULATOR ISR HSM-M MULTIFUNKCYJNY, 2 MIESZACZE, KASKADA, BASEN, CWU, BUFOR	1002,75	EUR
ISRUWG	655248	OBUDOWA ISR UWG UNIWERSALNA 180x230x110 DO PHS LUB BSM D	122,49	EUR
ISRZR1B	806534	REGULATOR ISR ZR1 B DO 1 MIESZACZA, POGODOWY, STREFOWY (1 CZUJNIK ZASILANIA)	491,15	EUR
ISRZR2B	806619	REGULATOR ISR ZR2 B DO 2 MIESZACZY, POGODOWY, STREFOWY (2 CZUJNIKI ZASILANIA)	775,37	EUR
IWRAF60	7310948	CZUJNIK TEMP. ZEWN. IWR AF 60 DO BLW SPLIT, QWHX, KOTŁÓW SERII X.1	22,00	EUR
IWRBNM	7809688	MODUŁ IWR BNM DO KOMUNIKACJI POPRZECZ BACNET	477,00	EUR
IWRIDA	7656438	REGULATOR POKOJOWY IWR IDA PRZEWODOWY DO BLW SPLIT, QWHX, WGB/WBX X.1 (WI-FI)	1306,00	PLN
IWRMBK12	7745463	PRZEWÓD KOMINIKACYJNY IWR MBK 12 12M DO MAGISTRALI MODBUS	55,00	EUR
IWRMBM	7745462	MODUŁ IWR MBM DO KOMUNIKACJI POPRZECZ MODBUS	209,54	EUR
IWRMGW	7809690	MODUŁ IWR MGW DO STEROWANIA ZEWNĘTRZNEGO ZAW. GAZOWEGO Z CZUJ. NISKIEGO CIŚNIENIA	204,00	EUR
IWRRMB	7809689	MODUŁ IWR RMB DO INFORMOWANIA O STANIE (2 X WYJ. ON/OFF) I STEROWANIA (1 X 0-10V)	204,00	EUR
IWRRMSW	7721447	REGULATOR IWR RMS-W DO KASKAD I SYSTEMÓW GRZEWczyCH, MONTAŻ NA ŚCIANIE	882,00	EUR
IWRRMTE	7809691	MODUŁ IWR RMTE DO KOTŁA, STERUJĄCY CYRKULACJĄ C.W.U., UKŁADEM SOLARNYM DO PODGRZEWU C.W.U.	344,00	EUR
IWRRMZU	7815058	MODUŁ IWR RMZ U DO KOTŁA, STERUJĄCY 1 OBIEGIEM GRZEWczyM BEZPOŚREDNIM LUB Z ZAWOREM MIESZAJĄCYM	312,00	EUR
IWRRMZWG	7815057	MODUŁ IWR RMZ WG NAŚCIENNY, STERUJĄCY 1 OBIEGIEM GRZEWczyM BEZPOŚREDNIM LUB Z ZAWOREM MIESZAJĄCYM	406,00	EUR
IWRSBK12	7745466	PRZEWÓD KOMUNIKACYJNY IWR SBK 12 12M DO MAGISTRALI S-BUS	19,00	EUR
IWRSBK3	7745465	PRZEWÓD KOMUNIKACYJNY IWR SBK 3 3M DO MAGISTRALI S-BUS	11,00	EUR
IWRSBM	7745464	MODUŁ IWR SBM DO PODŁĄCZENIA DODATKOWYCH MODUŁÓW IWR POPRZECZ S-BUS	186,00	EUR
IWRTWFB	7719146	CZUJNIK TEMPERATURY C.W.U. IWR TWF B DO BLW SPLIT /-P I QWHS, WBS.1	192,00	PLN
IWRUWGM	7809687	UNIWERSALNA OBUDOWA ŚCIENNA IWR UWG M DO MONTAŻU IWR RMS LUB IWR RMB + IWR MGW	239,00	EUR
KB1BSGBE	825177	ZESTAW KB1 B SGBE DO KASKADY 2xSGB 125/1 70 E KOLEKTORY HYDRAULICZNE	2438,47	EUR
KB2BSGBE	825184	ZESTAW KB2 B SGBE DO KASKADY 2xSGB 215/2 60/300 E KOLEKTORY HYDRAULICZNE	2550,70	EUR
KB3B	830690	ZESTAW KB3 B SGBE DO KASKADY 2xSGB 400/4 70/540 E KOLEKTORY HYDRAULICZNE	5630,59	EUR
KB4B	830706	ZESTAW KB4 B SGBE DO KASKADY 2xSGB 610 E KOLEKTORY HYDRAULICZNE	5630,59	EUR
KFISR	627115	CZUJNIK KF ISR ZASILANIA KOLEKTORA SOLARNEGO FI 6MM Z PRZEWODEM 2M	40,59	EUR
KP1000	7630672	PODEST KP 1000 DO KOTŁA BOB 32/40 B	332,85	EUR
KP750	7630670	PODEST KP 750 KOTŁA BOB B 20/25 KW	228,03	EUR

* UWAGA! Ceny katalogowe netto bez podatku VAT. Przy konstruowaniu oferty prezentowane w cenniku ceny w EUR przeliczane będą na PLN wg kursu sprzedaży w mBank z dnia poprzedzającego jej wydruk. BIMs PLUS nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe w druku. Zmiany techniczne zastrzeżone.

KBN	KOD PROD.	NAZWA	CENA NETTO	WALUTA*
KPM	610100	KONWERTER SYGNAŁU KPM Z PWM NA 0-10V	346,50	EUR
LPSBOB3240	7312132	ZESTAW POMPY LPS BOB 32/40 ŁADUJĄCEJ PODGRZEWACZ DO BOB 32/40 KW Z WWF	540,57	EUR
LPST25B	834230	ZESTAW POMPY ŁADUJĄCEJ LPS-T 25 B DO BGB EVO 15-38l Z PODGRZEWACZEM EAS-T	544,38	EUR
LPSU25CN	834223	ZESTAW POMPY ŁADUJĄCEJ LPS-U 25 C DO BGB EVO 15-38l Z PODGRZEWACZEM STOJĄCYM	457,30	EUR
LSBSE	834193	ZESTAW LS-BS E ŁADOWANIA PODGRZEWACZA EWA BS120/160 DO WGB EVO 15-28i	447,59	EUR
LSBSF	7806351	ZESTAW LS-BS F ŁADOWANIA PODGRZEWACZA BS CWU BS DO WGB 14-38.1	552,00	EUR
LSTCBOB2025	7630671	ZESTAW POMPY LS-T C BOB ŁADUJĄCEJ PODGRZEWACZ DO BOB B 20/25KW Z WWF DO EAS-T	620,55	EUR
LSU1F	7810242	ZESTAW LS-U1 F ŁADOWANIA DOWLONEGO PODGRZEWACZA CWU DO WGB 14-38.1	504,00	EUR
LSUBOB3240	7312057	ZESTAW POMPY LS-U BOB 32/40 ŁADUJĄCEJ PODGRZEWACZ DO BOB 32/40 KW Z WWF UNIWERS	394,13	EUR
LSUCBOB2025	7652975	ZESTAW POMPY LS-U C BOB ŁADUJĄCEJ PODGRZEWACZ DO BOB B 20/25KW Z WWF UNIWERSALNY	477,75	EUR
MAGSET8L	7806350	NACZYNNIE PRZEPONOWE CO MAG SET 8L DO MONTAŻU W WGB 14-28.1 ORAZ WBS 14-22.1	207,00	EUR
MAGSETBOBB	7652972	NACZYNNIE MAG SET BOB B PRZEPONOWE CO 12L DO BOB B 20/25KW WZBIORCZE	180,60	EUR
MAGTW	7817047	NACZYNNIE PRZEPONOWE CWU MAG TW 2L DO MONTAŻU W WGB-K 22/28.1	232,00	EUR
MARBBS	990820	ZESTAW ORUROWANIA MAR-BBS 2 DO DRUGIEGO OBIEGU CO Z MIESZACZEM DO BBS	96,52	EUR
MARC	7806362	RURA PRZYŁĄCZENIOWA MAR C DO DRUGIEGO OB. GRZEW. DO WGB 14-38.1 Z ZEST. LS	88,00	EUR
MARS	7810240	RURA PRZYŁĄCZENIOWA MAR S DO DRUGIEGO OB. GRZEW. DO WGB 14-38.1 BEZ ZEST. LS	192,00	EUR
MARSOLO	7692549	RURA PRZYŁĄCZENIOWA MIESZ. DO BOB 20-25 DO ZABUDOWANIA W KOTLE NIE ZAWIERA MIESZ.	106,05	EUR
MARWGBKB	7810241	RURA PRZYŁĄCZENIOWA MAR WGB-K B DO DRUGIEGO OB. GRZEW. DO WGB-K 22/28.1	111,00	EUR
MEWM	829878	MODUŁ MEWM ROZSZERZAJĄCY MULTIFUNKCYJNY DO WGB H, WGB EVO H, BOB	416,60	EUR
MODBM	7716583	MODUŁ ISR MODBM Z PROTOKOŁEM KOMUNIKACJI MODBUS	209,54	EUR
MSBOBB	7652974	ZESTAW MS BOB B DO 2 OBIEGU Z MIESZACZEM DO BOB B 20/25KW Z POMPĄ I ZAWOREM 3-DR.	397,95	EUR
MWE	980234	WKŁAD MWE 3 WYMIENNY MIESZACZA DO PSMG P RO	42,58	EUR
NEO50	7659945	NEUTRALIZATOR NEO 50 DO KOTŁÓW BOB B BEZ POMPY Z GRANULATEM I WĘGLEM AKTYWNYM	354,66	EUR
NEOP300	833097	NEUTRALIZATOR KONDENSATU NEOP 300 Z GRANULATEM BEZ POMPY KONDENSATU DO 300KW	538,06	EUR
NEOP600	823029	NEUTRALIZATOR KONDENSATU NEOP 600 Z GRANULATEM BEZ POMPY KONDENSATU DO 650KW	861,63	EUR
NEOP70	833103	NEUTRALIZATOR KONDENSATU NEOP 70 Z GRANULATEM BEZ POMPY KONDENSATU DO 70KW	323,57	EUR
NFKWN	578684	GRANULAT NFKWN DO NEUTRALIZATORA NEOP 70/300/600 OPAKOWANIE 5KG	124,50	EUR
NPNEO50	7663796	GRANULAT NP NEO 50 Z WĘGLEM AKTYWNYM	113,99	EUR
NTR	7656433	BRAMKA ISR NTR DO PODŁĄCZENIA 2. I 3. REGULATORA RGP DO AUTOMATYKI ISR RVS	95,55	EUR
PHS	825108	STYCZNIK PHS POMOCNICZY POMPY	89,02	EUR
POPB	7636419	GRUPA POMPOWA POP B BEZ POMPY, BEZ MIESZ. DO ZAMONTOWANIA POMPY Z KOTŁA WGB EVO	330,75	EUR
POPMB	7636420	GRUPA POMPOWA POPM B BEZ POMPY, Z MIESZ. DO ZAMONTOWANIA POMPY Z KOTŁA WGB EVO	590,10	EUR
PSG32B	7673383	GRUPA POMPOWA PSG 32 B Z POMPĄ, BEZ MIESZ. POMPA GRUNDFOS UPM3 ŚRUBUNKI 2" I 1 1/2"	837,90	EUR

KBN	KOD PROD.	NAZWA	CENA NETTO	WALUTA*
PSGB	7673381	GRUPA POMPOWA PSG B Z POMPĄ O WYSOKIEJ EFEKTYWNOŚCI, BEZ MIESZACZA	631,05	EUR
PSMG32B	7673384	GRUPA POMPOWA PSMG 32 B Z POMPĄ, Z MIESZ. POMPA GRUNDFOS UPM3 ŚRUBUNKI 2" I 1 1/2"	1216,95	EUR
PSMGB	7673382	GRUPA POMPOWA PSMG B Z POMPĄ O WYSOKIEJ EFEKTYWNOŚCI, Z MIESZACZEM	933,45	EUR
PSMGHA	7806358	GRUPA POMPOWA PSMG HA Z MIESZACZEM Z POMPĄ KOMPATYBILNĄ Z ALPHA READER	1431,42	EUR
QWHC2024	7802546	KOCIOŁ QWHC 20/24 4.8-20KW CO+CWU GZ50 GAZOWY KONDENSA- CYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	1611,75	EUR
QWHC2428	7802547	KOCIOŁ QWHC 24/28 5.8-24KW CO+CWU GZ50 GAZOWY KONDENSA- CYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	1745,10	EUR
QWHC3035	7802548	KOCIOŁ QWHC 30/35 7.3-30KW CO+CWU GZ50 GAZOWY KONDENSA- CYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	1785,00	EUR
QWHS2024	7802549	KOCIOŁ QWHS 20/24 4.8-20KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	1582,35	EUR
QWHS2428	7802550	KOCIOŁ QWHS 24/28 5.8-24KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	1686,30	EUR
RGBB	806787	REGULATOR POKOJOWY ISR RGBB - PRZEWODOWY	166,85	EUR
RGIOT	7675342	REGULATOR POKOJOWY OT RGI DO WHBS/C D I WHBK PRZEWODOWY OPENTHERM TYGODNIOWY	241,50	EUR
RGP	7684839	REGULATOR POKOJOWY ISR RGP CYFROWY PRZEWODOWY PREMIUM	318,15	EUR
RTDD	7312960	REGULATOR POKOJOWY RTD D DO WHBS/C BEZPRZEWODOWY ON/OFF TYGODNIOWY	334,60	EUR
RTWD	7312961	REGULATOR POKOJOWY RTW D DO WHBS/C PRZEWODOWY ON/OFF TYGODNIOWY	208,95	EUR
RVL5	904353	ZESTAW VL E ROZSZERZAJĄCY DO 3 I 4 PODGR ZEWACZA CWU EAS	431,81	EUR
RVL6	904346	ZESTAW VL G MONTAŻOWY DO 2 PODGRZEWACZY CWU EAS	519,93	EUR
RVL8	904360	ZESTAW VL B ROZSZERZAJĄCY BLOKOWY DO POD GRZEWACZY CWU EAS	474,39	EUR
SGBI125	7702478	KOCIOŁ SGB 125I 20-125KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	11225,55	EUR
SGBI170	7702479	KOCIOŁ SGB 170I 28-170KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	13161,75	EUR
SGBI215	7702480	KOCIOŁ SGB 215I 35-215KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	16155,30	EUR
SGBI260	7702481	KOCIOŁ SGB 260I 42-260KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	18971,40	EUR
SGBI300	7702482	KOCIOŁ SGB 300I 48-300KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	22716,75	EUR
SGBI400	7702483	KOCIOŁ SGB 400I 80-400KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	30091,95	EUR
SGBI470	7702484	KOCIOŁ SGB 470I 94-470KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	33979,05	EUR
SGBI540	7702485	KOCIOŁ SGB 540I 108-540KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	37354,80	EUR
SGBI610	7702486	KOCIOŁ SGB 610I 122-610KW GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY STOJĄCY BROTJE	39939,90	EUR
SIB467017	6319020	ZESTAW PODŁĄCZENIA KOTŁA WGB DO RAMY KASKADOWEJ HYDROFIXX (POPRZ. KOD:4-67-017)	1351,00	PLN
SIS1SGB	688604	GRUPA SIS 1 SGB BEZPIECZEŃSTWA DO SGB 12 5/170 E, 3 BAR, MANOMETR, ODPOWIETRZNIK	148,24	EUR
SIS25	680301	GRUPA BEZPIECZEŃSTWA BGB 15-38 DN 25 DO MONTAŻU NA DRUGIM PRZYŁĄCZU ZASILANIA	163,80	EUR
SIS2SGB	688611	GRUPA SIS 2 SGB BEZPIECZEŃSTWA DO SGB 21 5-300 E, 3 BAR, MANOMETR, ODPOWIETRZNIK	219,14	EUR
SIS3	831109	GRUPA SIS 3 SGB BEZ ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA DO SGB 400-610 E, MANOMETR, ŁĄCZNIKI	1720,75	EUR
SIS40	7669025	GRUPA BEZPIECZEŃSTWA BGB 50-110 DN 40 DO MONTAŻU NA DRUGIM PRZYŁĄCZU ZASILANIA	312,90	EUR

* UWAGA! Ceny katalogowe netto bez podatku VAT. Przy konstruowaniu oferty prezentowane w cenniku ceny w EUR przeliczane będą na PLN wg kursu sprzedaży w mBank z dnia poprzedzającego jej wydruk. BIMs PLUS nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe w druku. Zmiany techniczne zastrzeżone.

KBN	KOD PROD.	NAZWA	CENA NETTO	WALUTA*
SISBOB3240	7312067	GRUPA SIS BOB 32/40 BEZPIECZEŃSTWA DO BOB 32/40 KW	236,51	EUR
SMRWHBCD	7728862	RAMA SZYBKIEGO MONTAŻU DO WHBC D Z ZAWORAMI W ZESTAWIE	277,51	EUR
SMRWHBSD	7728861	RAMA SZYBKIEGO MONTAŻU DO WHBS D Z ZAWORAMI W ZESTAWIE	216,35	EUR
SSB300B	815901	PODGRZEWACZ SSB 300 B CWU SOLARNY, BIWALENTNY, DWUWĘŻOWNICOWY	1207,00	EUR
SSB300ECO	815895	PODGRZEWACZ SSB 300 ECO CWU SOLARNY, BIWALENTNY, DWUWĘŻOWNICOWY	995,00	EUR
SSB400B	815918	PODGRZEWACZ SSB 400 B CWU SOLARNY, BIWALENTNY, DWUWĘŻOWNICOWY	1471,00	EUR
SSB500B	815925	PODGRZEWACZ SSB 500 B CWU SOLARNY, BIWALENTNY, DWUWĘŻOWNICOWY	1628,00	EUR
STP2515	7630524	WYMIENNIK PŁYTOWY Z PRZYŁĄCZEM DO GRUP POMPOWYCH DN 25 DO 15 KW (W IZOLACJI)	504,49	EUR
STP2530	7630525	WYMIENNIK PŁYTOWY Z PRZYŁĄCZEM DO GRUP POMPOWYCH DN 25 DO 30 KW (W IZOLACJI)	538,04	EUR
UAF25	7809684	CZUJNIK TEMPERATURY IWR UAF25 2.5M UNIWERSALNY, PRZYLGOWY	89,00	EUR
UAF6C	634342	PRZYLGOWY CZUJNIK TEMPERATURY UAF6 C Z PRZEWODEM 2,5M DO ISR	69,30	EUR
UBSV	996594	ZAWÓR UPUSTOWY UBSV DO MONTAŻU NA ZAWORACH ODCINAJĄ- CYCH ADH I AEH	153,58	EUR
UF60	7809683	CZUJNIK TEMPERATURY IWR UF60 6M UNIWERSALNY, ZANURZENIOWY	89,00	EUR
UF6C	628235	CZUJNIK UF6 C ZANURZENIOWY, TEMPERATURY, UNIWERSALNY Z 6M PRZEWODEM	66,20	EUR
USLB	7810244	ZESTAW USL B ŁADOWANIA DOWOLNEGO PODGRZEWACZA CWU DO WBS 14-22.1	223,00	EUR
UVSWHBSD	7728838	ZESTAW UVS WHBS D UNIWERSALNY Z DOWOLNYM PODGRZEWACZEM (ZAWÓR+CZUJNIK CWU)	269,03	EUR
VS2	978224	ROZDZIELACZ VS 2 DO 2 OBIEGÓW GRZEWczyCH Z GRUPAMI POMPOWYMI, Z IZOLACJĄ, BROTJE	293,53	EUR
VS2HW	7632113	ROZDZIELACZ VS 2 HW DO 2 OBIEGÓW (IZOL.) ZE ZINTEGROWANYM SPRZĘGŁEM HYDRAULICZNYM	504,00	EUR
VS3	625319	ROZDZIELACZ VS 3 DO 3 OBIEGÓW GRZEWczyCH Z GRUPAMI POMPO- WYMI, Z IZOLACJĄ, BROTJE	455,87	EUR
VS3HW	7632114	ROZDZIELACZ DO 3. OBIEGÓW ZE ZINTEGR. SPRZĘGŁEM HYDRAULICZ- NYM I Z IZOLACJĄ	665,70	EUR
VSBM25	564151	ŚRUBUNKI VSBM 25 Z 1" ZŁĄCZKĄ GW (2 SZTUKI)	15,55	EUR
VSBM32	564168	ŚRUBUNKI VSBM 32 Z 1 1/4" ZŁĄCZKĄ GW (2 SZTUKI)	20,27	EUR
VSBS32	564175	ŚRUBUNKI VSBS 32 Z KRÓĆCEM DN32 DO WSPAWANIA (2 SZTUKI)	28,51	EUR
VSBS40	564182	ŚRUBUNKI VSBS 40 Z KRÓĆCEM DN40 DO WSPAWANIA (2 SZTUKI)	28,51	EUR
VSBWHBSD	7728839	ZESTAW VSB WHBS D ŁADUJĄCY PODGRZEWACZ BS120/160C (RU- RY+ZAWÓR+CZUJ.CWU)	314,21	EUR
VSSMRC	603409	ZESTAW ŚRUBUNKÓW VS SMR C DO RAMY SMR-SC	34,48	EUR
WBC22281	7835510	KOCIOŁ WBC 22/28.1 3.9-22KW CO+CWU GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	2547,00	EUR
WBS141	7835508	KOCIOŁ WBS 14.1 2.9-14 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	2313,00	EUR
WBS221	7835509	KOCIOŁ WBS 22.1 2.9-22 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	2376,00	EUR
WGB141	7835503	KOCIOŁ WGB 14.1 2.9-14 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	2827,00	EUR
WGB221	7835504	KOCIOŁ WGB 22.1 2.9-22 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	2886,00	EUR
WGB281	7835505	KOCIOŁ WGB 28.1 3.9-28 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	3226,00	EUR
WGB381	7835506	KOCIOŁ WGB 38.1 4.9-38 KW CO GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	3420,00	EUR
WGBI050	7702474	KOCIOŁ WGB 50I 10.0- 50KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	4039,35	EUR
WGBI070	7702475	KOCIOŁ WGB 70I 16.0- 70KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	5173,35	EUR

KBN	KOD PROD.	NAZWA	CENA NETTO	WALUTA*
WGBI090	7702476	KOCIOŁ WGB 90I 20.0- 90KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY BROTJE	6231,75	EUR
WGBI110	7702477	KOCIOŁ WGB110I 25.0-110KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY BROTJE	7364,70	EUR
WGBK22281	7835507	KOCIOŁ WGB-K 22/28.1 3.9-22KW CO+CWU 45L GAZOWY KONDENSA- CYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE TECH. EVO	4309,68	EUR
WHBCD22	7697370	KOCIOŁ WHBC 22/24D 4.9-22/24KW CO+CWU GZ50 GAZOWY KONDEN. WISZĄCY KL.A BROTJE	2148,30	EUR
WHBCD28	7697371	KOCIOŁ WHBC 28/33D 6.9-28/33KW CO+CWU KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	2275,35	EUR
WHBK22	7681490	KOCIOŁ WHBK 22/24 4.9-22KW CO+CWU 45L GAZOWY KONDENSACYJ- NY WISZĄCY KL.A BROTJE	3196,20	EUR
WHBSD14	7697367	KOCIOŁ WHBS 14D 3.5-14KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	1869,00	EUR
WHBSD22	7697368	KOCIOŁ WHBS 22D 4.9-22KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	1933,05	EUR
WHBSD30	7697369	KOCIOŁ WHBS 30D 6.9-30KW CO GZ50 GAZOWY KONDENSACYJNY WISZĄCY KL.A BROTJE	2212,35	EUR
WHP	995269	UCHWYT WHP DO MONTAŻU GRUP POMPOWYCH DO 40 KW, ŚCIENNY	42,58	EUR
WVS25	680295	ZESTAW ŚRUBUNKOWY WVS 25 1" DO BOB 20/25 KW KĄTOWY	61,91	EUR
WWF	978958	CZUJNIK WWF TEMPERATURY CWU PODGRZEWACZA DO ISR Z 6M PRZEWODEM I 2.6M POMPY	86,26	EUR
ZLF160	825092	FILTR POWIETRZA ZLF 160 DO SGB 400-610 E	844,63	EUR
ZLFSGBE1	688628	FILTR POWIETRZA ZLF SGB 1 DO SGB 125-170 E	127,79	EUR
ZLFSGBE2	814010	FILTR POWIETRZA ZLF SGB 2 DO SGB 215-300 E	125,17	EUR
ZP110EG4	655873	DYSZA 11,40MM NA GZ41,5 DO WGB/BGB 110i	28,35	EUR
ZP1420EG4	986229	DYSZA 4,60MM NA GZ41,5 DO WBS 14i WHBS 14D	22,05	EUR
ZP1424EG3G4	986250	DYSZA 6,00MM NA GZ35/GZ30 (WHBS 14D) GZ41,5 (WBx 22i,WHBx 22D) GZ35 (WBS 14i)	22,05	EUR
ZP1424WHPPROP	829984	ZESTAW PRZEBROJENIOWY NA PROPAN DO WHBS 14/22D, WHBC 22/24D, WHBK 22/24	90,30	EUR
ZP2228EG3G4	601641	DYSZA 7,00MM NA GZ35 DO WBS 22i WHBS 22D, WBC 22/24i, WHBC 22/24D	22,05	EUR
ZP2833WHPPROP	829991	ZESTAW PRZEBROJENIOWY NA PROPAN DO WHBS 30D, WHBC 28/33D	90,30	EUR
ZP38EG4	989008	DYSZA 8,50MM NA GZ30 DO WHBS 22D, WHBC 22/24D, WHBK	22,05	EUR
ZP5060HPPROP	7664744	ZESTAW PRZEBROJENIOWY NA PROPAN DO WGB/BGB 50i	148,05	EUR
ZP50EG4N	989015	DYSZA 7,80MM NA GZ41,5 DO WHBS 30D, WHBC 28/33D	22,05	EUR
ZP70110HPPROP	7640599	DYSZE 7,00/6,50/7,40MM NA PROPAN DO WGB/BGB 70/90/110i	30,45	EUR
ZP90EG4	655897	DYSZA 9,30MM NA GZ41,5 DO WGB/BGB 70i WGB/BGB 90i	22,05	EUR
ZPGOB	694193	POMPA CYRKULACYJNA ZPG-O B BEZ ZEGARA DO MONTAŻU W BBS	307,72	EUR
ZPWGB50CGZ50N	996129	DYSZA 7,80MM NA GZ41,5 DO WGB/BGB 50i	22,05	EUR
IDAOT	7730532	REGULATOR POKOJOWY OT IDA PRZEWODOWY IWR IDA+GTW16 (OPENTHERM) (WI-FI)	391,65	EUR



...jesteśmy do Twojej dyspozycji!

Inżynierowie BRÖTJE - to pierwszy kontakt, jeżeli jesteście Państwo zainteresowani naszymi produktami. Wystarczy zadzwonić i umówić się na spotkanie.

Infolinia BRÖTJE:

0 801 276853
0 801 BRÖTJE

Szczegóły funkcjonowania infolinii znajdują się w zakładce KONTAKT na stronie internetowej.

www.broetje.pl



Lokalizacje firm Grupy BIMs PLUS

Stan na: lipiec 2024 r.

Nazwa	Adres	Telefon
Bełchatów	ul. Piłsudskiego 19, 97-400 Bełchatów	48 605 987 662
Biała Podlaska	ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska	48 83 344 14 50
Białystok	ul. Ciołkowskiego 165 C, 15-516 Białystok	48 571 311 869
Białystok	ul. Depowa 11, 15-620 Białystok	48 85 740 25 85
Bielsko-Biała	ul. Piekarska 20, 43-300 Bielsko-Biała	48 33 822 13 73, 48 605 552 339
Bochnia	ul. Brodzinskiego 68 ,32-700 Bochnia	48 14 611 95 58
Bolesławiec	ul. Dolne Młyny 34, 59-700 Bolesławiec	48 75 734 51 70
Brzeg	ul. Włociańska 9, 49-304 Brzeg	48 573 808 257, 48 797 903 919
Bydgoszcz	ul. Łęczycka 6, 85-737 Bydgoszcz	48 52 326 48 50
Bydgoszcz	ul. Hermana Frankego 1, 85-862 Bydgoszcz	48 52 326 96 96
Bydgoszcz	ul. Chołonewskiego 17-19, 85-127 Bydgoszcz	48 52 370 00 66
Bydgoszcz	ul. Nakielska 119, 85-367 Bydgoszcz	48 52 376 08 70
Chełm	ul. Chemiczna 16A, 22-100 Chełm	48 82 564 95 80
Chorzów	ul. Legnicka 84-86, 41-503 Chorzów	48 510 023 015, 48 32 345 30 10
Cieszyn	ul. Bielska 136, 43-400 Cieszyn	48 510 204 760, 48 32 678 5609
Częstochowa	ul. Św. Jadwigi 20, 42-226 Częstochowa	48 510 022 913, 48 34 321 84 80
Dąbrowa Górnicza	ul. Wybickiego 1A, 41-303 Dąbrowa Górnicza	48 510 220 852
Dzierżoniów	ul. Staszica 30, 58-200 Dzierżoniów	48 74 816 19 85
Elbląg	ul. Warszawska 72, 82-300 Elbląg	48 55 236 75 10
Ełk	ul. Ignacego Łukasiewicza 4, 19-300 Ełk	48 87 621 20 70
Gdańsk	ul. Grunwaldzka 355, 80-309 Gdańsk	48 510 022 991
Gdańsk	ul. Przywidzka 4, 80-174 Gdańsk	48 58 668 71 00
Gdynia	ul. Hutnicza 25A, 81-061 Gdynia	48 574 802 089
Gliwice	ul. Portowa 16B, 44-102 Gliwice	48 601 527 915
Głogów	ul. Sikorskiego 48, 67-200 Głogów	48 76 832 35 15
Gniezno	ul. Fabryczna 10, 62-200 Gniezno	48 510 023 075, 48 516 684 371
Gorzów Wielkopolski	ul. Żeglarska 18, 66-400 Gorzów Wielkopolski	48 603 857 312, 48 95 712 15 02
Grodzisk Mazowiecki	ul. Chrzanów Mały 44, 05-825 Chrzanów Mały	48 22 738 45 30, 48 22 738 45 31
Grudziądz	ul. Focha 15, 86-300 Grudziądz	48 56 461 01 55
Gryfino	ul. Czechosłowacka 2, 74-100 Gryfino	48 510 204 770
Iława	ul. Platynowa 2, 14-200 Iława	48 89 641 28 08
Inowrocław	ul. Cicha 17, 88-100 Inowrocław	48 52 356 08 10
Jarocin	ul. Os. Rzeczypospolitej 6a, 63-200 Jarocin	48 573 804 283, 48 510 204 869
Jaworzno	ul. Szymborskiej 14, 43-600 Jaworzno	48 571 311 841
Jelenia Góra	ul. Grunwaldzka 53, 58-506 Jelenia Góra	48 75 767 26 71
Kalisz	ul. Wrocławska 46, 62-800 Kalisz	48 62 768 71 09, 48 515 177 848
Katowice	ul. Kępowa 45B, 40-583 Katowice	48 512 011 595
Kędzierzyn Koźle	ul. Wyspiańskiego 49, 47-200 Kędzierzyn Koźle	48 77 406 14 30
Kielce	ul. Krakowska 287 A, 25-801 Kielce	48 41 347 84 41
Kluczbork	ul. Jagiellońska 12, 46-200 Kluczbork	48 77 457 42 27
Kłodzko	ul. Zajęcza 4, 57-300 Kłodzko	48 74 867 40 80

Nazwa	Adres	Telefon
Kobyłka	ul. Krzywa 16, 05-230 Kobyłka	48 22 581 35 90
Kołobrzeg	ul. Bałtycka 41, 78-100 Kołobrzeg	48 94 351 82 28
Konin	ul. Zakładowa 4 A, 62-510 Konin	48 63 242 68 55, 48 607 034 471
Koszalin	ul. Żytunia 9, 75-818 Koszalin	48 94 346 34 90
Koszalin	ul. Żytunia 9, 75-818 Koszalin	48 94 317 07 77
Koszalin	ul. Franciszkańska 22, 75-256 Koszalin	48 94 316 96 15, 48 519 274 915
Kraków	ul. Adama Vetulaniego 5, 31-223 Kraków	48 605 987 618, 48 12 415 04 40
Kraków	ul. Gromadzka 46, 30-714 Kraków	48 12 255 53 00
Kraków	ul. Makuszyńskiego 22 A, 31-752 Kraków	48 12 259 60 55
Kraków	ul. Nad Serafą 56a, 30-864 Kraków	48 12 659 32 10
Kraśnik	ul. Lubelska 115, 23-200 Kraśnik	48 81 884 04 48
Kwidzyn	ul. 11 Listopada 22/1, 82-500 Kwidzyn	48 55 245 00 52
Legionowo	Łajski, ul. Przemysłowa 4, 05-119 Legionowo	48 601 564 052, 48 22 774 14 35
Legnica	ul. Nowodworska 25A, 59-220 Legnica	48 76 850 74 80
Leszno	ul. Luksemburska 3, 64-100 Leszno	48 65 520 02 05, 48 605 987 645
Libertów	ul. Góra Libertowska 45, 30-444 Libertów	48 12 643 86 00
Libertów	ul. Góra Libertowska 45, 30-444 Libertów	48 12 643 86 00
Lubin	ul. Marii Skłodowskiej / Curie 97a, 59-300 Lubin	48 76 847 44 99
Lublin	ul. Przyjacielska 4, 20-704 Lublin	48 510 204 643
Lublin	ul. Zadębie 65, 20-231 Lublin	48 81 749 69 00
Lublin	ul. Zadębie 65, 20-231 Lublin	48 81 749 69 00
Łomża	ul. Nowogrodzka 153J, 18-400 Łomża	48 86 215 15 57
Łódź	ul. Jasień 38/40, 93-562 Łódź	48 510 022 932
Łódź	ul. Zgierska 69, 91-465 Łódź	48 510 220 826
Łódź	ul. Papiernicza 5, 92-312 Łódź	48 42 677 49 00
Michałowice / Reguły	ul. Żytunia 6, 05-816 Michałowice / Reguły	48 22 753 35 60
Mysłowice	ul. Karola Miarki 25, 41-400 Mysłowice	48 32 223 80 92, 48 512 011 708
Nowa Sól	ul. Zielonogórska 63 C, 67-100 Nowa Sól	48 68 356 24 20, 48 510 022 940
Nowosolna	ul. Byszevska 3a, 92-701 Nowosolna	48 572 007 223
Nowy Sącz	ul. Magazynowa 7, 33-300 Nowy Sącz	48 18 442 76 80
Nowy Targ	ul. Ludźmierska 29, 34-401 Nowy Targ	48 18 264 90 90
Nysa	ul. Granitowa 1, 48-304 Nysa	48 510 023 058
Oborniki	ul. Obrzycka 133, 64-600 Oborniki	48 573 808 527, 48 573 808 528
Olsztyn	ul. Sprzętowa 3, 10-467 Olsztyn	48 89 537 53 50
Opole	ul. Budowlanych 44B, 45-123 Opole	48 77 453 89 80
Ostrołęka	ul. Graniczna 8, 07-410 Ostrołęka	48 29 767 42 00
Ostrowiec krzyski	Święto- ul. Kilińskiego 39 A, 27-400 Ostrowiec Święto- krzyski	48 41 262 04 42, 48 510 221 803
Ostróda	ul. Grunwaldzka 55, 14-100 Ostróda	48 572 007 232, 48 572 007 233
Ostrów Wielkopolski	ul. Wańkowicza 1 B, 63-400 Ostrów Wielkopolski	48 62 735 10 30, 48 601 873 529
Pabianice	ul. Łaska 3/5, 95-200 Pabianice	48 510 220 868
Pęchcin	ul. Przemysłowa 3, 06-400 Pęchcin	48 23 672 15 53
Piaseczno	ul. Geodetów 176F, 05-500 Piaseczno	48 601 275 943

Nazwa	Adres	Telefon
Piła	ul. Wojciecha Kossaka 101, 64-920 Piła	48 510 169 153
Piotrków Trybunalski	ul. Kostromska 39 A, 97-300 Piotrków Trybunalski	48 510 023 008
Płock	ul. Kostrogaj 21, 09-400 Płock	48 510 220 886
Poznań	ul. Adama Kręglewskiego 9A, 61-248 Poznań	48 61 830 78 88, 48 510 023 093
Poznań	ul. Szczawnicka 4, 60-471 Poznań	48 61 843 76 39, 48 510 220 850
Poznań	ul. Bałtycka 7, 61-013 Poznań	48 61 852 40 14, 48 605 351 401
Poznań	ul. Kowalewicka 12, 60-002 Poznań	48 61 830 78 88, 48 605 489 109
Poznań / Swadzim	Swadzim ul. Świętego Mikołaja 9, 62-080 Tarnowo Podgórne	48 61 84 98 100
Pruszcz Gdański	ul. Batalionów Chłopskich 3, 83-000 Pruszcz Gdański	572 080 249, 573 802 036
Przeclaw	ul. Warzymice 200, 72-005 Przeclaw	48 91 425 02 46/00
Przeclaw	ul. Warzymice 200, 72-005 Przeclaw	48 91 425 02 21
Przysowice k/Gliwic	ul. Graniczna 82, 44-178 Przysowice k/Gliwic	48 32 731 41 00
Przysowice k/Gliwic	ul. Graniczna 82, 44-178 Przysowice k/Gliwic	48 32 731 41 29
Radom	ul. Tartaczna 16/18, 26-600 Radom	48 510 022 962, 48 48 340 29 00
Radzionków	ul. Objazdowa 25, 41-922 Radzionków	48 510 022 915
Radzymin	Dybow-Kolonia, ul. Majowa 107, 05-250 Radzymin	48 22 510 78 00
Ruda Śląska	ul. Katowicka 151, 41-710 Ruda Śląska	48 510 265 835, 48 32 240 3065
Rybnik	ul. Mikołowska 84, 44-203 Rybnik	48 605 987 610, 48 32 433 26 33
Rzeszów	ul. Krakowska 150A, 35-506 Rzeszów	48 17 860 58 21
Rzeszów	ul. Krakowska 150A, 35-506 Rzeszów	48 17 860 58 20
Sandomierz	ul. Trześniowska 2C, 27-601 Sandomierz	48 15 864 29 78, 48 510 023 048
Siedlce	ul. Warszawska 31, 08-110 Siedlce	48 25 640 38 40
Sieradz	ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 64a, 98-200 Sieradz	48 510 990 715
Skierniewice	ul. Łódzka 79A, 96-100 Skierniewice	48 510 023 039
Słupsk	ul. Jałowcowa 63, 76-200 Słupsk	48 59 840 44 90
Sosnowiec	ul. Mireckiego 22B, 41-200 Sosnowiec	48 505 524 455
Stalowa Wola	ul. Przemysłowa 17C, 37-450 Stalowa Wola	573 802 136
Stanowice	ul. Klonowa 1, 55-220 Oława, Stanowice	48 71 301 11 00
Stanowice	ul. Klonowa 1, 55-220 Oława, Stanowice	48 71 301 11 02
Starachowice	ul. Borkowskiego 1, 27-200 Starachowice	48 41 333 63 01
Stargard	ul. Gdańska 4G, 73-110 Stargard	48 510 807 043, 48 91 577 71 25
Starogard Gdański	ul. Skarszewska 5B, 83-200 Starogard Gdański	48 58 775 55 30
Stojadła	ul. Warszawska 75A, 05-300 Stojadła	48 25 740 56 28
Suwałki	ul. Ludwika Waryńskiego 26A, 16-400 Suwałki	48 875 672 128
Swadzim	Swadzim ul. Świętego Mikołaja 9, 62-080 Tarnowo Podgórne	48 61 8498 123, 48 61 8498 124
Swarzędz	ul. Wrzesińska 174, 62-017 Swarzędz	48 61 815 77 20, 48 510 023 074
Szczecin	ul. Wrzesińska 3, 70-835 Szczecin	48 510 040 632, 48 91 48 11 400
Szczecin	ul. Maksymiliana Golsza 10E, 71-682 Szczecin	48 571 293 552, 48 91 421 31 80
Szczecin	ul. Ściegiennego 39; 70-354 Szczecin	48 571 311 973

Nazwa	Adres	Telefon
Szczecinek	ul. Waryńskiego 8, 78-400 Szczecinek	48 94 372 48 31
Świdnica	ul. Piekarska 9, 58-100 Świdnica	48 573 802 021, 48 573 802 020
Świebodzin	ul. Plac Dworcowy 3, 66-200 Świebodzin	48 516 684 418, 48 510 204 817
Świnoujście	ul. Fińska 1, 72-600 Świnoujście	48 510 204 749
Tarnów	ul. Lwowska 134A, 33-100 Tarnów	48 14 624 02 25
Tczew	ul. 30 Stycznia 47, 83-110 Tczew	48 58 531 03 63
Tomaszów Mazowiecki	ul. Legionów 3, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	48 510 204 658
Toruń	ul. Bema 9, 87-100 Toruń	48 56 622 59 01
Toruń	ul. Polna 105, 87-100 Toruń	48 56 655 78 07
Trzebinia	ul. Przemysłowa 8, 32-540 Trzebinia	48 32 645 33 99
Tychy	ul. Przemysłowa 60, 43-100 Tychy	48 510 023 020
Wałbrzych	ul. Armii Krajowej 1, 58-302 Wałbrzych	48 74 844 60 27
Wałcz	ul. Bydgoska 75, 78-600 Wałcz	48 510 204 762, 48 572 007 229
Warszawa	ul. Poleczki 23, 02-822 Warszawa	48 22 565 48 90
Warszawa	ul. Olbrachta 94, 01-102 Warszawa	48 510 204 781
Warszawa	ul. Kosmatki 12, 03-982 Warszawa	48 22 740 50 40
Warszawa	ul. Elektronowa 2, 03-219 Warszawa	48 573 808 217
Wejherowo	ul. Gdańska 51, 84-200 Wejherowo	48 58 572 03 06
Włocławek	ul. Spółdzielcza 7, 87-800 Włocławek	48 54 412 06 16
Wodzisław Śląski	ul. Rybnicka 15C, 44-313 Wodzisław Śląski	48 510 204 734
Wołów	ul. Koszarowa 1-3, 56-100 Wołów	48 572 007 947, 48 573 808 513
Wrocław	ul. Mariana Morelowskiego 32/34, 52-429 Wrocław	48 510 010 722, 48 71 319 81 92, 48 71 319 83 00, 48 71 315 46 81
Wrocław	ul. Bolesława Krzywoustego 82-86, 51-166 Wrocław	48 71 33 49 938
Wrocław	ul. Karwińska 11, 52-015 Wrocław	48 797 903 813
Wrocław	ul. Stargardzka 9C, 54-156 Wrocław	48 71 351 05 76
Wrocław	ul. Żmigrodzka 249B, 51-129 Wrocław	48 71 352 80 01
Września	ul. Objazdowa 27, 62-300 Września	48 510 010 397
Wyry	ul. Pszczyńska 20, 43-175 Wyry	48 572 007 956
Zabrze	ul. Wolności 92a, 41-800 Zabrze	48 573 222 307
Zawiercie	ul. Pogorzelska 5, 42-400 Zawiercie	48 510 204 759, 48 32 671 86 10
Zgierz	ul. Boczna 3, 95-100 Zgierz	48 797 903 633
Zgorzelec	ul. Łużycka 87, 59-900 Zgorzelec	48 75 721 06 71
Zielona Góra	ul. Dekoracyjna 8, 65-722 Zielona Góra	48 68 329 02 93, 48 601 871 448
Żary	ul. Witosa 29, 68-200 Żary	48 510 204 763
Żyrardów	ul. Gen. Jarosława Dąbrowskiego 15, 96-300 Żyrardów	48 46 855 00 71
Żywiec	ul. Fabryczna 19, 34-300 Żywiec	48 510 204 663

Notatki

[illegible]



ClimatePartner^o
klimaneutral
Druck | ID 10465-1704-1001