

2022

Katalog produktów
2022

• Wiszący, gazowy kocioł kondensacyjny EcoTherm Plus I WGB EVO 2,9-38 kW, WGB-M EVO 2,9-20 kW, WGB-K EVO 20/28, WGB 10-110 kW	1
• Wiszący, gazowy kocioł kondensacyjny EcoTherm Kompakt I WBS 3,5-14 kW, WBS 4,9-22 kW, WBC 4,9-22/24 kW	2
• Wiszący, gazowy kocioł kondensacyjny IntroCondens WHBS 3,5-30 kW, WHBC 4,9-33 kW, WHBK 4,9-22 kW	3
• Wiszący, gazowy kocioł kondensacyjny PWHS/PWHC 4,7-32,4 kW	4
• Wypożyczenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych	5
• Stożący, gazowy kocioł kondensacyjny TrioCondens I BGB EVO 2,9-38 kW, BGB 10-110 kW	6
• Stożący, gazowy kocioł kondensacyjny EuroCondens I SGB 20-300 kW, SGB 80-610 kW	7
• Stożący, gazowy, kondensacyjny centrala grzewcza EcoCondens I BBS EVO 2,9-28 kW	8
• Stożący, gazowy, kondensacyjny, kompaktowa centrala grzewcza EcoCondens Kompakt I BBK EVO 2,9-20/22 kW	9
• Stożący, olejowy kocioł kondensacyjny NovoCondens B BOB 20-25 kW, BOB 32-40 kW	10
• Wypożyczenie dodatkowe kotłów stojących	11
• Schematy montażowe systemów kominowych firmy WADEX S.A. przeznaczone do kotłów kondensacyjnych BRÖTJE	12
• Regulatory ISR-Plus	13
• 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

Zakres mocy (kW)	0	5	10	15	20	25	50	75	100	150	200	400	500	600	700	800	900
Gazowe kotły kondensacyjne wiszące																	
EcoTherm Plus WGB	2,9 - 110 kW																
EcoTherm Kompakt WBS/WBC	3,5 - 22/24 kW																
IntroCondens WHBS/WHBC/WHBK	3,5 - 28/33 kW																
PWHS/PWHC	4,7 - 33 kW																
Gazowe kotły kondensacyjne stojące																	
EcoCondens BBS	2,9 - 28 kW																
EcoCondens Kompakt BBK	2,9 - 20/22 kW																
TrioCondens BGB	2,9 - 110 kW																
EuroCondens SGB	20 - 610kW																
Olejuowe kotły kondensacyjne stojące																	
NovoCondens BOB	15 - 40 kW																

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny

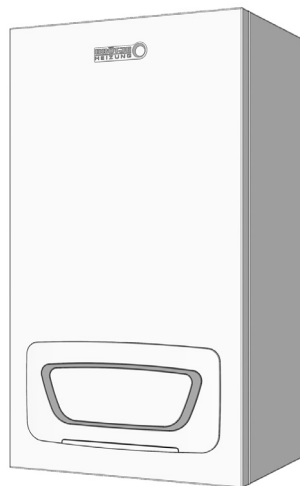


EcoTherm Plus I

WGB EVO ⁱ	2,9-38 kW
WGB-M EVO ⁱ	2,9-20 kW
WGB-K EVO ⁱ	3,9-20/28 kW
WGB 50-110 ⁱ	12-110 kW

	Typ	Zakres mocy	Strona
EcoTherm Plus I	WGB EVO ⁱ	2,9-38 kW	2
	WGB-M EVO ⁱ	2,9-20 kW	7
	WGB-K EVO ⁱ	3,9-20/28 kW	11
	WGB 50-110 ⁱ	12-110 kW	15
Wyposażenie regulacyjne			19
Wyposażenie hydrauliczne			20
Podgrzewacze c.w.u.			21
Hydrauliczne układy kaskadowe			22
Neutralizatory kondensatu i zestawy przebrojeniowe			24
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego			24
Przykłady zastosowania			25

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny wg 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 w zamkniętych systemach c.o. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE 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 zmieszania 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 zmieszanym, 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 kartonie

EcoTherm Plus	Model	WGB EVO 15 ⁱ	WGB EVO 20 ⁱ	WGB EVO 28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ
Nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)					
Nr zamówieniowy		7702456	7702457	7702458	7702459
Kod artykułu		WGBEVOI15	WGBEVOI20	WGBEVOI28	WGBEVOI38

Wyposażenie

EcoTherm Plus	Model	WGB EVO 15 ⁱ	WGB EVO 20 ⁱ	WGB EVO 28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ
Palnik modułowany z pełnym zmieszaniem wstępnym		●	●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej		●	●	●	●
Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności		●	●	●	●
Termometr cyfrowy		●	●	●	●
Manometr analogowy i cyfrowy		●	●	●	●
Zawór bezpieczeństwa		●	●	●	●
Zintegrowana kłapa powietrza		●	●	●	●
Rura przyłączeniowa 2 obiegu z mieszacem		+	+	+	+
Układ priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. z pompą o wysokiej efektywności		+	+	+	+
Naczynie wzbiorcze do c.o. 10 l		+	+	+	-

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

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

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model				WGB EVO 15 ⁱ	WGB EVO 20 ⁱ	WGB EVO 28 ⁱ	WGB 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		Prated	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	97,8	97,8
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne							
Przy pełnym obciążeniu		elmax	kW	0,022	0,030	0,045	0,059
Przy częściowym obciążeniu		elmin	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	41	46	52	51
Emisje tlenków azotu		NO _x	mg/kWh	< 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				WGB EVO 15 ⁱ	WGB EVO 20 ⁱ	WGB EVO 28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085 CO 0217			
Stopień ochrony IP				IPx4D			
Kategoria gazu				II _{2E3P}			
Kategoria urządzenia				B _{23^r} , B _{23p^r} , B _{33^r} , C _{13x^r} , C _{33x^r} , C _{43x^r} , C _{53^r} , C _{53x^r} , C _{63x^r} , C _{83^r} , C _{93x}			
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 - 15,0	2,9 - 20,0	3,9 - 28,0	4,9 - 38,0
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Propan	c.o.	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		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
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	57/68
	Obciążenie częściowe/pełne	50/30°C	°C	34/46	34/51	34/49	32/51

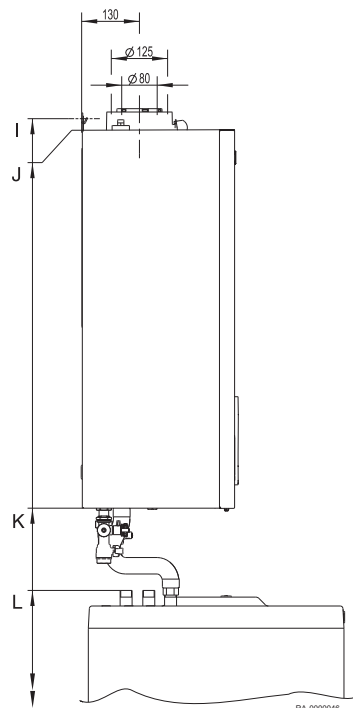
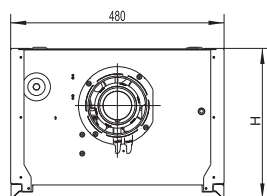
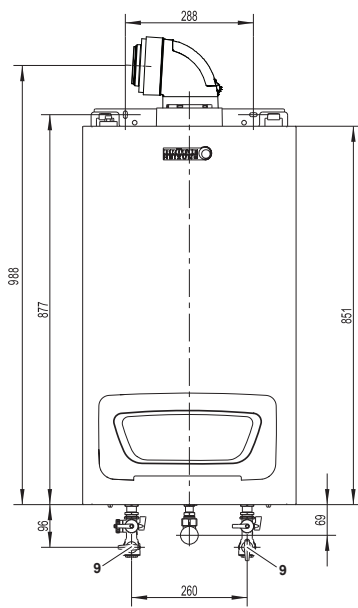
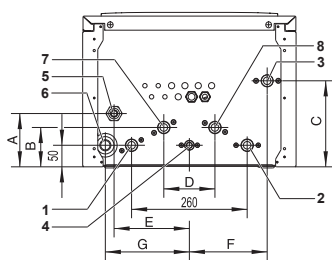
Katalog produktów 2022/5

Model				WGB EVO 15 ⁱ	WGB EVO 20 ⁱ	WGB EVO 28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ
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
Masowe natężenie przepływu spalin	Propan	80/60°C	g/s	2,2 - 6,7	2,2 - 9,0	2,6 - 12,6	3,5 - 17,1
Masowe natężenie przepływu spalin	Propan	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	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)		%	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 tłoczenia na króćcu spalin	Obciążenie częściowe/ pełne		mbar	0,1 / 0,8	0,1 / 1,0	0,1 / 1,1	0,1 / 1,4
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. ⁽¹⁾	Pojemność	l		10			-
	Ciśnienie początkowe	bar (MPa)		0,75 (0,075)			-
Gaz							
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym			mbar	E: 16 – 25; Lw: 17,5– 23			
Ilość gazu ziemnego do spalania	E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]	m³/h		0,31 - 1,60	0,31 - 2,10	0,41 - 3,00	0,52 - 4,00
	Lw [H _{UB} 8,13 kWh/m³]	m³/h		0,36 - 1,80	0,36 - 2,50	0,48 - 3,40	0,60 - 4,70
Ciśnienie zasilania propanem			mbar	min. 29 – maks. 44			
Ilość propanu do spalania	[H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h		0,38 - 1,17	0,38 - 1,55	0,46 - 2,18	0,61 - 2,95
	[H _U 24,64 kWh/m³]	m³/h		0,20 - 0,61	0,20 - 0,81	0,24 - 1,14	0,32 - 1,54
Prąd elektryczny							
Podłączenie elektryczne			V/Hz	230 V / 50 Hz			
Maks. pobór energii elektrycznej			W	74	82	97	111
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o. przy pełnym obciążaniu, pompa ustawienie fabryczne			W	48	64	88	109
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania			W	3			
Wymiary							
Masa kotła			kg	41			43 51
Objętość wody grzewczej w kotle			l	2,5			3,0 3,5
Wysokość			mm	851			851
Szerokość			mm	480			480
Głębokość			mm	340			402

⁽¹⁾ Wyposażenie dodatkowe

Wymiary i przyłącza

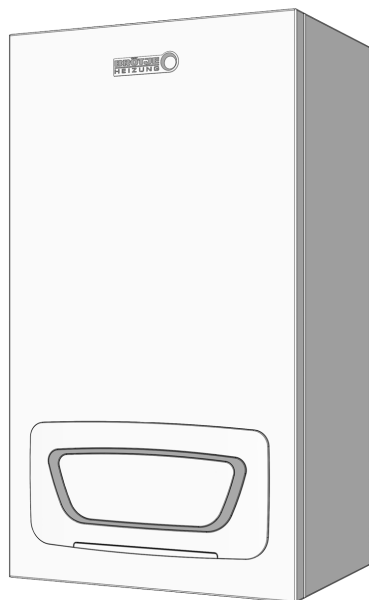
- 1 Zasilanie c.o.
- 2 Powrót c.o.
- 3 Powrót c.o., obieg c.o. 2
- 4 Przyłącze gazu
- 5 Zawór bezpieczeństwa
- 6 Przyłącze odprowadzenia skroplin
- 7 Zasilanie podgrzewacza c.w.u.
(wyposażenie dodatkowe)
- 8 Powrót podgrzewacza c.w.u.
(wyposażenie dodatkowe)
- 9 Zawory przyłączeniowe (ADH
lub AEH - wyposażenie dodatkowe)



Wymiary i przyłącza

Model		WGB EVO 15/20 ⁱ	WGB EVO 28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ
Zasilanie c.o.		G 3/4"	G 3/4"	G 1"
Powrót c.o.		G 3/4"	G 3/4"	G 1"
Powrót obiegu c.o. 2		G 3/4"	G 3/4"	G 1"
Przyłącze gazu		G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"
Zawór bezpieczeństwa		G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Przyłącze odprowadzenia skroplin		Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Jeżeli zastosowano zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. (wyposażenie dodatkowe)				
Zasilanie podgrzewacza c.w.u.		G 3/4"	G 3/4"	G 1"
Powrót podgrzewacza c.w.u.		G 3/4"	G 3/4"	G 1"
		podgrzewacz c.w.u. typu BS 120	podgrzewacz c.w.u. typu BS 160	podgrzewacz c.w.u. typu BS 160
Wymiar A	mm	121	121	116
Wymiar B	mm	90	90	100
Wymiar C	mm	194	194	130
Wymiar D	mm	115	115	120
Wymiar E	mm	170	170	177
Wymiar F	mm	175	175	185
Wymiar G	mm	189	189	192
Wymiar H	mm	340	340	402
Wymiar I	mm	1906	2106	2106
Wymiar J	mm	1880	2080	2080
Wymiar K	mm	1030	1230	1230
Wymiar L	mm	845	1045	1045

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny wg 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.

EcoTherm Plus	Model	WGB-M EVO 20 ⁱ
Nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)		7702460
Nr zamówieniowy		
Kod artykułu		WGBEVOI20

Zakres dostawy:

- Gazowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą do pracy w zamkniętych systemach c.o. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE EVolution. Praca na propan po obrocie o 180° bloku elektrod*
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stałej 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
- Zintegrowana grupa mieszająca do 2 obiegu z mieszaczem, siłownikiem, czujnikiem, elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności
- Moduł rozszerzający EWM B
- Cyfrowy i analogowy manometr, 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 obiegu grzewczych, c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej
- Zintegrowany regulator solarny do 1 strefy kolektorów z opcją pomiaru energii
- Zintegrowany regulator kaskady do 16 kotłów.
- Funcje 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 kartonie

Wyposażenie

EcoTherm Plus	Model	WGB-M EVO 20 ⁱ
Palnik modułowany z pełnym mieszaniem wstępnym		●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej		●
Elektroniczne pompy obiegowe o wysokiej efektywności do obydwu obiegu c.o.		●
Fabrycznie zmontowana i skonfigurowana grupa pompowa do obiegu z mieszaczem		●
Termometr cyfrowy		●
Manometr analogowy i cyfrowy		●
Zintegrowana kłapa powietrza		●
Zawór bezpieczeństwa		●
Układ priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. z pompą o wysokiej efektywności		+
Zestaw podłączeniowy bufora z zaworem przełączającym		+
Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. do wbudowania w kocioł		—

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

* w kotle WGB-M EVO 20 I dzięki zastosowaniu automatycznej regulacji spalania nie stosuje się zestawów przebrojeniowych. Kocioł ten jednak nie może pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35)

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model			WGB-M EVO 20 ⁱ
Kocioł kondensacyjny			Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie
Kocioł B1			Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie
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	el_{max}	kW	0,030
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	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	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	61
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	46
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	<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).

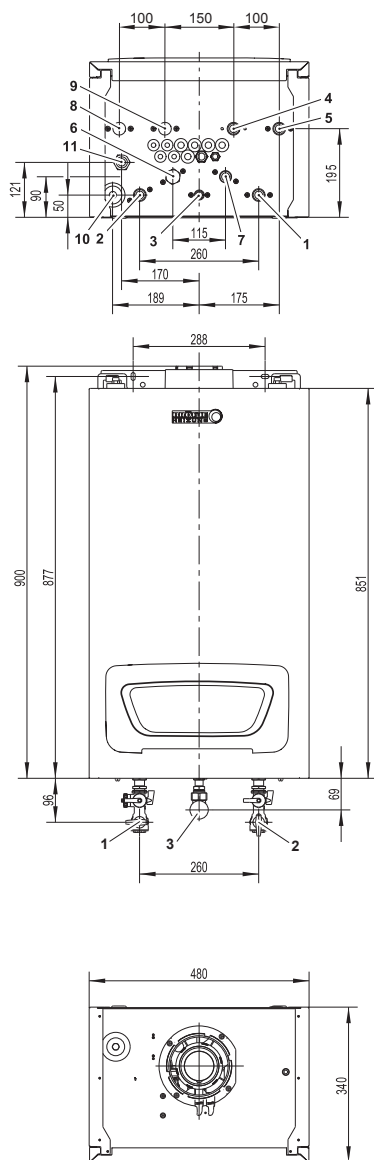
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

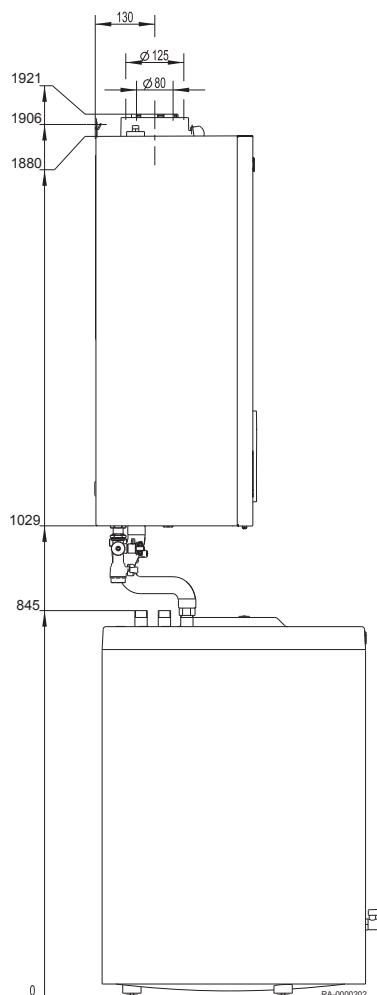
Model				WGB-M EVO 20 ⁱ
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085 CO 0217
Stopień ochrony IP				IPx4D
Kategoria gazu				II _{2N3P}
Kategoria urządzenia				B _{23'} , B _{23p'} , B _{33'} , C _{13x'} , C _{33x'} , C _{43x'} , C _{53'} , C _{53x'} , C _{63x'} , C _{83'} , C _{93x'}
Wersja oprogramowania				V 4.6
Interfejs				V 4.0
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	2,9-20,0
	Propan	c.o.	kW	4,9-20,0
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
Sprawność znormalizowana		75/60°C	-	105,7
		40/30°C	-	108,7
Wartość pH skroplin				4-5
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0,38 - 1,80
Wskaźnik emisji NO _x zgodnie z EN 15502			mg/kWh	<56
Klasa emisji NO _x zgodnie z EN 15502				6

Katalog produktów 2022/5

Model			WGB-M EVO 20 ⁱ	
Dane do projektowania komina zgodnie z DIN EN 13384 (działanie zależnie od powietrza w pomieszczeniu)				
Temperatura spalin	Obciążenie częściowe/pełne	80/60°C	°C	56/69
	Obciążenie częściowe/pełne	50/30°C	°C	34/51
Masowe natężenie przepływu spalin	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	80/60°C	g/s	1,4 - 9,3
		50/30°C	g/s	1,2 - 8,9
Masowe natężenie przepływu spalin	Propan	80/60°C	g/s	2,2 - 9,0
		50/30°C	g/s	2,1 - 8,5
Zawartość CO ₂ gaz ziemny	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)		%	8,5 - 9,5
Zawartość CO ₂ gaz płynny	Propan		%	10,0 - 11,0
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin	Obciążenie częściowe/pełne		mbar	0,1 / 1,0
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)
Ciepła woda użytkowa (podgrzewacz zewnętrzny)				
Maks. ciśnienie wody			bar (MPa)	10,0 (1,0)
Maks. temperatura w podgrzewaczu c.w.u.			°C	65
Gaz				
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym			mbar	E: 16 – 25; Lw: 17,5 – 23
Ilość gazu ziemnego do spalania	E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]		m³/h	0,31 - 2,10
	Lw [H _{UB} 8,13 kWh/m³]		m³/h	0,36 - 2,50
Ciśnienie zasilania propanem			mbar	min. 29 – maks. 44
Ilość propanu do spalania	[H _U 12,87 kWh/kg]		kg/h	0,30 - 1,55
	[H _U 24,64 kWh/m³]		m³/h	0,16 - 0,81
Prąd elektryczny				
Podłączenie elektryczne			V/Hz	230 V / 50 Hz
Pobór energii elektrycznej w trybie c.o. przy pełnym obciążeniu, pompa ustawienie fabryczne			W	81
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania			W	3
Wymiary				
Masa kotła			kg	43
Objętość wody grzewczej w kotle			l	2,5
Wysokość			mm	851
Szerokość			mm	480
Głębokość			mm	340

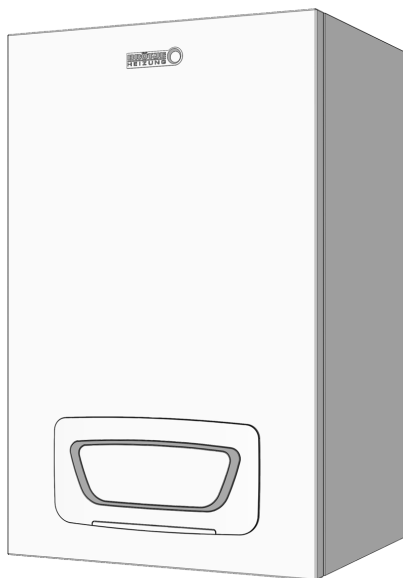
Wymiary i przyłącza WGB-M EVOⁱ

- 1 HR – Powrót c.o. 1
- 2 HV – Zasilanie c.o. 1
- 3 Gaz – Przyłącze gazu
- 4 HV 2 – Zasilanie c.o. 2
- 5 HR 2 – Powrót c.o. 2
- 6 SV – Zasilanie podgrzewacza
- 7 SR – Powrót z podgrzewacza
- 8 Zasilanie bufora
- 9 Powrót bufora
- 10 KA – Przyłącze kondensatu
- 11 SiV – Zawór bezpieczeństwa
- 1, 2, 3 - Zawory przyłączeniowe (ADH lub AEH - wyposażenie dodatkowe)



Model			WGB-M EVO 20 ⁱ
Szerokość		mm	480
Wysokość		mm	851
Głębokość		mm	340
Masa		kg	48
Spaliny/powietrze		mm Ø	80/125
Króciec kondensatu		mm Ø	25
Gaz	Przyłącze gazu	cal	1/2", płaskouszczelniane
HV/HR	Zasil./powrót 1 obiegu grzewczego	cal	G 3/4", płaskouszczelniane
SV/SR	Podgrzewacz	cal	G 3/4", płaskouszczelniane
SIV	Zawór bezpieczeństwa	cal	G 3/4"
HV2/HR2	Zasil./powrót 2 obiegu grzewczego	cal	G 3/4", płaskouszczelniane
PVL	Bufor (wyposażenie dodatkowe PVU)	cal	G 3/4", płaskouszczelniane
KA	Przyłącze kondensatu	mm Ø	25

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny wg 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. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- Wbudowany podgrzewacz c.w.u. o pojemności 60 litrów ze stali szlachetnej
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE EVOLUTION. Praca na propan po obrocie o 180° bloku elektrod*
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stałej 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.
- Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności
- Zawór bezpieczeństwa, cyfrowy termometr, ciśnieniowy czujnik braku wody, odpowietrznik automatyczny
- Cyfrowy i analogowy manometr, 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
- Grupa bezpieczeństwa do c.w.u. (bez naczynia wzbiorczego)
- Zintegrowany regulator kaskady do 16 kotłów
- Wbudowane naczynie wzbiorcze, przeponowe 10 l do c.o.
- Panel obsługowy z dużym podświetlanym wyświetlaczem i komunikatami w języku polskim
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała

Dostawa:

- kocioł zapakowany w kartonie

EcoTherm Plus	Model	WGB-K EVO 20/28 ⁱ
Nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)		7702461
Nr zamówieniowy		
Kod artykułu		WGBEVOKI2028

Wyposażenie

EcoTherm Plus	Model	WGB-K EVO 20/28 ⁱ
Palnik modułowany z pełnym mieszaniem wstępnym		●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej		●
Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności		●
Termometr cyfrowy		●
Manometr analogowy i cyfrowy		●
Zawór bezpieczeństwa		●
Układ priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. za pomocą 3-drogowego zaworu z siłownikiem		●
Podgrzewacz c.w.u. 60 l ze stali szlachetnej		●
Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. 10 l		●

- w zakresie dostawy

* w kotle WGB-K EVO 20/28ⁱ dzięki zastosowaniu automatycznej regulacji spalania nie stosuje się zestawów przebrojeniowych. Kocioł ten jednak nie może pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35)

Dane techniczne wielofunkcyjnych kotłów grzewczych

Model			WGB-K EVO 20/28 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 trybie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	19,5
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	6,4
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	93
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	%	98,0
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu kotła	el_{max}	kW	0,030
Obciążenie minimalne	el_{min}	kW	0,016
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,003
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	61
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	46
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	< 56
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

⁽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

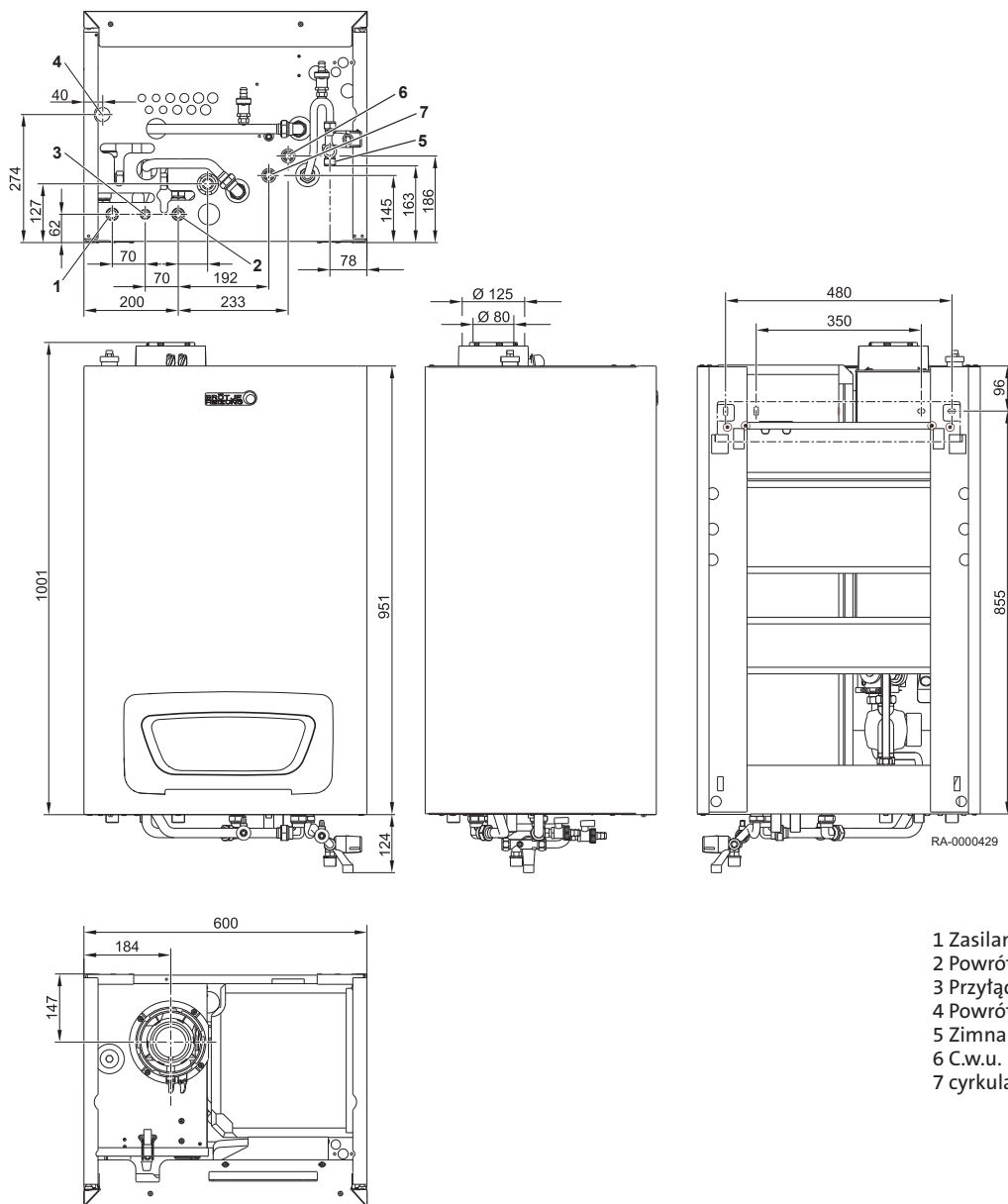
Model				WGB-K EVO 20/28 ⁱ
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085 CO 0217
Stopień ochrony IP				IPx4D
Kategoria gazu				I _{2N} / II _{2N3P} AT: II _{2H3P}
Kategoria urządzenia				B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3x} , i C _{(11)3x}
Wersja oprogramowania				V 4.6
Interfejs OpenTherm				V 4.0
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	3,9 - 20,0
		c.w.u.	kW	3,9 - 28,0
Zakres znamionowej mocy cieplnej	Gaz ziemny E (GZ-50); Lw (GZ-41,5)	80/60°C	kW	3,8 - 19,5
		50/30°C	kW	4,2 - 20,8
		c.w.u.	kW	3,8 - 27,3
Znormalizowany stopień wykorzystania energii		75/60°C	-	106
		40/30°C	-	109
Wartość pH skroplin				4-5
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0,54 - 2,18
Emisja tlenków azotu NO _x ważona zgodnie z normą EN 15502			mg/kWh	< 56
Klasa emisji NOX zgodnie z norma EN 15502				6

Model			WGB-K EVO 20/28 ⁱ	
Dane do projektowania komina zgodnie z normą DIN EN 13384 (powietrze do spalania zasysane z pomieszczenia)				
Temperatura spalin	moc częściowa/ maks.	80/60°C	°C	57/66
	moc częściowa/ maks	50/30°C	°C	33/49
Masowy przepływ 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 - 12,6
Masowy przepływ spalin	Propan	80/60°C	g/s	2,6 - 12,6
	Propan	50/30°C	g/s	2,5 - 12,1
Zawartość CO ₂ w gazie ziemnym			%	8,5 - 9,5
Zawartość CO ₂ w gazie płynnym			%	10,0 - 11,0
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0
Maks. ciśnienie na wylocie spalin		moc częściowa/ maks.	mbar	0,10 / 1,1
Maks. całkowita długość przewodów spalinowych po kompensacji mocy ⁽¹⁾		moc częściowa/ maks.	mbar	0,15/ 1,6
Kanał wylotu spalin / doprowadzenia powietrza do spalania			mm	80/125
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 wody	Min.		bar (MPa)	1,0 (0,1)
	Maks.		bar (MPa)	3,0 (0,3)
Naczynie wzbiorcze ⁽²⁾	pojemność		l	10
	ciśnienie przed naczyniem		bar (MPa)	0,75 (0,075)
Ciepła woda użytkowa				
Maks. ciśnienie wody			bar (MPa)	10,0 (1,0)
Temperatura maks. w podgrzewaczu c.w.u.			°C	65
Pojemność podgrzewacza c.w.u.			l	60
Wydajność ciągła przy temperaturze zasilania c.o. = 80°C i podgrzewaniu wody od 10°C do 45°C			l/h	787
Wydajność ciągła przy temperaturze zasilania c.o. = 80°C i temperaturze wody w podgrzewaczu c.w.u. = 60°C			NI	1,4
Gaz				
Ciśnienie przyłączeniowe dla gazu ziemnego			mbar	E: 16 – 25; Lw: 17,5– 23
Parametry przyłączeniowe	Gaz ziemny E (GZ-50) [H _{UB} 9,45 kWh/m³]		m³/h	0,41 - 3,00
	Gaz ziemny Lw (GZ-41,5) [H _{UB} 8,13 kWh/m³]		m³/h	0,48 - 3,40
Ciśnienie przyłączeniowe dla propanu			mbar	min. 29 – maks. 44
	Propan [H _U 12,87 kWh/kg]		kg/h	0,38 - 2,18
	Propan [H _U 24,64 kWh/m³]		m³/h	0,20 - 1,14
Pobór mocy elektrycznej				
Przyłącze elektryczne			V/Hz	230 V / 50 Hz
Maks. pobór energii elektrycznej			W	97
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania			W	3
c.o.	pełne obciążenie; pompa z nastawą fabryczną		W	64
	praca w trybie ochronnym		W	3
Wymiary				
Masa kotła			kg	83
Pojemność wodna kotła			l	6,1
Wysokość			mm	950
Szerokość			mm	600
Głębokość			mm	490

⁽¹⁾ dzięki której można zwiększyć ich dopuszczalną długość

⁽²⁾ wyposażenie dodatkowe

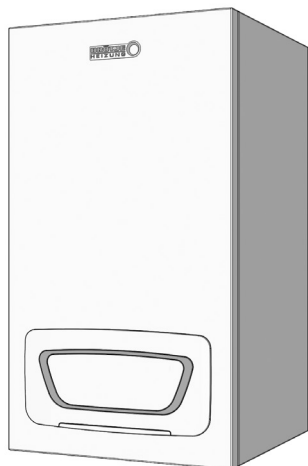
Wymiary i przyłącza WGB-K EVO



- 1 Zasilanie c.o.
- 2 Powrót c.o.
- 3 Przyłącze gazu
- 4 Powrót c.o., obieg c.o. 2
- 5 Zimna woda
- 6 C.w.u.
- 7 cyrkulacja

Model	WGB-K EVO 20/28 ⁱ
Zasilanie c.o.	G 3/4"
Powrót c.o.	G 3/4"
Powrót obiegu c.o. 2	G 3/4"
Przyłącze gazu	G 1/2"
Zawór bezpieczeństwa	G 3/4"
Przyłącze odprowadzenia skroplin	Ø 25 mm
Zimna woda	15 mm, pierścień mocujący
C.w.u.	15 mm, pierścień mocujący
Cyrkulacja	G 1/2", uszczelka płaska

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny wg EN 15502



Zakres dostawy:

- Gazowy kocioł kondensacyjny z płynnie obniżaną temperaturą do pracy w zamkniętych systemach c.o. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- 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.

EcoTherm Plus	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

Wypożyczenie

EcoTherm Plus	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	<i>Prated</i>	kW	49	68	88	107
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	48,7	68,1	87,7	107,0
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	16,3	22,8	29,4	35,8
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	<i>η_s</i>	%	93	93	-	-
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,7	87,7	87,8	87,6
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	97,9	98,1	98,0	97,9
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
Przy pełnym obciążeniu	<i>elmax</i>	kW	0,083	0,108	0,160	0,196
Przy częściowym obciążeniu	<i>elmin</i>	kW	0,028	0,029	0,029	0,030
W trybie czuwania	<i>P_{SB}</i>	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Inne parametry						
Straty ciepła w trybie czuwania	<i>P_{stby}</i>	kW	0,060	0,065	0,070	0,070
Pobór mocy palnika zapłonowego	<i>P_{ign}</i>	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	<i>Q_{HE}</i>	GJ	151	211	-	-
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	<i>L_{WA}</i>	dB	55	55	57	60
Emisje tlenków azotu	<i>NO_x</i>	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).

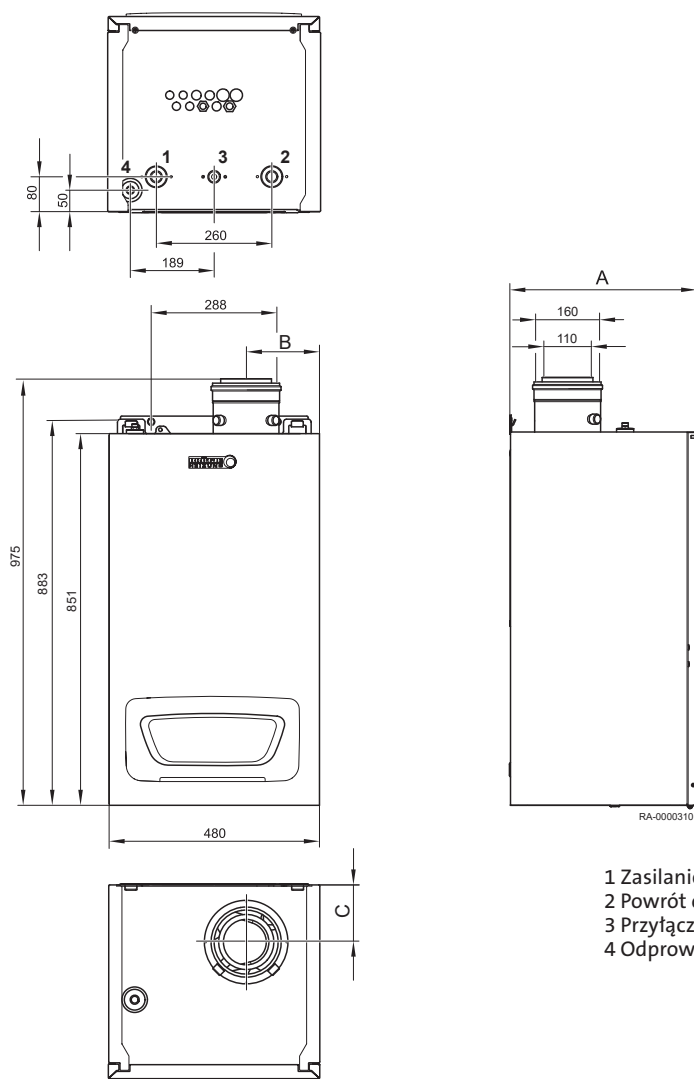
⁽²⁾ W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

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 _{2ELWLS3B/P}			
Kategoria urządzenia				B _{23P} B _{33P} C _{13X} C _{33X} C _{43X} C _{53P} C _{53P} C _{63X} C _{83P} 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 kotła 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

Katalog produktów 2022/5

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 EcoTherm Plus WGB 50-110ⁱ

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 zamów.	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 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 pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Basic 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 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 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	Wzmacniacz sygnałów radiowych do zwiększania zasięgu sygnału w przypadku niekorzystnych warunków transmisji	625043	FRP

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu	WGB EVO 15/20/28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ	WGB 50-110 ⁱ	WGB-M EVO 20 ⁱ	WGB-K EVO 20/28 ⁱ
ADH 1/2"	Zestaw zaworów odcinających prostych do WGB EVO 15/20/28 ⁱ , 1/2" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970136	BRADHZ1	+	-	-	+	+
ADH 3/4"	Zestaw zaworów odcinających prostych do WGB EVO 15/20/28 ⁱ , 3/4" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970143	ADH20	+	-	-	+	+
ADH 2	Zestaw zaworów odcinających prostych do WGB EVO 38 ⁱ , 3/4" zawór gazowy, 1" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	987066	BRADH2	-	+	-	-	-
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	-	-	+	-	-
AEH 1/2"	Zestaw zaworów odcinających kątowych do WGB EVO 15/20/28 ⁱ , 1/2" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970150	AEH15	+	-	-	+	+
AEH 3/4"	Zestaw zaworów odcinających kątowych do WGB EVO 15/20/28 ⁱ , 3/4" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970167	AEH20	+	-	-	+	+
ASHD 20	Zestaw zaworów odcinających do obiegu z mieszaczem 3/4"	7630497	ASHD20	-	-	-	+	-
MAG Set B	Naczynie wzbiorcze c.o. 10 l do WGB EVO 15/20/28 ⁱ	7308358	NPWGBEVO	+	-	-	-	-
SMR-SC	Rama do szybkiego montażu kotłów WBS ⁱ /WBC ⁱ i WGB EVO 15/20/28 ⁱ	604024	SMRSC	+	-	-	+	+
SMR-KC	Rama do szybkiego montażu kotła WGB-K EVO ⁱ	633437	SMRKC	-	-	-	-	+
LS-BS E	Zestaw ładowania podgrzew. c.w.u. do bezpośr. podłączenia podgrzew. c.w.u. BS 120C i BS 160C do WGB EVO 15/20/28 ⁱ , w kpl. czujnik c.w.u. WWF	834193	LSBSE	+	-	-	+	-
LS-U1 E	Uniwersalny zest. ładowania podgrzew. c.w.u. do bezpośr. podłączenia podgrzew. c.w.u. do WGB EVO 15/20/28 ⁱ , w kpl. czujnik c.w.u. WWF	834209	LSU1E	+	-	-	+	-
LS-U2 E	Uniwersalny zest. ładowania podgrzew. c.w.u. do bezpośr. podłączenia podgrzew. c.w.u. do WGB EVO 38 ⁱ , w kpl. czujnik c.w.u. WWF	834216	LSU2E	-	+	-	-	-
PVU	Zestaw połączeniowy z buforem do połączenia kotła WGB-M EVO 20 ⁱ z buforem. Zawiera zawór przełączający 3 drogowy.	7630518	PVU	-	-	-	+	-
POP B	Grupa pompowa bez pompy bez mieszacza do kotłów WGB EVO 15-38 ⁱ ; do zamontowania pompy z kotła; w zakresie dostawy rura wymienna pompy PER, uszczelki, okablowanie i wtyczki.	7636419	POPB	+	+	-	-	-
POPM B	Grupa pompowa bez pompy, z mieszaczem z mieszaczem do kotłów WGB EVO 15-38 ⁱ ; do zamontowania pompy z kotła; w zakresie dostawy rura wymienna pompy PER, uszczelki, okablowanie i wtyczki.	7636420	POPMB	+	+	-	-	-
WHP	Uchwyt ścienny do grup pompowych do 40 kW ze śrubami, kołkami oraz półśrubunkami przyłączeniowymi.	995269	WHP	+	+	+	+	+
PER	Rura wymienna pompy do WGB EVO 15-38 ⁱ	987691	BRPER	+	+	-	-	-
MAR B	Rura przył. mieszacza do WGB EVO 15/20/28 ⁱ	7308359	MARWGBEVO	+	-	-	-	-
MAR 2.28/38	Rura przył. mieszacza do WGB EVO 38 ⁱ	985833	MARWGB28	-	+	-	-	-
MAR WGB-K	Rura przył. mieszacza do WGB-K EVO 20/28 ⁱ	7309663	MARWGBK	-	-	-	-	+
ANK	Złączka adaptacyjna do przedłuż. węży spustowego kondensatu w kotłach kondensacyjnych BRÖTJE. Przejście z DN 25 na 3/4" z płaską uszczelką	626057	ANKSB	+	+	+	+	+

Wypozażenie hydrauliczne cd.

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu	WGB EVO 15/20/28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ	WGB 50-110 ⁱ	WGB-M EVO 20 ⁱ	WGB-K EVO 20/28 ⁱ
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	–	–	+	–	–
ADB-KN	Ostona maskująca przyłącza do WGB-K EVO 22/28 ⁱ	997300	ADBKN	–	–	–	–	+
+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe				– brak możliwości zastosowania				

Podgrzewacze c.w.u.

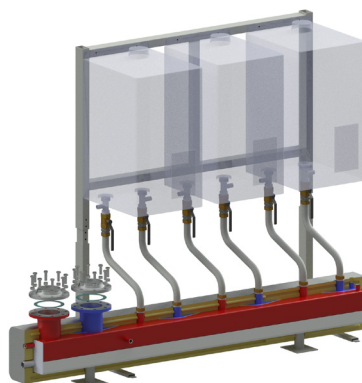
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu	WGB EVO 15/20/28 ⁱ	WGB EVO 38 ⁱ	WGB 50-110 ⁱ	WGB-M EVO 20 ⁱ
BS 120 C	Podgrzewacz c.w.u 120 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632539	BS120C	+	+	—	+
BS 160 C	Podgrzewacz c.w.u 160 l z węzownią do ustawienia pod kotłem wiszącym	632546	BS160C	+	+	—	+
BS 200 C	Podgrzewacz c.w.u 200 l z węzownią do ustawienia obok kotła wiszącego	634304	BS200C	+	+	—	+
EAS 120 C	Podgrzewacz c.w.u. 120 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632027	EAS120C	+	+	—	+
EAS 150 C	Podgrzewacz c.w.u. 150 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632034	EAS150C	+	+	—	+
EAS 200 C	Podgrzewacz c.w.u. 200 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632041	EAS200C	+	+	—	+
EAS 300 C	Podgrzewacz c.w.u. 300 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632058	EAS300C	+	+	—	+
EAS 400 C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632065	EAS400C	+	+	+	+
EAS 500 C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownią z przyłączami na ścianie bocznej	632072	EAS500C	+	+	+	+
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 50-110ⁱ

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 50-110ⁱ 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 50-110ⁱ.

Układy kaskadowe nie podlegają standardowemu rabatowaniu.



Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
2HK120	Rama kaskadowa Hydrofixx 2HK 120/120 dla dwóch kotłów WGBⁱ 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 przeciwkońierzami (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 WGBⁱ 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 przeciwkońierzami (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 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 WGBⁱ max. 150 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 przeciwkońierzami (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

Katalog produktów 2022/5

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
3HK160	Rama kaskadowa Hydrofixx 3HK 160/160 dla trzech kotłów WGB¹ 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 przeciwkońierzami (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 WGB¹ 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 przeciwkońierzami (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 WGB¹ 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 przeciwkońierzami (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 WGB¹ 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 przeciwkońierzami (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

Neutralizator kondensatu kotłów WGBⁱ

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 70	Neutralizator bez pompy do 70 kW w komplecie z granulatem, z napowietrzaczem, przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 40/DN 40.	833103	NEOP70
NEOP 300	Neutralizator 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	NFKWN

Zestawy przebrojeniowe na gaz płynny

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
UBS-F 50B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do WGB 50ⁱ	7664744	ZP5060HPROP
UBS-F 70-110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do WGB 70/90/110ⁱ	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 50ⁱ 7,8 mm	996129	ZPWGB50CGZ50N
UBS-4 70B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WGB 70ⁱ 9,3 mm	655897	ZP90EG4
UBS-4 90B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WGB 90ⁱ 9,3 mm	655897	ZP90EG4
UBS-4 110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WGB 110ⁱ 11,4 mm	655873	ZP110EG4

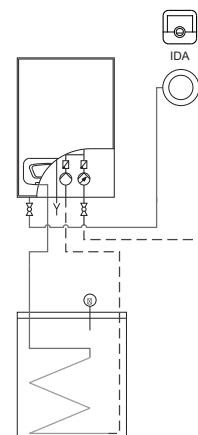
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego

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

Przykłady zastosowania

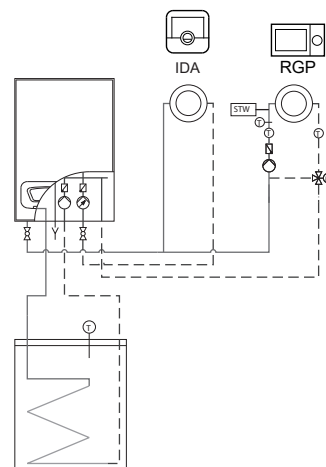
1: Przykład zastosowania EcoTherm Plus WGB EVOⁱ (15/20/28/38 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza
(Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)

Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
WGB EVO 15ⁱ	7702456	WGBEVOI15
WGB EVO 20ⁱ	7702457	WGBEVOI20
WGB EVO 28ⁱ	7702458	WGBEVOI28
WGB EVO 38ⁱ	7702459	WGBEVOI38
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
ADH 2	987066	BRADH2
LS-BS E	834193	LSBSE
LS-U2 E	834216	LSU2E
BS 120 C	632539	BS120C
BS 160 C	632546	BS160C
BS 200 C	634304	BS200C
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB
LS-U1 E (opcja)	834209	LSU1E



2: Przykład zastosowania EcoTherm Plus WGB EVOⁱ (15/20/28/38 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 zamów.	Kod artykułu
WGB EVO 15ⁱ	7702456	WGBEVOI15
WGB EVO 20ⁱ	7702457	WGBEVOI20
WGB EVO 28ⁱ	7702458	WGBEVOI28
WGB EVO 38ⁱ	7702459	WGBEVOI38
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
ADH 2	987066	BRADH2
LS-BS E	834193	LSBSE
LS-U2 E	834216	LSU2E
BS 120 C	632539	BS120C
BS 160 C	632546	BS160C
BS 200 C	634304	BS200C
MAR B	7308359	MARWGBEVO
MAR 2.28/38	985833	MARWGB28
EWM B	684071	EWMB
ISR IDA* (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB
LS-U1 E (opcja)	834209	LSU1E

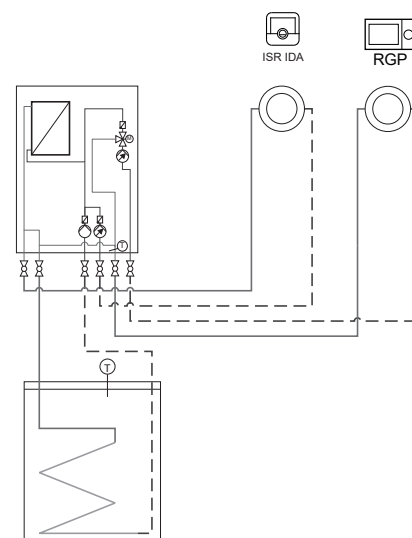


* Regulator ISR IDA steruje pracą kotła (w tym przygotowaniem c.w.u.) i pracą wyłącznie pierwszego obiegu grzewczego.

Przykłady zastosowania

3: Przykład zastosowania EcoTherm Plus WGB-M EVO 20ⁱ
z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i jednym obiegiem z mieszaczem.
(Regulowane pogodowo i czasowo dwa obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)

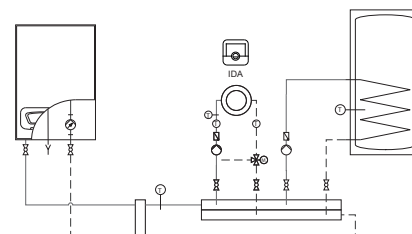
Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
WGB-M EVO 20ⁱ	7702460	WGBEVO20
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
LS-BS E	834193	LSBSE
LS-U1 E	834209	LSU1E
BS 120 C	632539	BS120C
BS 160 C	632546	BS160C
BS 200 C	634304	BS200C
ISR IDA* (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB



Przykłady zastosowania

4: Przykład zastosowania EcoTherm Plus WGBⁱ (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 zamów.	Kod artykułu
WGB 50ⁱ	7702474	WGBI050
WGB 70ⁱ	7702475	WGBI070
WGB 90ⁱ	7702476	WGBI090
WGB 110ⁱ	7702477	WGBI110
ADH 25/40	660532	ADH2540
HEP 25-180-10 PWM	805315	HEP2518010P
EAS 300 C	632058	EAS300C
WWF	978958	WWF
EWM 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



Eksploatacja 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 ⁸ /2 ⁸ wymaga zastosowania modułu Bus BM (669238).		

Wskazówka:

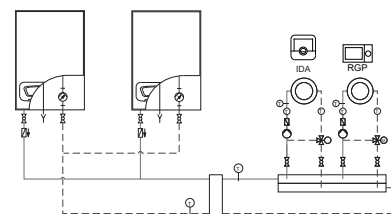
Pompę HEP 25-180-10 PWM (nr kat. 805315) można do kotłów WGB 50-110ⁱ zastosować jako dosyłową lub obiegową. W powyższym schemacie została zastosowana jako dosyłowa. Konfiguracja i wybór zastosowania następuje przez regulator kotła ISR Plus LMS. W przypadku wykorzystania tej pompy do obiegu grzewczego 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.

Przykłady zastosowania

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

Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
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



Eksploatacja 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 WGB 50-110ⁱ 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, przyłącze 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



EcoTherm Kompakt

2

WBS ⁱ	3,5–14 kW
WBS ⁱ	4,9–22 kW
WBC ⁱ	4,9–22/24 kW

	Typ	Zakres mocy	Strona
EcoTherm Kompakt	WBS ⁱ	3,5–14 kW	30
	WBS ⁱ	4,9–22 kW	
	WBC ⁱ	4,9–22/24 kW	30
Wyposażenie regulacyjne			35
Wyposażenie hydrauliczne			35
Podgrzewacze c.w.u.			36
Neutralizacja kondensatu i zestawy przebrojeniowe			36
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego			36
Przykłady zastosowania			36

Gazowy kocioł kondensacyjny wg 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
- Palnik modulacyjny z dmuchawą, o pełnym, wstępnym zmieszaniu wykonany ze stali szlachetnej. Ustawiony do spalania gazu ziemnego E (GZ-50), z możliwością przystosowania do spalania gazu Lw (GZ-41,5) i Ls (GZ-35). Dostępny jest także zestaw przebrojeniowy do pracy na gaz płynny
- Przeponowe naczynie wzbiorcze na c.o. 12 l
- Zamknięta komora spalania do pracy niezależnej lub zależnej od powietrza w pomieszczeniu
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy o dużej powierzchni grzewczej z powłoką nano
- Zintegrowany system regulacji z możliwością rozbudowy (ISR Plus LMS 14) do pogodowego sterowania pracą kotła i obiegów grzewczych oraz diagnozowania układu
- Panel obsługowy w języku polskim z dużym, podświetlanym wyświetlaczem (LCD)
- Cztery tygodniowe programy pracy do dwóch obiegów c.o., przygotowania c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej
- 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
- Regulacja pogodowa, opcjonalnie regulacja wg temp. pomieszczenia i zdalna obsługa w przypadku podłączenia modułu zdalnej obsługi
- Elektroniczna pompa obiegowa o wysokiej efektywności, zawór bezpieczeństwa, termometr cyfrowy, manometr, czujnik braku wody i odpowietrznik automatyczny
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała

Tylko WBC 22/24ⁱ:

- Gazowy kocioł kondensacyjny 2-funkcyjny ze zintegrowanym podgrzewaniem c.w.u. opartym na zasadzie przepływu przez płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej

Dostawa:

- kocioł zapakowany w kartonie

EcoTherm Plus	Model	WBS 14 ⁱ	WBS 22 ⁱ	WBC 22/24 ⁱ
Nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)				
Nr zamówieniowy		7702472	7702473	7702471
Kod artykułu		WBSI14	WBSI22	WBCI22

Wypozażenie

EcoTherm Plus	Model	WBS 14 ⁱ	WBS 22 ⁱ	WBC 22/24 ⁱ
Palnik modulowany z pełnym zmieszaniem wstępnym		●	●	●
Pogodowy system regulacji z czujnikiem temp. zewnętrznej		●	●	●
Termometr cyfrowy		●	●	●
Manometr analogowy		●	●	●
Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. 12 l		●	●	●
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		–	–	●

● 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 ⁱ	WBS 22 ⁱ	WBC 22/24 ⁱ
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	<i>Prated</i>	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	7,2	7,2
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	93	93	93
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	87,8	87,7	87,7
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym	η_1	%	98,4	98,0	98,0
Żużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Przy pełnym obciążeniu	<i>elmax</i>	kW	0,039	0,046	0,046
Przy częściowym obciążeniu	<i>elmin</i>	kW	0,016	0,019	0,019
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Inne parametry					
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,050	0,050	0,050
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	47	67	67
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	44	47	47
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	23	24	24
Deklarowany profil obciążeń			-	-	XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	-	-	0,180
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	-	-	40
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	-	-	86
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	-	-	22,600
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-	-	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.

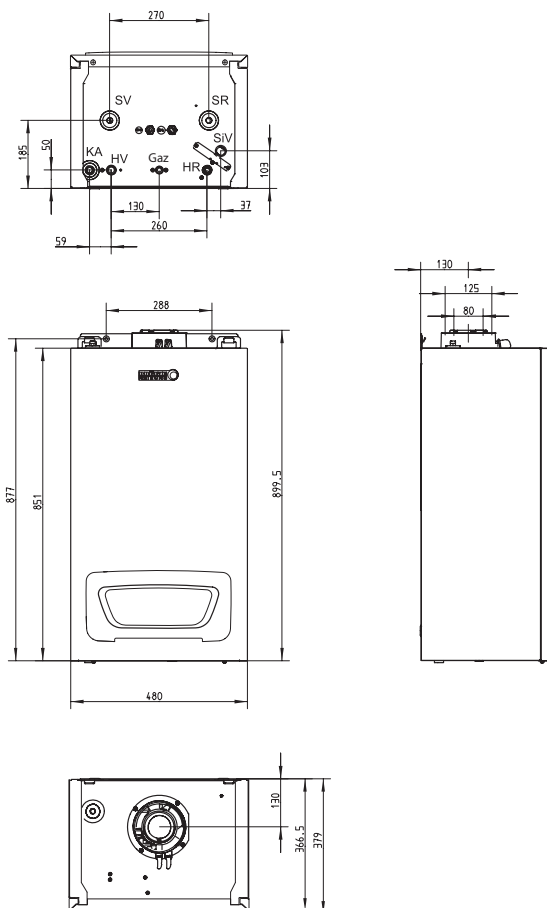
Dane techniczne

Model			Jednostka	WBS 14 ⁱ	WBS 22 ⁱ	WBC 22/24 ⁱ
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085BL0514		
Stopień ochrony IP				IPx4D		
Kategoria gazu				II _{2ELWL53B/P}		
Kategoria urządzenia				B ₂₃ ' B ₃₃ ' C _{13X} ' C _{33X} ' C _{43X} ' C ₅₃ ' C _{53X} ' C _{63X} ' C ₈₃ ' C _{93X}		
Wersja oprogramowania				V 4.6		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	c.o.	kW	3,5 - 14,0	4,9 - 22,0	4,9 - 22,0
		c.w.u.	kW	3,5 - 14,0	4,9 - 22,0	4,9 - 24,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej	Gaz ziemny E (GZ-50), Lw (GZ-41,5)	c.o. 80/60°C	kW	3,4 - 13,6	4,7 - 21,4	4,7 - 21,4
		c.o. 50/30°C	kW	3,7 - 14,6	5,2 - 22,9	5,2 - 22,9
Sprawność znormalizowana		75/60°C	%	106		
		40/30°C	%	109		
Wartość pH skroplin			-	4 - 5		
Ilość skroplin		40/30°C	l/h	0,46 - 1,49	0,66 - 2,08	0,66 - 2,08
Emisja tlenków azotu NO _x zgodnie z normą EN15502			mg/kWh	23	24	22
Klasa emisji tlenków NO _x zgodnie z normą EN15502			-	6		

Katalog produktów 2022/5

Model			Jednostka	WBS 14 ⁱ	WBS 22 ⁱ	WBC 22/24 ⁱ
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	57/72
	Częściowe/ Pełne	50/30°C	°C	34/45	35/53	35/53
Masowe natężenie przepływu spalin gaz ziemny	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)	80/60°C	g/s	1,7 - 6,9	2,4 - 10,8	2,4 - 11,8
		50/30°C	g/s	1,6 - 6,5	2,2 - 10,3	2,2 - 11,3
Masowe natężenie przepływu spalin	Propan	80/60°C	g/s	1,6 - 6,6	2,3 - 10,3	2,3 - 11,3
		50/30°C	g/s	1,5 - 6,2	2,1 - 9,8	2,1 - 10,8
Zawartość CO ₂ gaz ziemny	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)		%	8,3 - 8,8	8,3 - 8,8	8,3 - 8,8
Zawartość CO ₂ gaz płynny	Propan		%	9,5 - 10,0	9,5 - 10,0	9,5 - 10,0
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin			mbar	0,8	1,0	1,0
Średnice przyłącza spalinowo-powietrznego			mm	80/125	80/125	80/125
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 w c.o.	Min.		bar	1,0		
	Max.		bar	3,0		
Ciepła woda użytkowa						
Wydajność ciągła podgrzewania c.w.u. z 10°C do 60°C			l/h	-	-	6,7
Wydajność ciągła podgrzewania c.w.u. z 10 °C do 60 °C			l/h	-	-	9,5
Ciśnienie robocze	Min.		bar	-	-	2,0
	Max.		bar	-	-	10,0
Gaz						
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym			mbar	E: 16-25; Lw: 17,5-23; Ls: 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	0,52 - 2,5
	Lw [H _{UB} 8,13 kWh/m³]		m³/h	0,43 - 1,70	0,60 - 2,70	0,60 - 3,0
	Ls [H _{UB} 6,80 kWh/m³]		m³/h	0,51 - 2,10	0,72 - 3,20	0,72 - 3,5
Ciśnienie zasilania propanem			mbar	min. 29 – maks. 44		
Ilość propanu do spalania	[H _U 12,87 kWh/kg]		kg/h	0,27 - 1,09	0,38 - 1,71	0,38 - 1,86
	[H _U 24,64 kWh/m³]		m³/h	0,14 - 0,57	0,20 - 0,89	0,20 - 0,97
Prąd elektryczny						
Podłączenie elektryczne			V/Hz	230 V / 50 Hz		
Maks. pobór energii elektrycznej			W	92	104	109
Pobór energii elektrycznej w trybie czuwania			W	3		
Wymiary						
Masa kotła			kg	50	50	53
Objętość wody grzewczej w kotle			l	2,5	2,5	2,7
Wysokość			mm	852		
Szerokość			mm	480		
Głębokość			mm	365		

Wymiary i przyłącza EcoTherm Kompakt **WBSⁱ**

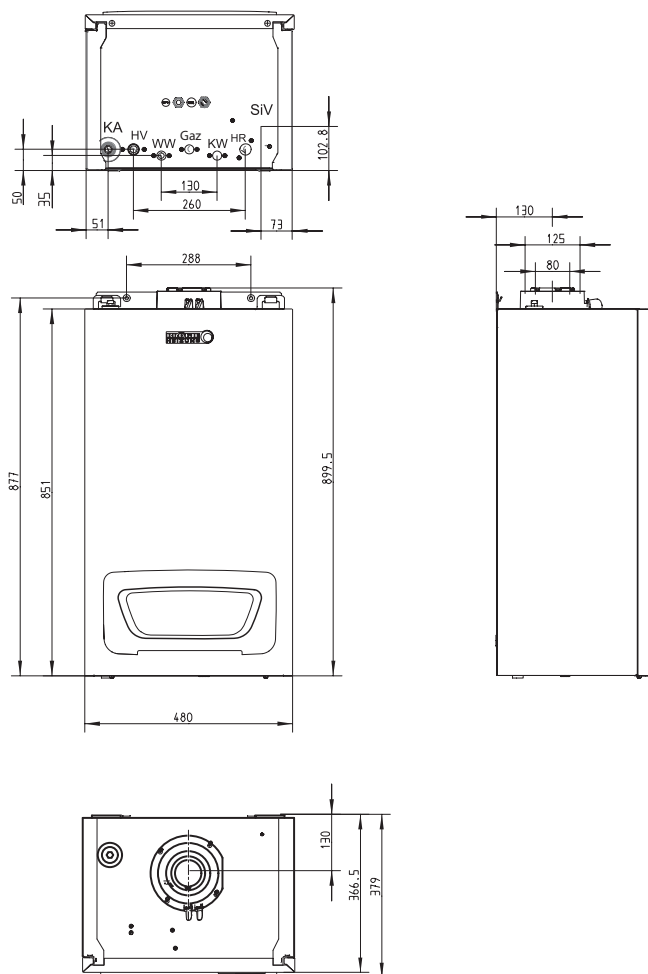


HR – Powrót c.o. 1
HV – Zasilanie c.o. 1
Gaz – Przyłącze gazu
SV – Zasilanie podgrzewacza
SR – Powrót z podgrzewacza
KA – Przyłącze kondensatu
SIV – Zawór bezpieczeństwa

	Model	WBS 14/22ⁱ
Szerokość	mm	480
Wysokość	mm	851
Głębokość	mm	365
Masa	kg	50
Spaliny/Powietrze	mm Ø	80/125
KA Przyłącze kondensatu	mm Ø	25
Gaz	cal	1/2, płaskouszczelniane
HV/HR obieg grzewczy 1	cal	3/4, płaskouszczelniane
SV/SR podłączenie podgrzewacza	cal	3/4, płaskouszczelniane
Zawór bezpieczeństwa (SIV)	cal	G 3/4

Wymiary i przyłącza EcoTherm Kompakt WBCⁱ

HR – Powrót c.o. 1
HV – Zasilanie c.o. 1
Gaz – Przyłącze gazu
KW – Wlot c.w.u. (zimna woda)
WW – Wylot c.w.u. (ciepła woda)
KA – Przyłącze kondensatu
SiV – Zawór bezpieczeństwa



	Model	WBC 22/24 ¹
Szerokość	mm	480
Wysokość	mm	851
Głębokość	mm	365
Masa	kg	53
Spaliny/Powietrze	mm Ø	80/125
KA Przyłącze kondensatu	mm Ø	25
Gaz	cal	½, płaskouszczelniane
HV/HR obieg grzewczy 1	cal	¾, płaskouszczelniane
TWW/TKW c.w.u. i woda zimna	cal	G ½
Zawór bezpieczeństwa (SIV)	cal	G ¾

Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 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 pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Basic 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 np. jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem. Zawiera 1 czujnik przyłgowy	684071	EWMB
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. 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 przyłgowy do zastosowania jako uniwersalny przyłgowy 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
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

Wypożyczenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
ADH 1/2"	Zestaw zaworów odcinających prostych, 1/2" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970136	BRADHZ1
ADH 3/4"	Zestaw zaworów odcinających prostych, 3/4" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970143	ADH20
AEH 1/2"	Zestaw zaworów odcinających kątowych, 1/2" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970150	AEH15
AEH 3/4"	Zestaw zaworów odcinających kątowych, 3/4" zawór gazowy, 3/4" zawór c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	970167	AEH20
SMR-SC	Rama szybkiego montażu do kotłów WBSⁱ/WBCⁱ + WGBⁱ	604024	SMRSC
VS SMR C	Zestaw śrubunków do ramy szybkiego montażu SMR-SC w przypadku zastosowania kotła WBC ⁱ	603409	VSSMRC
VSB D	Zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. BS 120/160 C do WBSⁱ	693790	VSB D
UVS D	Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza do WBSⁱ	693806	UVS D
UBSV	Zawór przelewowy	996594	UBSV
ANK	Złączka adaptacyjna do przedłuż. węży spustowego kondensatu w kotłach kondensacyjnych BRÖTJE. Przejście z DN 25 na 3/4" z płaską uszczelką	626057	ANKSB
ZLK B	Kłapa doprowadzenia powietrza do tłumika dźwięków na ssaniu do kaskadowych układów odprowadzenia spalin z kaskady kotłów do mocy 38 kW; w przypadku pracy kotłów ze zbiorczym systemem odprowadzenia spalin z kilku kondygnacji do mocy 28 kW.	694186	ZLK B

Podgrzewacze c.w.u. (do podłączenia do WBSⁱ)

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
BS 120 C	Podgrzewacz c.w.u 120 l z węzownicą do ustawienia pod kotłem wiszącym	632539	BS120C
BS 160 C	Podgrzewacz c.w.u 160 l z węzownicą do ustawienia pod kotłem wiszącym	632546	BS160C

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamów.	Nr artykułu
NEOP 70	Neutralizator kondensatu 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

Zestawy przebrojeniowe

Typ	Opis	Nr zamów.	Nr artykułu
UBS-F 14B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do WBS 14 ⁱ	7664742	ZP1424HPROP
UBS-F 22B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do WBS 22 ⁱ , WBC 22/24 ⁱ	7664742	ZP1424HPROP
UBS-4 14B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WBS 14 ⁱ , 4,6 mm	986229	ZP1420EG4
UBS-4 22B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Lw (GZ-41,5) do WBS 22 ⁱ , WBC 22/24 ⁱ	986250	ZP1424EG3G4
UBS-3 14B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Ls (GZ-35) do WBS 14 ⁱ	986250	ZP1424EG3G4
UBS-3 22B	Zestaw przebrojeniowy na gaz ziemny Ls (GZ-35) do WBS 22 ⁱ , WBC 22/24 ⁱ	601641	ZP2228EG3G4

Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego

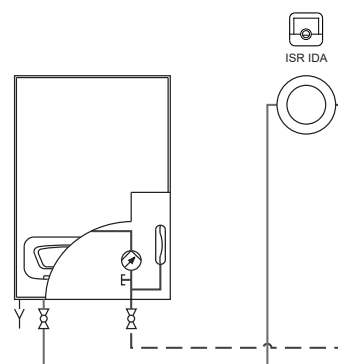
Informacje na temat doboru i prowadzenia systemów spalinowo-powietrznych dostępne w rozdziale 12.

Przykłady zastosowania

1: Przykład zastosowania

EcoTherm Kompakt WBSⁱ (14/22 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza (Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o.)

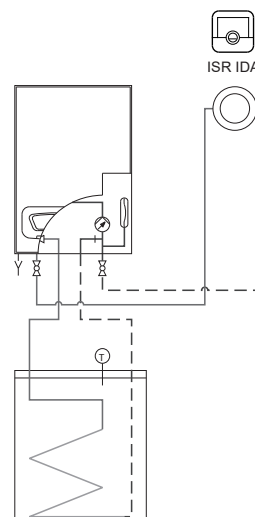
Typ	Nr zamów.	Nr artykułu
WBS 14 ⁱ	7702472	WBSI14
WBS 22 ⁱ	7702473	WBSI22
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB



2: Przykład zastosowania

EcoTherm Kompakt WBSⁱ (14/22 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza. (Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u. przez podgrzewacz BS 120 C)

Typ	Nr zamów.	Nr artykułu
WBS 14 ⁱ	7702472	WBSI14
WBS 22 ⁱ	7702473	WBSI22
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
VSBD	693790	VSBD
UVS D (opcja)	693806	UVSD
BS 120 C	632539	BS120C
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB



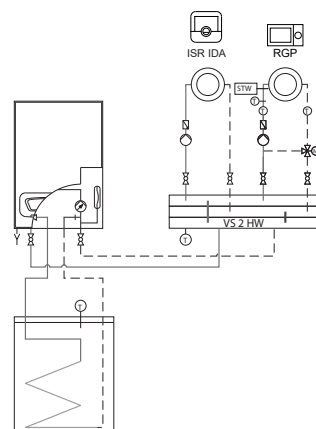
Przykłady zastosowania

3: Przykład zastosowania

EcoTherm Kompakt WBSⁱ (14/22 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza, jednym z mieszaczem i sprzęgłem hydraulicznym.

(Regulowane pogodowo i czasowo dwa obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u. przez podgrzewacz BS 120 C)

Typ	Nr zamów.	Nr artykułu
WBS 14ⁱ	7702472	WBSI14
WBS 22ⁱ	7702473	WBSI22
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
VS 2 HW	7632113	VS2HW
UF6 C	628235	UF6C
VS B D	693790	VSBD
UVS D (opcja)	693806	UVSD
BS 120 C	632539	BS120C
EWM B	684071	EWMB
ISR IDA* (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB

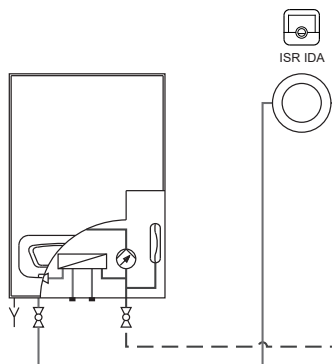


4: Przykład zastosowania

EcoTherm Kompakt WBCⁱ z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza

(Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przepływowe przygotowanie c.w.u.)

Typ	Nr zamów.	Nr artykułu
WBC 22/24ⁱ	7702471	WBCI22
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
ISR IDA* (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	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

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

Wieszący gazowy kocioł kondensacyjny



IntroCondens

WHBS^D 3,5-14 kW

WHBS^D 4,9-22 kW

WHBS^D 6,9-30 kW

WHBC^D 4,9-22/24 kW

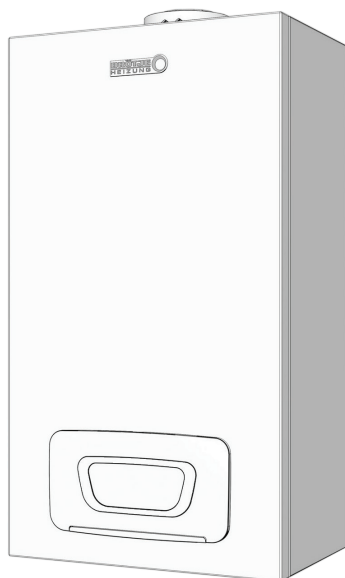
WHBC^D 6,9-28/33 kW

WHBK 4,9-22 kW

3

	Typ	Zakres mocy	Strona
IntroCondens ^D	WHBS ^D	3,5-14 kW	40
	WHBS ^D	4,9-22 kW	
	WHBS ^D	6,9-30 kW	
	WHBC ^D	4,9-22/24 kW	40
	WHBC ^D	6,9-28/33 kW	
	WHBK	4,9-22 kW	
Wypożyczenie regulacyjne			47
Wypożyczenie hydrauliczne			48
Podgrzewacze c.w.u.			49
Neutralizacja kondensatu i zestawy przebrojeniowe			49
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego			50
Przykłady zastosowania			50

Gazowy kocioł kondensacyjny wg 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

EcoTherm Plus	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	<i>Prated</i>	kW	14	21	29	21	27	21
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	<i>P₄</i>	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⁾	<i>P₁</i>	kW	4,6	7,1	9,1	7,1	9,1	7,1
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	<i>η_s</i>	%	92	92	93	92	92	92
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym	<i>η₄</i>	%	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	<i>η₁</i>	%	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.

Katalog produktów 2022/5

Model			WHBS 14 °	WHBS 22 °	WHBS 30 °	WHBC 22/24 °	WHBC 28/33 °	WHBK 22/24
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne								
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	kW	0,035	0,040	0,045	0,040	0,045	0,040
Przy częściowym obciążeniu	el_{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_{stby}	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_{HF}	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 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 _{23p} , B _{23p} , B _{33p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53p} , C _{63x} , C _{83p} , 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		

Katalog produktów 2022/5

Model		Jednostka	WHBS 14 ^o	WHBS 22 ^o	WHBS 30 ^o
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 ^o nie może pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35) i Ln (GZ-30).

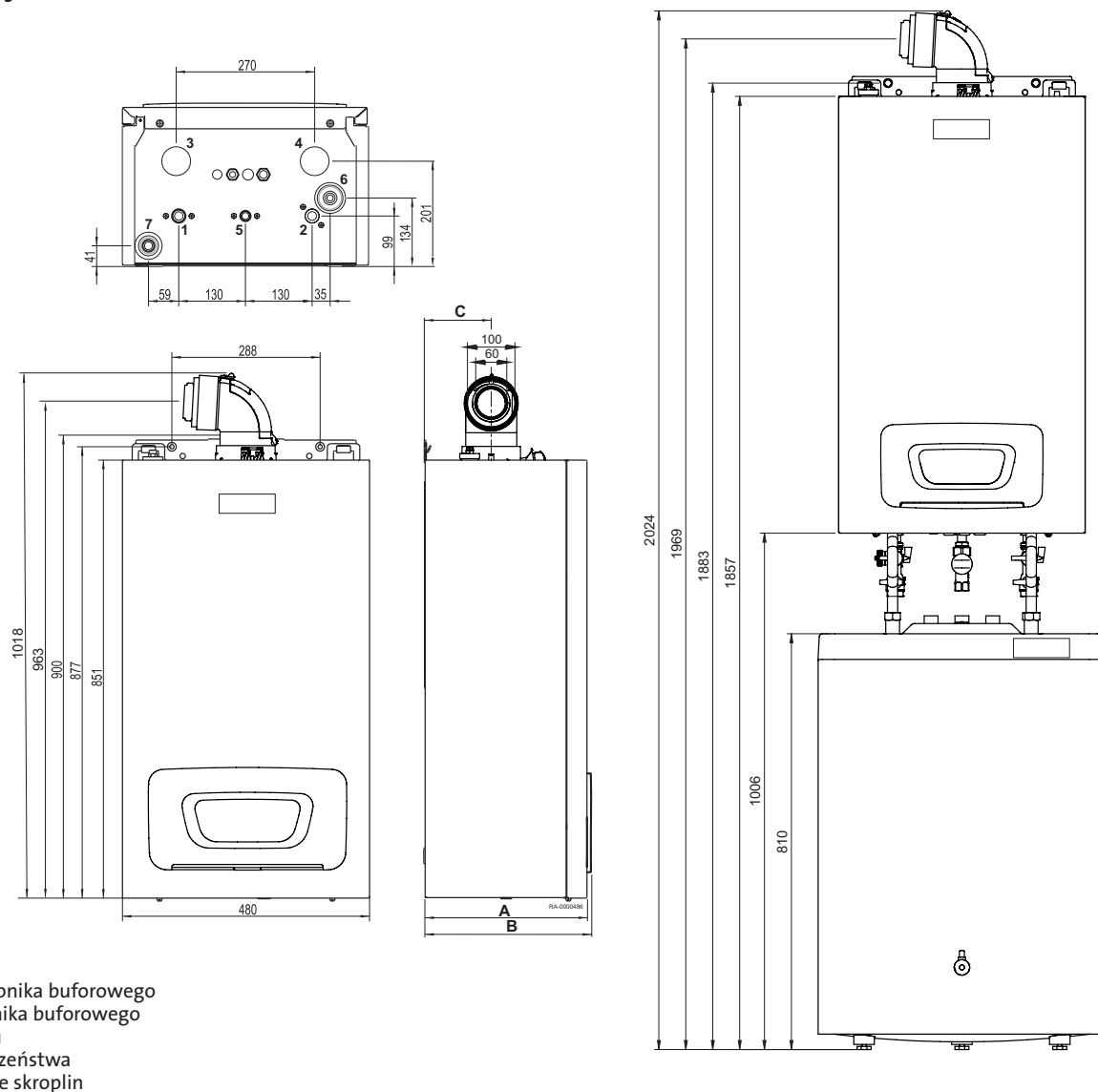
Model			Jednostka	WHBC 22/24 ^D	WHBC 28/33 ^D	WHBK 22/24
Nr identyfikacyjny produktu				CE-0085CN0103		
Stopień ochrony IP				IPx4D		
Kategoria gazu				II2 _{ELwLsLn3B/P}		
Kategoria urządzenia				B _{23p} B _{23p'} B _{33p} C _{13x'} C _{33x'} C _{43x'} C _{53p} C _{63x'} C _{83p} C _{93x}		
Interfejs 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

Katalog produktów 2022/5

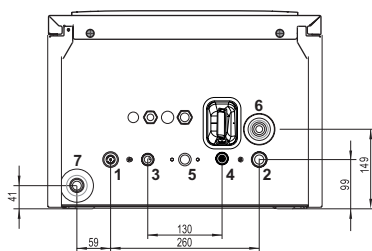
Model			Jednostka	WHBC 22/24 °	WHBC 28/33 °	WHBK 22/24
Zawartość CO ₂ w gazie ziemnym	E (GZ-50), Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35)*, Ln (GZ-30)*		%	8,3 - 8,8	8,6 - 9,0	8.3 - 8.8
Zawartość CO ₂ w gazie płynnym	Propan		%	10.3 - 10.7		
Zapotrzebowanie na ciąg			mbar	0		
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin			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 ciągu 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 ^o nie może pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35) oraz na gaz Ln (GZ-30). Przebrojenie kotłów WHBC 22/24 ^o oraz WHBK na gaz ziemny Ls (GZ-35) lub Ln (GZ-30) wymaga zastosowania wyposażenia dodatkowego OT RGI.

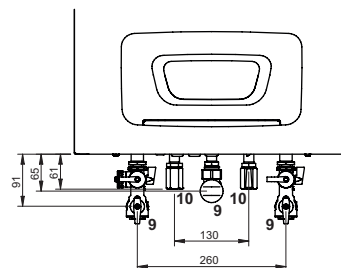
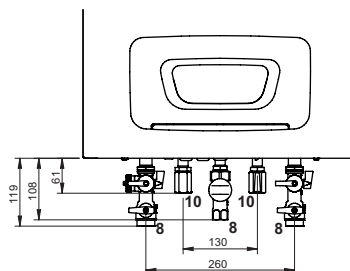
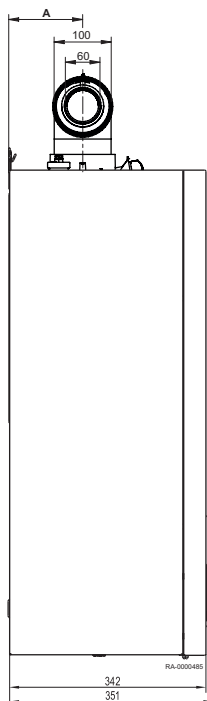
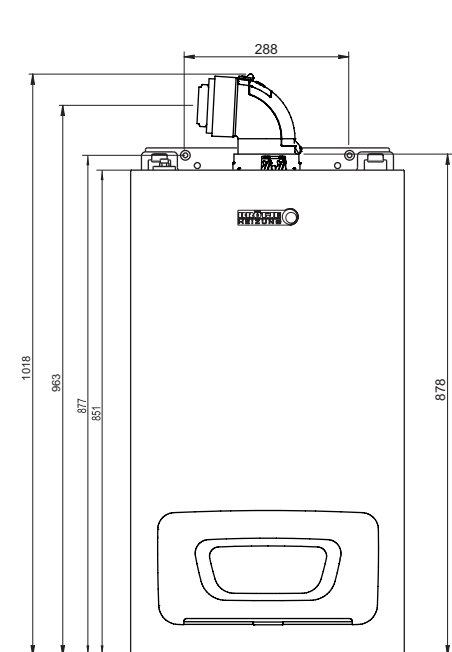
Wymiary i przyłącza WHBS^D



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

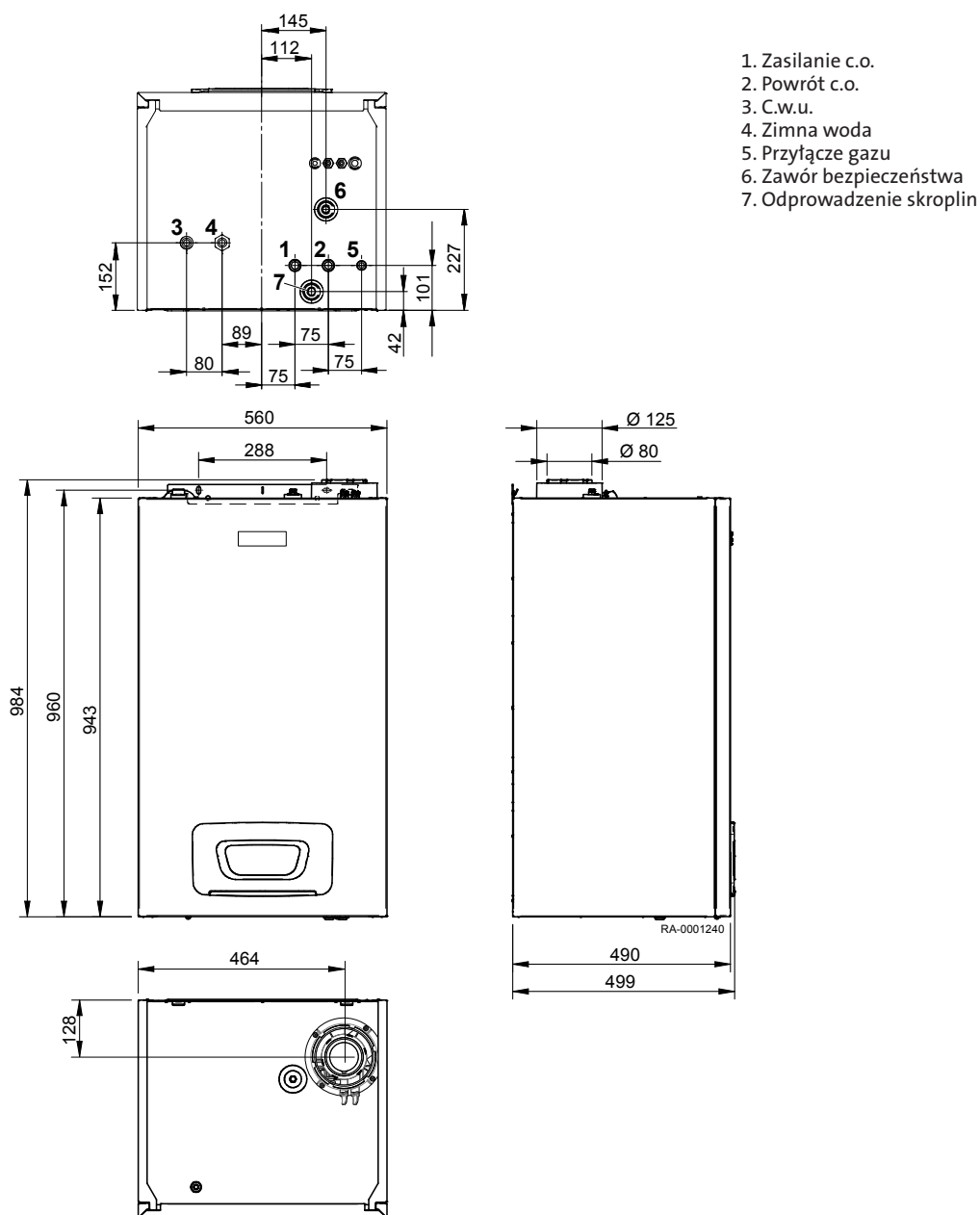


1. zasilanie c.o.
2. powrót c.o.
3. c.w.u.
4. zimna woda
5. przyłącze gazu
6. zawór bezpieczeństwa
7. odprowadzenie skroplin
8. zestaw zaworów przyłączeniowych prostych ADH (wyposażenie dodatkowe)
9. zestaw zaworów przyłączeniowych kątowych AEH (wyposażenie dodatkowe)
10. Przyłącze ciepłej wody użytkowej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

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

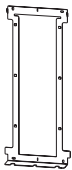
Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	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

Wypożyczenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 ściennym, 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 ściennym, 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 podgrzewacza 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	 Osłona przyłączy do WHBK Maskuje przyłącza kotła.	7695734	ADBWHBK

Wypożyczenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 zamów.	Kod artykułu
BS 120 C	 Podgrzewacz c.w.u. 120 l stojący z węzownicą grzewczą do połączenia z kotłem wiszącym	632539	BS120C
BS 160 C	 Podgrzewacz c.w.u. 160 l stojący z węzownicą grzewczą do połączenia z kotłem wiszącym	632546	BS160C
EAS 200 C	 Podgrzewacz c.w.u. 200 l stojący z węzownicą grzewczą	632041	EAS200C

Neutralizacja kondensatu

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

Zestawy przebrojeniowe*

Typ	Opis	Nr zamów.	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

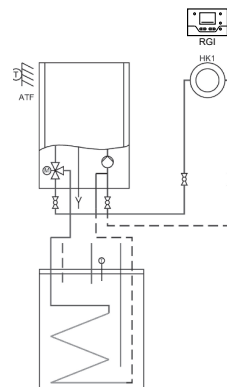
Informacje na temat doboru i prowadzenia systemów spalino-powietrznych dostępne w rozdziale 12.

Przykłady zastosowania

1: Przykład zastosowania IntroCondens 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 120^C lub EAS 200^C)

Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
WHBS 14 ^D	7697367	WHBSD14
WHBS 22 ^D	7697368	WHBSD22
WHBS 30 ^D	7697369	WHBSD30
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
VSF WHBSD	7728839	VSF WHBSD
UVS WHBSD (opcja)	7728838	UVS WHBSD
BS 120 C	632539	BS120C
EAS 200 C	632041	EAS200C
OT RGI	7675342	RGIOT

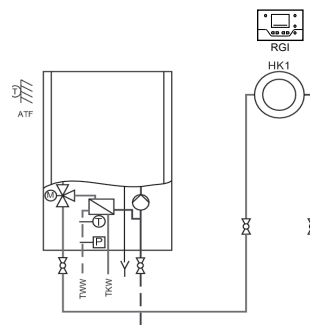
Do eksploatacji na gaz płynny, gaz Lw (GZ-41,5), gaz Ls (GZ-35) i gaz Ln (GZ-30) dostępne są zestawy przebrojeniowe (nie dotyczy kotła WHBS 30^D, który nie może pracować na gaz Ls (GZ-35) i na gaz Ln (GZ-30)).



2: Przykład zastosowania 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 zamów.	Kod artykułu
WHBC 22/24 ^D	7697370	WHBCD22
WHBC 28/33 ^D	7697371	WHBCD28
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
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 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



PWHS 4,7-23,7 kW
 PWHS 5,6-28,4 kW
 PWHS 5,9-32,4 kW

PWHC 4,7-23,7 kW
 PWHC 5,6-28,4 kW
 PWHC 5,9-32,4 kW

4

	Typ	Zakres mocy	Strona
	PWHS	4,7-32,4 kW	52
	PWHS	5,6-28,4 kW	
	PWHS	5,9-32,4 kW	
	PWHC	4,7-32,4 kW	52
	PWHC	5,6-28,4 kW	
	PWHC	5,9-32,4 kW	
Wyposażenie regulacyjne			56
Wyposażenie regulacyjne			56
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego			57
Przykłady zastosowania			57

Gazowy kocioł kondensacyjny



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.

Tylko PWHC

Podgrzewanie c.w.u. na zasadzie przepływu przez płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej.

Tylko PWHS

Podgrzewanie c.w.u. przez podłączenie dodatkowego podgrzewacza c.w.u. za pomocą zestawu połączeniowego (wyposażenie dodatkowe).

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
- Zintegrowany regulator kotła z możliwością współpracy z termostatem zwierzno-rozwiernym (ON/OFF) oraz z regulatorem OpenTherm
- Palnik modułacyjny z dmuchawą, o pełnym, wstępnym zmieszaniu wykonany ze stali szlachetnej
- Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- 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
- Możliwość regulacji pogodowej (czujnik temp. zewnętrznej jako wyposażenie dodatkowe)
- Fabrycznie ustawiony do spalania gazu ziemnego E (GZ-50) Przez zmianę nastaw parametrów przez Autoryzowaną Firmę Serwisową Brötje możliwość przystosowania do spalania gazu Lw (GZ-41,5) i Ls (GZ-35). Brak możliwości pracy na gaz płynny
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, biała
- Przeponowe naczynie wzbiorcze na c.o. 8 l (10 l w przypadku PWHS 33 i PWHC 33)

Dostawa:

- Zapakowany w kartonie

	Model	PWHS 24	PWHS 28	PWHS 33	PWHC 24	PWHC 28	PWHC 33
Nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)							
Nr zamówieniowy		7660228	7660229	7660230	7660231	7660232	7660233
Kod artykułu		PWHS24	PWHS28	PWHS33	PWHC24	PWHC28	PWHC33

Wyposażenie

Model	PWHS 24	PWHS 28	PWHS 33	PWHC 24	PWHC 28	PWHC 33
Zapłon elektryczny, modulacja palnika	●	●	●	●	●	●
Regulacja pogodowa	+	+	+	+	+	+
Pompa obiegowa regulowana sygnałem PWM	●	●	●	●	●	●
Zawór bezpieczeństwa do c.o.	●	●	●	●	●	●
Czujnik temp. zewnętrznej	+	+	+	+	+	+
Zintegrowany system podgrzewania c.w.u. oparty na zasadzie przepływu przez płytowy wymiennik ciepła	—	—	—	●	●	●
Układ priorytetowego załączania podgrzewania c.w.u. z zaworem przełączającym 3-drogowym	+	+	+	—	—	—

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

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne z ErP

Model			PWHS 24	PWHS 28	PWHS 33
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Nie	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	22	26	30
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	21,7	25,9	29,7

Model			PWHS 24	PWHS 28	PWHS 33
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	7,2	8,6	9,9
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	90	91	91
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	86,4	86,3	86,3
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	95,6	95,6	95,7
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	kW	0,044	0,035	0,04
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	kW	0,012	0,010	0,010
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Inne parametry					
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,079	0,091	0,071
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0	0	0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	69	82	94
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB(A)	51	51	49
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	34	26	35

⁽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.

Model			PWHC 24	PWHC 28	PWHC 33
Kocioł kondensacyjny			Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy ⁽¹⁾			Nie	Nie	Nie
Kocioł B1			Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń			Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz wielofunkcyjny			Tak	Tak	Tak
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	22	26	30
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW	21,7	25,9	29,7
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW	7,2	8,6	9,9
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	90	91	91
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	η_4	%	86,4	86,3	86,3
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	η_1	%	95,6	95,6	95,7
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	kW	0,044	0,035	0,040
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	kW	0,012	0,010	0,010
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Inne parametry					
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,079	0,091	0,071
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ign}	kW	0	0	0
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	69	82	94
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	51	51	49
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	34	26	35
Parametry wytwarzania ciepłej wody użytkowej					
Deklarowany profil obciążeń			XL	XL	XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,1356	0,1729	0,1962
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	29,696	37,875	42,958
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	85,4	84,2	69,0
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	22,868	23,152	29,565
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	17,340	17,513	21,405

⁽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).

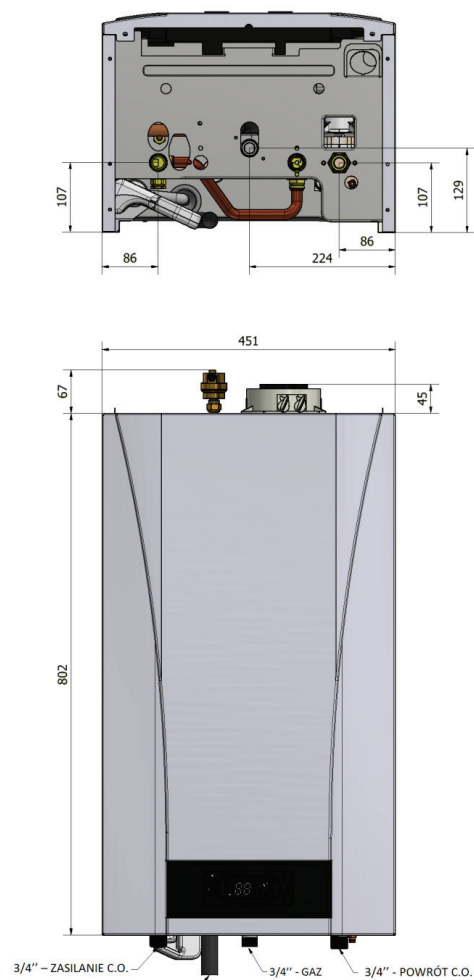
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

Dane techniczne

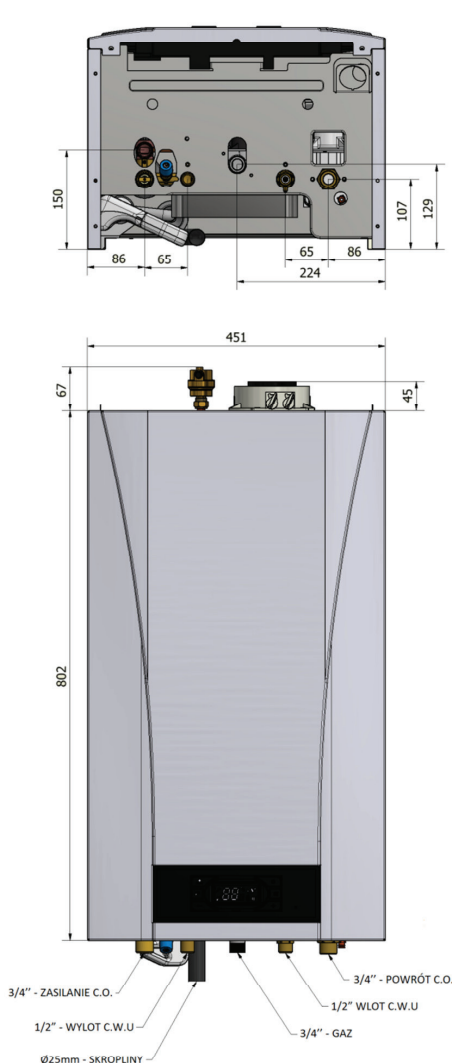
Model	Jednostka	PWHS 24	PWHS 28	PWHS 33
Nr identyfikacyjny produktu		CE-0051CR4726		
Stopień ochrony IP		IPX4D		
Kategoria gazu		I _{2ELSLw}		
Kategoria urządzenia		B _{23P'} B _{33'} C _{13'} C _{33'} C _{43'} C _{43X'} C _{53'} C _{83'}		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	kW	4,5 - 22,6	5,4 - 27,0	5,7 - 31,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej 80/60°C	kW	4,2 - 21,7	5,0 - 25,9	5,2 - 29,7
Znamionowa moc cieplna 50/30°C	kW	4,7 - 23,7	5,6 - 28,4	5,9 - 32,4
Sprawność znormalizowana 80/60°C (Hi)	%	96	95,8	95,8
Sprawność znormalizowana 50/30°C (Hi)	%	104,7	105,2	104,4
Sprawność przy 30% mocy nominalnej (Hi)	%	106,2	106,2	106,3
Maksymalne ciśnienie wody w obiegu c.o.	bar	3		
Pojemność naczynia wzbiornego	litr	8	8	10
Parametry obliczeniowe kotła				
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin	mbar	0,11	0,2	0,15
Masowe natężenie przepływu spalin	Obciążenie częściowe	g/s	10,28	12,28
	Obciążenie pełne	g/s	10,85	12,23
Temperatura spalin 80/60°C	Obciążenie częściowe	°C	70	65
	Obciążenie pełne	°C	80	79
Temperatura spalin 50/30°C	Obciążenie częściowe	°C	55	51
	Obciążenie pełne	°C	65	55
Średnica przyłącza spalinowo-powietrznego	mm	60/100		
Średnica pojedynczych przewodów odprowadzenia spalin	mm	80		
Klasa NOx	–	5		
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym – E (GZ-50) – Lw (GZ-41,5) – Ls (GZ-35)	mbar	min. 16 - maks. 25 min. 17,5 - maks. 23 min. 10,5 - maks. 13		
Podłączenie elektryczne	V/Hz	230/50		
Wymiary	mm	340x450x802		
Masa kotła	kg	44	45	46

Model	Jednostka	PWHC 24	PWHC 28	PWHC 33
Nr identyfikacyjny produktu		CE-0051CR4726		
Stopień ochrony IP		IPX4D		
Kategoria gazu		I _{2ELSLW}		
Kategoria urządzenia		B _{23P} B _{33P} C _{13P} C _{33P} C _{43P} C _{43X} C _{53P} C ₈₃		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego	kW	4,5 - 22,6	5,4 - 27,0	5,7 - 31,0
Zakres nominalnej mocy cieplnej 80/60°C	kW	4,2-21,7	5,0-25,9	5,2-29,7
Znamionowa moc cieplna 50/30°C	kW	4,7-23,7	5,6-28,4	5,9-32,4
Sprawność znormalizowana 80/60°C (Hi)	%	96	95,8	95,8
Sprawność znormalizowana 50/30°C (Hi)	%	104,7	105,2	104,4
Sprawność przy 30% mocy nominalnej (Hi)	%	106,2	106,2	106,3
Znormalizowane obciążenie cieplne – c.w.u. (Qn)	kW	24,3	27,4	31,2
Maksymalne ciśnienie wody w obiegu c.o.	bar	3		
Pojemność naczynia wzbiorczego	litr	8	8	10
Maks. ciśnienie wody w obiegu c.w.u.	bar	8		
Min. ciśnienie dynamiczne w obiegu c.w.u.	bar	0,4		
Min. przepływ wody w obiegu c.w.u.	l/min	2		
Wydajność c.w.u. przy ΔT = 30°C	l/min	11,0	12,5	14,2
Parametry obliczeniowe kotła				
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin	mbar	0,11	0,20	0,15
Masowe natężenie przepływu spalin	Obciążenie częściowe	g/s	10,28	12,28
	Obciążenie pełne	g/s	10,85	12,23
Temperatura spalin 80/60°C	Obciążenie częściowe	°C	70	65
	Obciążenie pełne	°C	80	79
Temperatura spalin 50/30°C	Obciążenie częściowe	°C	55	51
	Obciążenie pełne	°C	65	55
Średnica przyłącza spalinowo-powietrznego	mm	60/100		
Średnica pojedynczych przewodów odprowadzenia spalin	mm	80		
Klasa NOx	–	5		
Ciśnienie zasilania gazem ziemnym – E (GZ-50) – Lw (GZ-41,5) – Ls (GZ-35)	mbar	min. 16 - maks. 25 min. 17,5 - maks. 23 min. 10,5 - maks. 13		
Podłączenie elektryczne	V/Hz	230/50		
Wymiary	mm	340x450x802		
Masa kotła	kg	44	45	46

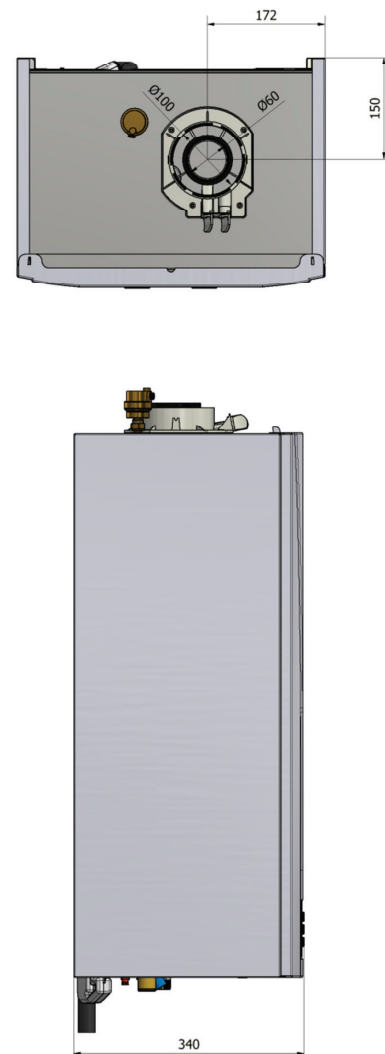
PWHS



PWHC



PWHS/PWHC



Wypożenie hydrauliczne

Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
Zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. do PWHS	7677688	UVSPWHS
Zawór gazowy kulowy z obrotową nakrętką Trinnity DN20 3/4"-G3/4"		TRGKULGZDK20PR
Zawór kulowy prosty Trinnity niebieski z obrotową nakrętką i zaworem spustowym G3/4"-G3/4"		TRGKULWZDK20PN
Zawór kulowy prosty Trinnity czerwony z obrotową nakrętką i zaworem spustowym G3/4"-G3/4"		TRGKULWZDK20PC

Wypożenie regulacyjne

Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
Czujnik temperatury zewnętrznej ATP	7666509	ATPPWH

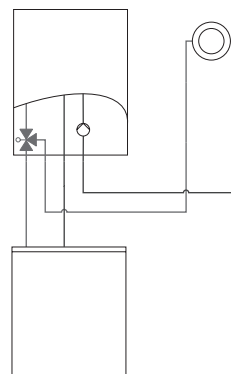
Wskazówki do systemów kominowych i wyposażenia kominowego

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

Przykłady zastosowania

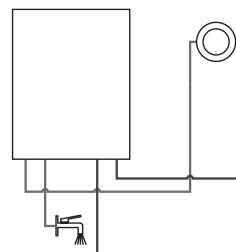
1: Przykład zastosowania PWHS (24/28/33 kW) z jednym obiegiem bez mieszacza (Regulowany pogodowo (obowiązkowe wyposażenie ATPPWH) i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u. przez podgrzewacz BS 120 C)

Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
PWHS 24	7660228	PWHS24
PWHS 28	7660229	PWHS28
PWHS 33	7660230	PWHS33
BS 120C	632539	BS120C
UVSPWHS	7677688	UVSPWHS
ATP PWH (opcja)	7666509	ATPPWH
TRGKULGZDK20PR (opcja)		TRGKULGZDK20PR
TRGKULWZDK20PN (opcja)		TRGKULWZDK20PN
TRGKULWZDK20PC (opcja)		TRGKULWZDK20PC



2: Przykład zastosowania PWHC (24/28/33 kW) z jednym obiegiem bez mieszacza (Regulowany pogodowo (obowiązkowe wyposażenie ATPPWH) i czasowo 1 obieg c.o. oraz przepływowe przygotowanie c.w.u.)

Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
PWHC 24	7660231	PWHC24
PWHC 28	7660232	PWHC28
PWHC 33	7660233	PWHC33
ATP PWH (opcja)	7666509	ATPPWH
TRGKULGZDK20PR (opcja)		TRGKULGZDK20PR
TRGKULWZDK20PN (opcja)		TRGKULWZDK20PN
TRGKULWZDK20PC (opcja)		TRGKULWZDK20PC



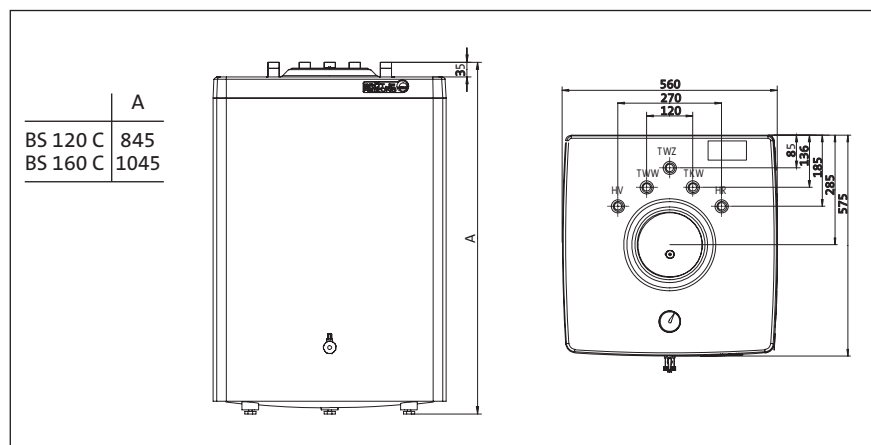
Wyposażenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych



5

	Typ	Strona
Podgrzewacze stojące c.w.u.	BS 120 C	60
	BS 160 C	
	BS 200 C	
Wyposażenie regulacyjne		61
Wyposażenie montażowe		64
Wyposażenie hydrauliczne		64
Neutralizatory		68

Podgrzewacze stojące



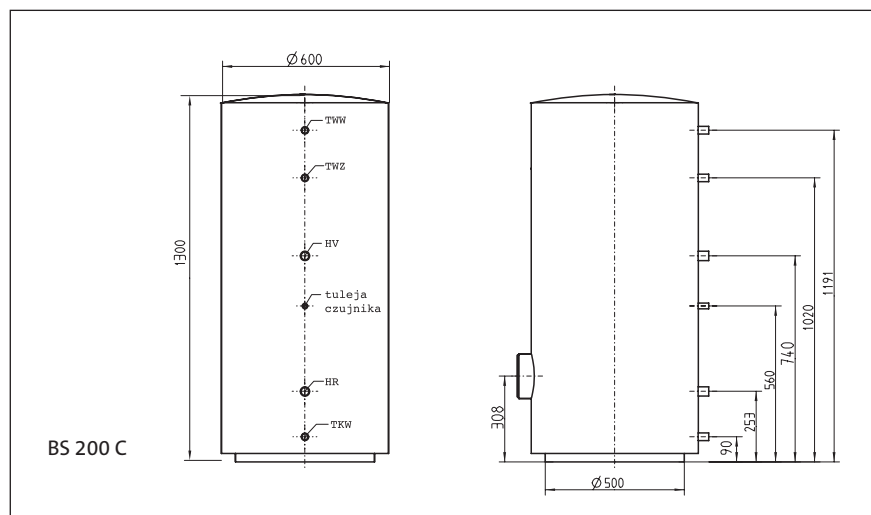
Podgrzewacz c.w.u. z węzownicą rurową BS 120 C/BS 160 C

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

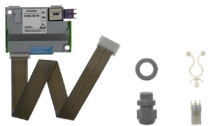
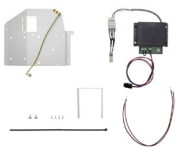
Dostawa:

- podgrzewacz w kolorze białym, w drewnianej obudowie na palecie

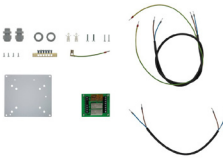
Podgrzewacz c.w.u.	Model	BS 120 C	BS 160 C	BS 200 C
Pojemność podgrzewacza	l	120	160	200
Wskaźnik mocy przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$ i $\vartheta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	1,4	2,2	4,2
Moc ciągła przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$ /od 10°C do 45°C	kW l/h	22 540	22 540	25 610
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./zimna woda)	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	632546	634304
Kod artykułu		BS120C	BS160C	BS200C

* górna kraweź przyłączy

** z pokrywą

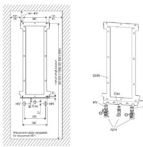
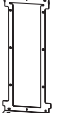
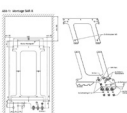
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
EWM B	 Moduł rozszerzający do ISR Plus do dowolnej konfiguracji jako: regulator obiegu c.o. z mieszaczem, różnicy temperatur w instalacji solarnej, układu podnoszenia temperatury na powrocie, inne. Zawiera 1 czujnik przylgowy. Do montażu max. 2 szt. wewnątrz kotłów wiszących 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 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 pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	 Regulator pokojowy Basic 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

*Wyposażenie regulacyjne kotłów WHBS^D, WHBC^D, WHBK, PWHS i PWHC w rozdziałach cennika dotyczących tych kotłów

Typ	Opis	Nr zamów.	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 WGBⁱ (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 ISREWMB - 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^o. 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

Typ	Opis	Nr zamów.	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 obiegu c.o. z mieszaczami do zastosowania w układzie priorytetowego załączania do pogodowej regulacji temperatury zasilania 2 obiegu 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 obiegu c.o. z mieszaczami do pogodowej regulacji systemów składających się z 2 obiegu 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

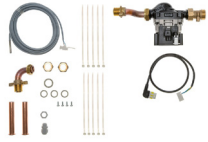
Wypożyczenie montażowe do kotłów kondensacyjnych

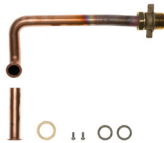
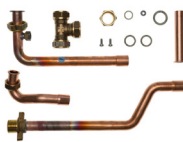
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
ADB-KN	 Ośłona maskująca przyłącza do WGB-K EVO ⁱ	997300	ADBKN
ADB WHBK	 Ośłona przyłączy do WHBK Maskuje przyłącza kotła.	7695734	ADBWHBK
SMR-SC	 Rama do szybkiego montażu Do wstępnej instalacji orurowania wodnego (c.o.) i gazowego oraz zawieszenia kotła. Przeznaczona do kotłów WGB EVO ⁱ (15/20/28 kW) i WBS ⁱ /WBC ⁱ . Składa się z ramy montażowej i elementów mocujących. Do wykonania przyłącza c.w.u. w kotłach WBC konieczny jest zestaw śrubunkowy VS SMR C.	604024	SMRSC
VS SMR C	 Zestaw śrubunkowy do ramy montażowej SMR-SC Wymagany w przypadku instalacji kotła 2-funkcyjnego WBC ⁱ . Składa się z elementów łączących WBC ⁱ z ramą montażową SMR-SC, do wody cieplej i zimnej.	603409	VSSMRC
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
SMR-KC	 Rama do szybkiego montażu kotła WGB-K EVO ⁱ Do wstępnej instalacji orurowania wodnego (c.o.), c.w.u. i gazowego oraz zawieszenia kotła. Składa się z ramy montażowej i elementów mocujących. Do wykonania przyłącza konieczny jest zestaw zaworów ADH lub AEH	633437	SMRKC

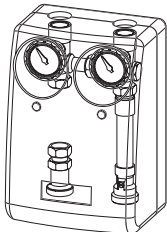
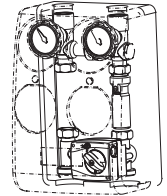
Wypożyczenie dodatkowe do wiszących kotłów kondensacyjnych

Wypożyczenie hydrauliczne do kotłów kondensacyjnych

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
ADH 1/2" ADH 3/4"	 Zestaw zaworów odcinających do c.o. i gazu do montażu natynkowego 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.) lub Rp 3/4" (gwint wewnętrzny). Do kotłów WGB EVO 15/20/28 ⁱ , WGB-K EVO ⁱ , WGB-M EVO ⁱ , WBS ⁱ , WBC ⁱ , WHBS ^D , WHBC ^D .	970136 970143	BRADHZ1 ADH20
ADH 2	 Zestaw zaworów odcinających prostych do WGB EVO 38 ⁱ , 3/4" zawór gazowy, 1" zawory c.o. VL/RL (zasilanie/powrót)	987066	BRADH2

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
ADH 25/40	 Zestaw zaworów odcinających prostych do WGBⁱ (50 – 110 kW), zawór gazowy DN 25, zawory c.o. VL/RL (zasilanie/powrót) DN 40	660532	ADH2540
AEH 1/2" AEH 3/4"	 Zestaw zaworów odcinających do c.o. i gazu do montażu podtynkowego Zawiera zawory odcinające do zasilania i powrotu c.o. (z uszczelką płaską), z uchwytem ściennym, zaworem do napełniania i spustu, zaworem gazowym z termicznie wyzwalaną blokadą bezpieczeństwa. Przyłącza: c.o. R 3/4" (gwint zewnętrzny), gazu R 1/2" lub R 3/4" (gwint zewnętrzny). Do kotłów WGB EVO 15/20/28ⁱ, WGB-K EVOⁱ, WGB-M EVOⁱ, WBSⁱ, WBCⁱ, WHBS^D, WHBC^D.	970150 970167	AEH15 AEH20
LS-BS E	 Zestaw ładowania podgrzewacza z pompą. Do zastosowania przy połączeniu podgrzewacza c.w.u. BS 120/160^C do WGB EVO 15/20/28ⁱ i WGB-M EVOⁱ. Składa się z wew. orurowania, urządzenia, elastycznych przewodów połączeniowych, pompy ładującej, czujnika c.w.u., uszczeltek.	834193	LSBSE
LS-U1 E	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza z pompą Do uniwersalnego zastosowania przy podłączaniu podgrzewacza c.w.u. do WGB EVO 15/20/28ⁱ i WGB-M EVOⁱ. Składa się z wewnętrznego orurowania urządzenia, pompy ładującej, czujnika podgrzewacza c.w.u., uszczeltek. Przyłącza na kotle: 20 mm pierścień zaciskowy, przyłącza na podgrzewaczu 3/4" z uszczelką płaską.	834209	LSU1E
LS-U2 E	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza z pompą w kpl. z czujnikiem c.w.u. do WGB EVO 38ⁱ	834216	LSU2E
VSBD	 Zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. BS 120/160^C do WBS 14/22ⁱ Składa się z 3-drogowego zaworu przyłączającego, czujnika c.w.u. i elastycznych przewodów połączeniowych.	693790	VSBD
UVS D	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. do WBS 14/22ⁱ i 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. Nie zawiera orurowania między kotłem a podgrzewaczem.	693806	UVSD
ASHD 20	 Zestaw zaworów odcinających do obiegu z mieszaczem do WGB-M EVOⁱ, 3/4" przy zastosowaniu zestawu połączeniowego z buforem PVU do WGB-M EVOⁱ również do odcięcia obiegu bufora	7630497	ASHD20

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
MAG Set B	 Przeponowe naczynie wzbiorcze 10 l do c.o., z wewnętrznym orurowaniem do WGB EVO 15/20/28ⁱ.	7308358	NPWGBEVO
PER	 Rura wymienna pompy do WGB EVO 15 – 38ⁱ w przypadku zewnętrznego montażu pompy obiegowej c.o.	987691	BRPER
MAR B	 Rura przyłączeniowa mieszacza do WGB EVO 15/20/28ⁱ do podłączenia drugiego obiegu grzewczego	7308359	MARWGBEVO
MAR 2.28/38	 Rura przyłączeniowa mieszacza do WGB EVO 38ⁱ do podłączenia drugiego obiegu grzewczego.	985833	MARWGB28
MAR WGB-K	 Rura przyłączeniowa mieszacza do WGB-K EVOⁱ do podłączenia drugiego obiegu grzewczego.	7309663	MARWGBK
UBSV	 Zawór przelewowy do zastosowania w połączeniu z WBSⁱ/WBCⁱ/WGB-K EVOⁱ. Przeznaczony do podłączenia do zaworu do napełniania i spustu ADH/AEH.	996594	UBSV
ANK	 Złączka adaptacyjna do przedłużenia przewodu odprowadzającego kondensat w kotłach kondensacyjnych firmy BRÖTJE. Przejście z DN25 na 3/4" z uszczelką płaską.	626057	ANKSB
PVU	 Zestaw połączeniowy z buforem do połączenia kotła WGB-M EVOⁱ z buforem w celu podniesienia temperatury powrotu kotła. Zawiera zawór przełączający 3 drogowy z siłownikiem i okablowaniem, orurowanie, wewn. czujnik temperatury powrotu, czujnik bufora (UF6^c).	7630518	PVU

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
AKK 80 B	 Kłapa doprowadzenia powietrza do tłumika dźwięków na ssaniu do kaskady kotłów WGB 50-110¹ 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 50-110¹. Wysokość podnoszenia do 10 m H₂O, DN25. Oprócz pompy w skład wchodzi uszczelki, wiązka przewodów z wtyczkami i uchwyt.	805315	HEP2518010P
POP B	 Grupa pompowa bez pompy i bez mieszacza do WGB EVO 15-38¹; do zamontowania wyjętej z kotła pompy (130 mm, R 1"). 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 do WGB EVO 15-38¹; do zamontowania wyjętej z kotła pompy (130 mm, R 1"). 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
WHP	 Uchwyt ścienny do montażu grup pompowych do 40 kW	995269	WHP

Neutralizatory kondensatu

Typ	Opis	Nr zamów.	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 granulem. 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 granulem. 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 granulem. Przyłącze (wlotowe/wylotowe) DN 32/DN 40.	823029	NEOP600
NFKWN	 Wkład zapasowy do neutralizatora, 5 kg granulatu.	578684	NFKWN

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
TrioCondens	BGB EVO ⁱ	2,9-38 kW	72
	BGB 50-110 ⁱ	10,0-110 kW	76
Wyposażenie regulacyjne			80
Wyposażenie hydrauliczne			81
Kłapa doprowadzenia powietrza			81
Podest kotła			81
Podgrzewacze c.w.u.			82
Neutralizacja kondensatu			82
Zestawy przebrojeniowe			82
Przykłady zastosowania			83

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 obniżaną temperaturą w zamkniętych systemach c.o. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BROTTJE EVOLUTION. Praca na propan po obrocie o 180 st. bloku elektrod*
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stałej 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 mieszaniem 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 pracy 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

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

Wyposażenie

TrioCondens	Model	BGB EVO 15 ⁱ	BGB EVO 20 ⁱ	BGB EVO 28 ⁱ	BGB EVO 38 ⁱ
Palnik modułowy 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 15-38ⁱ dzięki zastosowaniu automatycznej regulacji spalania nie stosuje się zestawów przebrojeniowych. Kotły te jednak nie mogą pracować na gaz ziemny Ls (GZ-35)

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	el_{max}	kW	0,022	0,030	0,045	0,59
Przy częściowym obciążeniu	el_{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 kotła zgodnie z DIN EN 13384 (działanie zależne od powietrza w pomieszczeniu)						
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

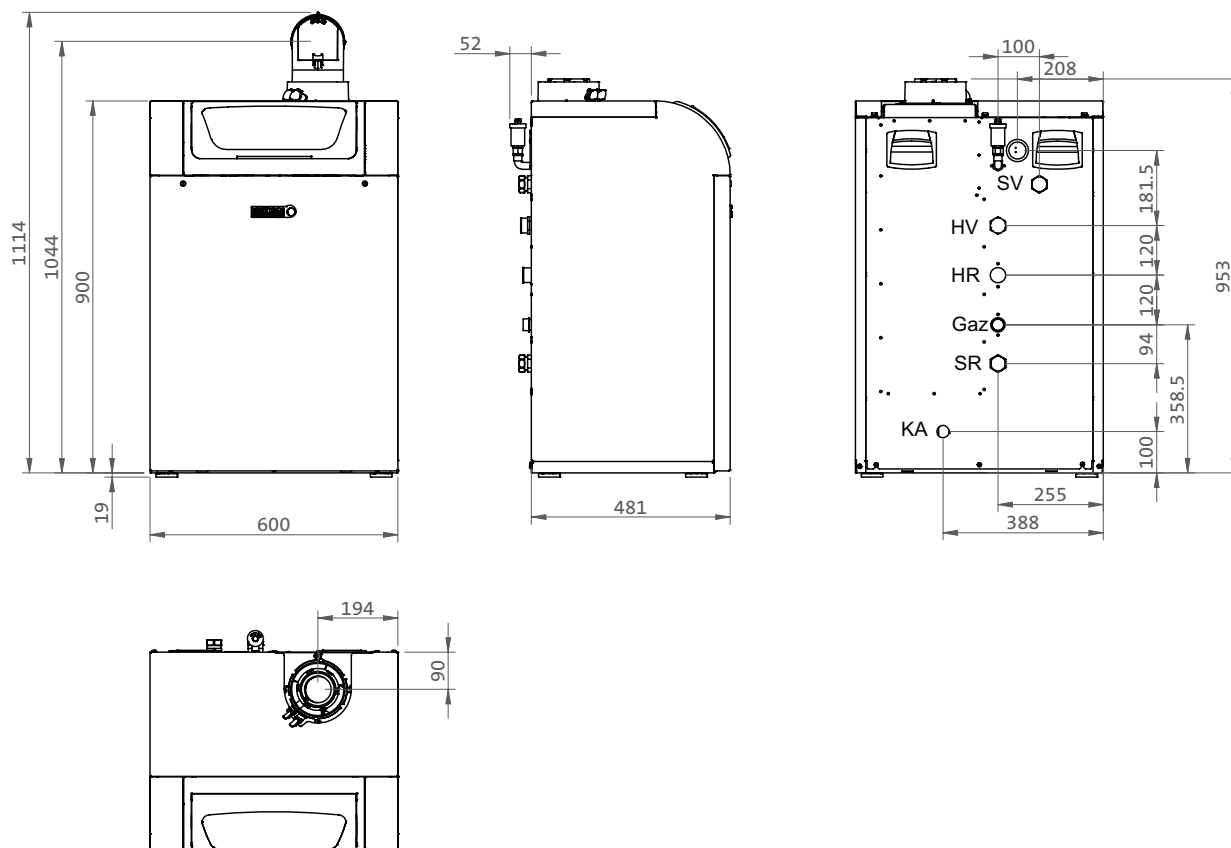
Katalog produktów 2022/5

TrioCondens BGB EVO 15-38 ⁱ

Model		Jednostka	BGB EVO 15 ⁱ	BGB EVO 20 ⁱ	BGB EVO 28 ⁱ	BGB EVO 38 ⁱ
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 ⁽¹⁾ (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/m³]		m³/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/m³]		m³/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/m³]		m³/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

⁽¹⁾ dzięki której można zwiększyć ich dopuszczalną długość, patrz odnośnik poniżej.

Wymiary i przyłącza



	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	3/4, płaskouszczelniane	3/4, płaskouszczelniane	3/4, płaskouszczelniane	3/4, 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

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. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- Wymiennik ciepła aluminiowo-krzemowy z nano powłoką
- Modulowany 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.

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

Wyposażenie

TrioCondens	Model	BGB 50 ⁱ	BGB 70 ⁱ	BGB 90 ⁱ	BGB 110 ⁱ
Palnik modulowany 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.

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	el_{max}	kW	0,088	0,108	0,160	0,196
Przy częściowym obciążeniu	el_{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

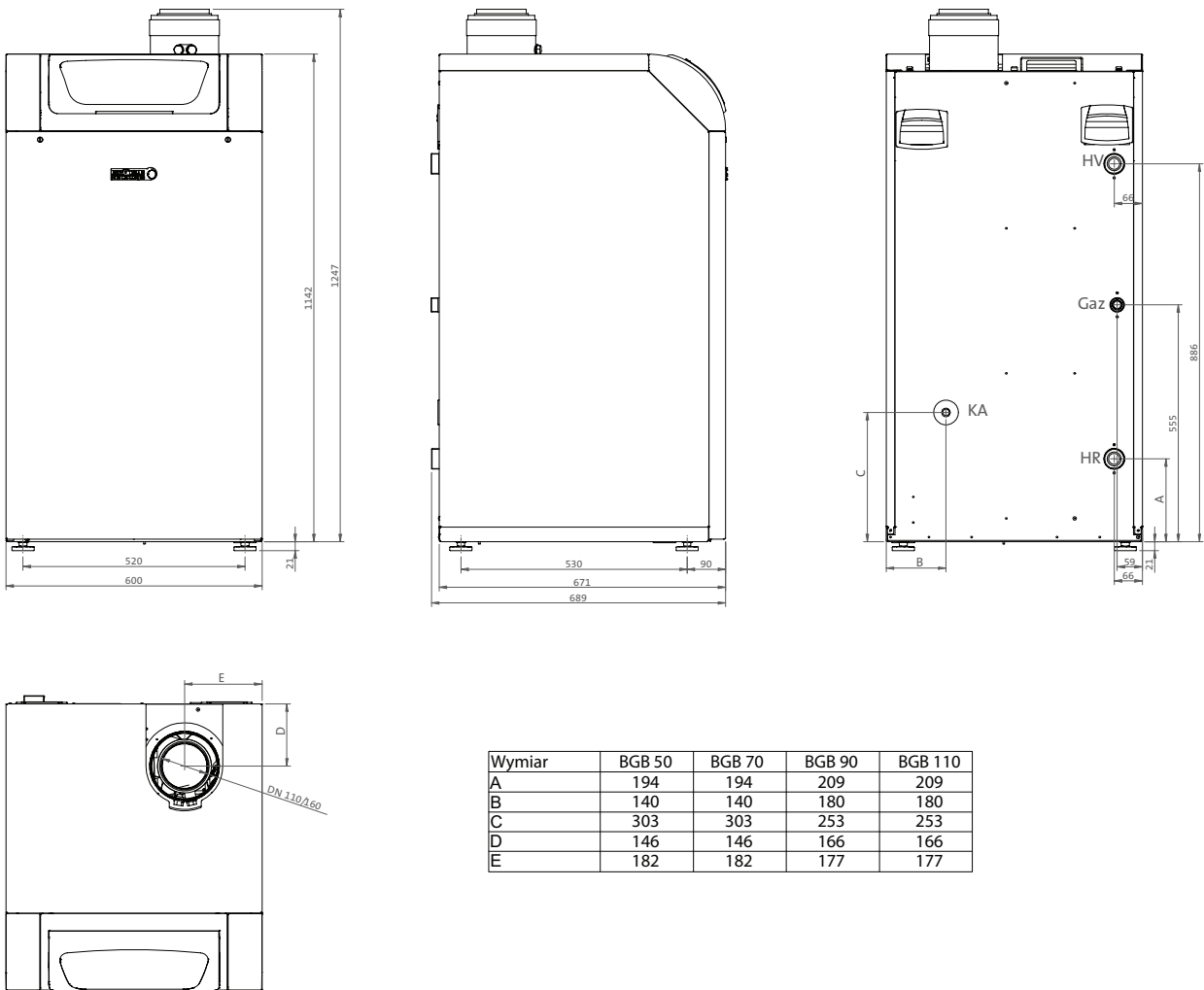
Katalog produktów 2022/5

TrioCondens BGB 50-110ⁱ

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.

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

Typ	Opis	Nr zamów.	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 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 pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Basic 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 ^C (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 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 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 ^C . 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 ^C 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 ^C 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

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu	BGB EVO 15-38 ⁱ	BGB 50-110 ⁱ
ADH 2	Zestaw zaworów odcinających prostych. 3/4" gaz, 1" c.o.	987066	BRADH2	+	-
ADH 25/40	Zestaw zaworów odcinających prostych. 1" gaz, 1 1/2" 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

Kłapa doprowadzenia powietrza do układów kaskadowych

Typ	Opis	Nr zamów.	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 zamów.	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**

Typ	Opis	Nr zamów.	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	632027	EAS120C	+	-
EAS 150 C	Podgrzewacz c.w.u. 150 l z węzownicą, stojący obok kotła	632034	EAS150C	+	-
EAS 200 C	Podgrzewacz c.w.u. 200 l z węzownicą, stojący obok kotła	632041	EAS200C	+	-
EAS 300 C	Podgrzewacz c.w.u. 300 l z węzownicą, stojący obok kotła	632058	EAS300C	+	-
EAS 400 C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownicą, stojący obok kotła	632065	EAS400C	+	+
EAS 500 C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownicą, stojący obok kotła	632072	EAS500C	+	+
EAS-T 150 D	Podgrzewacz c.w.u. 150 l, leżący	7670495	EAS150D	+	-
EAS-T 200 D	Podgrzewacz c.w.u. 200 l, 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 zamów.	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

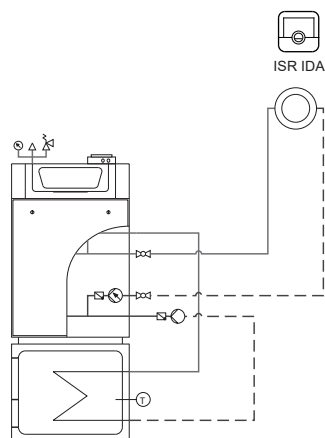
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
UBS-F 50B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do BGB 50 ⁱ	7664744	ZP5060HPROP
UBS-F 70-110B	Zestaw przebrojeniowy na gaz płynny do BGB 70/90/110 ⁱ	7640599	ZP70110HPROP

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

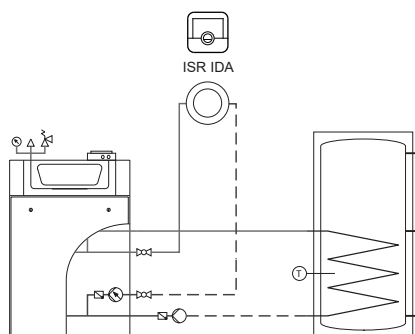
Przykłady zastosowania

1: Przykład zastosowania TrioCondens BGB EVOⁱ (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 zamów.	Kod artykułu
BGB EVO 15ⁱ	7702467	BGBEVO15I
BGB EVO 20ⁱ	7702468	BGBEVO20I
BGB EVO 28ⁱ	7702469	BGBEVO28I
BGB EVO 38ⁱ	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

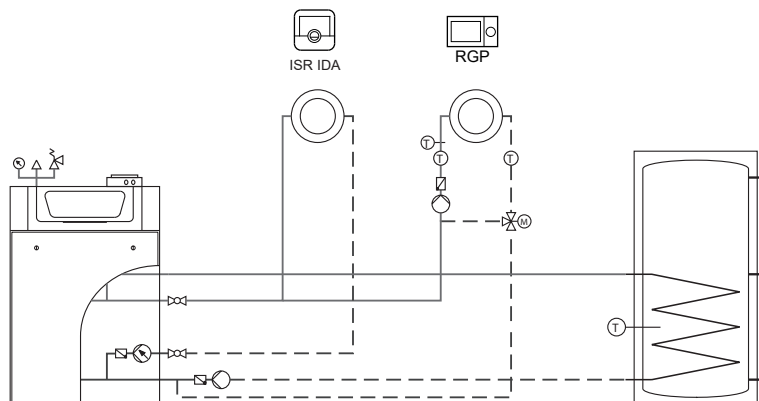
2: Przykład zastosowania TrioCondens BGB EVOⁱ (15/20/28/38 kW) z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza.
(Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)



Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
BGB EVO 15ⁱ	7702467	BGBEVO15I
BGB EVO 20ⁱ	7702468	BGBEVO20I
BGB EVO 28ⁱ	7702469	BGBEVO28I
BGB EVO 38ⁱ	7702470	BGBEVO38I
ADH 2	987066	BRADH2
SIS 25	680301	SIS25
LPS-U 25 C	834223	LPSU25CN
EAS 200 C	632041	EAS200C
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB

Przykłady zastosowania

3: Przykład zastosowania TrioCondens BGB EVOⁱ (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.)

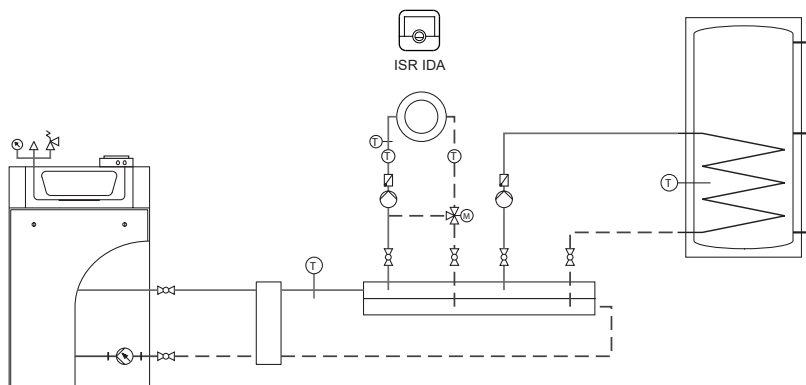


Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
BGB EVO 15 I	7702467	BGBEVO15I
BGB EVO 20 I	7702468	BGBEVO20I
BGB EVO 28 I	7702469	BGBEVO28I
BGB EVO 38 I	7702470	BGBEVO38I
ADH 2	987066	BRADH2
SIS 25	680301	SIS25
LPS-U 25 C	834223	LPSU25CN
ISR EWM B	684071	EWMB
PSMG B	7673382	PSMGB
WHP	995269	WHP
EAS 200 C	632041	EAS200C
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.

Przykłady zastosowania

4: Przykład zastosowania TrioCondens BGB EVOⁱ (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 zamów.	Kod artykułu
BGB 50ⁱ	7702487	BGB050I
BGB 70ⁱ	7702488	BGB070I
BGB 90ⁱ	7702489	BGB090I
BGB 110ⁱ	7702490	BGB110I
ADH 25/40	660532	ADH2540
SIS 40	7669025	SIS40
HEP 25-180-10 PWM	805315	HEP2518010P
EAS 300 C	632058	EAS300C
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
Eksploatacja 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 50-110ⁱ 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".

Stojący gazowy kocioł kondensacyjny



EuroCondens

SGBⁱ

20–300 kW

7

	Typ	Zakres mocy	Strona
EuroCondens	SGB ⁱ	20–300 kW	86
Wypożenie regulacyjne			90
Wypożenie hydrauliczne			91
Neutralizacja kondensatu			92
Inne wypożenie			92
Przykłady zastosowania			93

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 modulatoryjny z pełnym, wstępnym mieszaniem, 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 diagnostyki 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. Dwugniazdowy zawór gazowy, czujnik ciśnienia gazu.
- Fabrycznie nastawiony na gaz ziemny E (GZ-50)*. Możliwe przystosowanie do spalania gazów Lw (GZ-41,5), Ls (GZ-35) oraz gazu płynnego propan.
- Spawane przeciwkońierze, obudowa stalowa, lakierowana proszkowo, z izolacją cieplną.
- Obudowa stalowa, lakierowana proszkowo w kolorze białym.

Dostawa:

- gotowy do pracy kocioł, na palecie.

EuroCondens	Model	SGB 125 ⁱ	SGB 170 ⁱ	SGB 215 ⁱ	SGB 260 ⁱ	SGB 300 ⁱ
Nastawiony na gaz E (GZ-50)						
Nr zamów.		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.

Katalog produktów 2022/5

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_4	%	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_1	%	97,4	97,5	97,4	97,5	97,4
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne							
Przy pełnym obciążeniu	el_{max}	kW	0,170	0,200	0,330	0,350	0,410
Przy częściowym obciążeniu	el_{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.

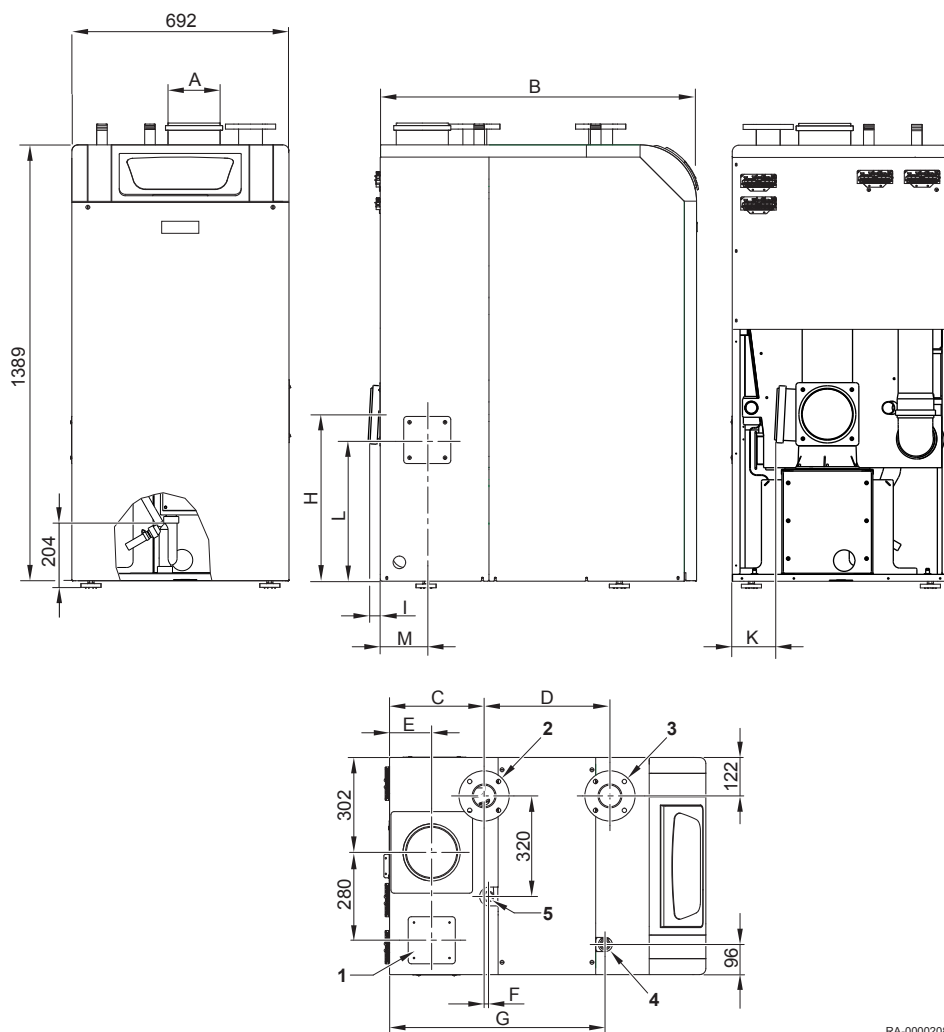
Dane techniczne

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				
Maks. pobór energii elektrycznej		W	170	200	330	350	410

Katalog produktów 2022/5

Model	Jednostka	SGB 125 ⁱ	SGB 170 ⁱ	SGB 215 ⁱ	SGB 260 ⁱ	SGB 300 ⁱ
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

Wymiary i przyłącza



RA-0000208

Model		SGB 125ⁱ	SGB 170ⁱ	SGB 215ⁱ	SGB 260ⁱ	SGB 300ⁱ
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

Katalog produktów 2022/5
EuroCondens SGBⁱ 20–300 kW
Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 Premium Wielofunkcyjny przewodowy regulator pokojowy do odczytów i zmian parametrów urządzeń z automatyką ISR Plus. Wypożyczony w duży podświetlany wyświetlacz, a obsługa odbywa się za pomocą jednego pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Basic przewodowy, do 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
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

Katalog produktów 2022/5
EuroCondens SGBⁱ 20–300 kW
Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 kwerterowy 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 przekaźnikami 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 przyłgowy.	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
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

Wyposażenie hydrauliczne

Grupy bezpieczeństwa

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

Zestawy połączeniowe kaskady

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
KB1 B SGB E	Zestaw połączeniowy dla SGB 125/170ⁱ 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 215/260/300ⁱ 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 SGBⁱ

	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 zamów. 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 $\Delta T=15-20$ K. Wyłączenie odpowiedzialności: warunki instalacji mogą powodować odmienne wymagania odnośnie stosowania pomp (należy wykonać dodatkowe obliczenia).

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamów.	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

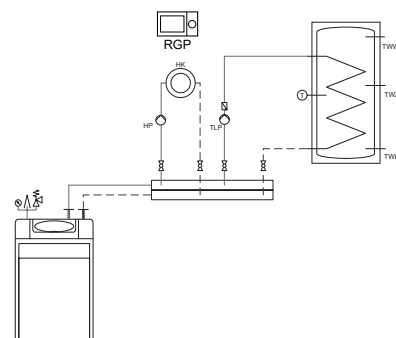
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
ZLF SGB E	Filtr powietrza do spalania do SGB 125-170ⁱ W celu uniknięcia zabrudzenia palnika podczas prac budowlanych. Średnica 110 mm.	688628	ZLFSGBE1
ZLF 125	Filtr powietrza do spalania do SGB 215-300ⁱ W celu uniknięcia zabrudzenia palnika podczas prac budowlanych. Średnica 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

Przykłady zastosowania

1: Przykład zastosowania

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

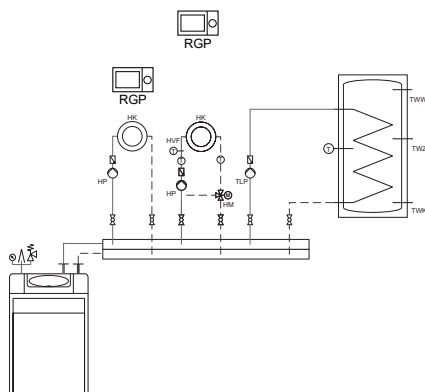
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 170ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB



2: Przykład zastosowania

EuroCondens 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.)

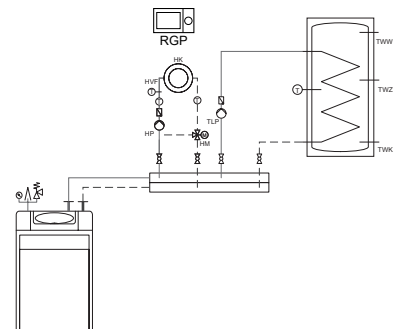
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 170ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170
EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB



3: Przykład zastosowania

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

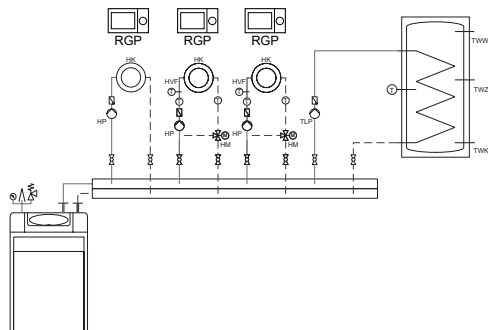
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 170ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170
EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	806787	RGBB



4: Przykład zastosowania

EuroCondens 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	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 170ⁱ	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



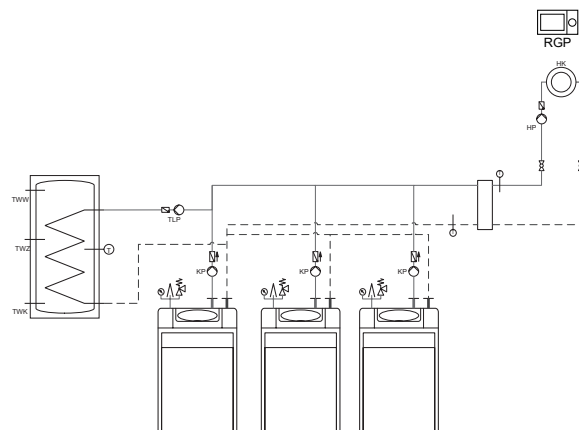
Katalog produktów 2022/5

EuroCondens **SGBⁱ** 20–300 kW

5: Przykład zastosowania

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

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 170ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170
SGB 170ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170
SGB 170ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702479	SGBI170
WWF	Czujnik c.w.u.	684071	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



EuroCondens

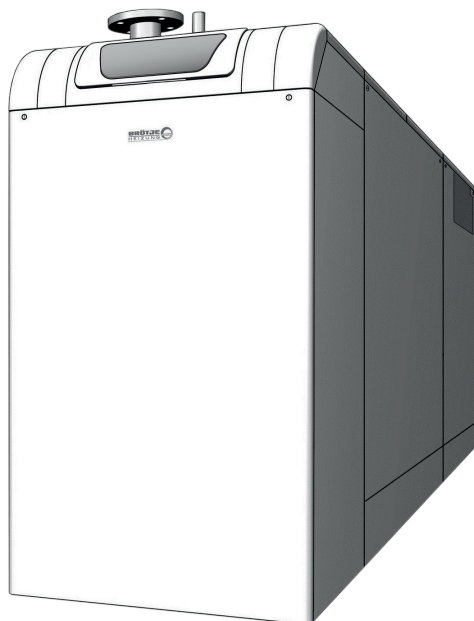
SGBⁱ

80–610 kW

7

	Typ	Zakres mocy	Strona
EuroCondens	SGB ⁱ	80-610 kW	96
Wypożyczenie regulacyjne			100
Neutralizacja kondensatu			101
Filtr powietrza do EuroCondens SGB ⁱ			101
Przykłady zastosowania			102

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 zmieszaniem, 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 mieszaniem 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

EuroCondens	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
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym ⁽²⁾	P_4	kW
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym ⁽¹⁾	P_1	kW

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

Katalog produktów 2022/5

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	el_{max}	kW	0,463
Przy częściowym obciążeniu	el_{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.

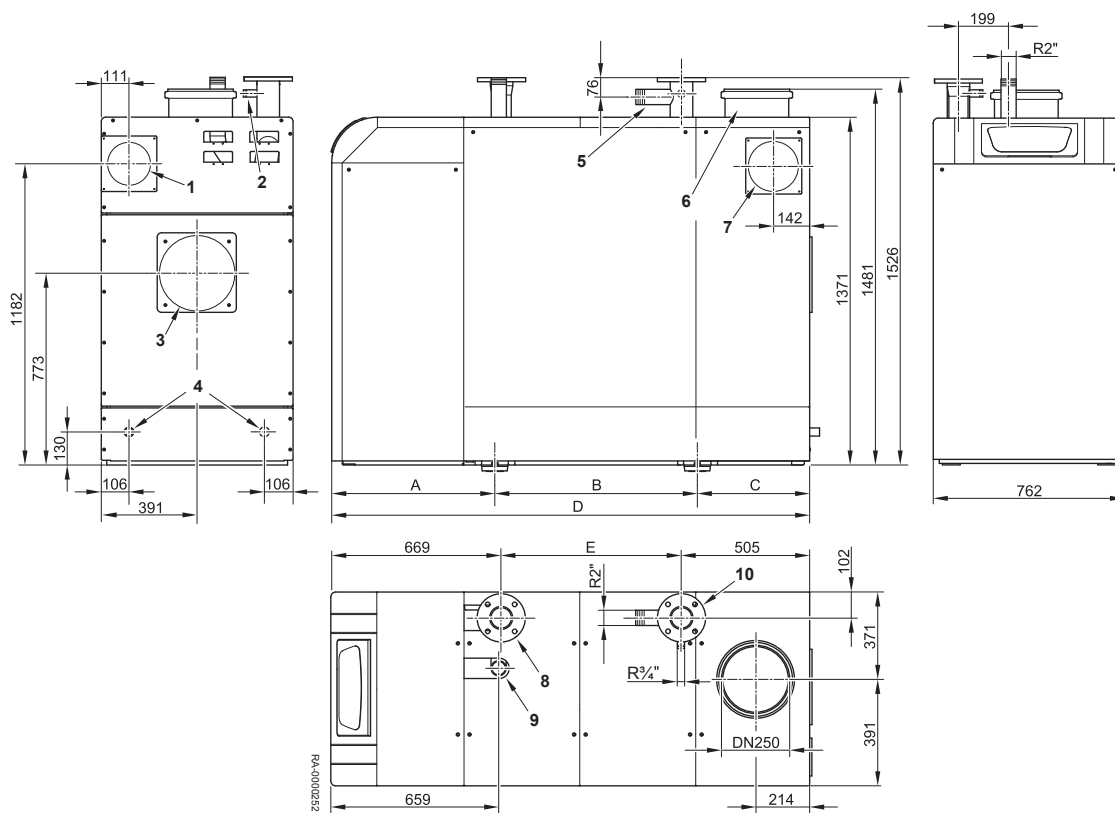
Dane techniczne

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	

Katalog produktów 2022/5

Model		Jednostka	SGB 400 ⁱ	SGB 470 ⁱ	SGB 540 ⁱ	SGB 610 ⁱ
Pozostałe parametry						
Poziom hałas 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		

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)				Końnicznik DN 80 PN	
9 Przyłącze gazu				GZ R2"	
10 Zasilanie obiegu grzewczego (HV)				Końnicznik 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

Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
ISR IDA	Regulator pokojowy ze sterowaniem przez aplikację mobilną	7722779	IDA
ISR RGP	Regulator pokojowy Premium	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Basic	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 zamów.	Kod artykułu
SIS 3 SGB	 Grupa bezpieczeństwa SGB 400–610ⁱ 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 zamów.	Kod artykułu
KB3 B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 400/470/540ⁱ 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 wchodzi w zakres dostawy - wyposażenie dodatkowe.	830690	KB3B
KB4 B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 610ⁱ 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 wchodzi w zakres dostawy - wyposażenie dodatkowe.	830706	KB4B

Pompy kotłowe do kaskad kotłów SGBⁱ

Typ kaskady	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 560 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 zamów. 610100) i ewentualnie dodatkowy moduł producenta pomp do sterowania pompą (0...10 V)
Zastosowanie pomp kotłowych tylko w połączeniu ze sprzętem hydraulicznym lub wymiennikiem pośrednim. Dobór na parametry instalacji $\Delta T=15-20$ K.

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

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamów.	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 EuroCondens SGBⁱ

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

Inne wyposażenie

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

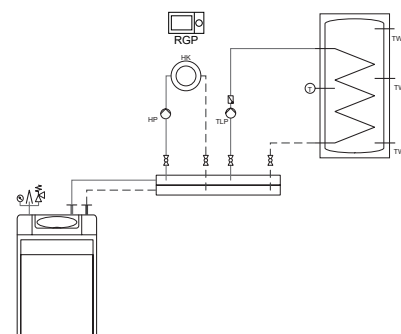
Przykłady zastosowania

1. Przykład zastosowania

EuroCondens SGBⁱ z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza.

(Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)

	Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 400ⁱ	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

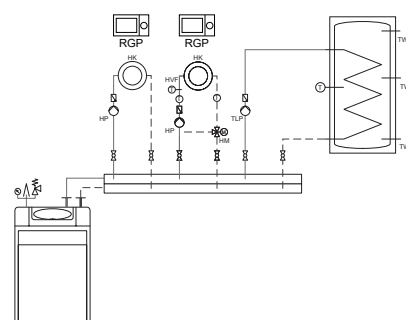


2. Przykład zastosowania

EuroCondens 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 zamów.	Kod artykułu
SGB 400ⁱ	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

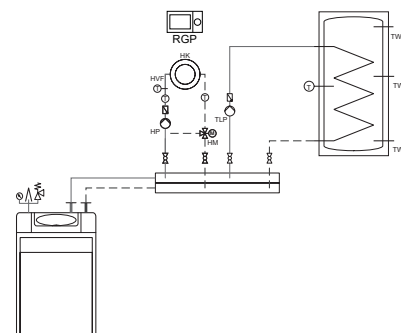


3. Przykład zastosowania

EuroCondens SGBⁱ z jednym obiegiem c.o. z mieszaczem

(Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)

	Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 540ⁱ	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

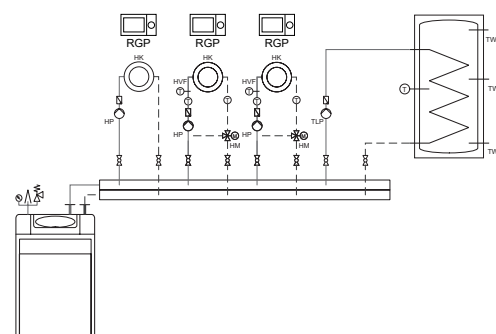


4. Przykład zastosowania

EuroCondens SGBⁱ z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza i dwoma z mieszaczami

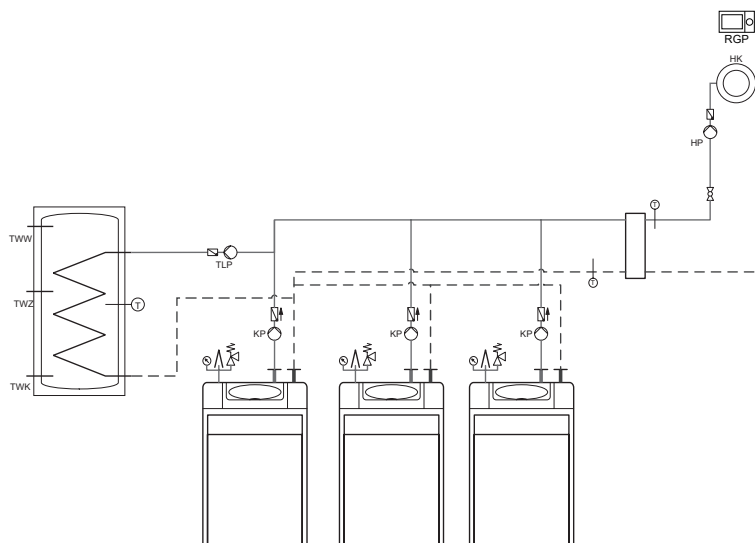
(Regulowane pogodowo i czasowo 3 obiegi c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)

	Typ	Nr zamów.	Kod artykułu	€
SGB 540ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540	33155,00
ISR EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	300,00
ISR EWM B	Moduł rozszerzający	684071	EWMB	300,00
WWF	Czujnik c.w.u.	978958	WWF	75,00
ISR RGP (opcja)	Regulator pomieszczeniowy	7684839	RGP	282,00



5. Przykład zastosowania

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



	Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
SGB 540ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540
SGB 540ⁱ	Kocioł kondensacyjny gazowy	7702485	SGBI540
SGB 540ⁱ	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



EcoCondens

BBS EVOⁱ 2,9–28 kW

	Typ	Zakres mocy	Strona
EcoCondens	BBS EVO ⁱ	2,9–28 kW	106
Wypożenie regulacyjne			111
Neutralizatory kondensatu i zestawy przebrojeniowe			112
Wypożenie hydrauliczne			112
Wskazówki do systemów kominowych i wypożenia kominowego			112
Przykłady zastosowania			113

Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem wg DIN 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. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BRÖTJE EVOLution. Praca na propan po obrocie o 180 st. bloku elektrod*
- Ciągła optymalizacja jakości spalania, utrzymywanie stałe wysokiej sprawności, także przy wahającej się jakości gazu
- Zoptymalizowany kanał wstępnego zmieszania 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 zmieszaniem, 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 pracy 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.

EcoCondens	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)							
Nr zamówieniowy		7713736	7713738	7713780	7713735	7713737	7713739
Kod artykułu		BBSEVOSI15	BBSEVOSI20	BBSEVOSI28	BBSEVORI15	BBSEVORI20	BBSEVORI28

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

Wypożyczenie

EcoCondens	Model	Podgrzewacz warstwowy			Podgrzewacz z węzownicą		
		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 energetycznej 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 węzownicą, z układem priorytetowego 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	el_{max}	kW	0,022	0,022	0,030	0,030	0,045	0,045
Przy częściowym obciążeniu	el_{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.

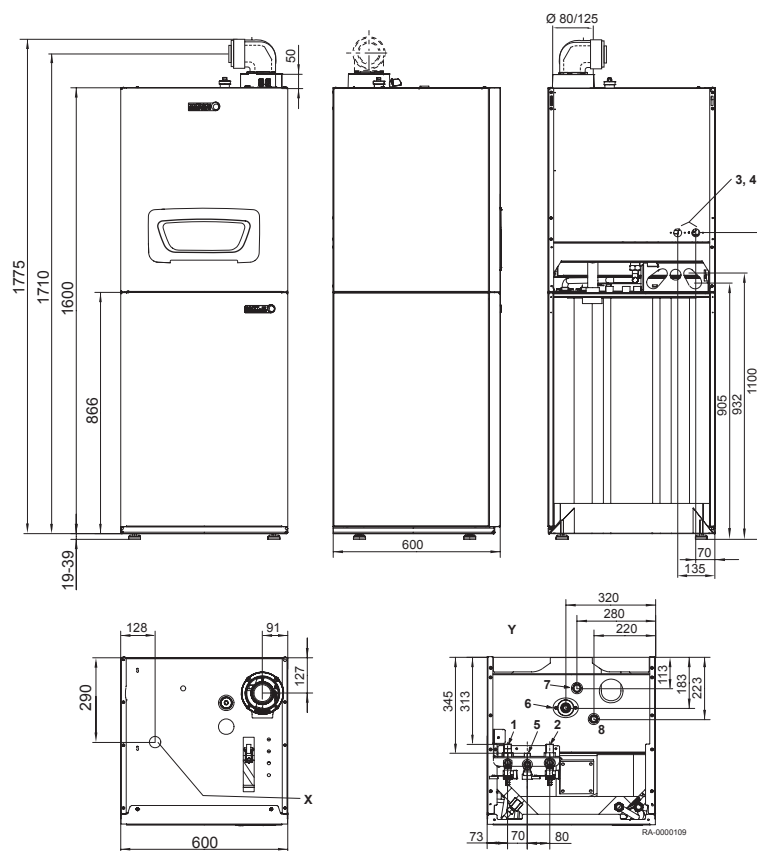
Dane techniczne

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 _{23ⁱ} , B _{23Pⁱ} , B _{33ⁱ} , B _{53Pⁱ} , C _{13xⁱ} , C _{33xⁱ} , C _{43xⁱ} , C _{53ⁱ} , C _{53xⁱ} , C _{63xⁱ} , C _{83ⁱ} , C _{93xⁱ} , C _{(10)3xⁱ} , 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 ciągu przy T _{zasil.} = 80°C dla podgrzania wody od 10°C do 45°C			l/h	359	359	478	478	623	669
Wydajność ciągu 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

Katalog produktów 2022/5

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					

Wymiary i przyłącza



Model		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)

Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 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 pokrętki.	7684839	RGP
ISR RGB B	Regulator pokojowy Basic 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 ściiennej 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 [°] , 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

Wypozażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
IS-BBS 2	Zestaw instalacyjny do EcoCondens 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 zbiorcze 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 EcoCondens 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 EcoCondens 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.

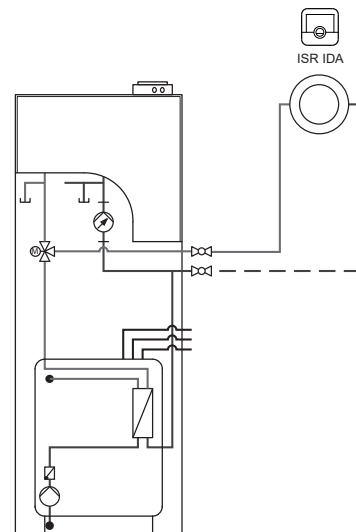
Przykłady zastosowania

1: Przykład zastosowania

EcoCondens BBSⁱ (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 zamów.	Kod artykułu
BBS EVO 15ⁱ SSP	7713736	BBSEVOSI15
BBS EVO 20ⁱ SSP	7713738	BBSEVOSI20
BBS EVO 28ⁱ SSP	7713780	BBSEVOSI28
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.



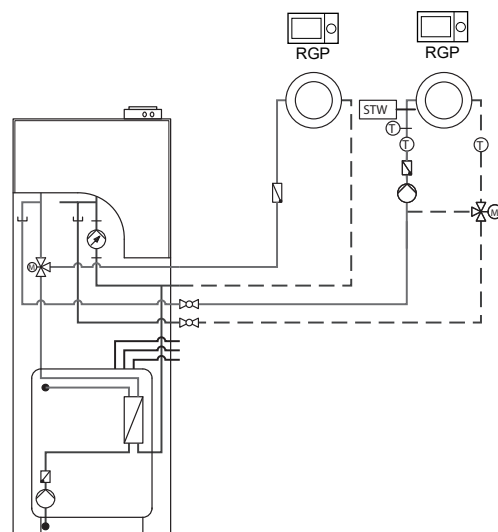
UWAGA:
Przedstawiony przykład systemu zawiera podgrzewacz warstwowy SSP. Takie samo zestawienie osprzętu obowiązuje w systemie z podgrzewaczem rurowym RSP.

2: Przykład zastosowania

EcoCondens BBSⁱ (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 zamów.	Kod artykułu
BBS EVO 15ⁱ SSP	7713736	BBSEVOSI15
BBS EVO 20ⁱ SSP	7713738	BBSEVOSI20
BBS EVO 28ⁱ SSP	7713780	BBSEVOSI28
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



EcoCondens Kompakt

BBK EVOⁱ

2,9–20 kW

	Typ	Zakres mocy	Strona
Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem warstwowym	BBK EVO ⁱ		116
Wyposażenie regulacyjne			121
Wyposażenie hydrauliczne			122
Neutralizatory kondensatu			122
Przykłady zastosowania			123

Stojący kocioł kondensacyjny z zabudowanym podgrzewaczem warstwowym wg DIN EN 15502



Zakres dostawy:

- Gazowy, kompaktowy kocioł kondensacyjny do pracy z płynnie obniżaną temperaturą w zamkniętych systemach c.o. bez wymagania minimalnego przepływu wody
- W pełni automatyczne rozpoznanie i adaptacja do rodzaju gazu ziemnego dzięki systemowi BROTTJE 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 modułacyjny ze stali nierdzewnej - furinit z pełnym wstępnym zmieszaniem, 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.
- 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.

EcoCondens Kompakt	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

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	el_{max}	kW	0,030
Przy częściowym obciążeniu	el_{min}	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.

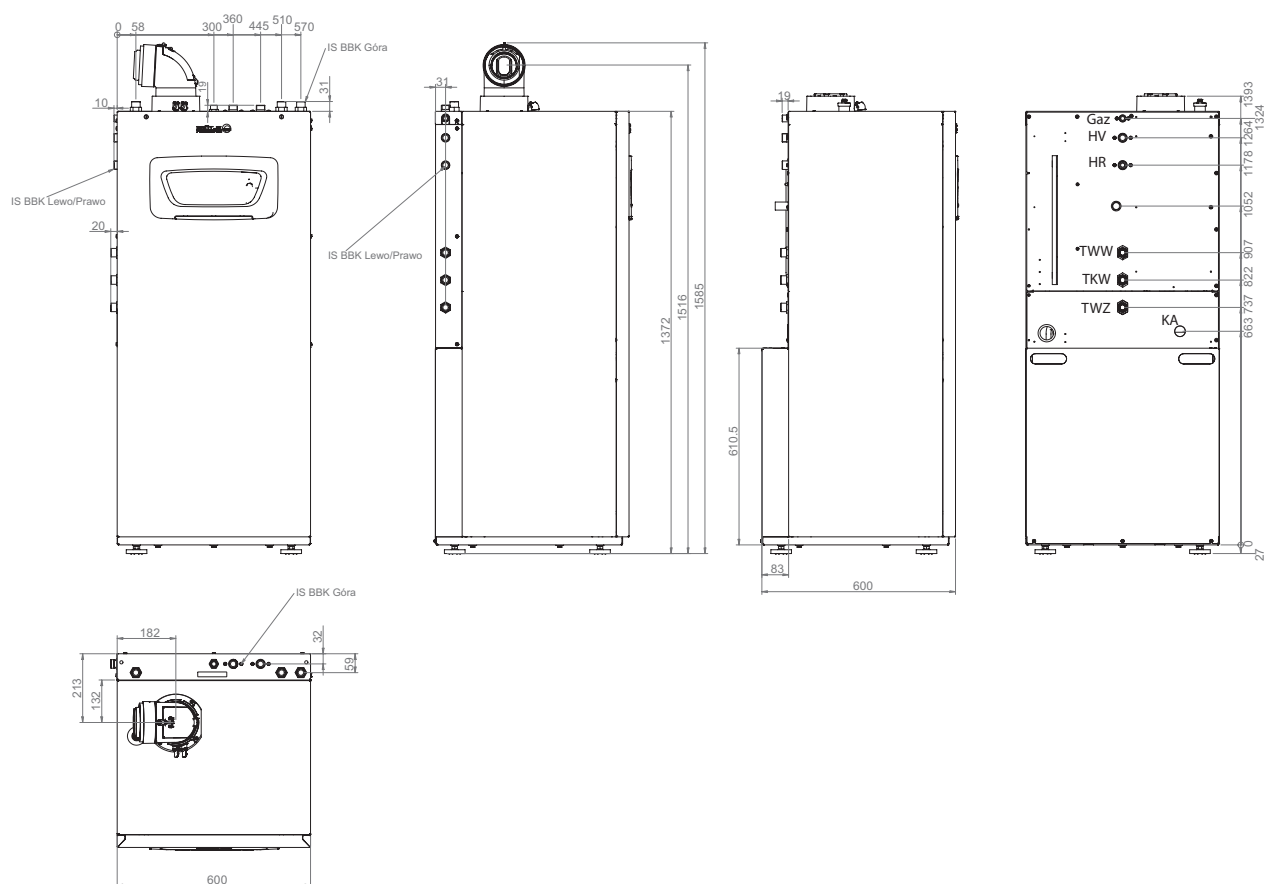
Dane techniczne

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 wzbiorcze c.o.	Pojemność		l	10	
	Ciśnienie początkowe		bar (MPa)	0,75 (0,075)	

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
Wydażność ciągła przy T _{zasil.} = 80°C od 10°C do 45°C		l/h	526
Wydażność początkowa D (DIN EN 13203-1)		l/min	19,0
Wydażność 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/m ³]	m ³ /h	0,31 - 2,30
	Gaz ziemny Lw (GZ-41,5) [H _{UB} 8,13 kWh/m ³]	m ³ /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/m ³]	m ³ /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.

Wymiary i przyłącza



	Model	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	1/2, płaskouszczelniane
HV/HR Zasilanie/Powrót obiegu c.o.	cal	3/4, płaskouszczelniane
TWW/TKW c.w.u./woda zimna	cal	3/4, płaskouszczelniane
TWZ cyrkulacja	cal	3/4, płaskouszczelniane
Zawór bezpieczeństwa (SiV)	cal	G 3/4

Wypożyczenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 Top radiowy 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 Basic 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 przyłgowy	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 przyłgowy do zastosowania jako uniwersalny przyłgowy 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 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 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 przyłgowe 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 przyłgowe 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
ADH 1/2"	Zestaw zaworów odcinających, prostych. 1/2" gaz, 3/4" c.o.	970136	BRADHZ1
ADH 3/4"	Zestaw zaworów odcinających, prostych. 3/4" gaz, 3/4" 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	Ostona maskująca przyłącza do IS BBK 1 B	7672931	ADBBBK1B
ADB BBK 2 B	Ostona maskująca przyłącza do IS BBK 2 B	7672932	ADBBBK2B

Neutralizator kondensatu

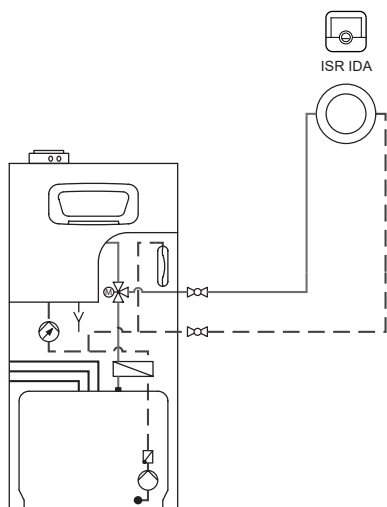
Typ	Opis	Nr zamówieniowy	Kod artykułu
NEOP 70	Neutralizator bez pompy do 70 kW	833103	NEOP70
NFKWN	Wkład zapasowy do neutralizatora, 5 kg granulatu	578684	NFKWN

Katalog produktów 2022/5

EcoCondens Kompakt **BBK EVOⁱ**

Przykłady zastosowania

1: Przykład zastosowania EcoCondens Kompakt BBK EVO 20/22ⁱ z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza.
(Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)



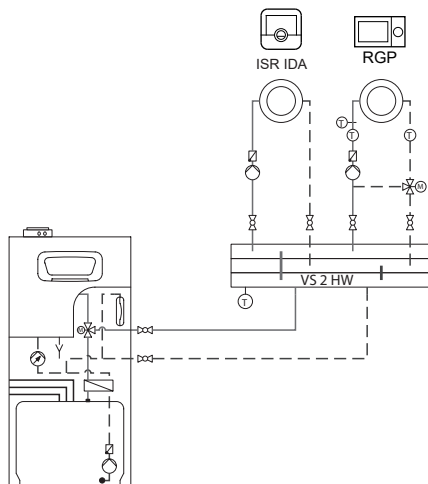
Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
BBK EVO 20/22ⁱ	7702466	BBKEVOI2022
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
IS BBK 1 B	7672928	ISBBK1B
ADB BBK 1 B	7672931	ADBBBK1B
IS BBK 2 B	7672929	ISBBK2B
ADB BBK 2 B	7672932	ADBBBK2B
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB B (opcja)	806787	RGBB

Katalog produktów 2022/5

EcoCondens Kompakt **BBK EVOⁱ**

Przykłady zastosowania

2: Przykład zastosowania EcoCondens Kompakt 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 zamów.	Kod artykułu
BBK EVO 20/22ⁱ	7702466	BBKEVOI2022
ADH 1/2"	970136	BRADHZ1
ISR EWM B	684071	EWMB
PSG B	7673381	PSGB
PSMG B	7673382	PSMGB
VS 2 HW	7632113	VS2HW
WHP	995269	WHP
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



NovoCondens

BOB^B **14,2—25 kW**
BOB^B **21,7—40 kW**

	Typ	Strona
NovoCondens	BOB 20-25 ^B	126
	BOB 32-40 ^B	130
Wypożyczenie regulacyjne		135
Neutralizatory kondensatu		136
Podest kotła		137
Przykłady zastosowania		138

Olejuwy kocioł kondensacyjny wg EN 303/304



Zakres dostawy:

- Olejuwy 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.

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

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne 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

Katalog produktów 2022/5

Model		Jednostka	BOB 20 ^B	BOB 25 ^B
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	e_{lmax}	kW	0,235	0,225
Przy częściowym obciążeniu	e_{lmin}	kW	0,076	0,073
W trybie czuwania	P_{SR}	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).

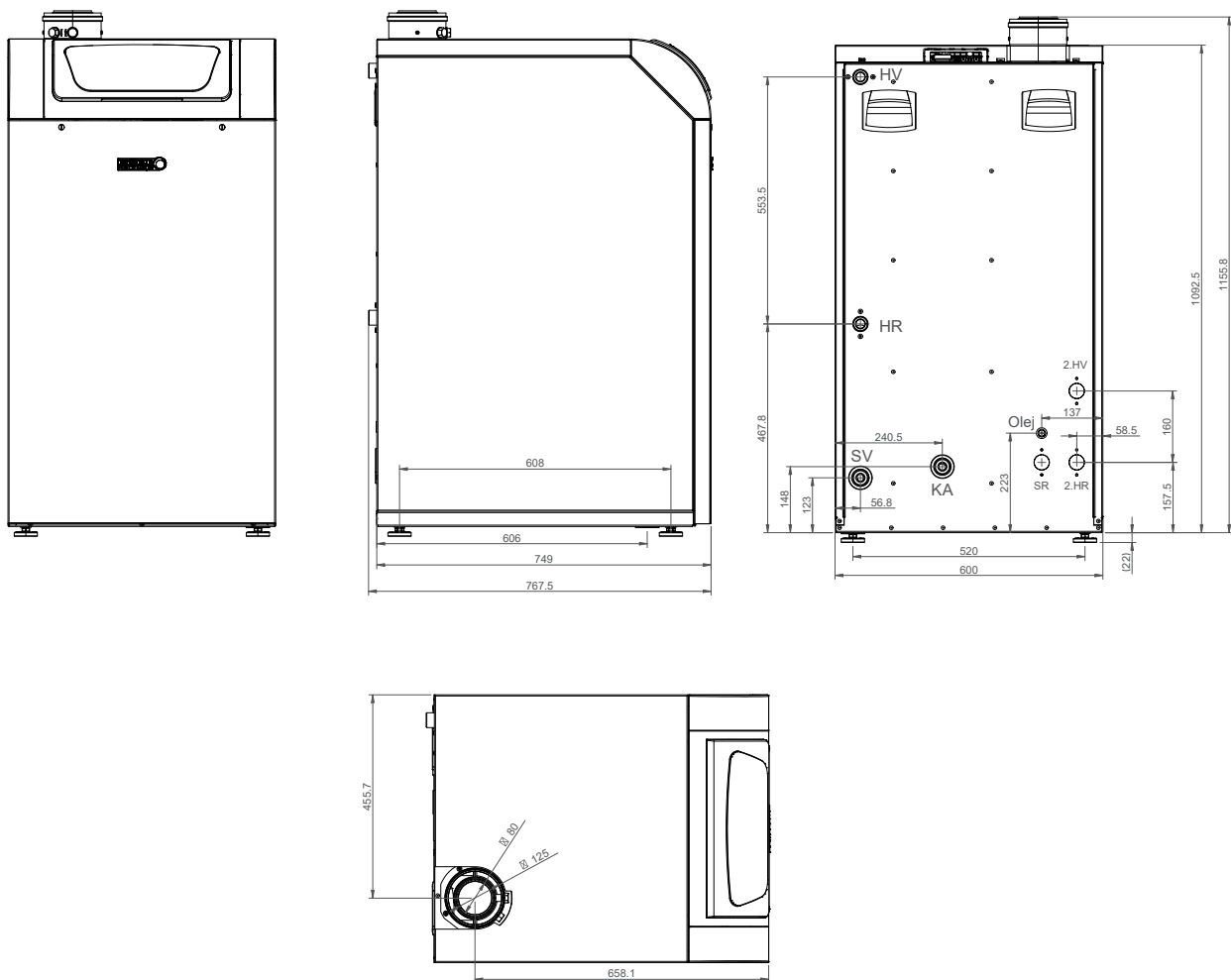
⁽²⁾ W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

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 króćcu 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			m ³ /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	

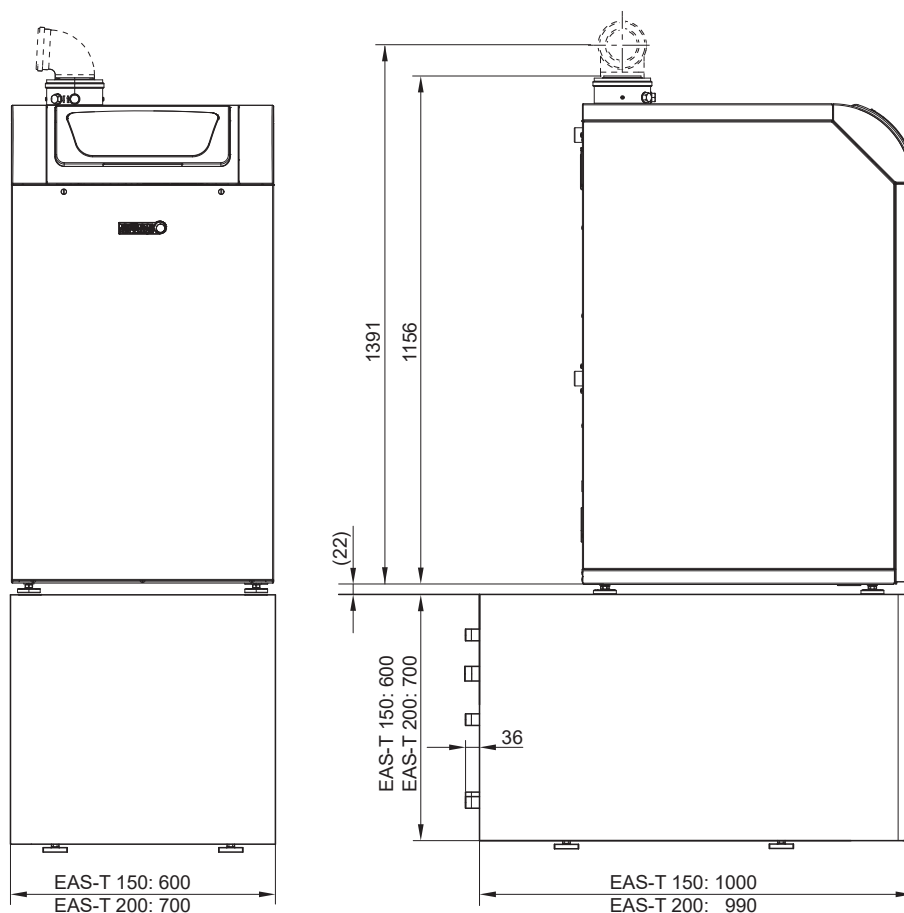
10

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

Wymiary i przyłącza z podgrzewaczem HydroComfort EAS-T



Olejuwy 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.

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

Dane techniczne dotyczące kotłów do ogrzewania pomieszczeń zgodne 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

Katalog produktów 2022/5

Model		Jednostka	BOB 32 ^B	BOB 40 ^B
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	e_{lmax}	kW	0,252	0,272
Przy częściowym obciążeniu	e_{lmin}	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

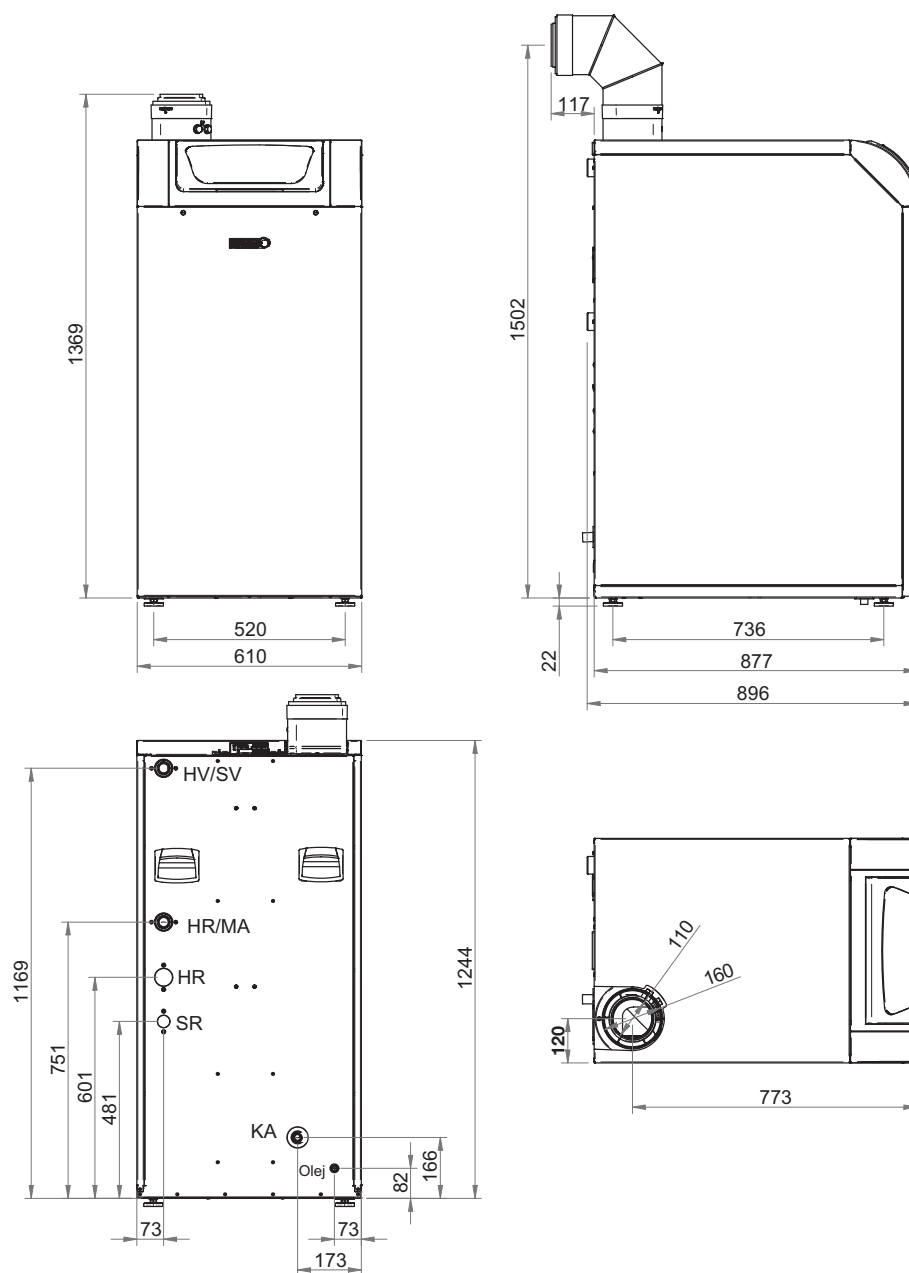
⁽¹⁾ Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

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

Dane techniczne

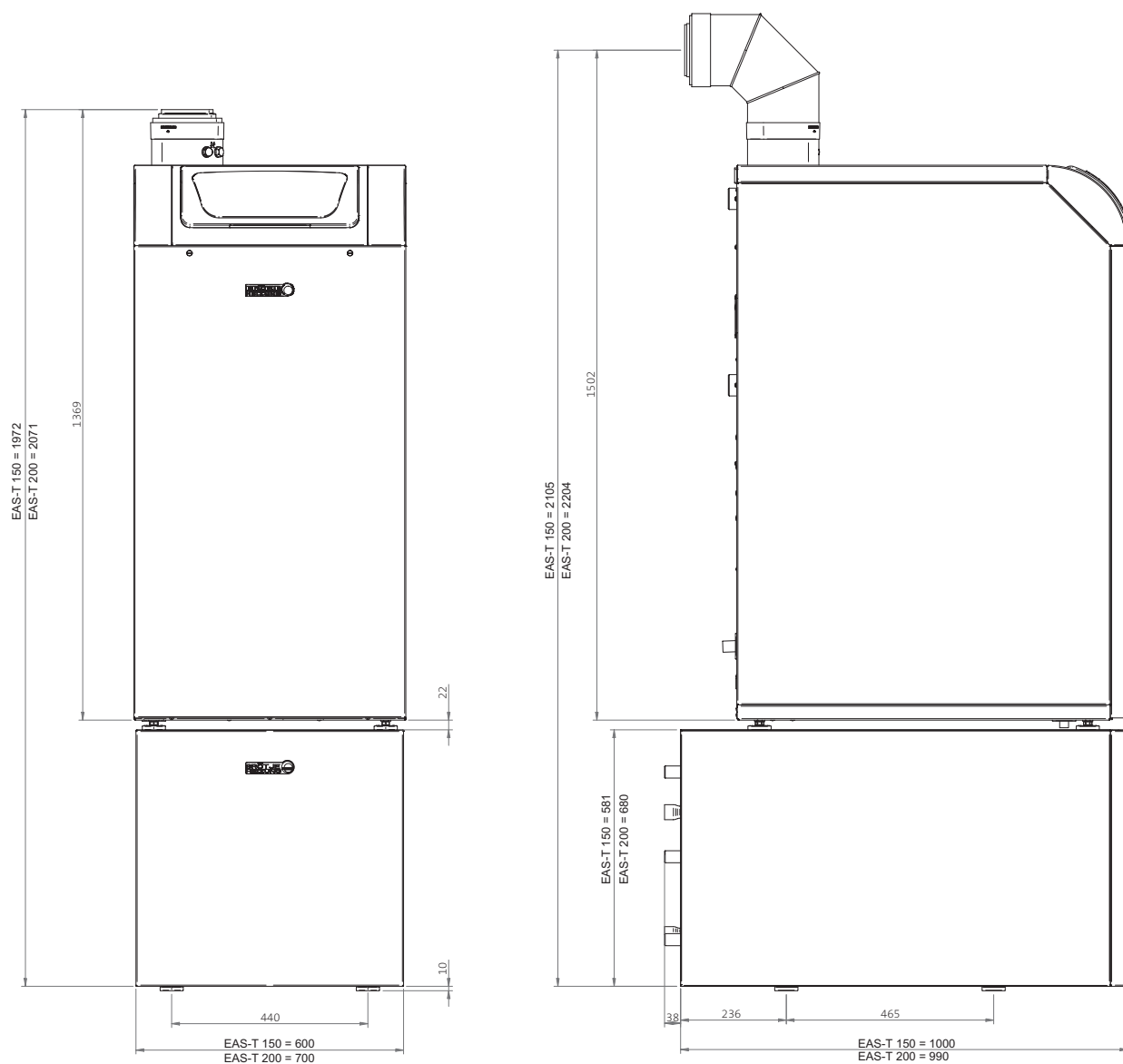
Model		Jednostka	BOB 32 [®]	BOB 40 [®]	
Nr identyfikacyjny produktu		–	CE 2456 CR 0160		
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego		kW	22,2 - 31,3	29,8 -38,3	
Zakres nominalnej mocy cieplnej	80/60°C	kW	21,7 - 30,7	29,1 - 37,5	
	50/30°C	kW	22,8 - 32,2	30,7 - 39,5	
Parametry obliczeniowe komina zgodnie z 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			m ³ /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 _{HF, 30}			W	75	83

Wymiary i przyłącza

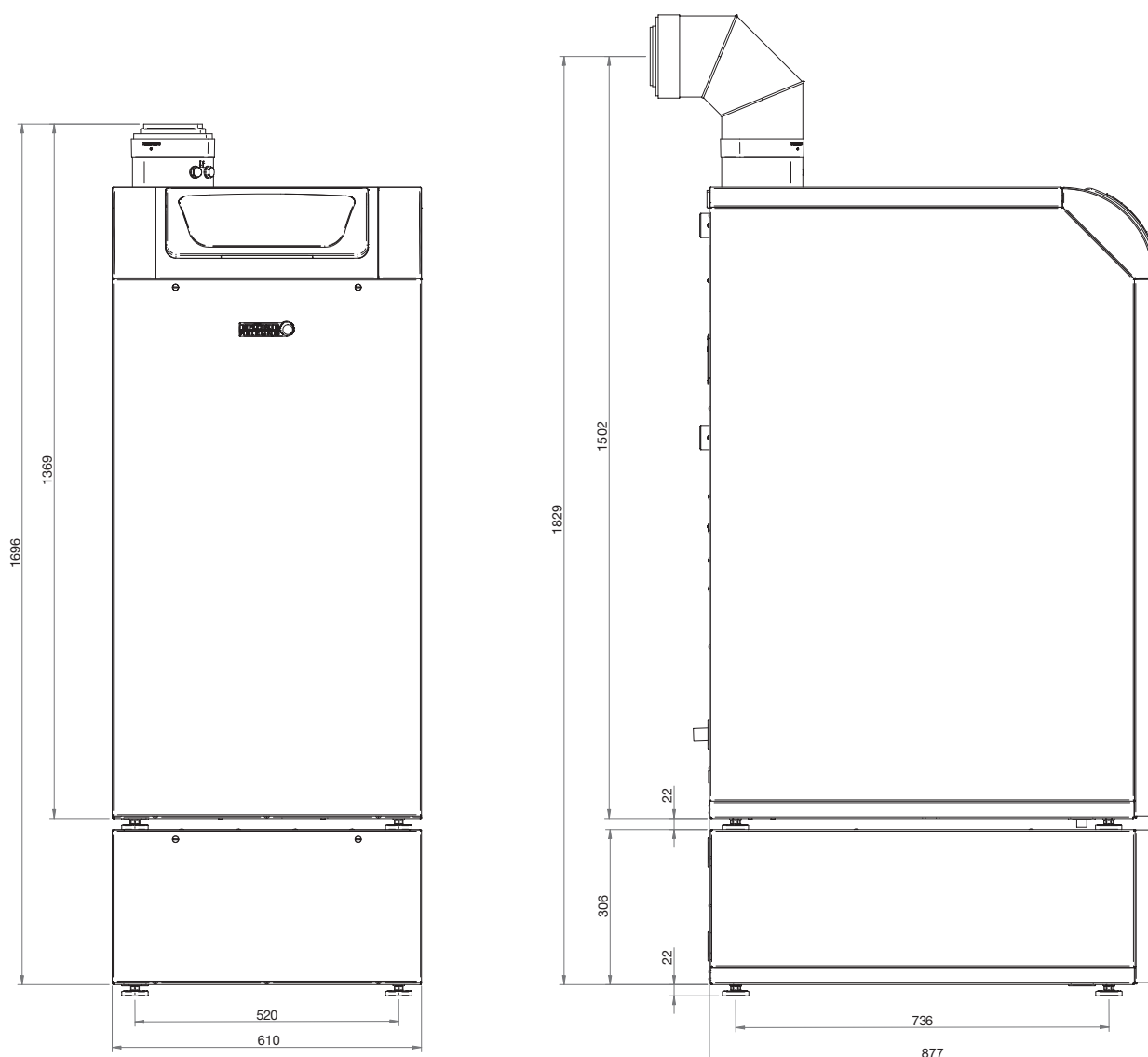


	Model	BOB 32^B	BOB 40^B
Szerokość	mm	610	610
Wysokość	mm	1369	1369
Głębokość	mm	877	877
Masa	kg	179	179
HV/SV: Zasilanie c.o./zasilanie bufora	cal	G1 ½	G1 ½
HR/MA: Powrót c.o. (pompa zewnętrzna - wyp. dodatkowe) / Przyłącze mieszacza (z pompą do wbudowania w kotle - wyp. dodatkowe)	cal	G1 ½	G1 ½
HR: 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

Wymiary z podgrzewaczem EAS-T^D



Wymiary z podestem KP 1000



Wyposażenie regulacyjne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 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 pokrętki.	7684839	RGP
ISR NTR	Bramka podłączeniowa dla drugiego i trzeciego regulatora ISR RGP	7656433	NTR
ISR RGB B	Regulator pokojowy Basic 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 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. 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 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

Przewód adaptacyjny do elektrycznego zaworu antylewarowego

Typ	Opis	Nr zamów.	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 zamów.	Kod artykułu	BOB 20/25 ^B	BOB 32/40 ^B
ADH 2 BOB	Zestaw zaworów odcinających, prostych, 1"	684910	ADH2BOB25	+	—
ADH 2 BOB 1 1/2"	Zestaw zaworów odcinających, prostych, 1 1/2"	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 wzbiorcze 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	+	+
PSMG ^B	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 1/4" z króćcem do wspawania	564175	VSBS32	+	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe

— brak możliwości zastosowania

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis	Nr zamów.	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

Podest kotła

Typ	Opis	Nr zamów.	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

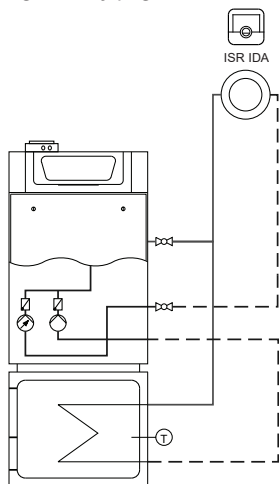
Podgrzewacze c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
EAS 120 ^C	Podgrzewacz c.w.u. 120 l z węzownicą, stojący obok kotła	632027	EAS120C
EAS 150 ^C	Podgrzewacz c.w.u. 150 l z węzownicą, stojący obok kotła	632034	EAS150C
EAS 200 ^C	Podgrzewacz c.w.u. 200 l z węzownicą, stojący obok kotła	632041	EAS200C
EAS 300 ^C	Podgrzewacz c.w.u. 300 l z węzownicą, stojący obok kotła	632058	EAS300C
EAS 400 ^C	Podgrzewacz c.w.u. 400 l z węzownicą, stojący obok kotła	632065	EAS400C
EAS 500 ^C	Podgrzewacz c.w.u. 500 l z węzownicą, stojący obok kotła	632072	EAS500C
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

10

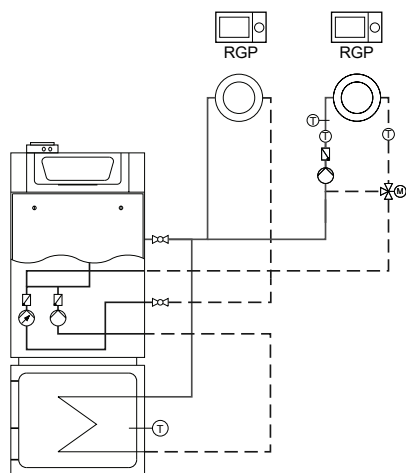
Przykłady zastosowania

1: Przykład zastosowania NovoCondens BOB^B z jednym obiegiem c.o. bez mieszacza.
(Regulowany pogodowo i czasowo 1 obieg c.o. oraz przygotowanie c.w.u.)



Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
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

2: Przykład zastosowania NovoCondens 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 zamów.	Kod artykułu
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 EWM ^B	684071	EWMB
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR NTR (opcja*)	7656433	NTR
ISR RGB ^B (opcja)	806787	RGBB

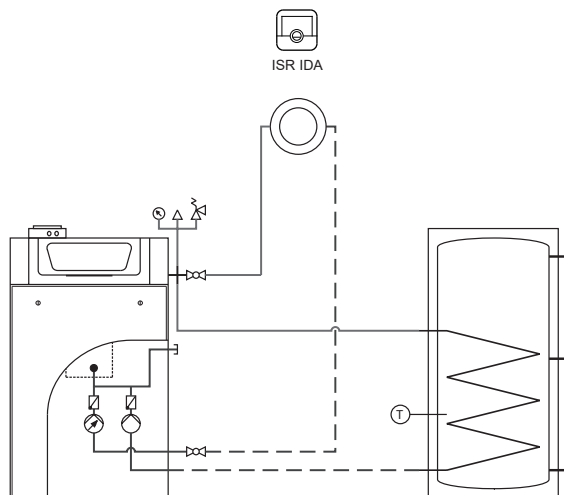
* W przypadku zastosowania dwóch regulatorów ISR RGP bramka ISR NTR jest wyposażeniem obowiązkowym.

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”

3: Przykład zastosowania NovoCondens 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.)

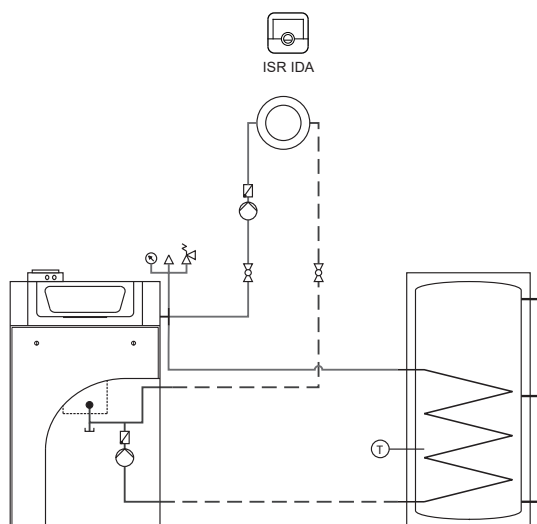


Typ	Nr zamów.	Kod artykułu
BOB 32 ^B	7312724	BOB32B
SIS BOB 32/40	7312067	SISBOB3240
HPS BOB 32/40	7312066	HPSBOB3240
ADH 2 BOB 1 1/2"	7312117	ADH2BOB40
LS-U BOB 32/40	7312057	LSUBOB3240
EAS 300 ^C	632058	EAS300C
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB ^B (opcja)	806787	RGBB
KP 1000 (opcja)	7630672	KP1000

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

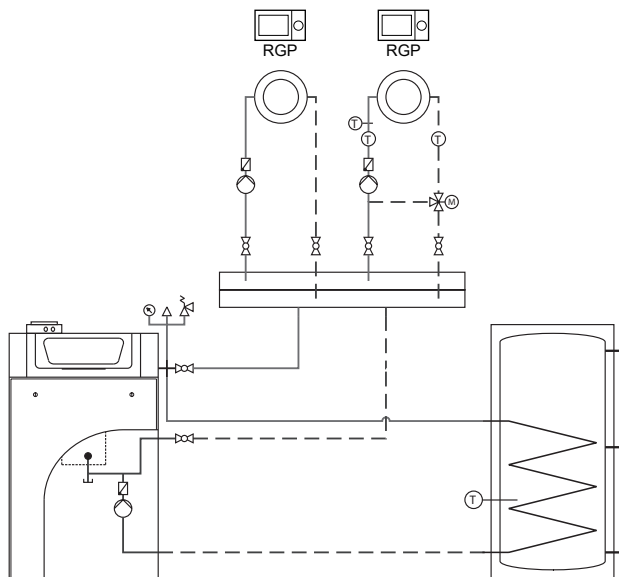
Uwaga: w kotłach BOB 32/40^B istnieje możliwość wyboru między zastosowaniem zestawu pompowego do wbudowania w kotle „HPS BOB 32/40” a grupą pompową do montażu na zewnątrz kotła „PSG^B”

4: Przykład zastosowania NovoCondens 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 zamów.	Kod artykułu
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	632058	EAS300C
ISR IDA (opcja)	7722779	IDA
ISR RGP (opcja)	7684839	RGP
ISR RGB ^B (opcja)	806787	RGBB
KP 1000 (opcja)	7630672	KP1000

5: Przykład zastosowania NovoCondens 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 zamów.	Kod artykułu
BOB 32^B	7312724	BOB32B
SIS BOB 32/40	7312067	SISBOB3240
ADH 2 BOB 1 1/2"	7312117	ADH2BOB40
LS-U BOB 32/40	7312057	LSUBOB3240
PSG^B	7673381	PSGB
PSMG^B	7673382	PSMGB
WHP	995269	WHP
WHP	995269	WHP
VS 2	978224	VS2
EAS 300^C	632058	EAS300C
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.

Wypozażenie dodatkowe kotłów stojących



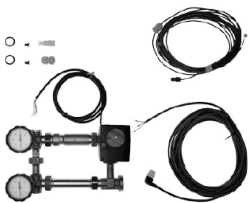
	Strona
Wypozażenie dodatkowe gazowych kotłów stojących	
Wypozażenie przyłączeniowe kotłów gazowych	144
Zestawy kaskadowe	153
Zestawy przebrojeniowe	156
Zestawy montażowe	157
Neutralizacja kondensatu	157
Podest kotła	158
Wypozażenie dodatkowe olejowych kotłów stojących	
Wypozażenie przyłączeniowe kotłów olejowych	159
Zestawy montażowe	164
Neutralizacja kondensatu	165

Grupy pompowe

Typ		Opis			BGB EVO 15–38 ⁱ	BBS EVO 15–28 ⁱ	BBK EVO 20/22 ⁱ	BGB 50–110 ⁱ
PSG ^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 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 zamów. Kod artykułu	7673381 PSGB	+	+	+	–
PSMG ^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 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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	7673384 PSMG32B	–	–	–	+

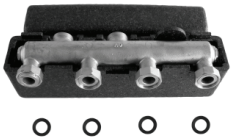
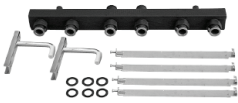
+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

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 zamów. Kod artykułu	7636419 POPB	+	-	-	-
POPM ^B		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 POPM^B można łatwo przebudować i w połączeniu z innymi grupami pompowymi zamontować na wspólnym rozdzielaczu.	Nr zamów. Kod artykułu	7636420 POPMB	+	-	-	-
HEP 25-180-10 PWM		Pompa o wysokiej efektywności z sygnałem PWM do BGB 50-110ⁱ (też WGB 50-110ⁱ). Wysokość podnoszenia do 12,5 mH₂O. Zawiera: - 1 pompa w wysokiej efektywności Grundfos UPXML Geo, DN 25, 180 mm. - 1 kpl. uszczelek - 1 izolacja, przy montażu pompy poza kotłem - 1 wiązka przewodów do zasilania i sterowania pompy	Nr zamów. Kod artykułu	805315 HEP2518010P	-	-	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Pozostałe wyposażenie przyłączeniowe

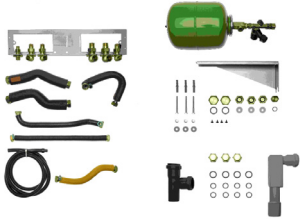
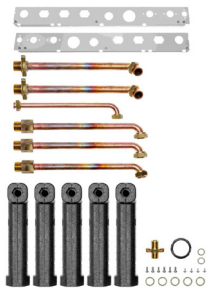
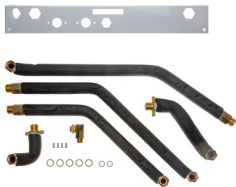
Typ	Opis			BGB EVO 15-38 ⁱ	BBS EVO 15-28 ⁱ	BBK EVO 20/22 ⁱ	BGB 50-110 ⁱ
WHP	 Uchwyt ścienny do montażu grup pompowych do 40 kW Wieszak ze śrubami i kotkami do montażu ściennego. Śrubunki przyłączeniowe.	Nr zamów. Kod artykułu	995269 WHP	+	+	+	+
VS 2	 Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją bez uchwyty. 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 zamów. Kod artykułu	978224 VS2	+	+	+	-
VS 3	 Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) z izolacją, z uchwyty 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 zamów. Kod artykułu	625319 VS3	+	+	-	-
VS 2 HW	 Rozdzielacz do 2 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Z izolacją, z uchwyty 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 zamów. Kod artykułu	7632113 VS2HW	+	+	+	-
VS 3 HW	 Rozdzielacz do 3 obiegów c.o. (w izolacji) ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym. Z izolacją, z uchwyty 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 zamów. Kod artykułu	7632114 VS3HW	+	+	-	-

Katalog produktów 2022/5
Wyposażenie 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 m ³ /h)	Nr zamów. Kod artykułu	980234 MWE	+	+	+	-
PER		Rura wymienna pompy montowana w miejsce pompy kotłowej montowa- wanej na instalacji. Stosowana do kotłów BGB EVO 15-38 ⁱ (także WGB EVO 15-38 ⁱ i BOB 20-25 ⁸).	Nr zamów. Kod artykułu	987691 BRPER	+	-	-	-

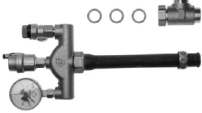
+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Zestawy instalacyjne

Typ	Opis			BBS EVO 15-28 ⁱ	BBK EVO 20/22 ⁱ
IS BBS 2	 Zestaw instalacyjny BBS EVOⁱ 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 zamów. Kod artykułu	990813 ISBBS2	+	-
IS BBK 1 ^B	 Zestaw instalacyjny boczny do BBK EVOⁱ 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 1^B 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 zamów. Kod artykułu	7672928 ISBBK1B	-	+
IS BBK 2 ^B	 Zestaw instalacyjny górny do BBK EVOⁱ 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 2^B 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 zamów. Kod artykułu	7672929 ISBBK2B	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe - brak możliwości zastosowania

Grupy bezpieczeństwa

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

+ 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 zamów. Kod artykułu	564151 VSBM25
VSBM 32		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i mufa 1¼" GW 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamów. Kod artykułu	564168 VSBM32
VSBS 32		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i króciec do spawania 1¼" 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamów. Kod artykułu	564175 VSBS32
VSBS 40		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 2" i króciec do spawania 1½" 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamów. 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 zamów. Kod artykułu	990820 MARBBS	

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Wyposażenie 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 EVOⁱ 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 zamów. Kod artykułu	834223 LPSU25CN	+	-
LPS-T 25 ^B	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza leżącego do BGB EVOⁱ 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 zamów. Kod artykułu	834230 LPST25B	+	-
ZPG-O ^B	 Zestaw pompy cyrkulacyjnej do BBS EVOⁱ bez sterowania czasowego i termostatu. Sterowanie czasowe za pomocą regulatora kotła. Zawiera: - pompę cyrkulacyjną - orurowanie	Nr zamów. Kod artykułu	694193 ZPGOB	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	660532 ADH2540	-	-	+

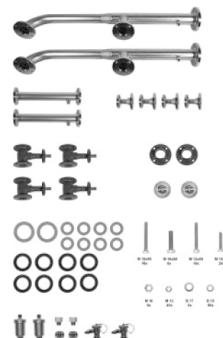
+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Kłapa powietrza

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

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

Zestawy kaskadowe

Typ	Opis		
KB1 ^B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 125/170/215ⁱ 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 kotłownicze DN80, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Nr zamów. Kod artykułu	825177 KB1BSGBE
KB2 ^B SGB E	 Zestaw kaskadowy do SGB 260/300ⁱ 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 kotłownicze DN100, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Nr zamów. Kod artykułu	825184 KB2BSGBE

Typ	Opis		Nr zamów.	830690
KB3 [®] SGB E		Zestaw kaskadowy do SGB 400/470/540ⁱ 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 kotłownicze DN150, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Kod artykułu	KB3B
KB4 [®] SGB E		Zestaw kaskadowy do SGB 610ⁱ 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 kotłownicze DN150, PN6 Do uzupełnienia o pompy kotłowe zgodnie z poniższą tabelą.	Kod artykułu	KB4B

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 zamów. 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 $\Delta T = 15 - 20$ K.
Wyłączenie odpowiedzialności: warunki instalacji mogą być odmienne od założonych (ew. wymagane dodatkowe obliczenia).

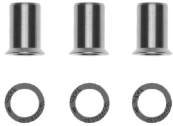
Pompy kotłowe do zestawów kaskadowych

	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 zamów. 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 $\Delta T = 15 - 20$ K.
Wyłączenie odpowiedzialności: warunki instalacji mogą być odmienne od założonych (ew. wymagane dodatkowe obliczenia).

Zestawy przebrojeniowe

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

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

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 zamów. Kod artykułu	996129 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 zamów. Kod artykułu	655897 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 zamów. Kod artykułu	655873 ZP110EG4	-	-	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Zestawy montażowe

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

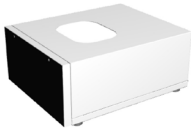
+ możliwe do zastosowania/wyp. dodatkowe – brak możliwości zastosowania

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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	823029 NEOP600
NFKWN	 Środek do neutralizacji Granulat 5 kg do uzupełniania neutralizatora	Nr zamów. Kod artykułu	578684 NFKWN

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

Podest kotła

Typ	Opis	Nr zamów. Kod artykułu	7630670 KP750	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			+	+

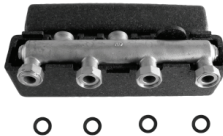
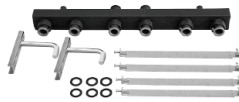
+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Grupy pompowe

Typ		Opis			BOB 20/25 ^B	BOB 32/40 ^B
PSG ^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 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 zamów. Kod artykułu	7673381 PSGB	+	+
PSMG ^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 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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	7312066 HPSBOB3240	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	980234 MWE	+	+

Typ		Opis			BOB 20/25 ^B	BOB 32/40 ^B
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 zamów. Kod artykułu	987691 BRPER	+	+

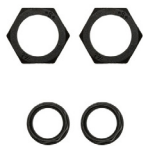
+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	564151 VSBM25
VSBM 32		Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i mufa 1¼" GW 1 kpl. - 2 sztuki	Nr zamów. Kod artykułu	564168 VSBM32

Katalog produktów 2022/5

Wyposażenie przyłączeniowe kotłów olejowych

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
VSBS 32	 Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 1½" i króciec do spawania 1¼" 1 kpl. - 2 sztuki	564175	VSBS32
VSBS 40	 Śrubunki na uszczelkę płaską Nakrętka 2" i króciec do spawania 1½" 1 kpl. - 2 sztuki	564182	VSBS40

Rury przyłączeniowe do mieszacza

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu	BOB 20/25 ^B
MS BOB ^B	 Zestaw mieszający do wbudowania w kocioł do drugiego obiegu z mieszaczem wbudowanego 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	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).	7692549	MARSOLO	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

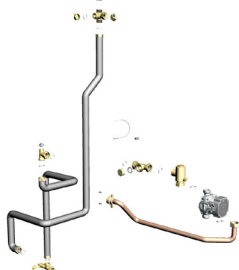
Naczynie wzbiorcze

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 zamów. 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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	7312132 LPSBOB3240	-	+
LS-U ^C 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 zamów. Kod artykułu	7652975 LSUCBOB2025	+	-

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 zamów. Kod artykułu	7630671 LSTCBOB2025	+	I

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie 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 zamów. Kod artykułu	684910 ADH2BOB25	+	I
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 zamów. Kod artykułu	7312117 ADH2BOB40	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Wyposażenie 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 zamów. Kod artykułu	680295 WVS25	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Neutralizacja kondensatu

Typ	Opis		Nr zamów.	
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.	Kod artykułu	7659945 NEO50
NP NEO 50		Wkład zapasowy do neutralizatora NEO 50 Zawiera węgiel aktywny i środek neutralizujący.	Kod artykułu	7663796 NPNEO50
ANK		Złączka adaptacyjna do przedłużenia przewodu kondensatu. Przejście z DN 25 na 3/4" płaskouszczelniane.	Kod artykułu	626057 ANKSB

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 zamów. 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 zamów. Kod artykułu	7630672 KP1000	-	+

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

Wyposażenie 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 ZR1^B, ISR ZR2^B, ISR HSM i ISR HSM-M	Nr zamów. Kod artykułu	765433 NTR

+ możliwe do zastosowania/wyposażenie dodatkowe – brak możliwości zastosowania

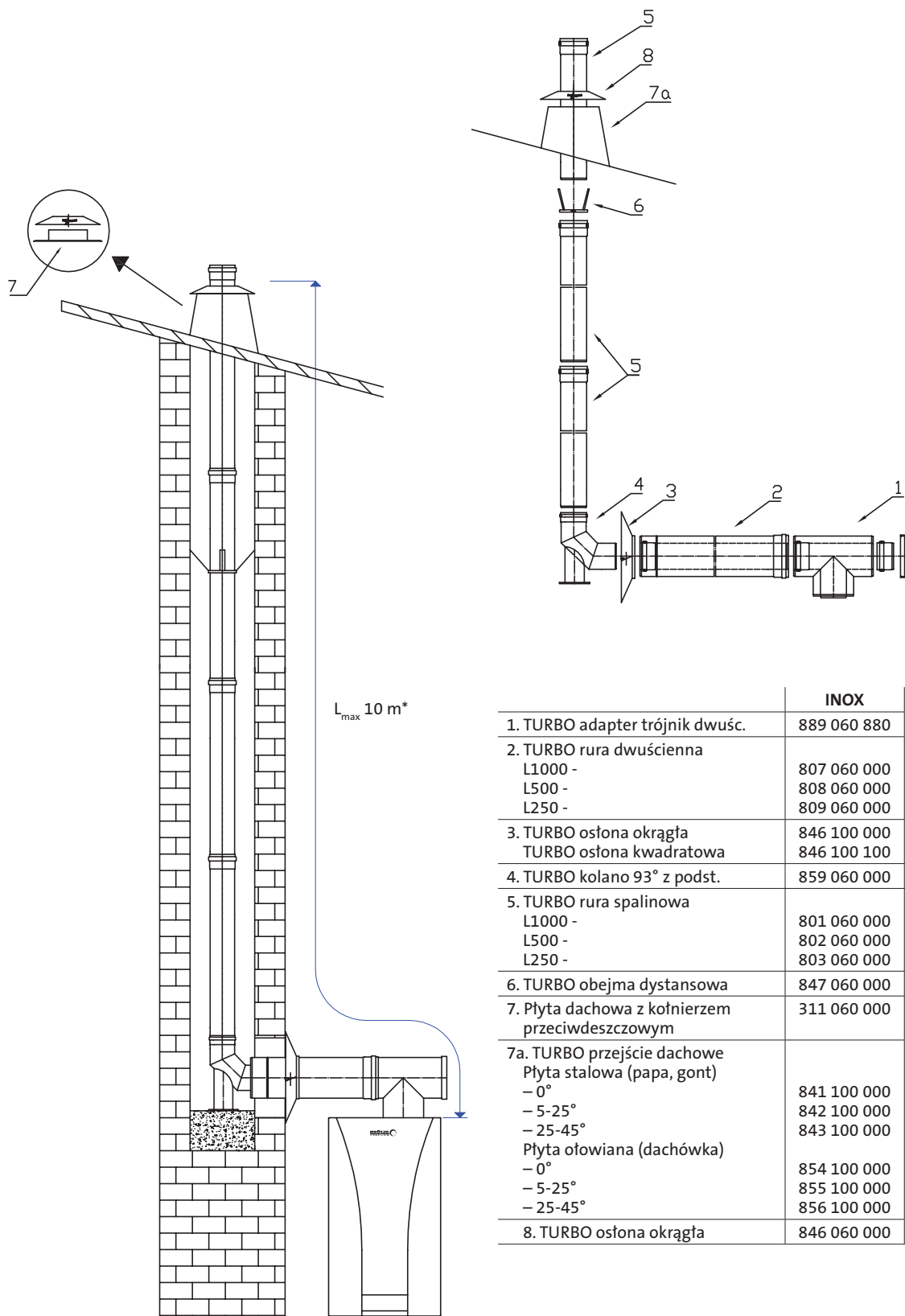
Schematy montażowe systemów kominowych firmy WADEX S.A. przeznaczone do kotłów kondensacyjnych BRÖTJE

PWHS, PWHC	Strona
Komin 60/100 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	168
Komin 80/125 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	169
Komin 60/100 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	170
Komin 80/125 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	171
Komin 80 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz	172
Komin 60/100 i 80/125 przepusty ścienne i dachowe	173

WHBS^o, WHBC^o	Strona
Komin 60/100 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	174
Komin 80/125 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	175
Komin 60/100 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	176
Komin 80/125 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	177
Komin 80 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz	178
Komin 60/100 i 80/125 przepusty ścienne i dachowe	179

WHBK, WBS 12-22ⁱ, WBC 22/24ⁱ, WGB EVO 15-38ⁱ, WGB-K EVO 20/28ⁱ, WGB-M EVO 20ⁱ, BBS EVO 15-28ⁱ, BBK EVO 20/22ⁱ, BGB EVO 15-38ⁱ	Strona
Komin 80/125 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	180
Komin 80/125 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	181
Komin 80/125 – czopuch koncentryczny – pobór powietrza z pomieszczenia	182
Komin 80 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz	183
Komin 80/125 przepusty ścienne i dachowe	184

WGB 50-110ⁱ, BGB 50-110ⁱ	Strona
Komin 110/160 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu	185
Komin 110/160 izolowany – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z zewnątrz	186
Komin 110/160 – czopuch koncentryczny – pobór powietrza z pomieszczenia	187
Komin 110 rozdzielczy – pobór powietrza z zewnątrz	188
Komin 110/160 przepusty ścienne i dachowe	189

**Komin Turbo 60/100 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu
dedykowany dla urządzeń PWHS, PWHC**


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

Maksymalna wysokość komina 60/100 bez zmiany kierunków to 10 m*

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

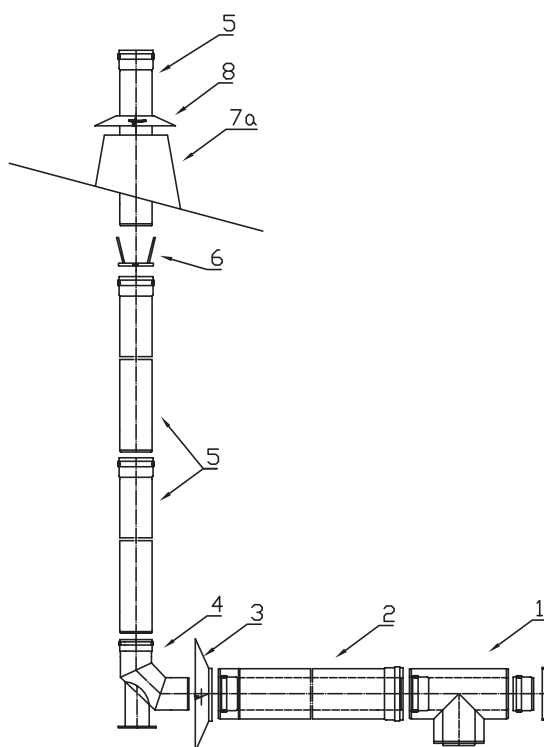
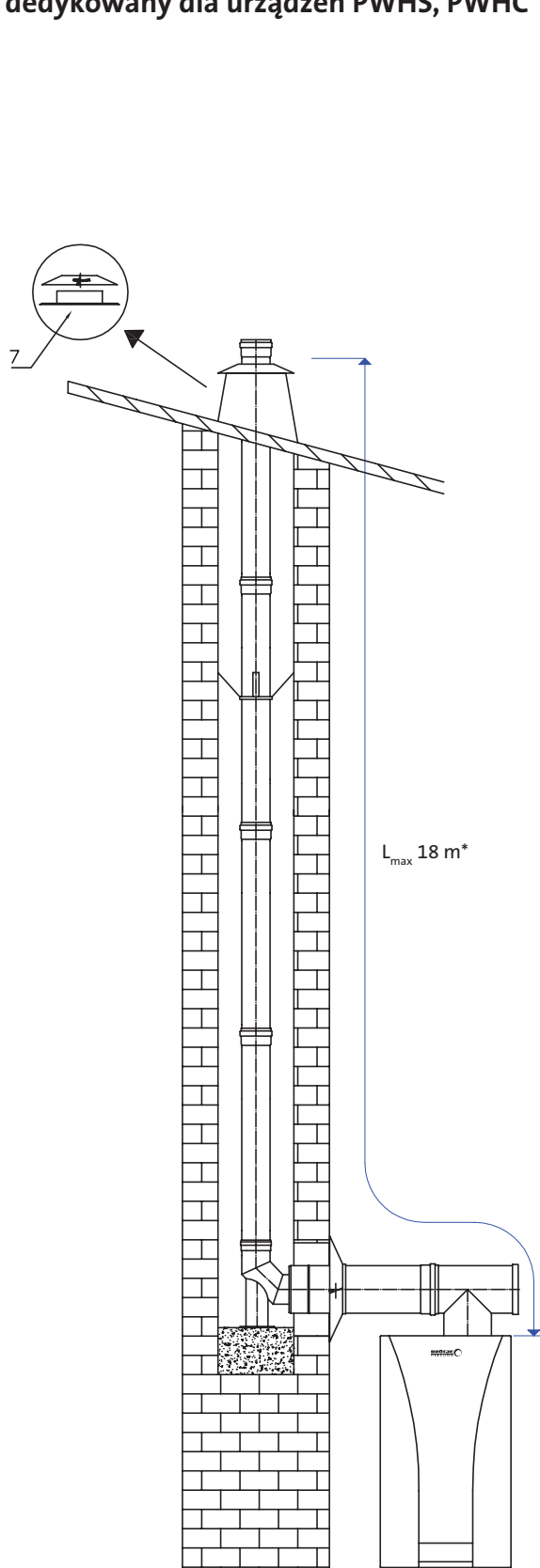
* Wstawienie kolana 90° 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

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

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia komina maksymalna długość $L_{max} = 8$ m.

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

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 14x14 cm lub $\varnothing 150$ mm

**Komin Turbo 80/125 - przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu
dedykowany dla urządzeń PWHS, PWHC**


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

Maksymalna wysokość komina 80/125 bez zmiany kierunków to 18 m*

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

*Wstawienie kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

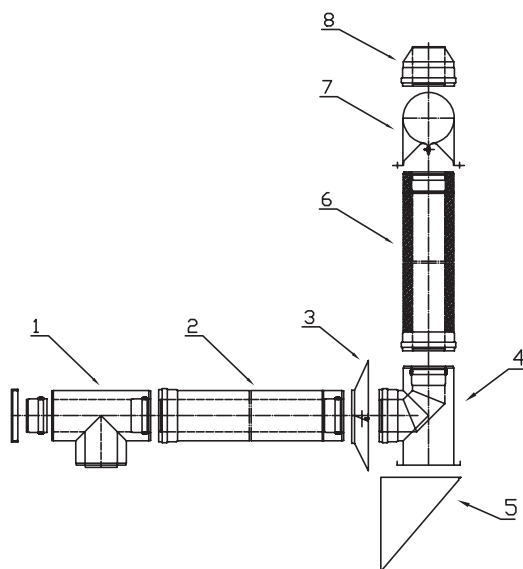
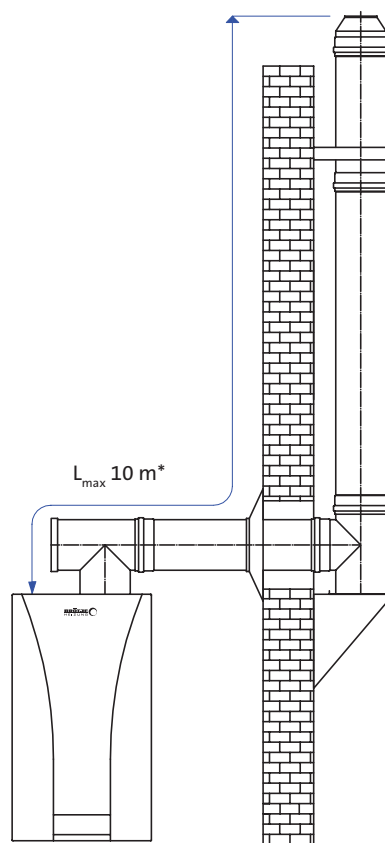
*Wstawienie kolana 45° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia komina maksymalna długość $L_{max} = 16$ m.

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 14x14 cm lub $\varnothing 150$ mm

Komin Turbo 60/100 – pobór powietrza z zewnątrz dla urządzeń PWHS, PWHC

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



Maksymalna wysokość kominu 60/100 bez zmiany kierunków to 10 m*

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

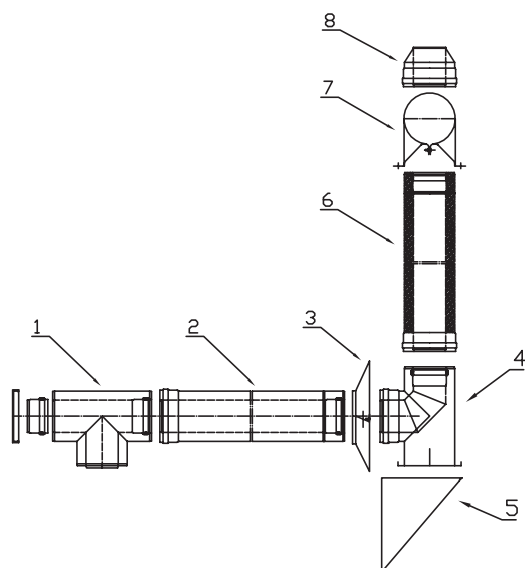
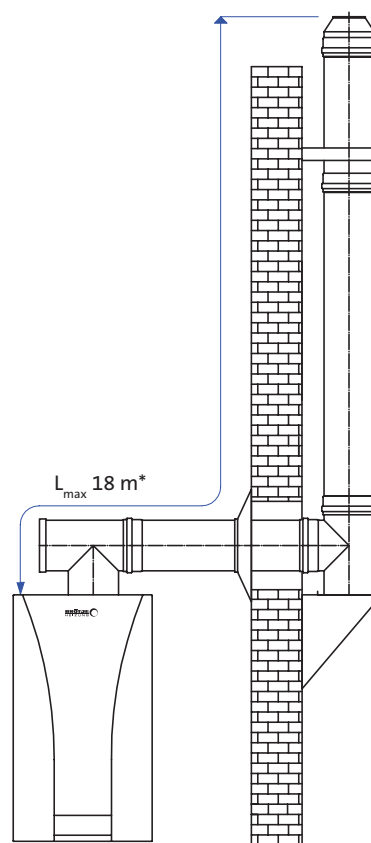
* Wstawienie kolana 90° 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

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

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia kominu maksymalna długość $L_{max} = 8$ m.

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

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



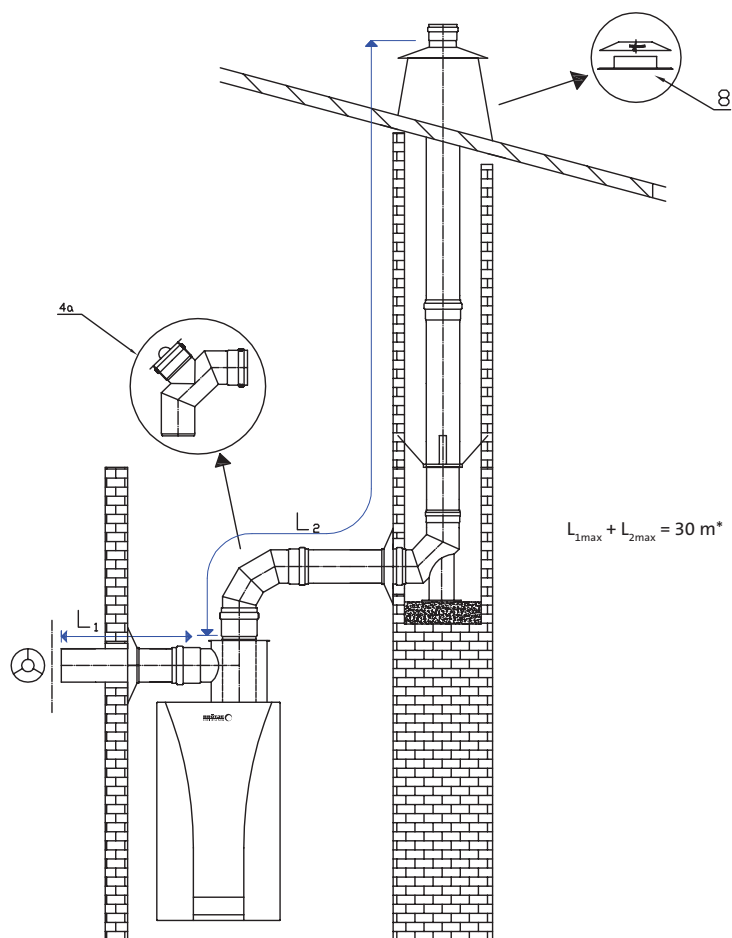
Maksymalna wysokość komina 80/125 bez zmiany kierunków to 18 m*

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

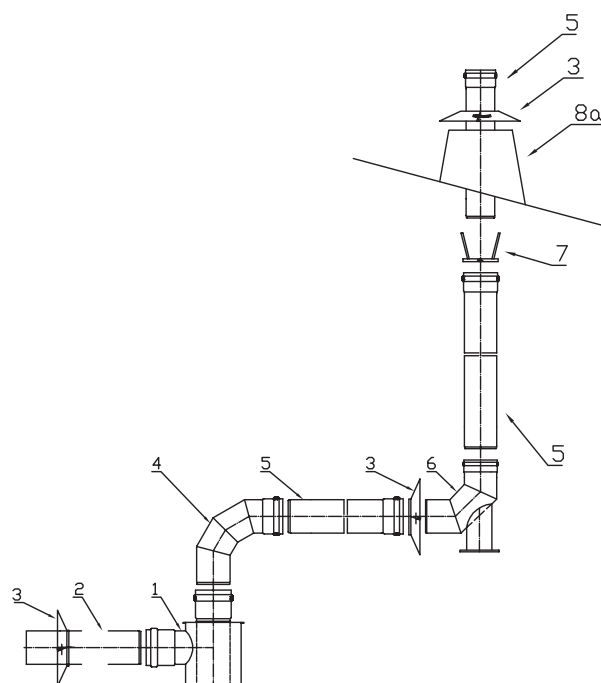
* Wstawienie kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

* Wstawienie kolana 45° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia komina maksymalna długość $L_{max} = 16$ m.

Komin Turbo 80 – system rozdzielczy pobór powietrza z zewnątrz dedykowany dla urządzeń PWSH, PWHC


	INOX	BIAŁE	CENA PLN
1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 080 880	833 080 881	- 1) / - 1)
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 080 000	838 080 001	- 1) / - 1)
3. TURBO osłona okrągła	846 080 000	846 080 001	- 1) / - 1)
4. TURBO kolano 93° spalinowe	810 080 000	810 080 001	- 1) / - 1)
4a. TURBO kolano 93° spal. z wyczyszką	890 080 000	890 080 001	- 1) / - 1)
5. TURBO rura spalinowa			
L1000 -	801 080 000	801 080 001	- 1) / - 1)
L500 -	802 080 000	802 080 001	- 1) / - 1)
L250 -	803 080 000	803 080 001	- 1) / - 1)
6. TURBO kolano 93° z podst.	859 080 000		- 1)
7. TURBO obejma dystansowa	847 080 000		- 1)
8. Płyta dachowa z kołnierzem przeciw deszczowym	311 080 000		- 1)
8a. TURBO przejście dachowe			
Płyta stalowa (papa, gont)			
- 0°	841 100 000		- 1)
- 5-25°	842 100 000		- 1)
- 25-45°	843 100 000		- 1)
Płyta otowiana (dachówka)			
- 0°	854 100 000		- 1)
- 5-25°	855 100 000		- 1)
- 25-45°	856 100 000		- 1)



Maksymalna sumaryczna długość części spalinowej i powietrznej bez zmiany kierunków to $L_1 + L_2 = 30$ m

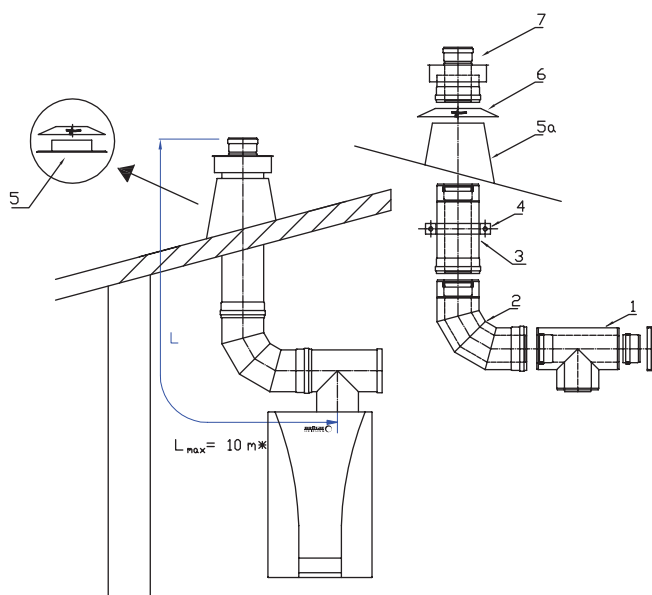
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

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

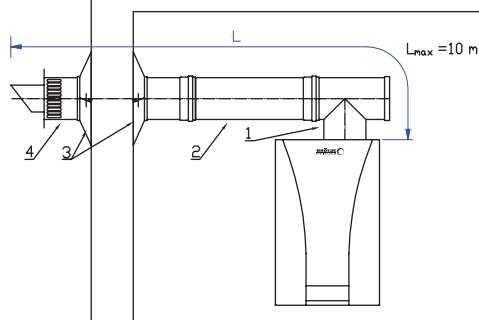
* Wstawienie kolana 45° DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia komina maksymalna długość $L_1 + L_2 = 27$ m.

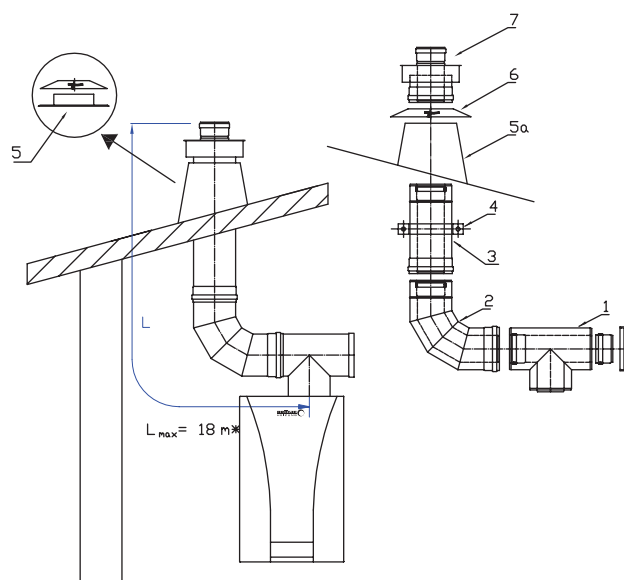
Kominy Turbo 60/100 i 80/125 koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe dedykowane dla urządzeń PWSH, PWHC



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



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



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

Maksymalna wysokość komina 60/100 bez zmiany kierunków to 10 m*

Maksymalna wysokość komina 80/125 bez zmiany kierunków to 18 m*

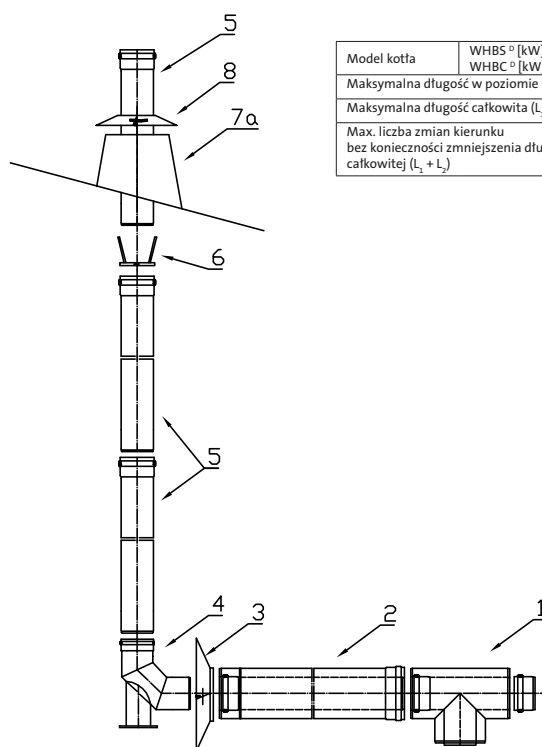
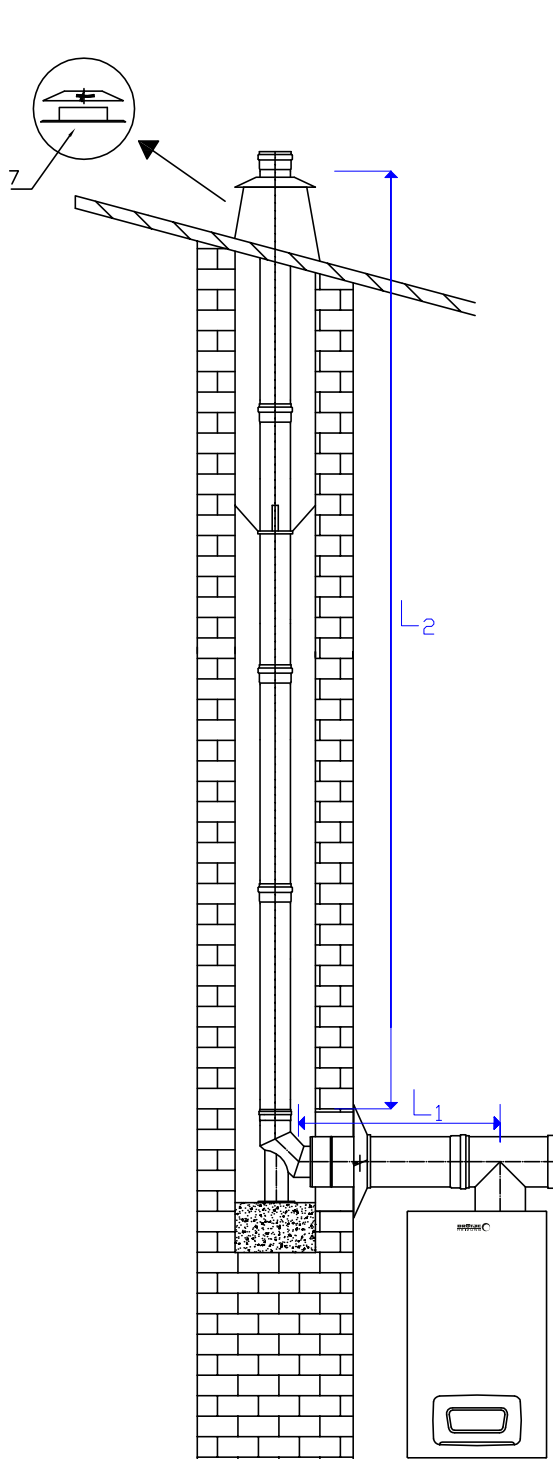
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

* Wstawienie kolana 90° powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

* Wstawienie kolana 45° powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia komina 60/100 maksymalna długość $L_{max} = 8$ m.

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia komina 80/125 maksymalna długość $L_{max} = 16$ m.

Komin Turbo 60/100 – przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu
dedykowany dla urządzeń WHBS^D, WHBC^D


Model kotła	WHBS ^D [kW]	22	28
	WHBC ^D [kW]	24	33
Maksymalna długość w poziomie (L ₁)	1	1	1
Maksymalna długość całkowita (L ₁ + L ₂)	17	11	9
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)	2	1	1

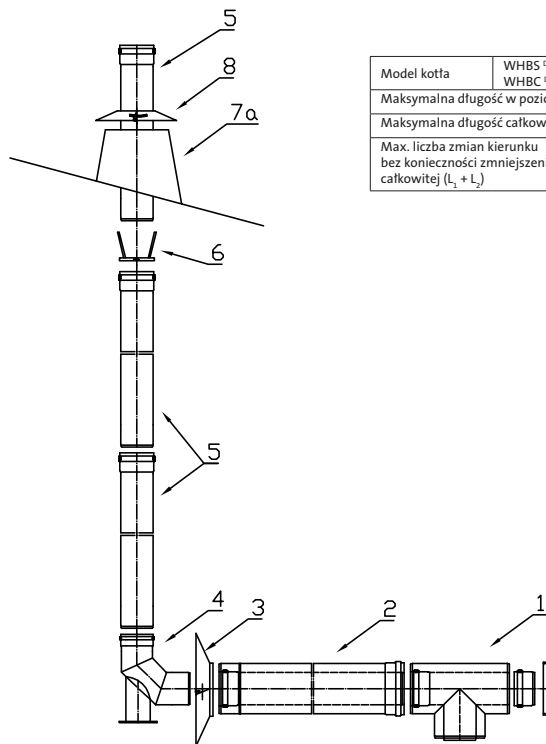
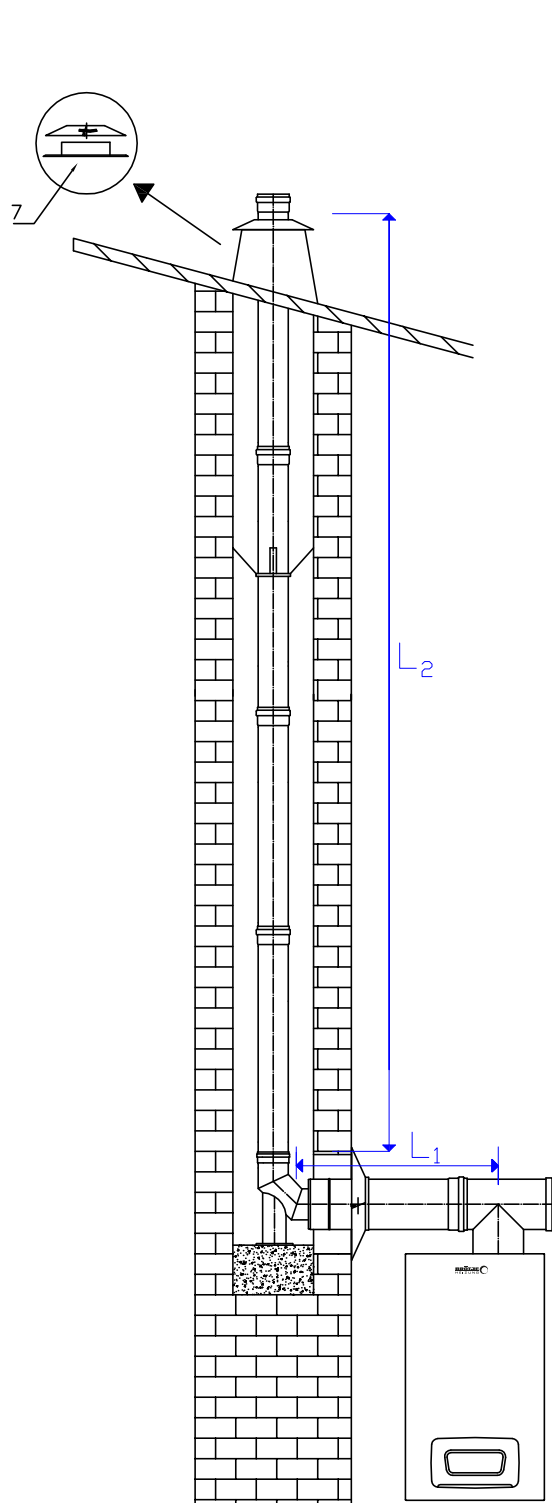
	INOX	BIAŁE	CENA PLN
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 060 880	889 060 881	- ¹⁾ /- ¹⁾
2. TURBO rura dwuścienna			
L1000 -	807 060 000	807 060 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
L500 -	808 060 000	808 060 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
L250 -	809 060 000	809 060 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
3. TURBO osłona okrągła	846 100 000	846 100 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
TURBO osłona kwadratowa	846 100 100	846 100 101	- ¹⁾ /- ¹⁾
4. TURBO kolano 93° z podst.	859 60 000		- ¹⁾
5. TURBO rura spalinowa			
L1000 -	801 060 000		- ¹⁾
L500 -	802 060 000		- ¹⁾
L250 -	803 060 000		- ¹⁾
6. TURBO obejma dystansowa	847 060 000		- ¹⁾
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 060 000		- ¹⁾
7a. TURBO przejście dachowe			
Płyta stalowa (papa, gont)			
- 0°	841 100 000		- ¹⁾
- 5-25°	842 100 000		- ¹⁾
- 25-45°	843 100 000		- ¹⁾
Płyta ołowiana (dachówka)			
- 0°	854 100 000		- ¹⁾
- 5-25°	855 100 000		- ¹⁾
- 25-45°	856 100 000		- ¹⁾
8. TURBO osłona okrągła	846 060 000		- ¹⁾

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

* Wstawienie kolana 90° powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

* Wstawienie kolana 45° powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

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

Komin Turbo 80/125 - przyłącze koncentryczne – pobór powietrza z szachtu
dedykowany dla urządzeń WHBS^D, WHBC^D


Model kotła	WHBS ^D [kW]	22	28
	WHBC ^D [kW]	24	33
Maksymalna długość w poziomie (L ₁)		3	3
Maksymalna długość całkowita (L ₁ + L ₂)		22	22
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)		2	2

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

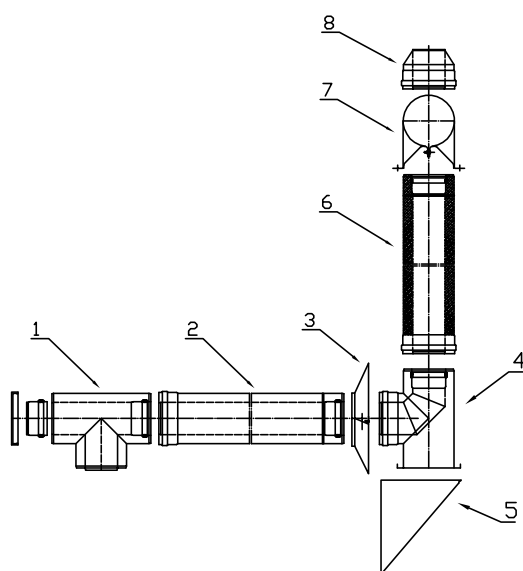
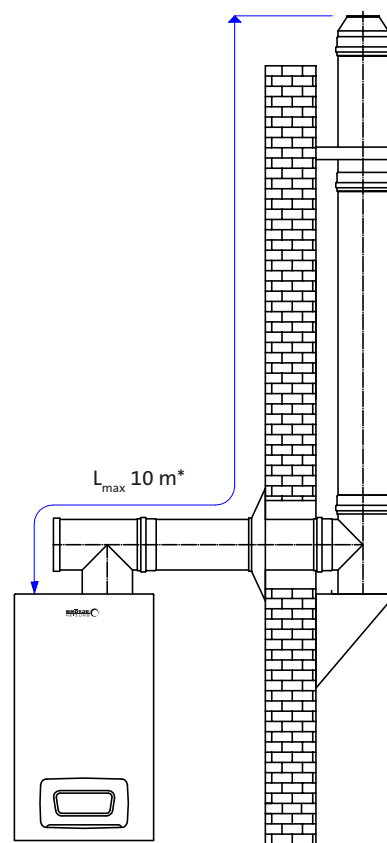
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

*Wstawienie kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

*Wstawienie kolana 45° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

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

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



¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

Maksymalna wysokość kominu 60/100 bez zmiany kierunków to 10 m*

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

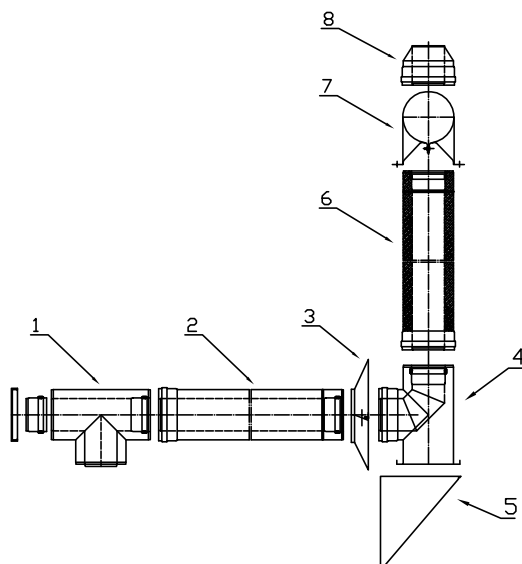
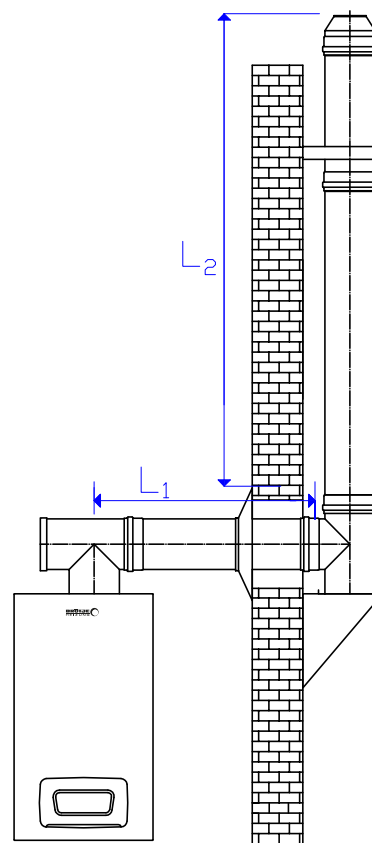
* Wstawienie kolana 45° 60/100 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

* Dla pokazanego powyżej przykładu podłączenia kominu maksymalna długość $L_{max} = 8$ m.

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

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

Model kotła	WHBS ^D [kW]	14	22	28
	WHBC ^D [kW]	24	33	
Maksymalna długość w poziomie (L ₁)	3	3	3	
Maksymalna długość całkowita (L ₁ + L ₂)	18	18	18	
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)	2	2	2	



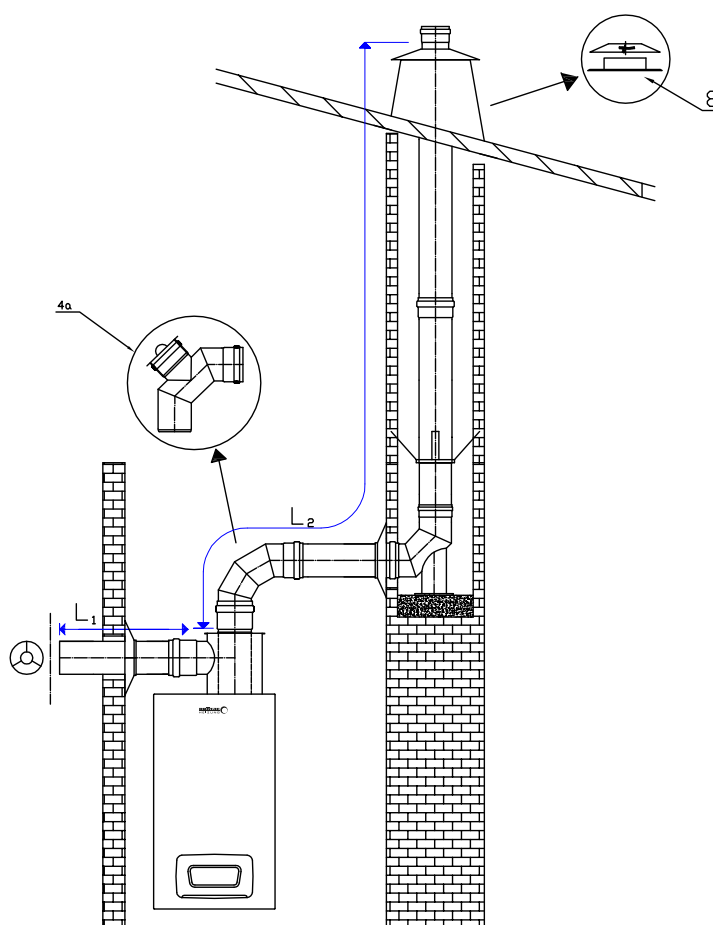
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

*Wstawienie kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

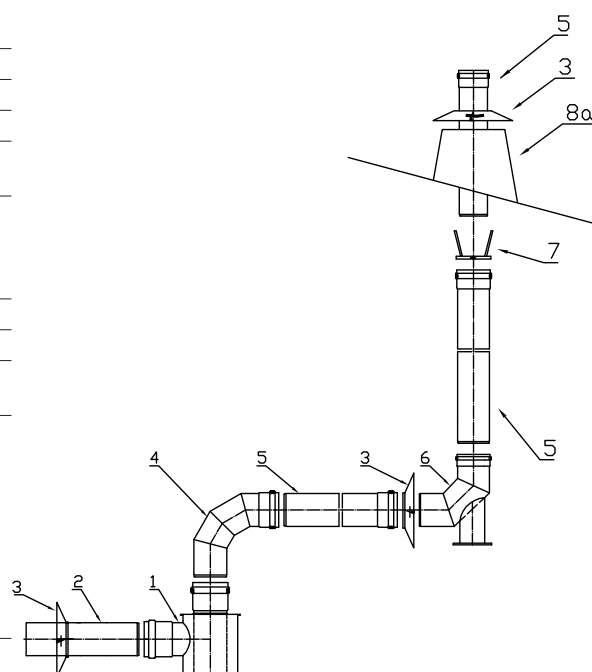
*Wstawienie kolana 45° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

Komin Turbo 80 – system rozdzielczy pobór powietrza z zewnątrz dedykowany dla urządzeń WHBS^D, WHBC^D

Model kotła	WHBS ^D [kW]	14	22	28
	WHBC ^D [kW]		24	33
Maksymalna długość w poziomie (L ₁)		3	3	3
Maksymalna długość całkowita (L ₁ + L ₂)		24	24	24
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)		0	0	0



	INOX	BIAŁE	CENA PLN
1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 080 880	833 080 881	- 1) / - 1)
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 080 000	838 080 001	- 1) / - 1)
3. TURBO osłona okrągła	846 080 000	846 080 001	- 1) / - 1)
4. TURBO kolano 93° spalinowe	810 080 000	810 080 001	- 1) / - 1)
4a. TURBO kolano 93° spal. z wyczystką	890 080 000	890 080 001	- 1) / - 1)
5. TURBO rura spalinowa			
L1000 -	801 080 000	801 080 001	- 1) / - 1)
L500 -	802 080 000	802 080 001	- 1) / - 1)
L250 -	803 080 000	803 080 001	- 1) / - 1)
6. TURBO kolano 93° z podst.	859 080 000		- 1)
7. TURBO obejma dystansowa	847 080 000		- 1)
8. Płyta dachowa z kołnierzem przeciw deszczowym	311 080 000		- 1)
8a. TURBO przejście dachowe			
Płyta stalowa (papa, gont)			
- 0°	841 100 000		- 1)
- 5-25°	842 100 000		- 1)
- 25-45°	843 100 000		- 1)
Płyta otowiana (dachówka)			
- 0°	854 100 000		- 1)
- 5-25°	855 100 000		- 1)
- 25-45°	856 100 000		- 1)

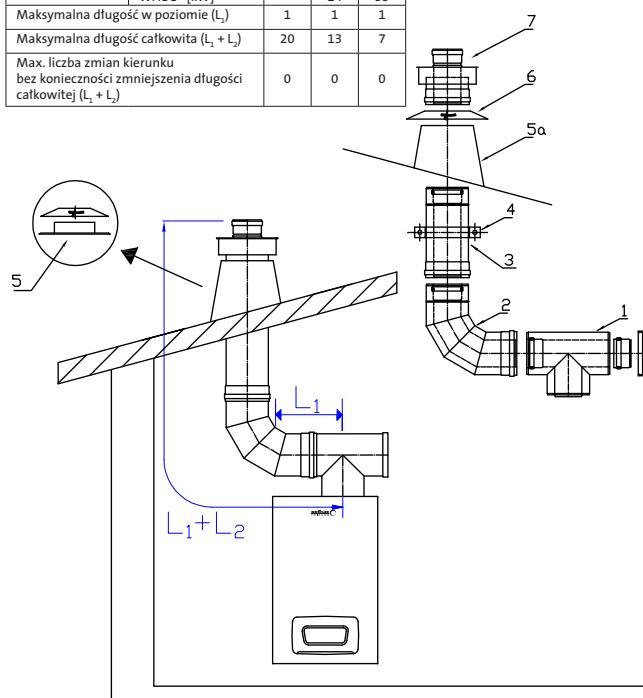

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

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

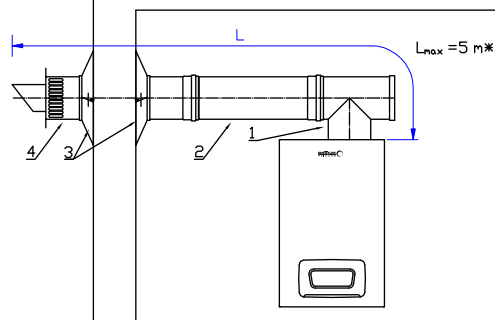
* Wstawienie kolana 45° DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

Kominy Turbo 60/100 i 80/125 koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe dedykowane dla urządzeń WHBS^D, WHBC^D

Model kotła	WHBS ^D [kW]	14	22	28
	WHBC ^D [kW]	24	24	33
Maksymalna długość w poziomie (L ₁)		1	1	1
Maksymalna długość całkowita (L ₁ + L ₂)		20	13	7
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)		0	0	0

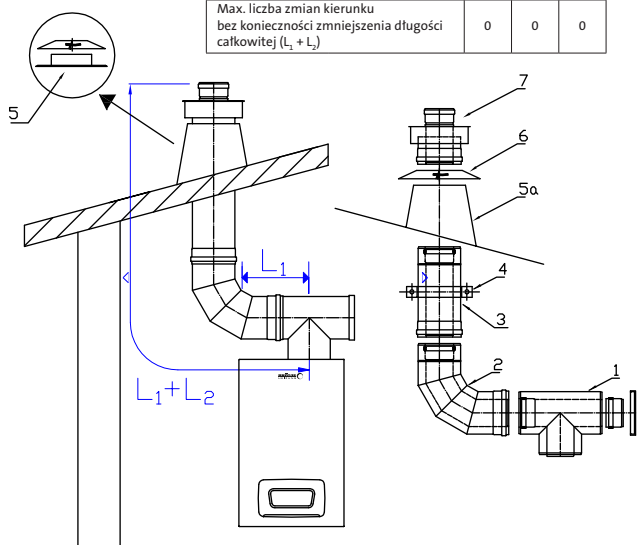


	INOX	BIAŁE	CENA PLN
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 060 880	889 060 881	- ¹⁾ /- ¹⁾
2. TURBO kolano 93°	812 060 000	812 060 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
2a. TURBO kolano 93° z podst.	813 060 000	813 060 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
3. TURBO rura dwuścienna			
L1000 -	807 060 000	807 060 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
L500 -	808 060 000	808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



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

Model kotła	WHBS ^D [kW]	14	22	28
	WHBC ^D [kW]	24	24	33
Maksymalna długość w poziomie (L ₁)		3	3	3
Maksymalna długość całkowita (L ₁ + L ₂)		20	20	18
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)		0	0	0



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

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

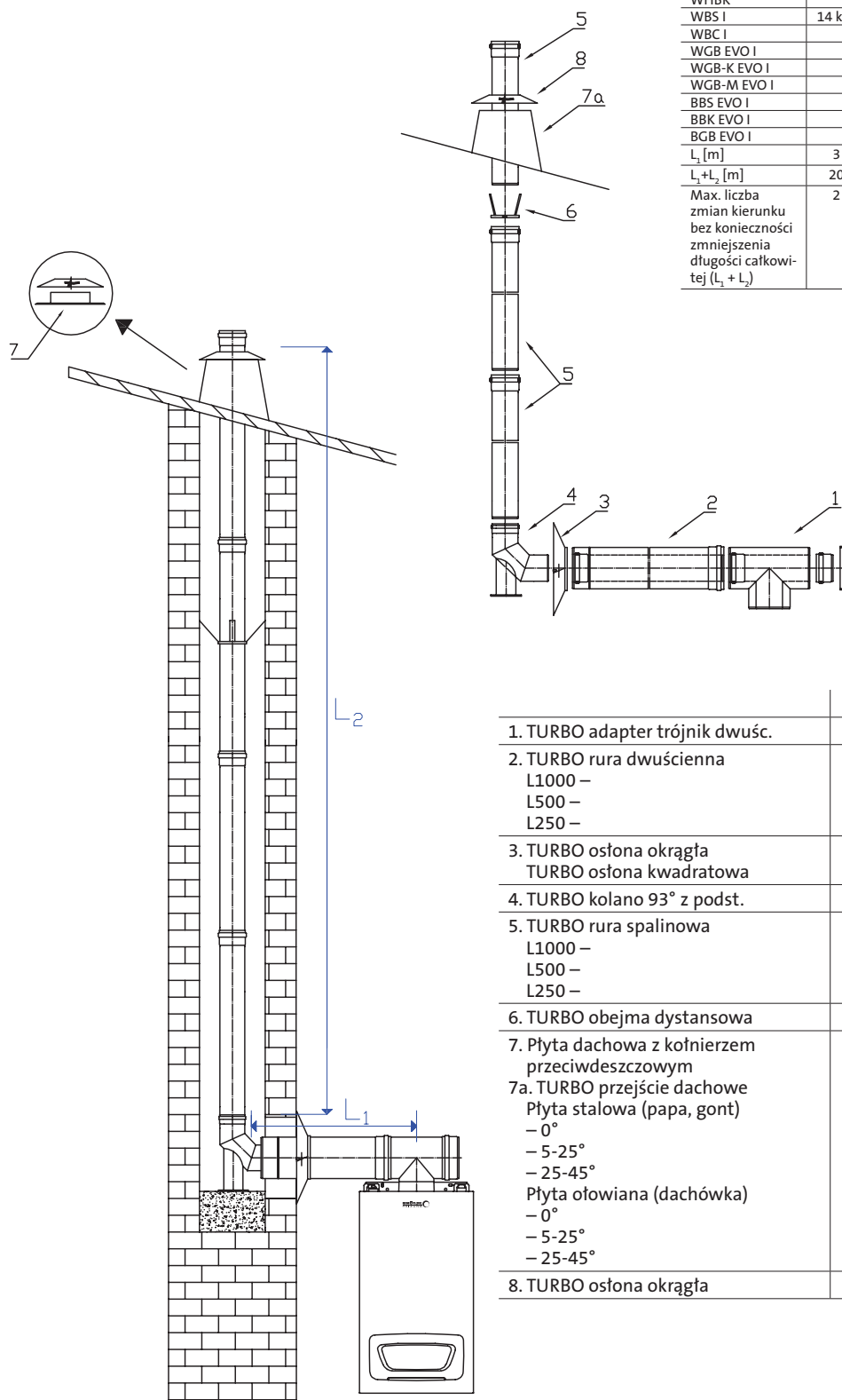
* Wstawienie kolana 90° DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej długości o 1 m

* Wstawienie kolana 45° DN80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

Komin Turbo 80/125 – czopuch koncentryczny – pobór powietrza z szachtu dla urządzeń WHBK, WBS 14-22ⁱ, WBC 22/24ⁱ, WGB EVO 15-38ⁱ, WGB-K EVO 20/28ⁱ, WGB-M EVO 20ⁱ, BBS EVO 15-28ⁱ, BBK EVO 20/22ⁱ, BGB EVO 15-38ⁱ

Dopuszczalne długości dla systemów kominowych 80/125

WHBK				22 kW		
WBS I	14 kW			22 kW		
WBC I				22 kW		
WGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
WGB-K EVO I			20 kW			
WGB-M EVO I			20 kW			
BBS EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	
BBK EVO I			20 kW			
BGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
L ₁ [m]	3	3	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	20	18	18	18	18	15
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)	2	2	2	2	2	2



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

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

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

* Wstawienie dodatkowego kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

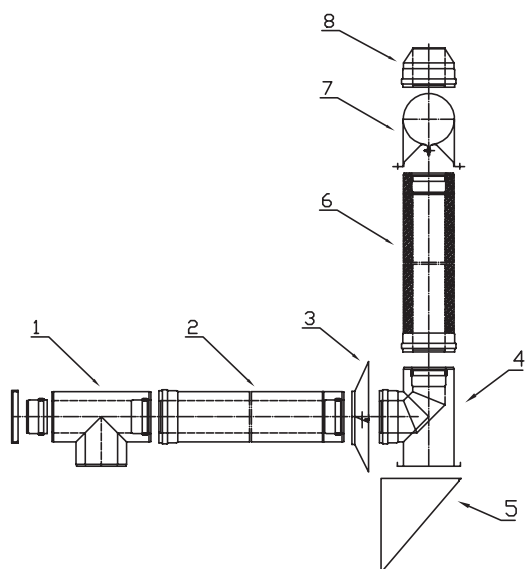
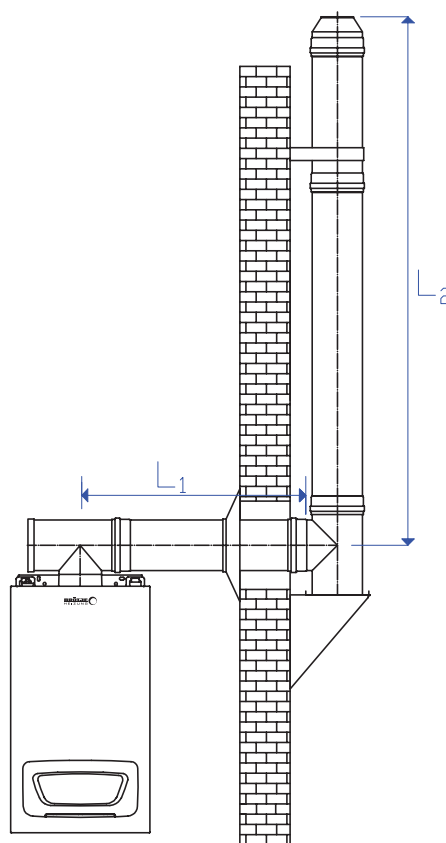
* Wstawienie dodatkowego kolana 45° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

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

Komin Turbo izolowany 80/125 – pobór powietrza z zewnątrz dla urządzeń
WHBK, WBS 14-22ⁱ, WBC 22/24ⁱ, WGB EVO 15-38ⁱ, WGB-K EVO 20/28ⁱ, WGB-M EVO 20ⁱ,
BBS EVO 15-28ⁱ, BBK EVO 20/22ⁱ, BGB EVO 15-38ⁱ

Dopuszczalne długości dla systemów kominowych 80/125

WHBK				22 kW		
WBS I	14 kW			22 kW		
WBC I				22 kW		
WGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
WGB-K EVO I			20 kW			
WGB-M EVO I			20 kW			
BBS EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	
BBK EVO I			20 kW			
BGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
L ₁ [m]	3	3	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	20	20	20	20	20	15
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)	2	2	2	2	2	2



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

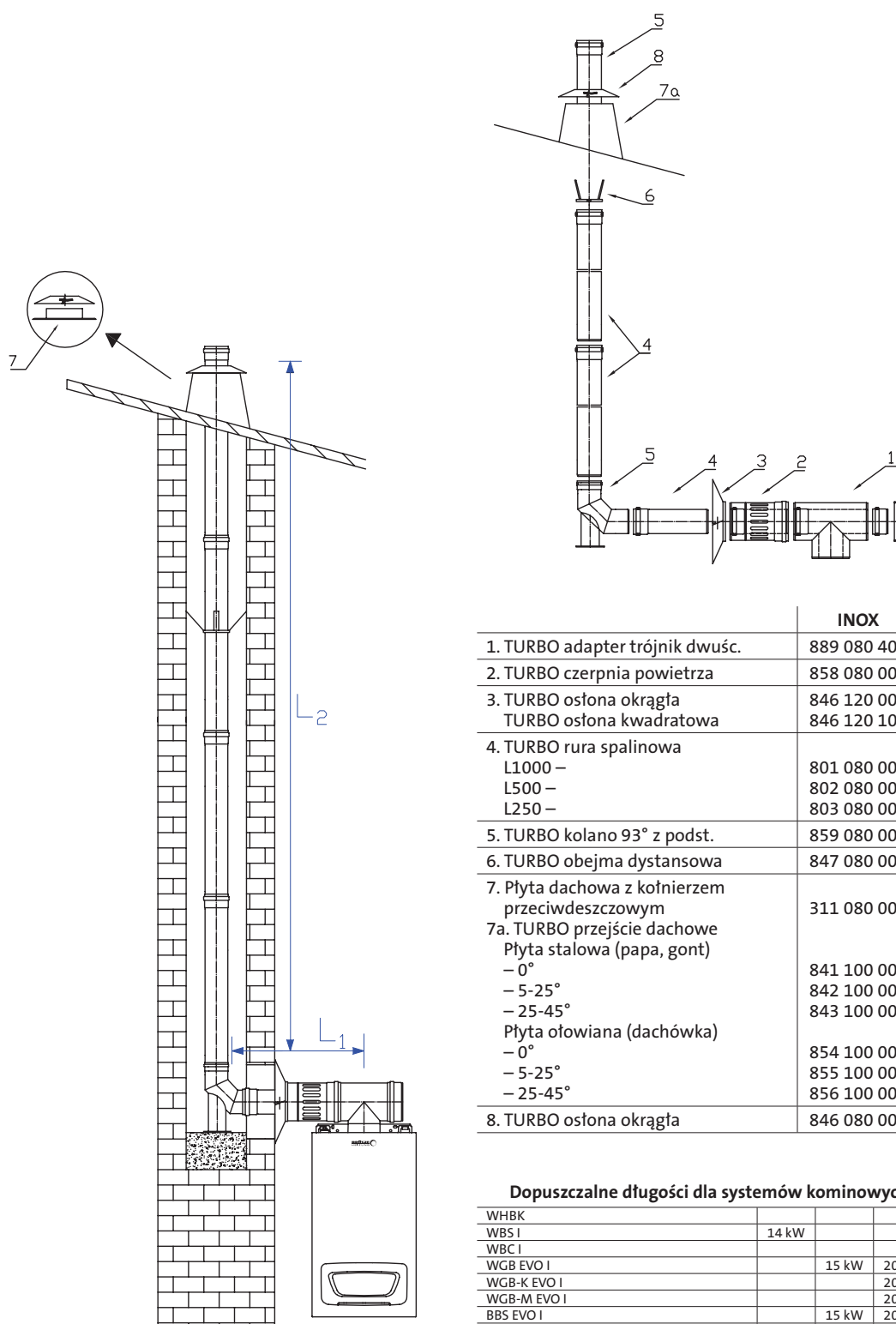
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

Maksymalna wysokość kominu 80/125 bez zmiany kierunków to 10 m*

* Wstawienie kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

* Wstawienie kolana 45° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

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

Komin Turbo 80/125 – czopuch koncentryczny – pobór powietrza z pomieszczenia dla urządzeń WHBK, WBS 14-22ⁱ, WBC 22/24ⁱ, WGB EVO 15-38ⁱ, WGB-K EVO 20/28ⁱ, WGB-M EVO 20ⁱ, BBS EVO 15-28ⁱ, BBK EVO 20/22ⁱ, BGB EVO 15-38ⁱ


	INOX	BIĄŁE	CENA PLN
1. TURBO adapter trójnik dwuśc.	889 080 400	889 080 401	- ¹⁾ /- ¹⁾
2. TURBO czerpnia powietrza	858 080 000	858 080 001	- ¹⁾ /- ¹⁾
3. TURBO osłona okrągła TURBO osłona kwadratowa	846 120 000 846 120 100	846 120 001 846 120 101	- ¹⁾ /- ¹⁾ - ¹⁾ /- ¹⁾
4. TURBO rura spalinowa L1000 – L500 – L250 –	801 080 000 802 080 000 803 080 000		- ¹⁾ - ¹⁾ - ¹⁾
5. TURBO kolano 93° z podst.	859 080 000		- ¹⁾
6. TURBO obejma dystansowa	847 080 000		- ¹⁾
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym 7a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) – 0° – 5-25° – 25-45° Płyta ołowiana (dachówka) – 0° – 5-25° – 25-45°	311 080 000 841 100 000 842 100 000 843 100 000 854 100 000 855 100 000 856 100 000		- ¹⁾ - ¹⁾ - ¹⁾ - ¹⁾ - ¹⁾ - ¹⁾ - ¹⁾
8. TURBO osłona okrągła	846 080 000		- ¹⁾

Dopuszczalne długości dla systemów kominowych 80/125

WHBK				22 kW		
WBS I	14 kW			22 kW		
WBC I				22 kW		
WGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
WGB-K EVO I			20 kW			
WGB-M EVO I			20 kW			
BBS EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	
BBK EVO I			20 kW			
BGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
L ₁ [m]	3	3	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	30	30	30	30	30	20
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ +L ₂)	2	2	2	2	2	2

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

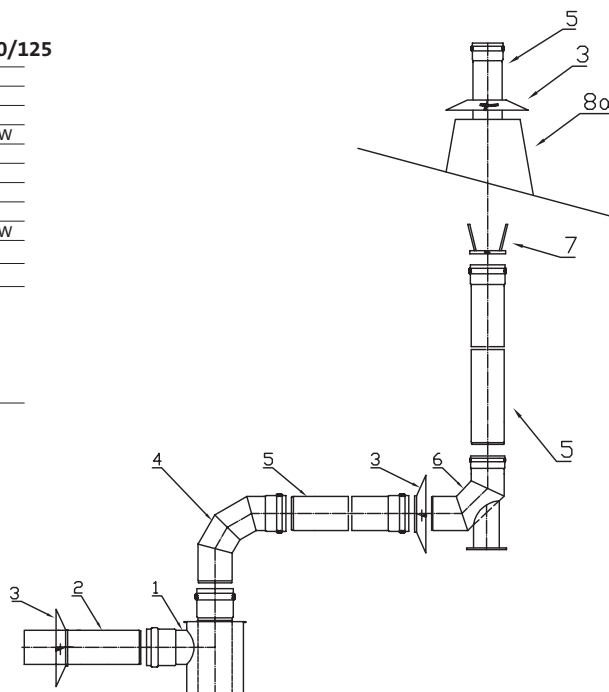
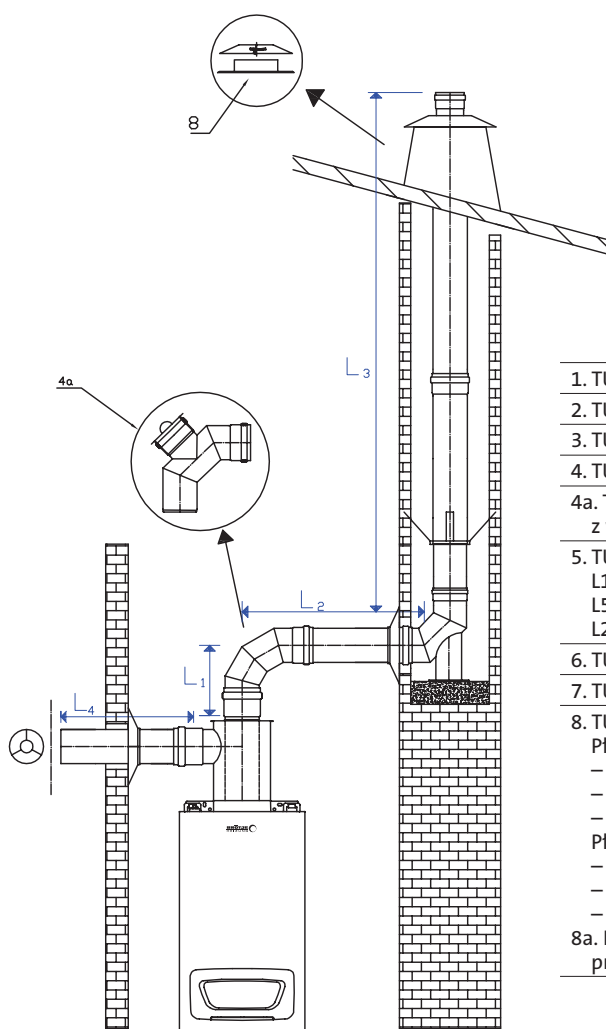
* Wstawienie dodatkowego kolana 45° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

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

Komin Turbo 80 – system rozdzielczy pobór powietrza z zewnątrz dla urządzeń WHBK, WBS, WBC, WGB EVO 15-38ⁱ, WGB-K, WGB-M, BBS, BBK, BGB EVO 15-38ⁱ

Dopuszczalne długości dla systemów kominowych 80/125

WHBK				22 kW		
WBS I	14 kW			22 kW		
WBC I				22 kW		
WGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
WGB-K EVO I			20 kW			
WGB-M EVO I			20 kW			
BBS EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	
BBK EVO I			20 kW			
BGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
L ₁ [m]	3	3	3	3	3	3
L ₁ + L ₂ + L ₃ [m]	30	30	30	30	30	25
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂ + L ₃)	2	2	2	2	2	2



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

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

^{*} L₄ = max. 5 m przy założeniu 1 zmiany kierunku

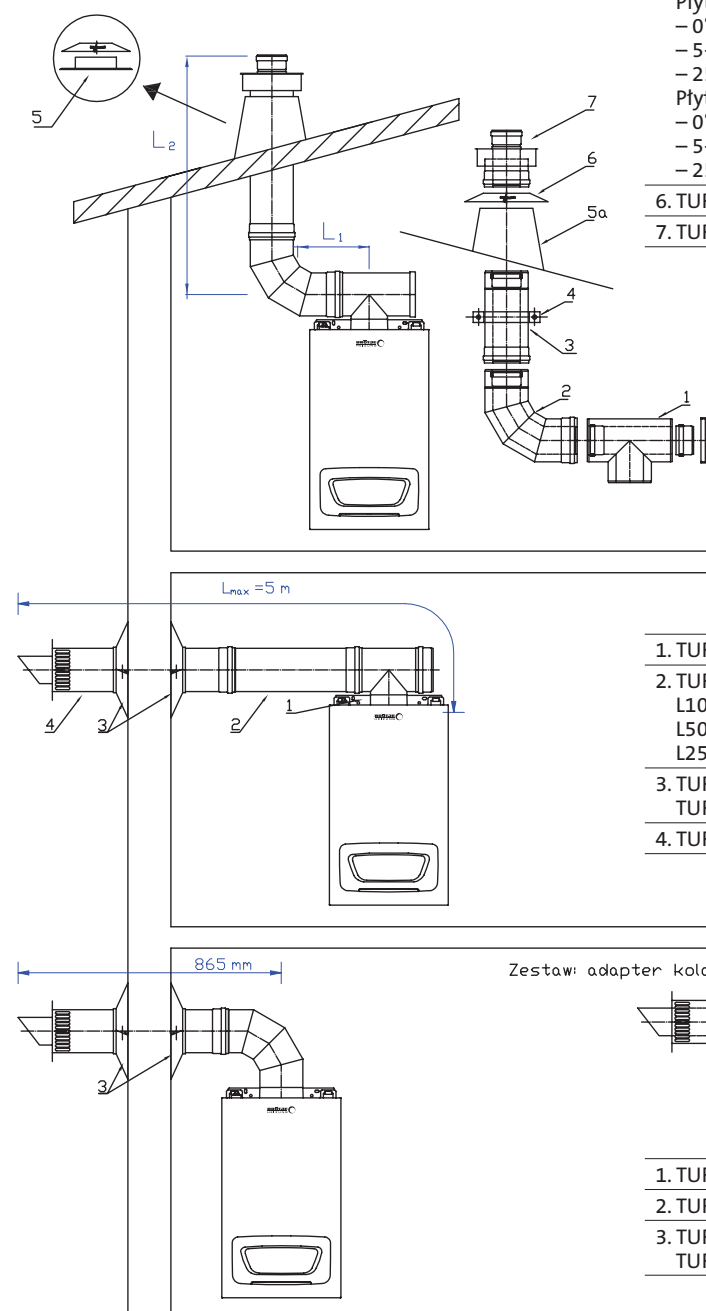
^{*} Wstawienie dodatkowego kolana 90° 80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

^{*} Wstawienie dodatkowego kolana 45° 80 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 0,5 m

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

Kominy Turbo 80/125 koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe dedykowane dla urządzeń WHBK, WBS, WBC, WGB EVO 15-38ⁱ, WGB-K, WGB-M, BBS, BBK, BGB EVO 15-38ⁱ
Dopuszczalne długości dla systemów kominowych 80/125

WGBK						
WBS I	14 kW			22 kW		
WBC I				22 kW		
WGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
WGB-K EVO I			20 kW			
WGB-M EVO I			20 kW			
BBS EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	
BBK EVO I			20 kW			
BGB EVO I		15 kW	20 kW		28 kW	38 kW
L ₁ [m]	3	3	3	3	3	3
L ₁ +L ₂ [m]	23	23	23	23	23	20
Max. liczba zmian kierunku bez konieczności zmniejszenia długości całkowitej (L ₁ + L ₂)	0	0	0	0	0	0



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

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

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

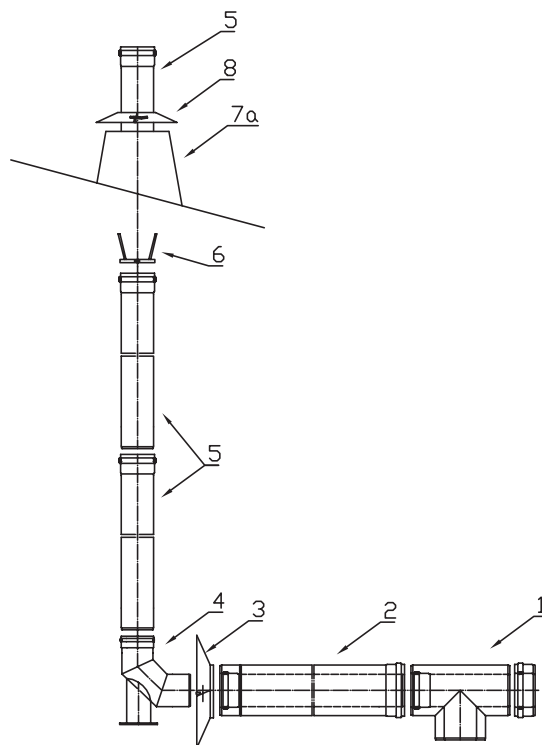
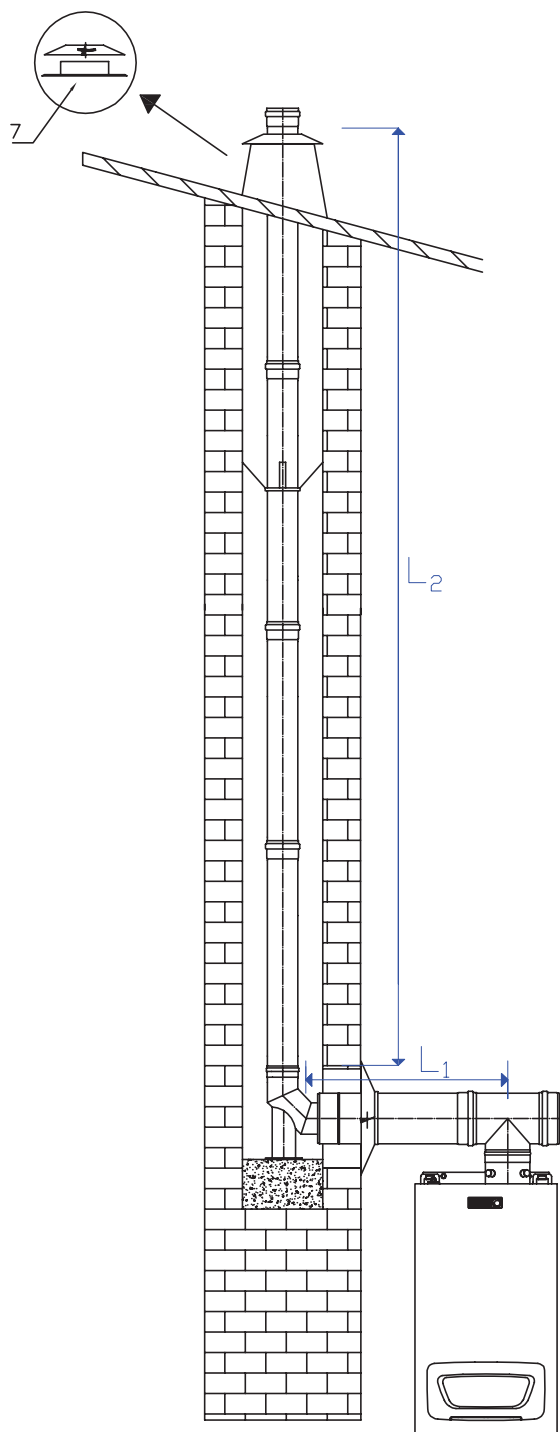
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90° 80/125 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1 m

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

Komin Turbo 110/160 – czopuch koncentryczny – pobór powietrza z szachtu dla urządzeń WGB 50-110ⁱ, BGB 50-110ⁱ

MOC	L _{1max}	L ₁ + L ₂
50 kW	3 m	23 m
70 kW	3 m	14 m
90 kW	3 m	18 m
110 kW	3 m	20 m



	INOX	CENA PLN
1. TURBO adapter trójnik dwuścienny	889 160 770	- ¹⁾
2. TURBO rura dwuścienna		
L1000 –	807 160 000	- ¹⁾
L500 –	808 160 000	- ¹⁾
L250 –	809 160 000	- ¹⁾
3. TURBO osłona okrągła	846 160 000	- ¹⁾
4. TURBO kolano 93° z podst.	859 110 000	- ¹⁾
5. TURBO rura spalinowa		
L1000 –	801 110 000	- ¹⁾
L500 –	802 110 000	- ¹⁾
L250 –	803 110 000	- ¹⁾
6. TURBO obejma dystansowa	847 110 000	- ¹⁾
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 110 000	- ¹⁾
7a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
– 0°	841 120 000	- ¹⁾
– 5-25°	842 120 000	- ¹⁾
– 25-45°	843 120 000	- ¹⁾
Płyta otwiana (dachówka)		
– 0°	854 120 000	- ¹⁾
– 5-25°	855 120 000	- ¹⁾
– 25-45°	856 120 000	- ¹⁾
8. TURBO osłona okrągła	846 110 000	- ¹⁾

Wymagany rozmiar szachtu w świetle 17x17 cm lub Ø 180 mm

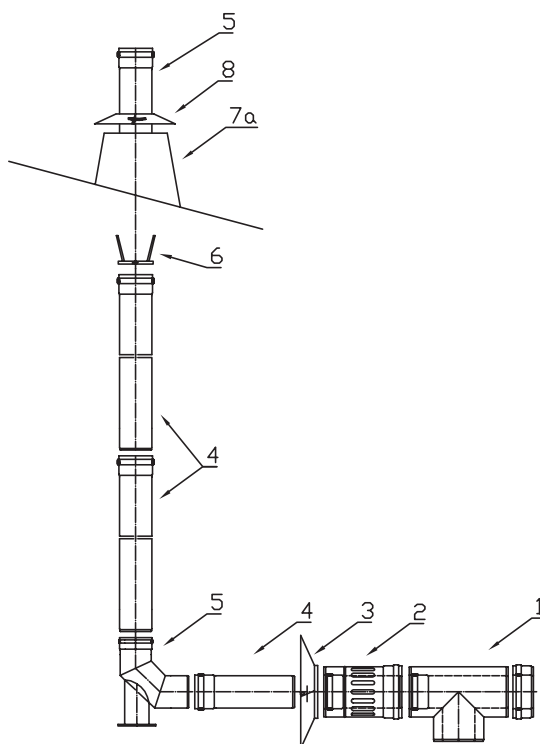
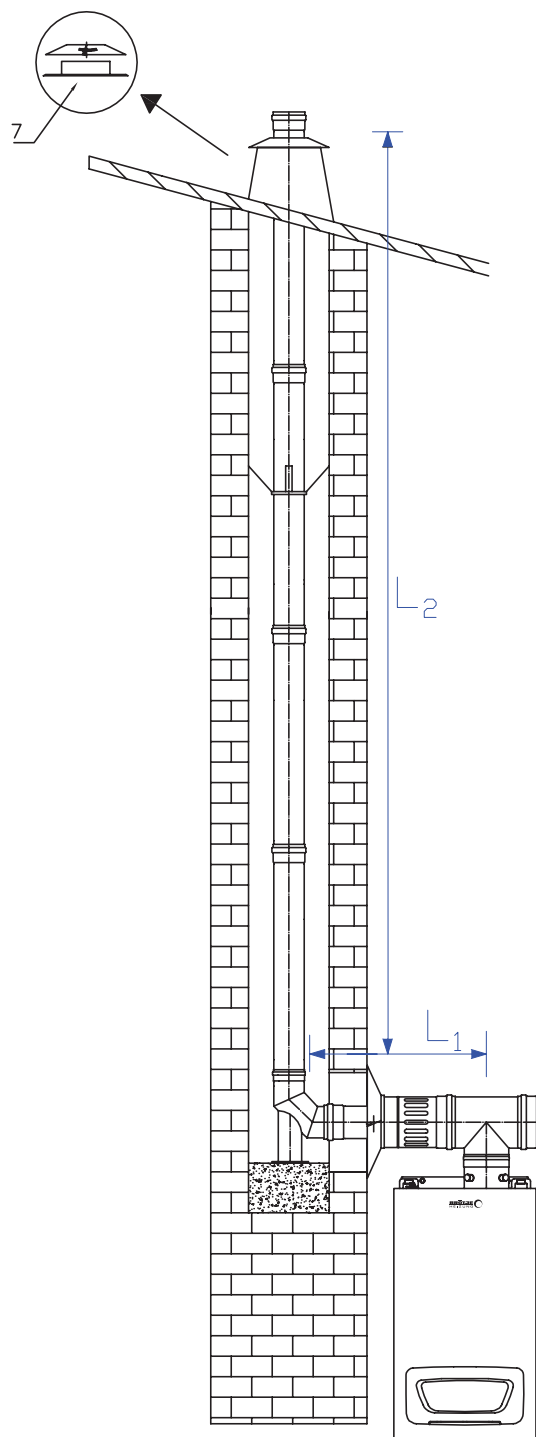
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

*Wstawienie dodatkowego kolana 90° 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 2 m

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

**Komin Turbo 110/160 – pobór powietrza z pomieszczenia
dla urządzeń WGB 50-110ⁱ, BGB 50-110ⁱ**

MOC	L _{1max}	L ₁ + L ₂
50 kW	3 m	23 m
70 kW	3 m	23 m
90 kW	3 m	20 m
110 kW	3 m	20 m



	INOX	CENA PLN
1. TURBO adapter trójnik dwuścienny	889 160 770	- ¹⁾
2. TURBO czerpnia powietrza 110/160	858 160 000	- ¹⁾
3. TURBO osłona okrągła	846 160 000	- ¹⁾
4. TURBO rura spalinowa		
L1000 –	801 110 000	- ¹⁾
L500 –	802 110 000	- ¹⁾
L250 –	803 110 000	- ¹⁾
5. TURBO kolano 93° z podst.	859 110 000	- ¹⁾
6. TURBO obejma dystansowa	847 110 000	- ¹⁾
7. Płyta dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym	311 110 000	- ¹⁾
7a. TURBO przejście dachowe		
Płyta stalowa (papa, gont)		
– 0°	841 120 000	- ¹⁾
– 5-25°	842 120 000	- ¹⁾
– 25-45°	843 120 000	- ¹⁾
Płyta otowiana (dachówka)		
– 0°	854 120 000	- ¹⁾
– 5-25°	855 120 000	- ¹⁾
– 25-45°	856 120 000	- ¹⁾
8. TURBO osłona okrągła	846 110 000	- ¹⁾

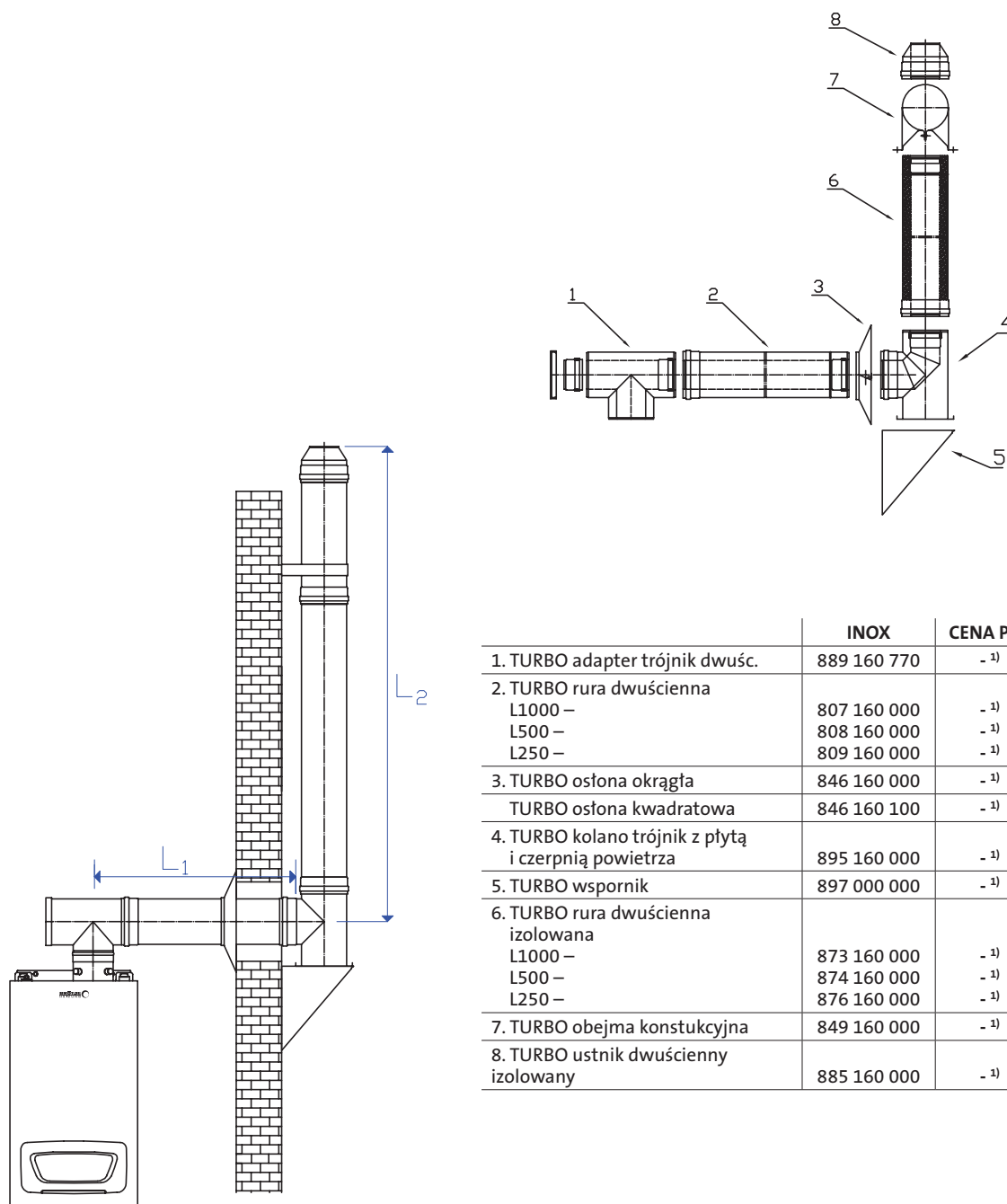
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90° 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 2 m

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

**Komin Turbo izolowany 110/160 – pobór powietrza z zewnątrz
dla urządzeń WGB 50-110ⁱ, BGB 50-110ⁱ**

MOC	L _{1max}	L ₁ + L ₂
50 kW	3 m	23 m
70 kW	3 m	23 m
90 kW	3 m	20 m
110 kW	3 m	20 m



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

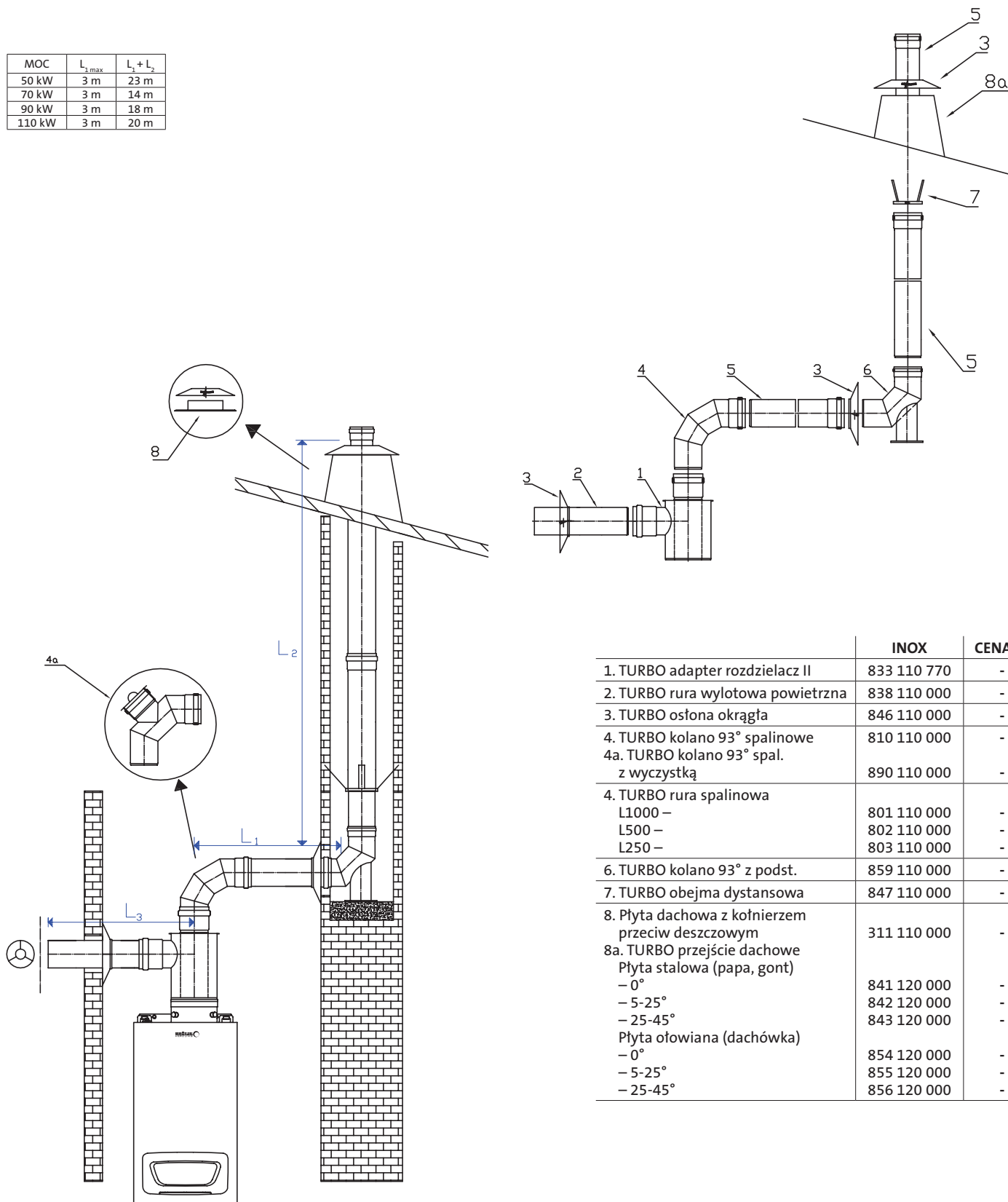
¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90° 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 2 m

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

Komin Turbo 110/160 – pobór powietrza z pomieszczenia dla urządzeń WGB 50-110ⁱ, BGB 50-110ⁱ

MOC	L _{1 max}	L ₁ + L ₂
50 kW	3 m	23 m
70 kW	3 m	14 m
90 kW	3 m	18 m
110 kW	3 m	20 m



	INOX	CENA PLN
1. TURBO adapter rozdzielacz II	833 110 770	- ¹⁾
2. TURBO rura wylotowa powietrzna	838 110 000	- ¹⁾
3. TURBO osłona okrągła	846 110 000	- ¹⁾
4. TURBO kolano 93° spalinowe	810 110 000	- ¹⁾
4a. TURBO kolano 93° spal. z wyczystką	890 110 000	- ¹⁾
4. TURBO rura spalinowa L1000 –	801 110 000	- ¹⁾
L500 –	802 110 000	- ¹⁾
L250 –	803 110 000	- ¹⁾
6. TURBO kolano 93° z podst.	859 110 000	- ¹⁾
7. TURBO obejma dystansowa	847 110 000	- ¹⁾
8. Płyta dachowa z kołnierzem przeciw deszczowym	311 110 000	- ¹⁾
8a. TURBO przejście dachowe Płyta stalowa (papa, gont) – 0°	841 120 000	- ¹⁾
– 5-25°	842 120 000	- ¹⁾
– 25-45°	843 120 000	- ¹⁾
Płyta ołowiana (dachówka) – 0°	854 120 000	- ¹⁾
– 5-25°	855 120 000	- ¹⁾
– 25-45°	856 120 000	- ¹⁾

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

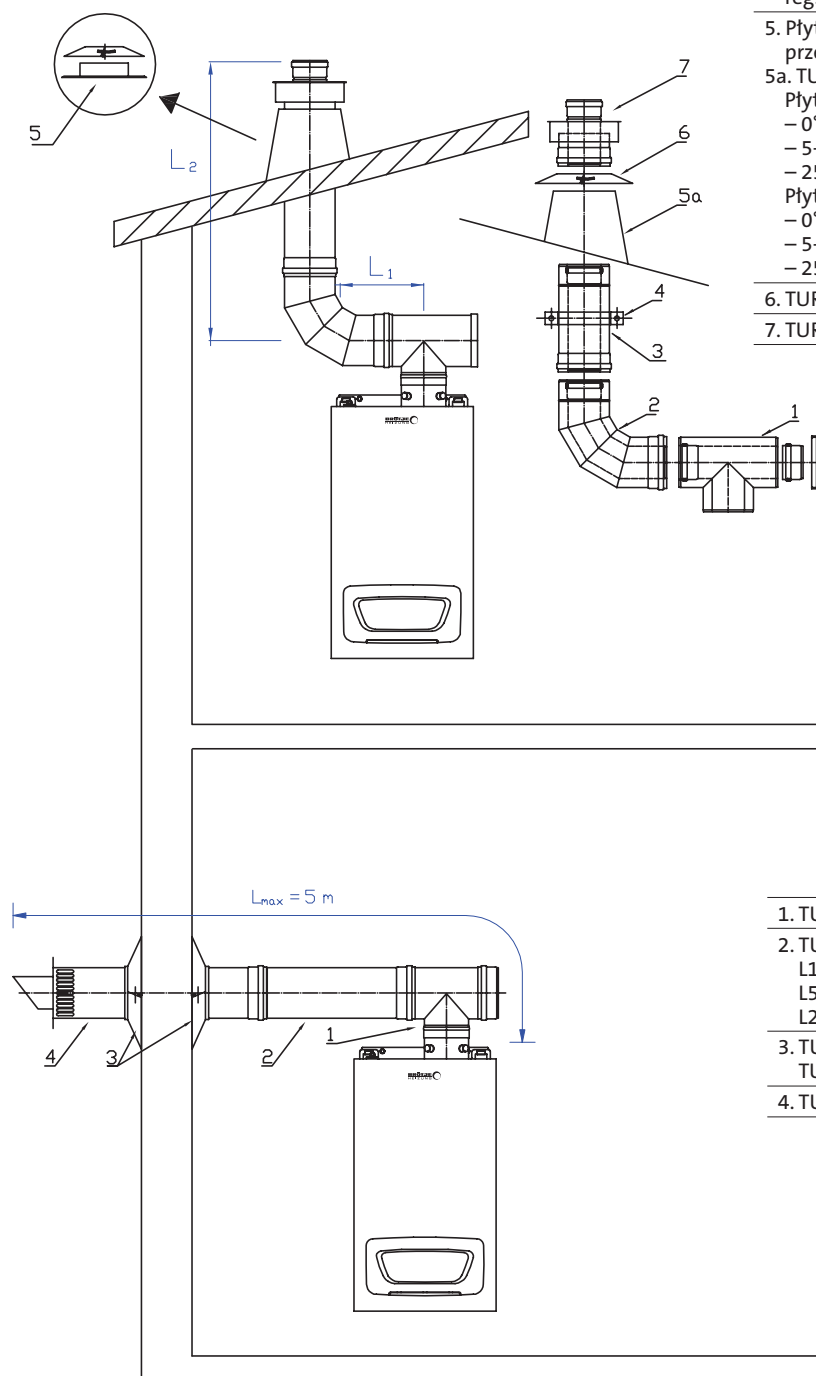
^{*} L_{3 max} = 5 m przy założeniu 1 zmiany kierunku

^{*} Wstawienie dodatkowego kolana 90° 110 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 2 m

^{*} Wstawienie dodatkowego kolana 45° 110 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 1,5 m

Komin Turbo 110/160 koncentryczne – przepusty ścienne i dachowe
dedykowane dla urządzeń WGB 50-110ⁱ, BGB 50-110ⁱ

MOC	L _{1max}	L ₁ + L ₂
50 kW	3 m	25 m
70 kW	3 m	14 m
90 kW	3 m	10 m
110 kW	3 m	8 m



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

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

¹⁾ Wycena produktu w najbliższym oddziale firmy BIMs Plus.

* Wstawienie dodatkowego kolana 90° 110/160 powoduje zmniejszenie dopuszczalnej wysokości o 2 m

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

Regulatory



	Typ	Strona
Regulatory*	ISR Plus	192
Moduły rozszerzające, wewnętrzne		193
Wypożyczenie opcjonalne		194
Regulatory rozszerzające, ściennie		195
Czujniki do ISR-Plus		196
Regulatory pokojowe		196
Osprzęt do komunikacji radiowej		197
Uniwersalne zdalne sterowania		198
Termostaty pokojowe		198

* regulatory do kotłów WHBS^D, WHBC^D, WHBK, PWHS i PWHC zostały omówione w rozdziałach cennika dotyczących tych kotłów.

Katalog produktów 2022/5

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

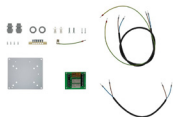
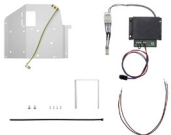
MHK - obieg c.o. z mieszaczem

BM - moduł Bus

Moduły rozszerzające, wewnętrzne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 dosytowej, 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 dosytowej, 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 WGB¹, 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 dosytowej, 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 serii¹ 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[®], ISR HSM i ISR HSM-M oraz do łączenia kotłów w kaskady (nie wymagany do podłączania ISR EWM). Stosowany w gazowych kotłach kondensacyjnych WGB, SGB i BBS.	669238	BM

Moduły rozszerzające, wewnętrzne

Typ	Opis	Nr zamów.	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 płytkę z 3 przełącznikami do bezpotencjałowego przekazywania informacji na temat stanów pracy i zakłóceń. Stosowany w kotłach kondensacyjnych WGB, SGB, BBS serii i oraz BOB[®]. 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. SGB¹, WGB 50-110¹). Jeżeli kocioł posiada szynę montażową (np. SGB¹) 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 Wypośażenie opcjonalnie - ISR UWG.	825108	PHS

Wypośażenie opcjonalne

Typ	Opis	Nr zamów.	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[®]. Bez okablowania, do montażu ściennego. Szerokość x Wysokość x Głębokość: 180x230x110 mm.	655248	ISRUWG

Regulatory rozszerzające, ściennie

Typ	Opis	Nr zamów.	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 zamów.	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

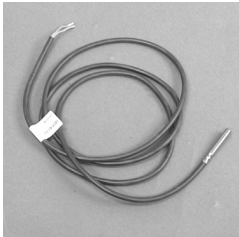
Regulatory pokojowe

Typ	Opis	Nr zamów.	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 pokrętki.	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[®], ISR ZR1[®], ISR ZR2[®], ISR HSM i ISR HSM-M	7656433	NTR

Osprzęt do komunikacji radiowej

Typ	Opis	Nr zamów.	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

Uniwersalne zdalne sterowania

Typ	Opis	Nr zamów.	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^o. 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
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 zamów.	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 bezprzewodowy 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	200
EAS/EAS-T	204
SSB	212
SSB Eco	214

Podgrzewacze c.w.u. stojące do kotłów wiszących



Zakres dostawy:

- Stojący zasobnikowy podgrzewacz z węzownicą grzejącą
- 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

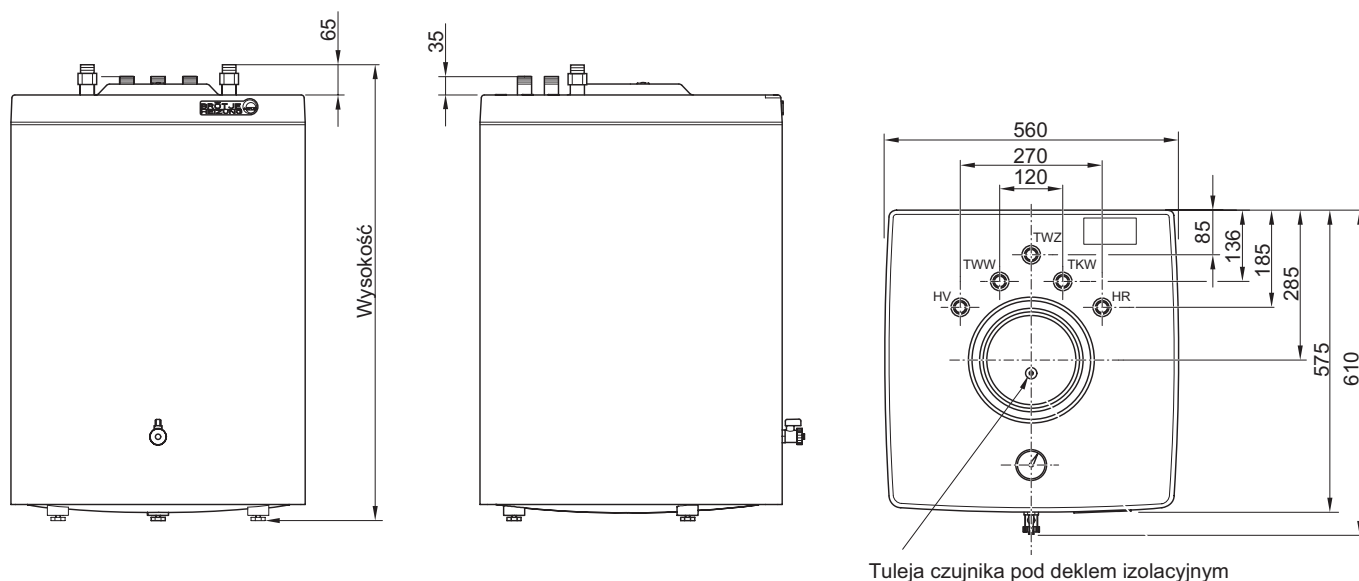
Dostawa:

- 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 $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, 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 $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\vartheta_{sp} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	1,4	2,2
Maksymalna dopuszczalna temp. wody	°C	95	95
Nr zamówieniowy		632539	632546
Kod artykułu		BS120C	BS160C

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 3/4, ptaskouszczelniane	R 3/4, ptaskouszczelniane
TWZ (cyrkulacja)	cal	R 3/4, ptaskouszczelniane	R 3/4, ptaskouszczelniane

Anoda do podgrzewaczy BS 120^c i BS 160^c

Typ	Opis	Nr zamów.	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 grzejącą
- 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

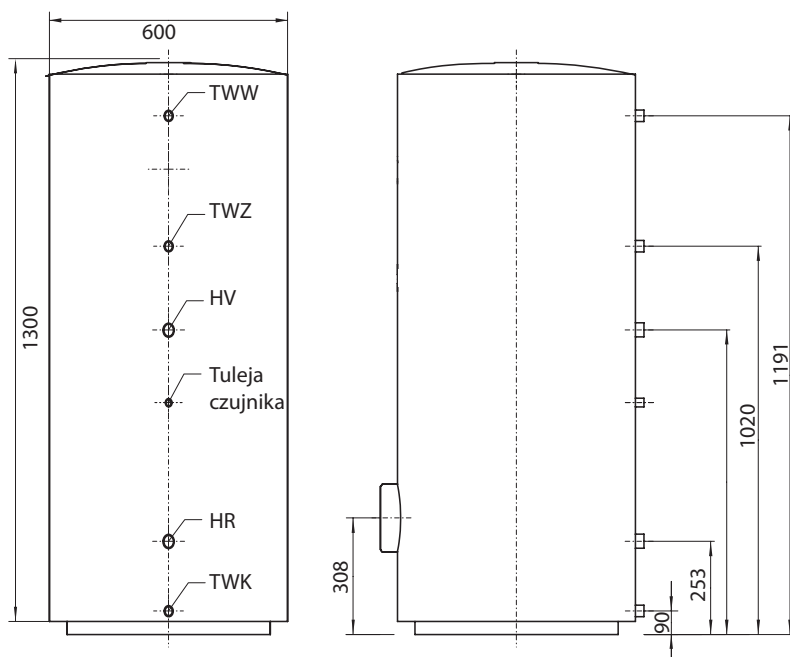
Dostawa:

- podgrzewacz w obudowie drewnianej na palecie

Dane techniczne

Model	Jednostka	BS 200 ^c
Pojemność	l	200
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie grzewczej)	m ²	0,93
Pojemność węzownicy	l	6,4
Klasa efektywności energetycznej		C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	610 (28)
Liczba mocy przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\vartheta_{sp} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	3,4
Maksymalna dopuszczalna temp. wody	°C	95
Nr zamówieniowy		634304
Kod artykułu		BS200C

Wymiary i przyłącza

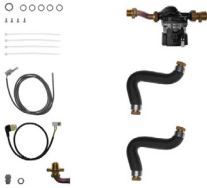


Model	Jednostka	BS 200 ^c
Średnica zewnętrzna z izolacją	mm	600
Wysokość (z izolacją)	mm	1300
Masa netto	kg	62
HV/HR (wysokość)	mm	1020/253
TWW/TKW (wysokość)	mm	1191/90
TWZ (wysokość)	mm	1020
TWW/TKW (c.w.u./zimna woda)	cal	R ¾, płaskouszczelniane
TWZ (cyrkulacja)	cal	R ¾, płaskouszczelniane

Anoda do podgrzewacza BS 200

Typ	Opis	Nr zamów.	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

Wyposażenie hydrauliczne

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
LS-BS E	 Zestaw ładowania podgrzewacza BS w połączeniu z WGB EVOⁱ i WGB-M EVOⁱ 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
VSBD	 Zestaw ładowania podgrzewacza BS w połączeniu z WBSⁱ Zawiera: 3 drogowy zawór przyłączający z siłownikiem 230 V - czujnik podgrzewacza i 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.	693790	VSBD
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

Podgrzewacze c.w.u



Zakres dostawy:

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

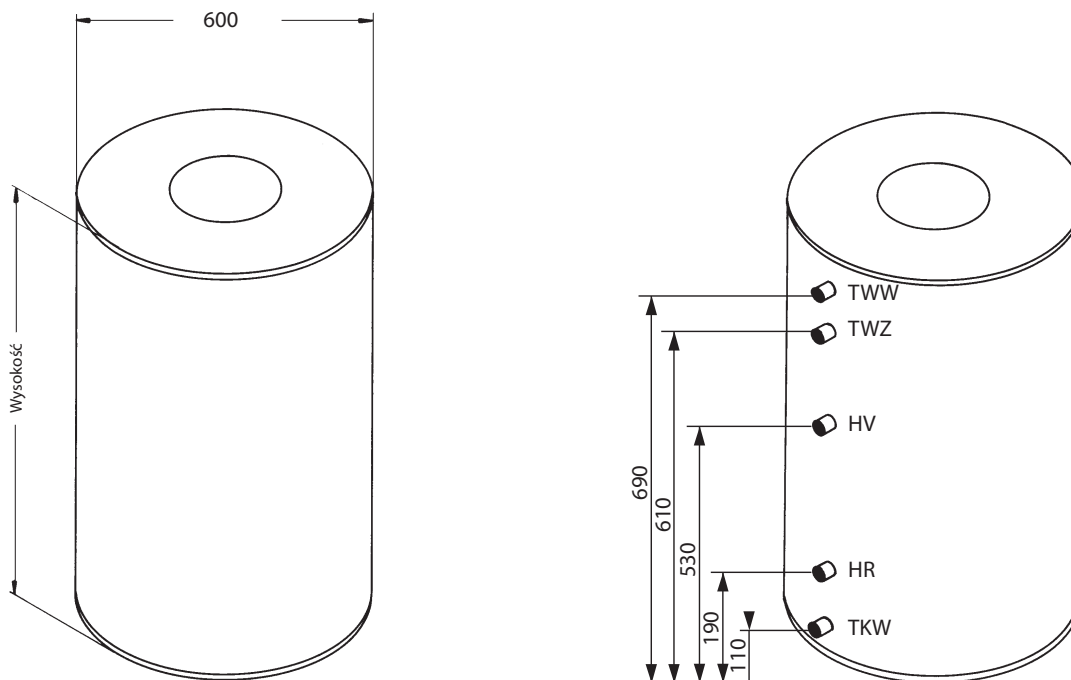
Dostawa:

- 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)	m ²	0,90	0,90	1,15
Pojemność węzownicy	l	6	7	9
Klasa efektywności energetycznej		C	C	C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, 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 $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\vartheta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	1,4	2,3	4,1
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	10
Nr zamówieniowy		632027	632034	632041
Kod artykułu		EAS120C	EAS150C	EAS200C

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 zamów.	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 zamów.	Kod artykułu
LS-U ^c BOB	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza c.w.u. do BOB 20/25⁸ zawiera: • części śrubunkowe • zawór zwrotny • pompę o wysokiej sprawności Grundfos UPM3 Flex 15-50 • czujnik c.w.u. • uszczelki	7652975	LSUCBOB2025

Podgrzewacze c.w.u



Zakres dostawy:

- Stojący zasobnikowy podgrzewacz z węzownicą grzejącą
- Pokrywa górna otworu rewizyjnego
- Termometr
- Rewizja
- Ochronna anoda magnezowa
- Powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz. 3
- Izolacja cieplna z poliuretanu PU (bezfreonowa) z okrągłą obudową stalową lakierowaną proszkowo w kolorze białym
- Przyłącza zasialnia, 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 $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, 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 $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, 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 $\vartheta_{HV}=80^{\circ}\text{C}$, $\vartheta_{sp} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	9,0	16,0	19,0
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10	10
Nr zamówieniowy		632058	632065	632072
Kod artykułu		EAS300C	EAS400C	EAS500C

Dane dla 2 podgrzewaczy

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

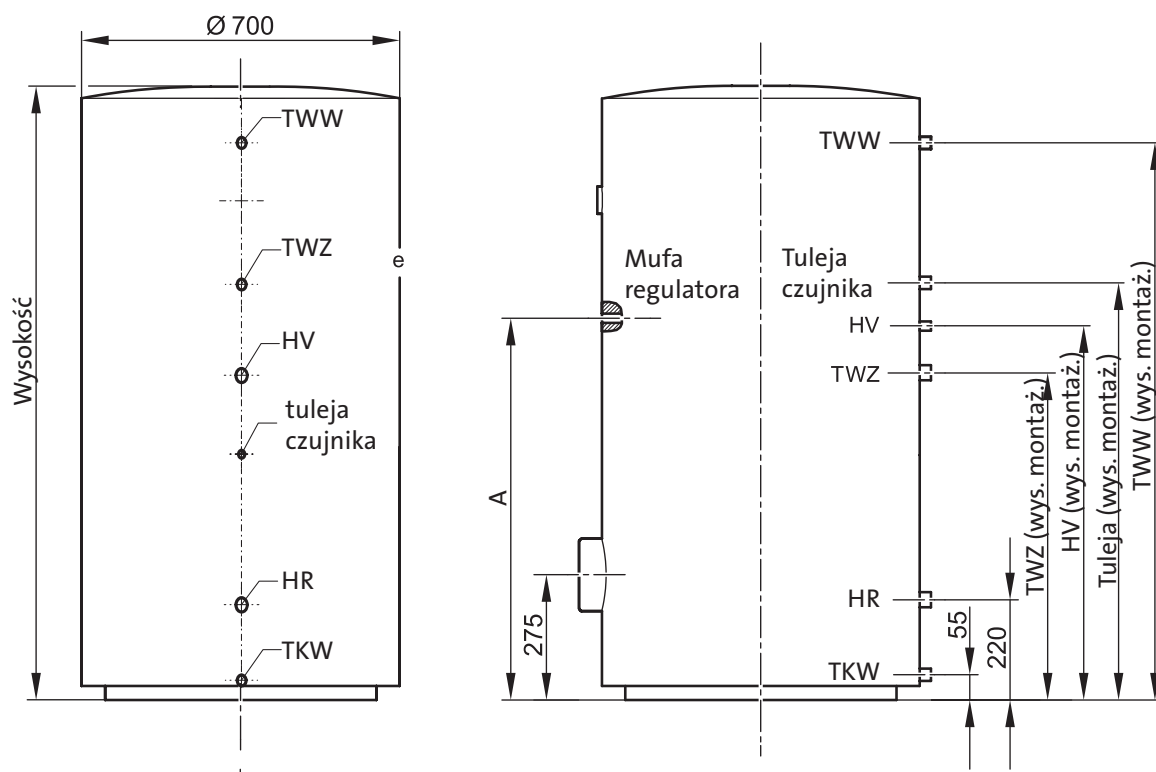
Dane dla 3 podgrzewaczy

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

Dane dla 4 podgrzewaczy

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

Wymiary i przyłącza



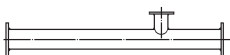
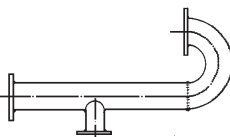
Dane techniczne

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 3/4, GZ płaskouszczelniane	R 3/4, GZ płaskouszczelniane	R 3/4, GZ płaskouszczelniane

Anoda do podgrzewaczy EAS 300^c, EAS 400^c, EAS 500^c

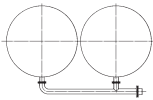
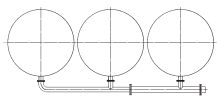
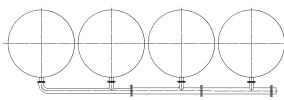
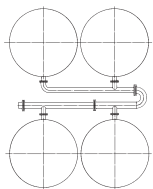
Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
Anoda do EAS 300/400/500 ^c	 Anoda magnezowa Ø 26 x 1100 1" do podgrzewaczy BS 200^c, EAS 300/400/500^c	564687	BRX564687

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 Tichelmana 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
			

Podgrzewacze leżące c.w.u.



Zakres dostawy:

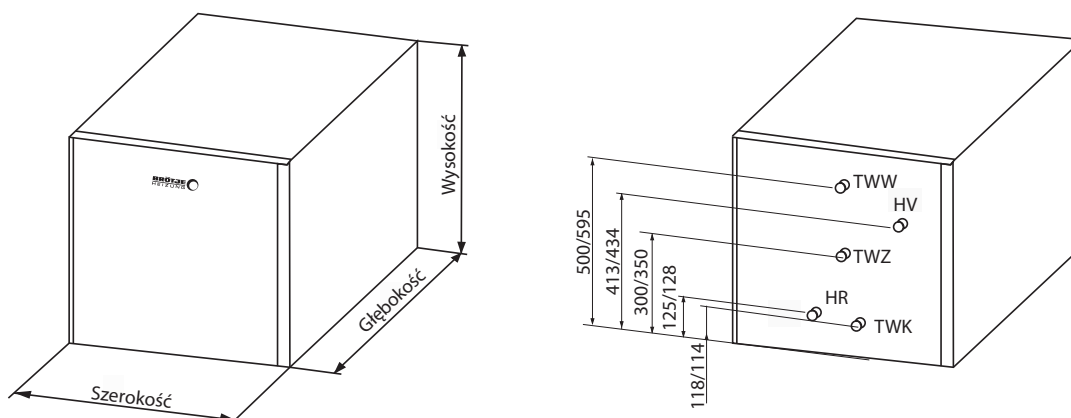
- leżący podgrzewacz wody z gładką węzownicą spiralną
- izolacja cieplna z poliuretanu PU (bezfreonowa)
- dwie tuleje zanurzeniowe
- ochronna anoda magnezowa
- pokrywa przednia otworu rewizyjnego
- obudowa stalowa z zaokrąglonymi narożnikami w kolorze białym
- powłoka emaliowana wg DIN 4753 cz.3

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)	m ²	0,93	0,94
Pojemność węzownicy	l	6,6	6,0
Klasa efektywności energetycznej		B	B
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, 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 $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 60°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	410 (24)	475 (28)
Liczba mocy przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\vartheta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	N _L	2,1	3,1
Maks. ciśnienie robocze	bar	10	10
Nr zamówieniowy		7670495	7670496
Kod artykułu		EAST150D	EAST200D



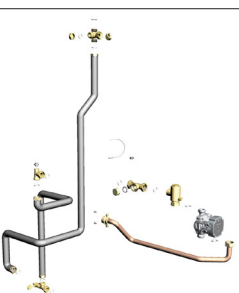
Wymiary i przyłącza

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 zamów.	Kod artykułu
Anoda do EAS-T 150/200 ^D	 Anoda magnezowa Ø 26 x 480 do podgrzewaczy BS 120/160 °, EAS 120/150/200 °, EAS-T 150/200^D	517591	BRXZ517591

Zestawy pompowe c.w.u.

Typ	Opis	Nr zamów.	Kod artykułu
LPS-T 25 ^B	 Uniwersalny zestaw ładowania podgrzewacza leżącego c.w.u. do BGB EVO 15–38ⁱ 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	8342300	LPST25BB
LS-T ^C 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

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

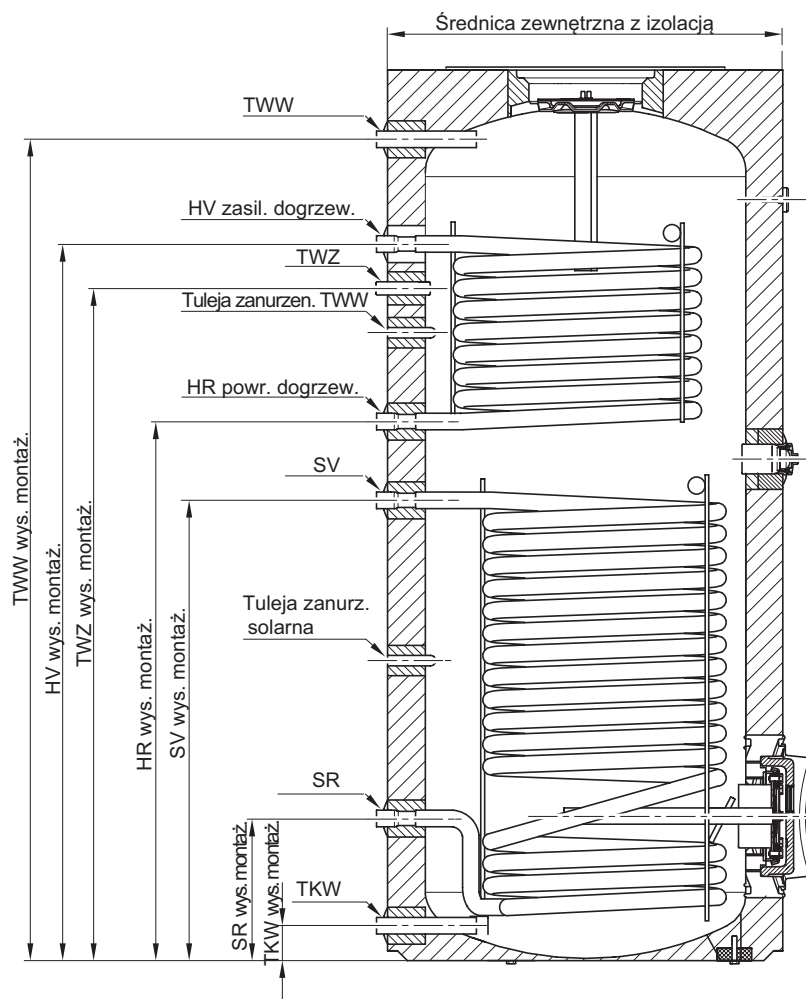
Dostawa:

- 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)	m ²	1,3	1,3	1,3
Powierzchnia wymiany ciepła (po stronie solarnej)	m ²	1,8	2,2	2,5
Klasa efektywności energetycznej		B	C	C
Wydajność ciągła c.w.u. przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, 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

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

Anody do podgrzewaczy SSB 300^B i SSB 400^B

Typ	Opis	Nr zamów.	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 zamów.	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

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 $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, podgrzew c.w.u. z 10 na 45°C (dla danej mocy kotła)	l/h (kW)	590 (24)
Liczba mocy przy $\vartheta_{HV} = 80^{\circ}\text{C}$, $\vartheta_{SP} = 60^{\circ}\text{C}$	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

Anody do podgrzewacza SSB 300 Eco^B

Typ	Opis	Nr zamów.	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



...jesteśmy do Twojej dyspozycji!

Zgłoszenia serwisowe (pierwsze uruchomienia i naprawy):

0 8 0 1 2 7 6 8 5 3
0 8 0 1 B R Ö T J E

www.broetje.pl





...Twój kompetentny partner

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

Zgłoszenia serwisowe (pierwsze uruchomienia i naprawy):

0 801 276853

0 801 BRÖTJE

lub

Województwo	Kontakt
dolnośląskie	695 100 194
kujawsko-pomorskie	605 351 402
łódzkie	510 022 921
lubelskie	510 998 935
lubuskie	607 689 015
małopolskie	510 221 831
mazowieckie	510 998 935
opolskie	695 100 194
podkarpackie	571 311 958
podlaskie	510 998 935
pomorskie	601 775 716
śląskie	605 987 671
świętokrzyskie	510 220 821
warmińsko-mazurskie	601 775 716
wielkopolskie	607 689 015
zachodniopomorskie (region koszaliński)	601 887 981
zachodniopomorskie (region szczeciński)	605 034 158

Centra szkoleniowe - Szkolenia odbywają się w specjalnie do tego przystosowanych salach.

Liczba uczestników: 10 osób jednorazowo

Czas trwania: 9:00 - 16:00 (dni powszednie)

Terminy szkoleń: zobacz na stronie www.broetje.pl lub skontaktuj się telefonicznie:

Lokalizacje firm Grupy BIMs PLUS
Stan na: 16.07.2021

Nazwa	Adres	Telefon	Fax
Bełchatów	ul. Piłsudskiego 23, 97 - 400 Bełchatów	44 631 33 33	44 631 33 38
Biała Podlaska	ul. Sidorska 102, 21 - 500 Biała Podlaska	83 344 14 50	83 344 14 61
Białystok	ul. Depowa 11, 15 - 381 Białystok	85 740 25 85	85 740 22 60
Bielsko - Biała	ul. Piekarska 20, 43 - 300 Bielsko - Biała	33 822 13 73	33 822 13 49
Bochnia	ul. Brodzińskiego 68, 32 - 700 Bochnia	14 611 95 58	14 611 95 59
Bolesławiec	ul. Dolne Młyny 34, 59-700 Bolesławiec	75 734 51 70	75 734 61 66
Bydgoszcz	ul. Hermana Frankego 1, 85-862 Bydgoszcz	52 326 96 96	
Bydgoszcz	ul. Chołomieńskiego 17 - 19, 85 - 127 Bydgoszcz	52 370 00 66	52 348 42 92
Bydgoszcz	ul. Nakielska 119, 85 - 367 Bydgoszcz	52 376 08 70	52 373 32 96
Bydgoszcz	ul. Łęczycka 6, 85-737 Bydgoszcz	52 326 48 50	52 584 82 67
Chełm	Chemiczna 16, 22-100 Chełm	82 564 95 80	82 564 95 89
Chorzów	ul. Legnicka 84 - 86, 41 - 503 Chorzów	32 345 30 10	32 249 76 60
Cieszyn	Bielska 136, 43-400 Cieszyn	510 204 760	
Częstochowa	ul. św. Jadwigi 20, 42 - 226 Częstochowa	34 321 84 80	34 361 27 04
Dolny Śląsk	ul. Klonowa 1, 55-200 Olawa, Stanowice	71 301 11 00	
Dzierżoniów	ul. Staszica 30, 58-200 Dzierżoniów	74 816 19 85	74 816 19 87
Dąbrowa Górnicza	ul. Wybickiego 1A, 41 - 303 Dąbrowa Górnicza	510-220-852	
Elbląg	ul. Warszawska 72, 82 - 300 Elbląg	55 236 75 10	55 236 15 35
Elk	ul. Kolonia 2, 19 - 300 Elk	87 621 20 70	87 610 02 32
Gdańsk	ul. Przywidzka 4, 80-174 Gdańsk	58 668 71 00	
Gdańsk	ul. Grunwaldzka 355, 80 - 309 Gdańsk	58 554 11 49	58 552 02 28
Gdynia	ul. Hutnicza 25 A, 81 - 061 Gdynia	58 664 02 22	58 622 39 88
Gliwice	ul. Portowa 16 B, 44 - 100 Gliwice	32 301 98 96	32 301 56 46
Gniezno	ul. Fabryczna 10 , 62 - 200 Gniezno	61 425 25 97	61 424 22 15
Gorzów Wielkopolski	Żeglarska 18, 66 - 400 Gorzów Wielkopolski	95 712 15 02	95 712 15 04
Grodzisk Maz.	Chrzanów Mały 44, 05-825 Chrzanów Mały	22 738 45 30/31	
Grudziądz	ul. Focha 15, 86 - 300 Grudziądz	56 461 01 55	56 462 08 80
Górny Śląsk	ul. Graniczna 82, 44-178 Przyszowice k/Gliwic	32 731 41 00	
Głogów	ul. Sikorskiego 48, 67-200 Głogów	76 832 35 15	76 832 35 26
Inowrocław	ul. Cicha 17, 88 - 100 Inowrocław	52 356 08 10	52 357 34 46
Ława	ul. Platynowa 2, 14 - 200 Nowa Wieś	89 641 28 08	89 641 28 07
Jaworzno	ul. Rzemieślnicza 16, 43 - 600 Jaworzno	32 616 81 05	32 616 28 51
Jelenia Góra	ul. Grunwaldzka 53, 58 - 506 Jelenia Góra	75 767 26 71	75 767 26 71 wew. 104
Kalisz	ul. Wrocławska 46, 62 - 800 Kalisz	62 768 71 09	62 753 71 19
Karczew	ul. Świdzka 36, 05-480 Karczew	22 769 41 10	
Katowice	ul. Kępowa 45B, 40 - 583 Katowice	32 607 13 02	32 205 52 1 8
Kielce	ul. Krakowska 287 A, 25-801 Kielce	41 347 84 41/51	
Kielce	ul. 1 Maja 191, 25 - 655 Kielce	41 303 90 92	
Kluczbork	ul. Powstańców Śląskich 34, 46 - 200 Kluczbork	77 457 42 27	77 413 90 16
Kobyłka	ul. Krzywa 16, 05 - 230 Kobyłka	22 581 35 90	22 510 79 12
Konin	ul. Zakładowa 4 A, 62 - 510 Konin	63 242 68 55	63 242 68 22
Koszalin	ul. Żytnia 9, 75-818 Koszalin	94 317 07 77	
Koszalin Franciszkańska	ul. Franciszkańska 22, 75-256 Koszalin	94 316 96 15	94 342 73 69
Kołobrzeg	ul. Bałtycka 41, 78 - 100 Kołobrzeg	94 351 82 28	94 351 80 68

Kraków	Rzemieślnicza 20A, 30-363 Kraków	12 643 86 00	
Kraków	ul. Gromadzka 46 , 30-714 Kraków	12 255 53 00/01	
Kraków	ul. Nad Serafą 56A, 30-864 Kraków	12 659 32 10	12 659 32 11
Kraków	ul. Makuszyńskiego 22 A, 31 - 752 Kraków	12 259 60 55	12 684 00 78
Kraków	ul. Adama Vetulaniego 5, 31-223 Kraków	605 987 618, 12 415 04 40	12 415 95 40
Kraśnik	ul. Lubelska 115, 23 - 200 Kraśnik	81 884 04 48	81 884 04 48
Kwidzyn	11 Listopada 22/1, 82-500 Kwidzyn	55 245 00 52	
Kędzierzyn Koźle	ul. Wyspiańskiego 49, 47 - 200 Kędzierzyn Koźle	77 406 14 30	77 482 33 45
Kłodzko	ul. Zajęcza 4, 57 - 300 Kłodzko	74 867 40 80	74 865 31 04
Legionowo	ul. Gen. Wł. Sikorskiego 5, 05 - 119 Legionowo	22 774 14 35	22 784 25 12
Legnica	ul. Nowodworska 25, 59 - 220 Legnica	76 850 74 80	76 850 74 80
Leszno	ul. Luksemburska 3, 64 - 100 Leszno	65 520 02 05	65 520 01 91
Lubin	ul. Marii Skłodowskiej-Curie 97A, 59 - 300 Lubin	76 847 44 99	76 844 34 14
Lublin	ul. Przyjacielska 4, 20-704 Lublin	510 204 643	
Lublin	Zadębie 65, 20-213 Lublin	81 749 69 00	
Mińsk Mazowiecki	ul. Warszawska 75A, 05 - 300 Stojadła	25 740 56 28	22 510 79 12
Mysłowice	ul. Karola Miarki 25, 41 - 400 Mysłowice	32 223 80 92	32 222 25 21
Nowa Sól	ul. Zielonogórska 63 C , 67 - 100 Nowa Sól	68 356 24 20	68 356 11 00
Nowy Sącz	ul. Magazynowa 7, 33 - 300 Nowy Sącz	18 442 76 80	18 442 76 81
Nowy Targ	ul. Ludźmierska 29, 34 - 401 Nowy Targ	18 264 90 90	18 264 90 91
Nysa	ul. Granitowa 1, 48 - 304 Nysa	77 409 13 40	77 431 05 40
Olsztyn	ul. Sprzętowa 3, 10 - 467 Olsztyn	89 537 53 50	89 532 03 22
Opole	ul. Budowlanych 44B, 45 - 123 Opole	77 453 89 80	77 453 90 46
Ostrowiec Świętokrzyski	ul. Kilińskiego 39 A, 27 - 400 Ostrowiec Świętokrzyski	41 262 04 42	
Ostrołęka	ul. Graniczna 8, 07 - 410 Ostrołęka	29 767 42 00	29 691 12 05
Ostrów Wielkopolski	ul. Wańkowicza 1 B, 63 - 400 Ostrów Wielkopolski	62 735 10 30	
Olawa, Stanowice	ul. Klonowa 1, 55 - 220 Olawa, Stanowice	71 301 11 02	71 301 11 01
Pabianice	ul. Łaska 3/5, 95 - 200 Pabianice	42 689 00 62	42 214 90 12
Piaseczno	ul. Geodetów 176, 05 - 500 Piaseczno	22 750 52 00	22 750 51 88
Piotrków Trybunalski	ul. Kostromska 39 A, 97 - 300 Piotrków Trybunalski	44 646 15 10	44 646 21 04
Piła	ul. Wojciecha Kossaka 101, 64 - 920 Piła	510 169 153	
Poznań	ul. Wichrowa 28, 60-449 Poznań	61 849 81 00	
Poznań	ul. Kowalewiczka 12, 60 - 002 Poznań	61 830 78 88	61 830 60 06
Poznań	ul. Adama Kręglewskiego 9A, 61 - 248 Poznań	61 652 38 31	61 652 38 30
Poznań	ul. Szczawnicka 4, 60 - 471 Poznań	61 843 76 39	61 843 76 29
Poznań	ul. Wierzbowa 3/4, 61 - 853 Poznań	61 852 40 14	61 855 77 03
Pęchcin	ul. Przemysłowa 3, 06-400 Pęchcin	23 672 15 53	23 672 15 98
Płock	ul. Kostrogaj 21, 09 - 407 Płock	24 264 05 66	24 367 33 90
Radom	ul. Tartaczna 16/18, 26 - 600 Radom	48 340 29 00	48 340 29 29
Radzionków	ul. Objazdowa 25, 41 - 922 Radzionków	510-022-915	
Reguły	ul. Żytnia 6, 05 - 816 Michałowice	22 753 35 60	22 753 35 28
Ruda Śląska	ul. Katowicka 151, 41 - 710 Ruda Śląska	32 240 30 65	32 240 00 81
Rybnik	ul. Mikołowska 84, 44 - 203 Rybnik	32 433 26 33	
Rzeszów	ul. Krakowska 150 A, 35-506 Rzeszów	17 860 58 20	
Sandomierz	ul. Trześniowska 2C, 27-600 Sandomierz	15 864 29 78	
Siedlce	ul. Warszawska 31, 08-110 Siedlce	25 640 38 40/41	25 755 54 11
Sieradz	ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 64a, 98-200 Sieradz	43 676 34 20	43 821 92 81

Skierniewice	ul. Łódzka 79a, 96 - 100 Skierniewice	46 833 01 11	46 835 02 10
Sosnowiec	ul. Mireckiego 22B/162, 41 - 200 Sosnowiec	32 291 43 10	32 291 43 13
Starachowice	ul. Borkowskiego 1, 27 - 200 Starachowice	41 333 63 01	41 333 63 03
Stargard	ul. Gdańska 4 G, 73 - 110 Stargard	91 577 71 25	91 573 37 53
Starogard Gdański	ul. Skarszewska 5B, 83-200 Starogard Gdański	58 775 55 30, 500 334 391	
Suwałki	ul. Ludwika Waryńskiego 26A, 16-400 Suwałki	87 567 21 28	510 221 834
Swarzędz	ul. Wrzesińska 174, 62 - 017 Swarzędz	61 815 77 20	61 817 28 63
Szczecin	Warzymice 200, 72-005 Przeclaw	91 435 88 85	
Szczecin, Golisza	ul. M. Golisza 10E, 71 - 682 Szczecin	91 421 31 80	91 421 26 24
Szczecin, Wrzesińska	ul. Wrzesińska 3, 70-835 Szczecin	91 48 11 400	91 46 16 304
Szczecin, Ściegiennego	ul. Ściegiennego 39, 70 - 354 Szczecin	91 485 03 01	91 432 36 89
Szczecinek	ul. Waryńskiego 8, 78 - 400 Szczecinek	94 372 48 31	94 372 48 32
Słupsk	ul. Jałowcowa 63, 76 - 200 Słupsk	59 840 44 90	59 840 45 75
Tarnów	ul. Lwowska 134 A, 33 - 100 Tarnów	14 624 02 32	14 624 02 27
Tczew	ul. 30 Stycznia 47, 83-110 Tczew	58 531 03 63	58 561 22 37
Tomaszów Mazowiecki	ul. Legionów 3, 97 - 200 Tomaszów Mazowiecki	44 723 99 00	44 710 5 0 31
Toruń	ul. Polna 105, 87 - 100 Toruń	56 655 78 07	56 623 17 88
Toruń	ul. Bema 7 , 87-100 Toruń	56 622 59 01	56 610 62 00
Trzebinia	ul. Przemysłowa 8, 32-540 Trzebinia	32 645 33 90	32 645 33 91
Tychy	ul. Przemysłowa 60, 43 - 100 Tychy	32 329 14 36	32 329 14 46
Warszawa	ul. Cieślowskich 44, 03-017 Warszawa	22 510 78 00	
Warszawa	Poleczki 23, 02-822 Warszawa	225654890	
Warszawa	ul. Elektronowa 2, 03-219 Warszawa	22 884 21 12	22 814 57 14
Warszawa	ul. Kosmatki 12, 03 - 982 Warszawa	22 740 50 40	22 671 63 20
Warszawa	ul. Olbrachta 94, 01 - 102 Warszawa	22 691 47 66	22 836 31 10
Wałbrzych	ul. Armii Krajowej 1, 58 - 302 Wałbrzych	74 844 60 27	74 844 60 48
Wałcz	ul. Wojska Polskiego 103, 78 - 601 Wałcz	510 204 762	
Wejherowo	ul. Gdańska 51, 84 - 200 Wejherowo	58 572 03 06	58 671 31 82
Wodzisław Śląski	ul. Rybnicka 15c, 44-313 Wodzisław Śląski	510 204 734	32 410 45 58
Wrocław	al. Armii Krajowej 62, 50-541 Wrocław	71 334 99 00	71 334 99 01
Wrocław	ul. Krzywoustego 82-86, 51-166 Wrocław	71 356 69 50	
Wrocław	ul. Morelowskiego 32/34, 52-429 Wrocław	71 319 81 92, 71 319 83 00, 71 315 46 81, 510 010	
Wrocław	ul. Stargardzka 9 C, 54-156 Wrocław	71 351 07 01	71 352 27 61
Wrocław	ul. Żmigrodzka 249B, 51-129 Wrocław	71 352 80 01	71 352 74 21
Września	ul. Objazdowa 27, 62 - 300 Września	510 010 397, 61 435 41 78	
Włocławek	ul. Spółdzielcza 7, 87 - 800 Włocławek	54 412 06 16	54 233 28 10
Zawiercie	ul. Pogorzelska 5, 42-400 Zawiercie	32 671 86 10	32 644 91 03
Zgierz	ul. Boczna 3, 95-100 Zgierz	797 903 633	
Zgorzelec	ul. Łużycka 87, 59 - 900 Zgorzelec	75 721 06 71	75 721 06 71
Zielona Góra	ul. Dekoracyjna 8, 65-722 Zielona Góra	68 329 02 93	68 324 11 73
Ząbki	Piłsudskiego 148, 05-091 Ząbki	22 805 40 90	22 805 40 90
Łomża	ul. Nowogrodzka 153 J, 18 - 400 Łomża	86 215 15 57	86 216 21 91
Łódź	ul. Papiernicza 5, 92-312 Łódź	42 677 49 00	
Łódź	ul. Jasień 38/40, 93 - 562 Łódź	42 646 41 15	42 646 42 41
Łódź	ul. Zgierska 69, 91 - 465 Łódź	42 657 21 20	42 655 67 65
Świebodzin	Plac Dworcowy 3, 66-200 Świebodzin	68 368 86 50	

Świnoujście	ul. Fińska 1, 72 - 600 Świnoujście	91 321 66 25	91 32 1 26 17
Świnoujście	ul. Grunwaldzka 45, 72-600 Świnoujście	91 32 75 770	91 32 15 162
Żary	ul. Witosa 29, 68-200 Żary	68 363 06 10	68 363 06 13
Żyrardów	ul. Mickiewicza 49, 96 - 300 Żyrardów	46 855 00 71	46 855 00 69
Żywiec	ul. Fabryczna 19, 34 - 300 Żywiec	33 860 00 64	510 204 663



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