

Karta katalogowa
Gazowe kotły kondensacyjne wiszące jednofunkcyjne

Buderus

Logamax plus GB072V2 (14, 20, 24 kW)

Systemy grzewcze
przyszłości.



Cechy szczególne

- moc modulowana na cele ogrzewania
- funkcja Booster, zwiększająca moc grzewczą na cele c.w.u.
- przystosowany do współpracy z podgrzewaczem c.w.u. (wbudowany zawór 3-drogowy)
- paliwo: gaz ziemny E (Lw i Ls) lub gaz płynny LPG
- intuicyjny sterownik kotła BC20 z czytelnym wyświetlaczem LCD
- wbudowana automatyka pogodowa

Dane techniczne

	Jednostka	GB072-14			GB072-20		
		Gaz ziemny	Propan	Butan	Gaz ziemny	Propan	Butan
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{maks}) 40/30°C	kW	14,2	14,2	16,1	20,6	20,6	23,2
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{maks}) 50/30°C	kW	14,0	14,0	15,9	20,4	20,4	23,0
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{maks}) 80/60°C	kW	13,0	13,0	14,7	19,5	19,5	21,9
Maks. nominalne obciążenie cieplne (Q_{maks}) instalacji ogrzewczej	kW	13,3	13,3	15,1	20,0	20,0	22,5
Min. znamionowa moc cieplna (P_{min}) 40/30°C	kW	3,3	5,1	5,8	5,2	5,2	5,8
Min. znamionowa moc cieplna (P_{min}) 50/30°C	kW	3,2	5,1	5,8	5,1	5,1	5,7
Min. znamionowa moc cieplna (P_{min}) 80/60°C	kW	2,9	4,6	5,2	4,7	4,7	5,3
Maks. nominalne obciążenie cieplne (Q_{min}) instalacji ogrzewczej	kW	3,0	4,7	5,3	4,8	4,8	5,4
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{nw}) c.w.u.	kW	15,1	15,1	17,1	23,8	23,8	26,8
Maks. nominalne obciążenie cieplne (Q_{nw}) c.w.u.	kW	14,4	14,4	16,3	24,0	24,0	27,0
Sprawność kotła - maks. moc przy krzywej grzewczej 80/60 °C	%	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
Sprawność kotła - maks. moc przy krzywej grzewczej 50/30 °C	%	105,5	105,5	105,5	102,2	102,2	102,2
Sprawność normatywna dla parametrów 75/60 °C	%	105	105	105	104	104	104
Sprawność normatywna dla parametrów 40/30 °C	%	109	109	109	109	109	109
Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości (włącznie ze stratami elektrycznymi)	%	0,63	0,63	0,56	0,42	0,42	0,37
Maksymalne zużycie gazu							
Gaz ziemny - 2Ls (H_{iS} = 6,8 kWh/m ³)	m ³ /h	0,44 - 2,12	-	-	0,71 - 3,53	-	-
Gaz ziemny - 2Lw (H_{iS} = 7,8 kWh/m ³)	m ³ /h	0,38 - 1,84	-	-	0,61 - 3,06	-	-
Gaz ziemny E (H_i (15 °C) = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	0,32 - 1,52	-	-	0,51 - 2,53	-	-
Gaz płynny (H_i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	N/A	0,35 - 1,09	0,41 - 1,25	N/A	0,36 - 1,82	0,41 - 2,07
Dopuszczalne ciśnienie gazu na przyłączy							
Gaz ziemny - 2Ls	m ³ /h	10 - 16	-	-	10 - 16	-	-
Gaz ziemny - 2Lw	m ³ /h	16 - 23	-	-	16 - 23	-	-
Gaz ziemny - 2E	m ³ /h	17 - 25	-	-	17 - 25	-	-
Gaz płynny	kg/h	NA	29 - 44	25 - 35	N/A	29 - 44	25 - 35
Naczynie wzbiorcze							
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Całkowita pojemność	l	12	12	12	12	12	12
Wartości obliczeniowe dla obliczenia przekroju wg EN 13384							
Masowy przepływ spalin przy mocy maks./min.	g/s	6,3/1,4	6,2/2,1	6,3/2,1	2,3/10,5	2,1/10,4	2,1/10,4
Temp. spalin 80/60 °C dla mocy maks./min.	°C	65/58	65/58	65/58	75/58	81/58	81/58
Temp. spalin 40/30 °C dla mocy maks./min.	°C	49/30	49/30	49/30	58/36	58/36	58/36
Dopuszczalna (normatywna) wartość emisji CO	mg/kWh	≤ 10	-	-	≤ 20	-	-
Dopuszczalna (normatywna) wartość emisji NO _x	mg/kWh	≤ 35	-	-	≤ 35	-	-
Spręż dyspozycyjny za wentylatorem	Pa	80	80	80	80	80	80
CO ₂ przy maks. mocy	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
CO ₂ przy min. mocy	%	8,6	10,5	12,0	8,6	10,5	12
Kategoria spalin wg G 636	-	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
Klasa NO _x	-	5	5	5	5	5	5
Kondensat							
Maks. ilość kondensatu (tR = 30 °C)	l/h	1,2	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7
pH ok.	-	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

Dane techniczne

	Jednostka	GB072-14			GB072-20		
		Gaz ziemny	Propan	Butan	Gaz ziemny	Propan	Butan
Informacje o urządzeniu							
Napięcie elektryczne	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
Maks. pobór mocy (tryb ogrzewczy)	W	120	120	120	120	120	120
EMV - Klasa wartości granicznej	–	B	B	B	B	B	B
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	≤ 36	≤ 36	≤ 36	≤ 36	≤ 36	≤ 36
Stopień ochrony	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Maks temp. zasilania c.o.	°C	82	82	82	82	82	82
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS) instalacji ogrzewczej	bar	3	3	3	3	3	3
Dopuszczalna temp. otoczenia	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Nominalna pojemność zładu wodnego instalacji (c.o.)	l	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Ciężar (bez opakowania)	kg	43	43	43	43	43	43
Wymiary S x W x G	mm	440 x 840 x 350	440 x 840 x 350	440 x 840 x 350	440 x 840 x 350	440 x 840 x 350	440 x 840 x 350

Tab. 1 Dane techniczne

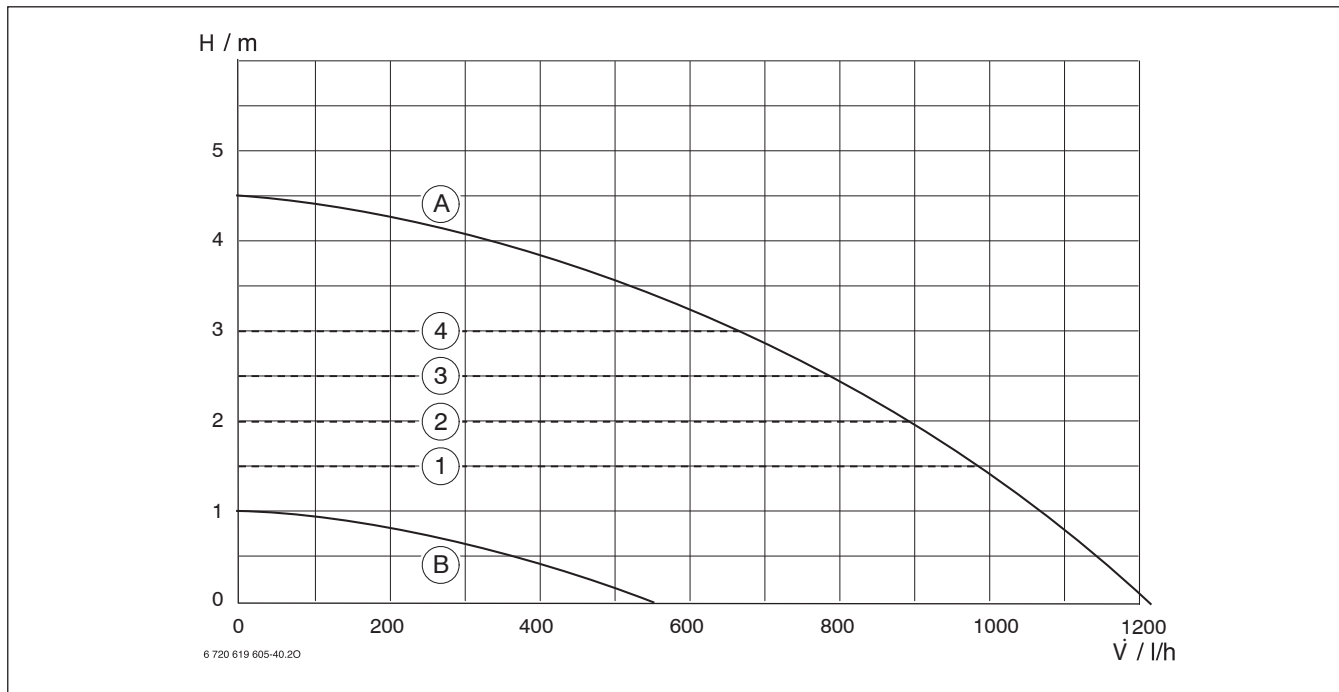
	Jednostka	GB072-24		
		Gaz ziemny	Propan	Butan
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{maks}) 40/30°C	kW	23,8	23,8	27,2
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{maks}) 50/30°C	kW	23,6	23,6	26,9
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{maks}) 80/60°C	kW	22,5	22,5	25,7
Maks. nominalne obciążenie cieplne (Q_{maks}) instalacji ogrzewczej	kW	23,1	23,1	26,4
Min. znamionowa moc cieplna (P_{min}) 40/30°C	kW	7,3	8,0	9,1
Min. znamionowa moc cieplna (P_{min}) 50/30°C	kW	7,3	8,0	9,1
Min. znamionowa moc cieplna (P_{min}) 80/60°C	kW	6,6	7,3	8,2
Maks. nominalne obciążenie cieplne (Q_{min}) instalacji ogrzewczej	kW	6,8	7,5	8,5
Maks. znamionowa moc cieplna (P_{nW}) c.w.u.	kW	29,7	29,7	33,8
Maks. nominalne obciążenie cieplne (Q_{nW}) c.w.u.	kW	30,0	30,0	34,1
Sprawność kotła - maks. moc przy krzywej grzewczej 80/60 °C	%	97,5	97,5	97,5
Sprawność kotła - maks. moc przy krzywej grzewczej 50/30 °C	%	102,2	102,2	102,2
Sprawność normatywna dla parametrów 75/60 °C	%	104	104	104
Sprawność normatywna dla parametrów 40/30 °C	%	109	109	109
Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości (włącznie ze stratami elektrycznymi)	%	0,36	0,36	0,32
Maksymalne zużycie gazu				
Gaz ziemny - 2Ls ($H_{iS} = 6,8 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	1,00 - 4,41	–	–
Gaz ziemny - 2Lw ($H_{iS} = 7,8 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	0,87 - 3,83	–	–
Gaz ziemny E ($H_i(15 \text{ °C}) = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	0,72 - 3,18	–	–
Gaz płynny ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	N/A	0,56 - 2,27	0,66 - 2,62
Dopuszczalne ciśnienie gazu na przyłączy				
Gaz ziemny - 2Ls	m ³ /h	10 - 16	–	–
Gaz ziemny - 2Lw	m ³ /h	16 - 23	–	–
Gaz ziemny - 2E	m ³ /h	17 - 25	–	–
Gaz płynny	kg/h	N/A	29 - 44	25 - 35
Naczynie wzbiorcze				
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
Całkowita pojemność	l	12	12	12

Dane techniczne

	Jednostka	GB072-24		
		Gaz ziemny	Propan	Butan
Wartości obliczeniowe dla obliczenia przekroju wg EN 13384				
Masowy przepływ spalin przy mocy maks./min.	g/s	13,1/3,2	13,0/3,3	13,2/3,4
Temp. spalin 80/60 °C dla mocy maks./min.	°C	90/57	90/57	90/57
Temp. spalin 40/30 °C dla mocy maks./min.	°C	60/32	60/32	60/32
Dopuszczalna (normatywna) wartość emisji CO	mg/kWh	≤ 15	–	–
Dopuszczalna (normatywna) wartość emisji NO _x	mg/kWh	≤ 35	–	–
Spręż dyspozycyjny za wentylatorem	Pa	80	80	80
CO ₂ przy maks. mocy	%	9,4	10,8	12,4
CO ₂ przy min. mocy	%	8,6	10,5	12
Kategoria spalin wg G 636	-	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
Klasa NO _x	-	5	5	5
Kondensat				
Maks. ilość kondensatu (tR = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7
pH ok.	-	4,8	4,8	4,8
Informacje o urządzeniu				
Napięcie elektryczne	AC ... V	230	230	230
Częstotliwość	Hz	50	50	50
Maks. pobór mocy (tryb ogrzewczy)	W	120	120	120
EMV - Klasa wartości granicznej	–	B	B	B
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	≤ 36	≤ 36	≤ 36
Stopień ochrony	IP	X4D	X4D	X4D
Maks temp. zasilania c.o.	°C	82	82	82
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS) instalacji ogrzewczej	bar	3	3	3
Dopuszczalna temp. otoczenia	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Nominalna pojemność zładu wodnego instalacji (c.o.)	l	7,0	7,0	7,0
Ciężar (bez opakowania)	kg	43	43	43
Wymiary S x W x G	mm	440 x 840 x 350	440 x 840 x 350	440 x 840 x 350

Tab. 2 Dane techniczne

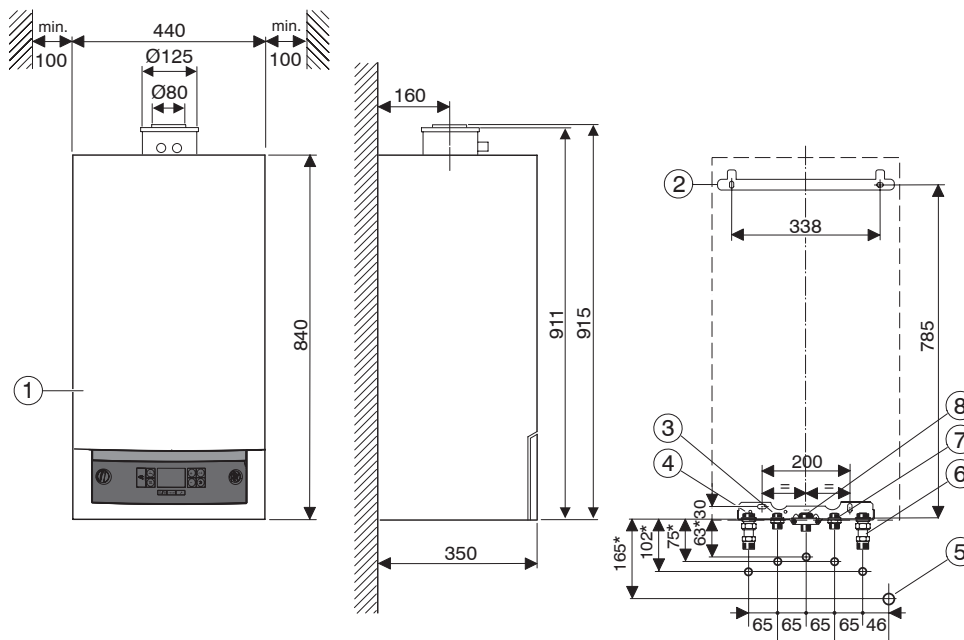
Dane techniczne



Rys. 1 Charakterystyki pompy c.o. (prędkość modulowana)

- 1 Ciśnienie stałe 150 mbarow, charakterystyka 1,
- 2 Ciśnienie stałe 200 mbarow, charakterystyka 2,
- 3 Ciśnienie stałe 250 mbarow, charakterystyka 3,
- 4 Ciśnienie stałe 300 mbarow, charakterystyka 4,
- A Charakterystyka proporcjonalna do mocy cieplnej przy maksymalnej wydajności pompy
- B Charakterystyka proporcjonalna do mocy cieplnej przy minimalnej wydajności pompy
- H Ciśnienie dyspozycyjne pompy
- v Przepływ wody w obiegu

Wymiary i przyłącza



Dane ErP

Dane ErP	Symbol	Jednostka	GB072-14V2	GB072-20V2	GB072-24V2
Kocioł kondensacyjny			tak	tak	tak
Znamionowa moc cieplna	Prated	kW	13	20	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	92	92	92
Klasa efektywności energetycznej			A	A	A
Zakres klas efektywności energetycznej dostępnych na etykiecie			A++ → G	A++ → G	A++ → G
Wytworzone ciepło użytkowe					
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym	P_4	kW	13,0	19,5	22,5
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżymie niskotemperaturowym	P_1	kW	4,3	6,5	7,5
Sprawność użytkowa					
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym	η_4	%	87,8	87,8	87,8
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżymie niskotemperaturowym	η_1	%	98,1	97,5	97,4
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej					
Przy pełnym obciążeniu	elmax	kW	0,035	0,035	0,032
Przy częściowym obciążeniu	elmin	kW	0,015	0,014	0,014
W trybie czuwania	PSB	kW	0,002	0,002	0,002
Pozostałe parametry					
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stby}	kW	0,060	0,060	0,060
Emisja tlenków azotu (tylko dla gazu lub oleju)	NO_x	mg/kWh	28	31	31
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	42	45	47

Tab. 3 Dane ErP