

# Logano plus GB102 16-42 kW

Systemy grzewcze  
przyszłości.



## Cechy szczególne

- wymiennik ciepła wykonany ze stopu aluminium i krzemu, zapewnia bezproblemową eksploatację
- kompaktowa i lekka konstrukcja
- niskie zużycie energii elektrycznej oraz straty postojowe
- kotły fabrycznie przystosowane są do spalania gazu typu E (GZ50), możliwość przebrojenia na gaz płynny LPG
- palnik modulowany w zakresie 25-100%
- idealny do modernizowanych instalacji
- kompatybilny ze sterownikami EMS 1.0 i EMS Plus
- dostępne wersje systemowe (GB102S) z zabudowaną pompą obiegową

# Dane techniczne – kocioł GB102

Wszystkie dane techniczne podane w poniższej tabeli odnoszą się do urządzenia pracującego na poziomie morza. Moc cieplna spada wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. Procentowe spadki mocy cieplnej w zależności od wysokości n.p.m. podano na rysunkach 1 i 2.

Opis	Jednostka	Gaz ziemny E			Propan		
		16 kW	30 kW	42 kW	16 kW	30 kW	42 kW
Centralne ogrzewanie		G20	G20	G20	G31	G31	G31
Obciążenie/moc cieplna							
Maks. znamionowa moc cieplna 50/30°C	kW	17,0	31,7	39,8	15,8	31,7	41,0
Maks. znamionowa moc cieplna 80/60°C	kW	15,3	30,1	38,1	14,6	30,1	38,4
Maks. znamionowe obciążenie cieplne	kW	16,0	30,9	39,0	16,0	30,9	39,0
Min. znamionowa moc cieplna 50/30°C	kW	3,8	8,0	10,1	6,4	11,5	13,5
Min. znamionowa moc cieplna 80/60°C	kW	3,5	7,0	9,4	5,7	10,2	12,5
Min. znamionowe obciążenie cieplne	kW	3,7	8,0	10,3	6,3	10,8	13,5
Maks. temperatura zasilania	°C	82					
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3					
<b>Przepływ gazu – wartość maks. 10 minut po włączeniu palnika</b>							
Gaz ziemny E (G20)	m <sup>3</sup> /h	1,66	3,28	4,05			
Propan G31	kg/h				0,61	1,27	1,65
Ciśnienie gazu na przyłączy							
Gaz ziemny E (G20)	mbar	20	20	20			
Propan G31	mbar				37	37	37
<b>Przewód spalinowy</b>							
Temp. spalin 80/60°C, maks./min.	°C	67/55	67/55	77/55	67/55	67/55	77/55
Temp. spalin 40/30°C, maks./min.	°C	43/25	43/25	43/25	43/25	43/22	43/25
Wartość CO <sub>2</sub> przy maks. znamionowej mocy cieplnej	%	9,4	9,4	9,4	10,8	10,8	10,9
Wartość CO <sub>2</sub> przy min. znamionowej mocy cieplnej	%	8,6	8,6	9,4	10,4	10,4	10,8
Klasyfikacja NO <sub>x</sub>	klasa	5	5	5	5	5	5
<b>Przepływ spalin</b>							
Maksymalny	g/s	6,8	13,3	17,2	6,7	12,8	16,2
Minimalny	g/s	1,7	3,4	4,1	2,6	6,2	7,9
<b>Kondensat</b>							
Maks. wydajność kondensacji	l/h	3,7					
Wartość pH, przec.		4,8					
<b>Parametry elektryczne</b>							
Napięcie zasilania elektrycznego	AC ... V	230					
Częstotliwość	Hz	50					
Maks. pobór mocy (bez pomp zewnętrznych)	W	28	48	68	27	48	66
<b>Dane ogólne</b>	W	28	48	68	27	48	66
Stopień ochrony urządzenia	IP	X4D					
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	-20 do +50					
Nominalna pojemność wodna urządzenia	l	3,75					
Masa (bez opakowania)	kg	52					

Tab. 1 Dane techniczne

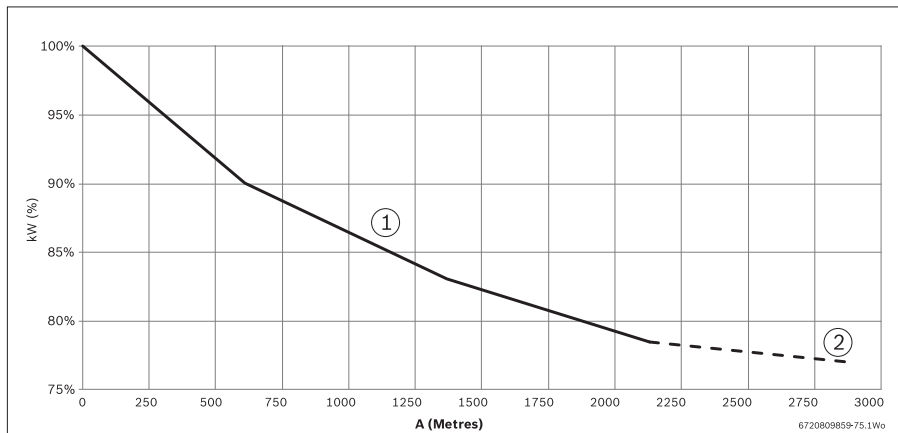
# Dane techniczne – kocioł GB102S

Wszystkie dane techniczne podane w poniższej tabeli odnoszą się do urządzenia pracującego na poziomie morza. Moc cieplna spada wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. Procentowe spadki mocy cieplnej w zależności od wysokości n.p.m. podano na rysunkach 1 i 2.

Opis	Jednostka	Gaz ziemny E		Propan	
		16 kW	30 kW	16 kW	30 kW
Centralne ogrzewanie		G20	G20	G31	G31
<b>Obciążenie/moc cieplna</b>					
Maks. znamionowa moc cieplna 50/30°C	kW	17,0	31,7	15,8	31,7
Maks. znamionowa moc cieplna 80/60°C	kW	15,3	30,1	14,6	30,1
Maks. znamionowe obciążenie cieplne	kW	16,0	30,9	16,0	30,9
Min. znamionowa moc cieplna 50/30°C	kW	3,8	8,0	6,4	11,5
Min. znamionowa moc cieplna 80/60°C	kW	3,5	7,0	5,7	10,2
Min. znamionowe obciążenie cieplne	kW	3,7	8,0	6,3	10,8
Maks. temperatura zasilania	°C	82			
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3			
<b>Przepływ gazu – wartość maks. 10 minut po włączeniu palnika</b>					
Gaz ziemny E (G20)	m³/h	1,66	3,28		
Propan G31	kg/h			0,61	1,27
<b>Ciśnienie gazu na przyłączy</b>					
Gaz ziemny E (G20)	mbar	20	20		
Propan G31	mbar			37	37
<b>Przewód spalinowy</b>					
Temp. spalin 80/60°C, maks./min.	°C	67/55	67/55	67/55	67/55
Temp. spalin 40/30°C, maks./min.	°C	43/25	43/25	43/25	43/22
Wartość CO <sub>2</sub> przy maks. znamionowej mocy cieplnej	%	9,4	9,4	10,8	10,8
Wartość CO <sub>2</sub> przy min. znamionowej mocy cieplnej	%	8,6	8,6	10,4	10,4
Klasyfikacja NO <sub>x</sub>	klasa	5			
<b>Przepływ spalin</b>					
Maksymalny	g/s	6,8	13,3	6,7	12,8
Minimalny	g/s	1,7	3,4	2,6	6,2
<b>Kondensat</b>					
Maks. wydajność kondensacji	l/h	3,7			
Wartość pH, przec.		4,8			
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania elektrycznego	AC ... V	230			
Częstotliwość	Hz	50			
Maks. pobór mocy (wliczając pompę)	W	97	116	95	116
<b>Dane ogólne</b>					
Stopień ochrony urządzenia	IP	X4D			
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	-20 do +50			
Nominalna pojemność wodna urządzenia	l	3,75			
Masa (bez opakowania)	kg	54			

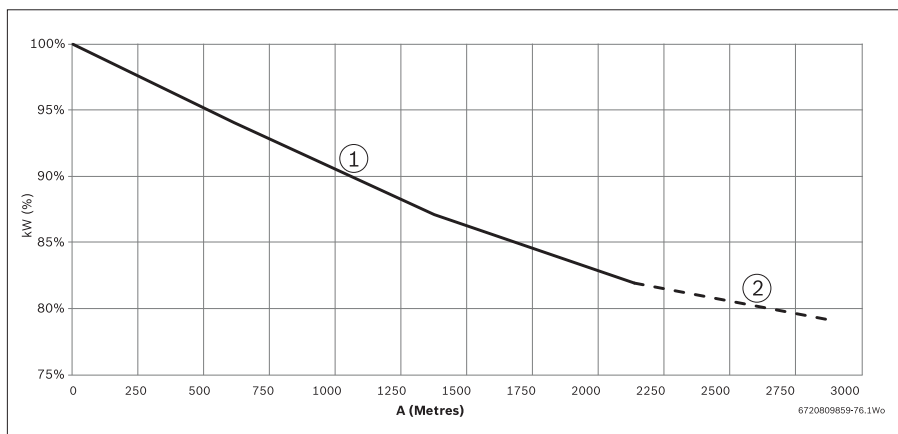
Tab. 2 Dane techniczne

# Dane techniczne



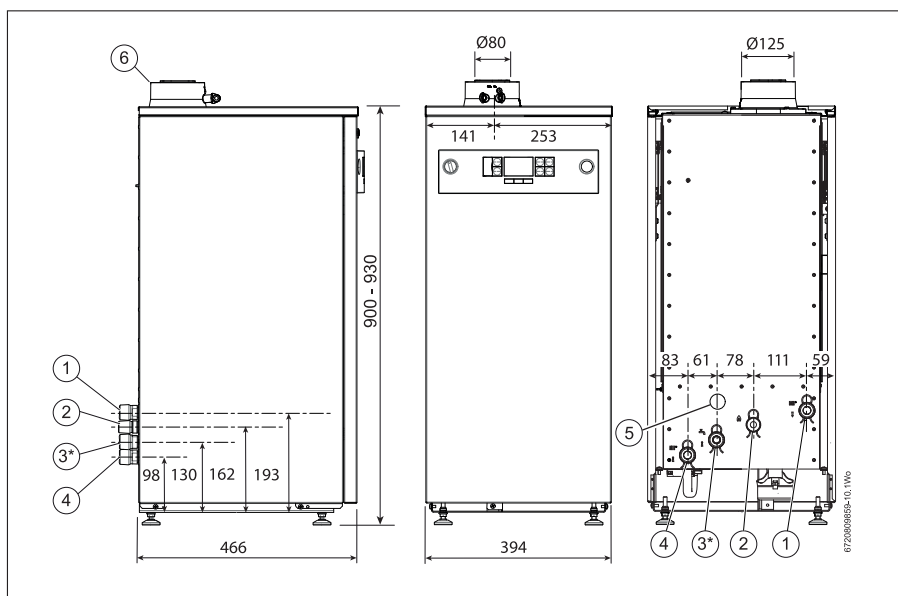
- [1] Procentowy spadek mocy zależnie od wysokości n.p.m.
- [2] Szacowany procentowy spadek mocy zależnie od wysokości n.p.m.
- [A] Wysokość w metrach n.p.m.
- [kW(%)] Procent mocy cieplnej w kilowatach

Rys. 1 Spadek mocy cieplnej wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. przy spalaniu gazu ziemnego



Rys. 2 Spadek mocy cieplnej wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. przy spalaniu gazu płynnego

## Wymiary i przyłącza



### Kocioł GB102:

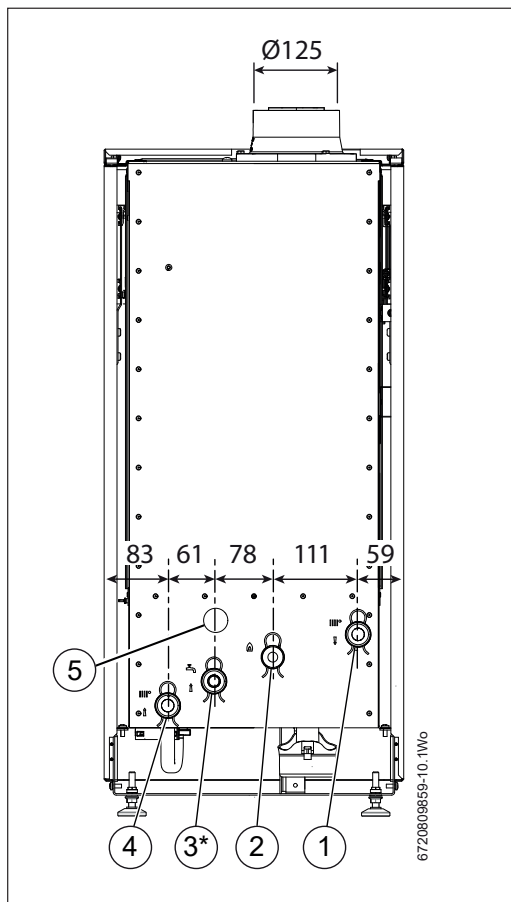
- [1] Zasilanie c.o. (1")
- [2] Przyłącze gazu (3/4")
- [3\*] Nieużywane w kotle Regular
- [4] Powrót c.o. (1")
- [5] Wypływ kondensatu
- [6] Wylot spalin 80/125

### Kocioł GB102S:

- [1] Zasilanie c.o. i wymiennika c.w.u. (1")
- [2] Przyłącze gazu (3/4")
- [3\*] Powrót z zasobnika c.w.u. (1") (tylko, jeśli zamontowano opcjonalny zawór przełączający)
- [4] Powrót z c.o. (1")
- [5] Wypływ kondensatu
- [6] Wylot spalin 80/125

Rys. 3 Umieszczenie przyłączy orurowania

### Podłączenie rury zasilania i powrotu



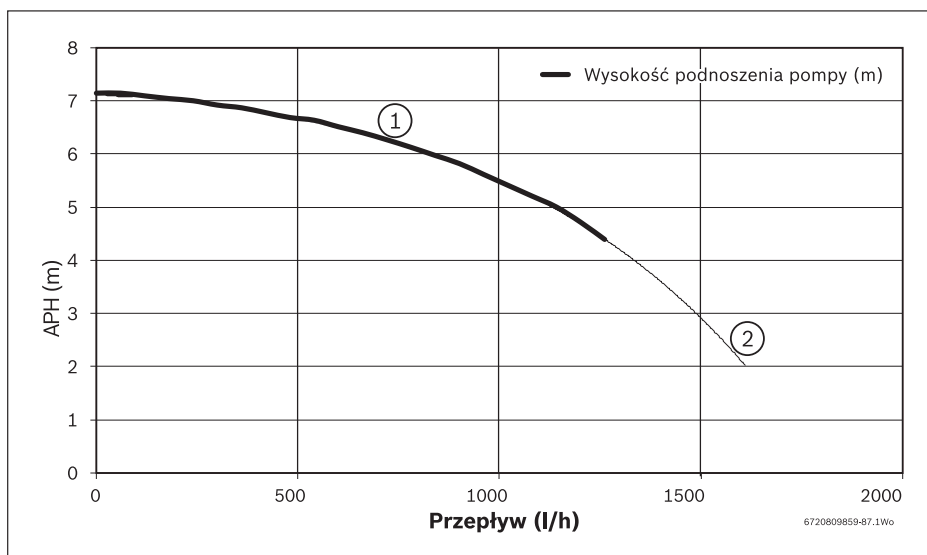
#### Kocioł GB102:

- [1] Zasilanie c.o.(1")
- [2] Przyłącze gazu (3/4")
- [3\*] Nieużywane w kotle jednofunkcyjnym
- [4] Powrót c.o. (1")
- [5] Wypływ kondensatu

#### Kocioł GB102S:

- [1] Zasilanie c.o. i wymiennika c.w.u. (1")
- [2] Przyłącze gazu (3/4")
- [3\*] Powrót z wymiennika c.w.u. (1")  
(tylko, jeśli zamontowano opcjonalny zawór przełączający)
- [4] Powrót z c.o. (1")
- [5] Wypływ kondensatu

Rys. 4 Umiejscowienie przyłączy orurowania



Rys. 5 Wysokość podnoszenia pompy w zależności od przepływu

- [APH] Dostępna wysokość podnoszenia pompy
- [FR] Strumień przepływu
- [1] Dane zmierzone
- [2] Dane ekstrapolowane

Szczegółowe warunki instalacji, uruchomienia i użytkowania umieszczone są w dokumentacji technicznej urządzenia.

# Dane ErP

Poniższe dane produktu spełniają wymagania rozporządzeń UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 i 814/2013 uzupełniających dyrektywę 2010/30/UE.

Dane produktu	Symbol	Jednostka	GB102-16	GB102-30	GB102-42	GB102S-16	GB102S-30
Kocioł kondensacyjny			tak	tak	tak	tak	tak
Znamionowa moc cieplna	Prated	kW	16	30	39	16	30
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_S$	%	93	93	93	93	93
Klasa efektywności energetycznej			A	A	A	A	A
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>							
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym	$P_4$	kW	15,3	30,1	38,1	15,3	30,1
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym	$P_1$	kW	5,3	10,2	12,9	5,3	10,2
<b>Sprawność użytkowa</b>							
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym	$\eta_4$	%	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym	$\eta_1$	%	98,9	97,6	97,0	98,9	97,6
<b>Dodatkowe zużycie energii elektrycznej</b>							
Przy pełnym obciążeniu	elmax	kW	0,028	0,048	0,068	0,097	0,116
Przy częściowym obciążeniu	elmin	kW	0,015	0,015	0,016	0,049	0,054
W trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Pozostałe parametry</b>							
Straty ciepła w trybie czuwania	$P_{stby}$	kW	0,059	0,059	0,059	0,059	0,076
Emisja tlenków azotu (tylko dla gazu lub oleju)	$NO_x$	mg/kWh	23	34	54	23	34
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	$L_{WA}$	dB	48	55	53	48	53

Tab. 3 Dane ErP



Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa  
Infolinia Buderus 801 777 801  
www.buderus.pl

**Buderus**

Systemy grzewcze  
przyszłości.