


Pompy ciepła dużej mocy

Logatherm WPS.2 HT

Buderus

Systemy grzewcze
przyszłości.





Energooszczędne ciepło dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych i komercyjnych

Logatherm WPS.2 HT to pompa ciepła najnowszej generacji i najbardziej elastyczne rozwiązanie na rynku. Unikalna konstrukcja przyczynia się do wzrostu oszczędności i opiera się zarówno na nowej technologii, jak i na naszym wieloletnim doświadczeniu.



Spis treści

- 2 Energooszczędne ciepło
- 4 Logatherm WPS.2 HT
- 5 Cechy szczególne
- 6 Dane techniczne

Duża moc dostępna w małym wydaniu

Większa oszczędność

Logatherm WPS.2 HT jest najnowszą pompą ciepła wykorzystującą przełomową technikę zmniejszającą koszty ogrzewania.

Najistotniejszą kwestią decydującą o jej wyborze jest jej szeroki zakres mocy. Modele Logatherm WPS.2 HT występują w ośmiu różnych jednostkach, dzięki czemu możliwe jest stworzenie rozwiązania systemowego, które dokładnie spełni wszystkie wymogi danego budynku. A ponieważ płaci się wyłącznie za to, co jest potrzebne, koszty inwestycji są niższe, a oszczędność większa.

Perfekcyjna konstrukcja

Aby móc zapewnić ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej przy możliwie najmniejszych kosztach eksploatacji, pompa ciepła Logatherm WPS.2 HT wyposażona jest w system komponentów wyłącznie najnowszej generacji. Zastosowane podzespoły – obieg chłodniczy, sprężarka i specjalnie opracowany wymiennik ciepła – są najbardziej zaawansowanymi rozwiązaniami na rynku. Ponadto wykorzystywana jest technologia bezpośredniego wtrysku, a obieg chłodniczy, sterowany jest za pomocą nowego oprogramowania RMC (Refrigerant Management Control) zapewniającego optymalną pod względem ekonomicznym eksploatację.

Najwyższa wydajność

Wszystkie modele Logatherm WPS.2 HT zapewniają temperaturę zasilania instalacji grzewczej na poziomie 68°C i to niezależnie od poboru mocy. Dzięki temu w obiekcie z reguły nie potrzebne jest już żadne dodatkowe źródło ciepła. Logatherm WPS.2 HT jest najbardziej wydajną pompą ciepła do dużych budynków, przy zachowaniu wysokich współczynników COP i SCOP w całym zakresie pracy.



Zalety pomp ciepła Logatherm WPS.2 HT:

- wysoka temperatura zasilania z pompy ciepła wynosząca 68°C
- bardzo wysoki współczynnik sezonowej efektywności energetycznej SCOP
- komunikacja z systemem zarządzania budynkiem
- automatyka sterująca do 5 urządzeń w kaskadzie
- osiem różnych modeli
- możliwość podłączenia pompy ciepła z różnych stron

Jeden system – wiele możliwości

Pompa ciepła Logatherm WPS.2 HT jest idealnym rozwiązaniem zarówno dla mniejszych budynków z zaledwie kilkoma mieszkaniami, jak również dla dużych obiektów. Energię cieplną można dostarczać także z pompy ciepła w połączeniu np. z kotłem lub z siecią ciepłowniczą.

Aby zaspokoić potrzeby związane z ogrzewaniem, możliwe jest połączenie kilku urządzeń. Z kolei wykorzystanie odwiertu pozwala na zapewnienie niemal darmowego chłodzenia naturalnego.

Pompy ciepła Logatherm WPS.2 HT najlepiej sprawdzają się w budynkach o dużym zapotrzebowaniu na ciepłą wodę i ogrzewanie np. biura, szklarnie, nowe budynki, kościoły, obiekty sportowe.

Dostępność z każdej strony do wszystkich komponentów

Wyższy współczynnik SCOP

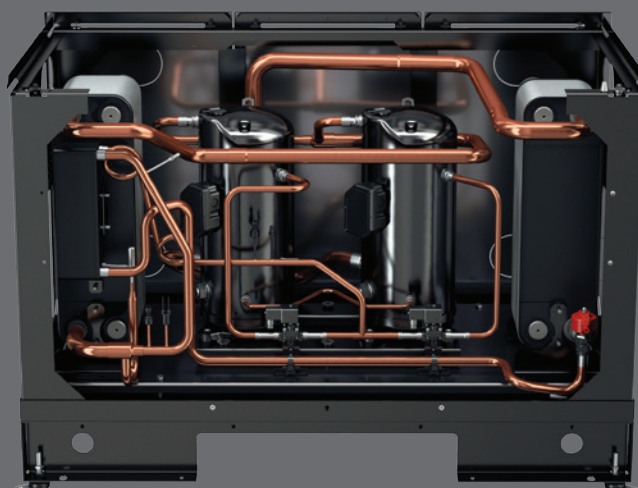
dzięki unikalnej konstrukcji sprężarek w układzie tandem i bezpośredniego wtrysku

Kompaktowe wymiary

dla wszystkich mocy szerokość 75 cm pozwala na transport urządzenia przez standardowe drzwi

Nowy obieg chłodniczy

zapewniający uproszczone rozwiązania systemowe



Wysoka temperatura zasilania

na poziomie 68°C niezależnie od poboru mocy

Możliwość piętrowego ustawienia

2 sztuk urządzeń (dot. 50-80 kW)

Elastyczna instalacja

dzięki obudowie z wieloma opcjami przyłączy, do montażu króćców w pozycji pionowej lub poziomej



Firma Robert Bosch sp. z o.o., dalej zwana gwarantem, udziela nawet do 5 lat gwarancji na pompy ciepła o mocy do 50 kW, na sprawne działanie urządzeń grzewczych zgodnie z warunkami zawartymi w kartach gwarancyjnych poszczególnych urządzeń.

Na urządzenia powyżej 50 kW udziela się gwarancji standardowej (2 lata) zgodnie z warunkami zawartymi w kartach gwarancyjnych poszczególnych urządzeń.

Dane techniczne

	Jednostka	WPS22	WPS28	WPS38	WPS48
Klasa energetyczna, wysoka temperatura zasilania	-	A++			
Moc grzewcza przy B0/W35 ¹⁾	kW	23	29	39	47
Moc grzewcza przy B0/W55 ¹⁾	kW	23	29	39	48
Moc wejściowa przy B0/W55 ¹⁾	kW	5,0	6,3	8,6	10,9
Moc wejściowa przy B0/W55 ¹⁾	kW	7,7	9,6	12,6	15,4
COP przy B0/35 stopień 1 ²⁾	-	4,91	4,95	4,78	4,72
COP przy B0/35 stopień 2 ¹⁾	-	4,57	4,59	4,5	4,36
COP przy B0/55 stopień 2 ¹⁾	-	3,01	3,05	3,08	3,1
SCOP, Ogrzewanie podłogowe - klimat zimny ³⁾	-	5,62	5,61	5,48	5,27
SCOP, Grzejniki - klimat zimny ³⁾	-	4,42	4,45	4,49	4,41
Czynnik chłodniczy / obieg chłodniczy / obieg dolnego źródła					
Rodzaj sprężarki / Liczba sprężarek / Obieg chłodniczy	-	Spiralna (scroll) / 2 / 1			
Maksymalne ciśnienie robocze w obiegu dolnego źródła	bar	6			
Minimalna/maksymalna temperatura pracy w obiegu dolnego źródła	°C	-5 / 30			
Wewnętrzny spadek ciśnienia czynnika chłodniczego (Etanol 25%)	kPa	-	-	-	-
Nominalny przepływ w obiegu dolnego źródła przy B0/W45 Δ8 K oraz Δ3 K w obiegu dolnego źródła (Etanol 25%)	l/s	1,3	1,7	2,2	2,8
Dopuszczalny zewnętrzny spadek ciśnienia w obiegu dolnego źródła	kPa	79	72	80	91
Czynnik chłodniczy (R410A)	kg	4,5	5,0	6,8	7,5
Ekwiwalent CO ₂ (GWP)	ton	9,4	10,4	14,2	15,7
Przyłącze	-	DN40	DN40 (wej.) DN50 (wyj.)	DN50	
Obieg grzewczy (obieg górnego źródła)					
Maksymalna temperatura zasilania / Temperatura powrotu	°C	68 ³⁾ / 60			
Nominalny przepływ czynnika grzewczego (ΔT = 8 K)	l/s	0,7	0,8	1,1	1,4
Minimalny przepływ czynnika grzewczego (ΔT = 10 K)	l/s	0,5	0,7	0,9	1,1
Maksymalne/minimalne ciśnienie robocze w systemie grzewczym	bar	6 / 1,5			
Dopuszczalny zewnętrzny spadek ciśnienia w zbiorniku roboczym przy maksymalnym przepływie	kPa	43	17	38	29
Wewnętrzny spadek ciśnienia czynnika grzewczego	-	-	-	-	-
Zawór przełączający ciepła woda/centralne ogrzewanie	-	wbudowany		-	-
Przyłącze	-	DN40			
Dane elektryczne					
Zasilanie elektryczne	-	400 V			
Zintegrowany dogrzewacz elektryczny	-	tak	tak	nie	nie
Zintegrowane pompy obiegowe	-	tak	tak	tak	tak
Rozmiar bezpiecznika z dogrzewaczem elektrycznym / bez dogrzewacza elektrycznego	A	25/50	25/50	40	50
Prąd początkowy bez miękkiego startu / z miękkim startem ⁴⁾	A	43/22	54/30	78/39	100/48
Maksymalny prąd roboczy bez pomp obiegowych (B12/W68)	-	-	-	-	-
Maksymalny prąd roboczy łącznie z pompami obiegowymi (B12/W68)	A	20	26	36	43
Maksymalny prąd roboczy łącznie z pompami obiegowymi i dogrzewaczem elektrycznym (B12/W68)	A	42	47	-	-
Regulator	-	Rego 5200			
Komunikacja	-	Modbus / Backnet IP			
Pozostałe					
Możliwość ustawienia piętrowego	-	-	-	-	-
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość)	mm	700 x 750 x 1620			
Masa	kg	350	360	370	380
Poziom mocy akustycznej ⁵⁾	dB (A)	48-52	48-52	49-54	57-63
Łączenie kaskadowe	-	do 5 szt.			
Króćce przyłączeniowe dolnego źródła	-	na górze			
Króćce przyłączeniowe górnego źródła	-	na górze			

1) Zgodnie z EN 14511 i EN 14825: obciążenie pełne; 2) Zgodnie z EN 14825: obciążenie częściowe; 3) W temperaturze -5°C łącznie z czynnikiem chłodniczym.; 4) Zgodnie z EN 61000-3-11.; 5) Zgodnie z EN 14825. 6) Moc akustyczna to energia akustyczna oddawana przez pompę ciepła, pozostająca poza wpływem otoczenia. Otoczenie ma natomiast wpływ na poziom ciśnienia akustycznego, które jest około 11 db (A) niższe, mierząc w odległości 1 m w wolnej przestrzeni.

	Jednostka	WPS54	WPS64	WPS72	WPS80
Klasa energetyczna, wysoka temperatura zasilania	-	A++			
Moc grzewcza przy B0/W35 ¹⁾	kW	55	64	73	79
Moc grzewcza przy B0/W55 ¹⁾	kW	57	64	74	81
Moc wejściowa przy B0/W55 ¹⁾	kW	11,5	14,0	16,1	17,6
Moc wejściowa przy B0/W55 ¹⁾	kW	18,3	21,6	24,7	26,7
COP przy B0/35 stopień 1 ²⁾	-	4,82	4,77	4,7	4,72
COP przy B0/35 stopień 2 ¹⁾	-	4,53	4,42	4,39	4,3
COP przy B0/55 stopień 2 ¹⁾	-	3,12	2,96	2,99	3,04
SCOP, Ogrzewanie podłogowe - klimat zimny ³⁾	-	5,54	5,39	5,33	5,3
SCOP, Grzejniki - klimat zimny ³⁾	-	4,44	4,34	4,36	4,33
Czynnik chłodniczy / obieg chłodniczy / obieg dolnego źródła					
Rodzaj sprężarki / Liczba sprężarek / Obieg chłodniczy	-	Spiralna (scroll) / 2 / 1			
Maksymalne ciśnienie robocze w obiegu dolnego źródła	bar	6			
Minimalna/maksymalna temperatura pracy w obiegu dolnego źródła	°C	-5 / 30			
Wewnętrzny spadek ciśnienia czynnika chłodniczego (Etanol 25%)	kPa	19	24	18	21
Nominalny przepływ w obiegu dolnego źródła przy B0/W45 Δ8 K oraz Δ3 K w obiegu dolnego źródła (Etanol 25%)	l/s	3,1	3,7	4,3	4,6
Dopuszczalny zewnętrzny spadek ciśnienia w obiegu dolnego źródła	kPa	-	-	-	-
Czynnik chłodniczy (R410A)	kg	9,5	9,3	10,6	10,8
Ekwiwalent CO ₂ (GWP)	ton	19,8	19,4	22,1	22,6
Przyłącze	-	Vitalic 76,1			
Obieg grzewczy (obieg górnego źródła)					
Maksymalna temperatura zasilania / Temperatura powrotu	°C	68 ³⁾ / 60			
Nominalny przepływ czynnika grzewczego (ΔT = 8 K)	l/s	1,6	1,9	2,2	2,4
Minimalny przepływ czynnika grzewczego (ΔT = 10 K)	l/s	1,3	1,5	1,8	1,9
Maksymalne/minimalne ciśnienie robocze w systemie grzewczym	bar	6 / 1,5			
Dopuszczalny zewnętrzny spadek ciśnienia w zbiorniku roboczym przy maksymalnym przepływie	kPa	-	-	-	-
Wewnętrzny spadek ciśnienia czynnika grzewczego	kPa	13	14	16	15
Zawór przełączający ciepła woda/centralne ogrzewanie	-	-	-	-	-
Przyłącze	-	Vitalic 76,1			
Dane elektryczne					
Zasilanie elektryczne	-	400 V			
Zintegrowany dogrzewacz elektryczny	-	nie	nie	nie	nie
Zintegrowane pompy obiegowe	-	nie (wyposażenie dodatkowe)			
Rozmiar bezpiecznika z dogrzewaczem elektrycznym / bez dogrzewacza elektrycznego	A	50	63	80	80
Prąd początkowy bez miękkiego startu / z miękkim startem ⁴⁾	A	98/40	105/47	141/63,5	135/61,3
Maksymalny prąd roboczy bez pomp obiegowych (B12/W68)	A	45	55	69	72
Maksymalny prąd roboczy łącznie z pompami obiegowymi (B12/W68)	-	-	-	-	-
Maksymalny prąd roboczy łącznie z pompami obiegowymi i dogrzewaczem elektrycznym (B12/W68)	-	-	-	-	-
Regulator	-	Rego 5200			
Komunikacja	-	Modbus / Backnet IP			
Pozostałe					
Możliwość ustawienia piętrowego	-	2 szt.			
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość)	mm	1450 x 750 x 1000			
Masa	kg	460	470	480	490
Poziom mocy akustycznej ⁵⁾	dB (A)	57-63	57-63	57-63	57-63
Łączenie kaskadowe	-	do 5 szt.			
Króćce przyłączeniowe dolnego źródła	-	po boku / z tyłu / na górze			
Króćce przyłączeniowe górnego źródła	-	po boku / z tyłu / na górze			

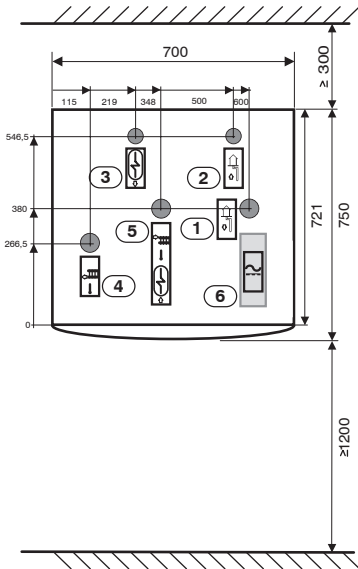
1) Zgodnie z EN 14511 i EN 14825: obciążenie pełne; 2) Zgodnie z EN 14825: obciążenie częściowe; 3) W temperaturze -5°C łącznie z czynnikiem chłodniczym.; 4) Zgodnie z EN 61000-3-11.; 5) Zgodnie z EN 14825. 6) Moc akustyczna to energia akustyczna oddawana przez pompę ciepła, pozostająca poza wpływem otoczenia. Otoczenie ma natomiast wpływ na poziom ciśnienia akustycznego, które jest około 11 db (A) niższe, mierząc w odległości 1 m w wolnej przestrzeni.

Dane ErP	Symbol	Jednostka	Logatherm WPS22	Logatherm WPS28	Logatherm WPS38	Logatherm WPS48
Klasa efektywności energetycznej dla temperatury 55°C, klimat umiarkowany	–	–	A++	A++	A++	A++
Znamionowa moc cieplna dla temperatury 55°C, klimat umiarkowany	Prated	kW	21	28	36	47
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla temperatury 55°C, klimat umiarkowany	η_s	%	172	174	174	173
Klasa efektywności energetycznej dla temperatury 35°C, klimat umiarkowany	–	–	A++	A++	A++	A++
Znamionowa moc cieplna dla temperatury 35°C, klimat umiarkowany	Prated	kW	21	28	37	45
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla temperatury 35°C, klimat umiarkowany	η_s	%	219	216	213	205
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB (A)	52	52	54	54

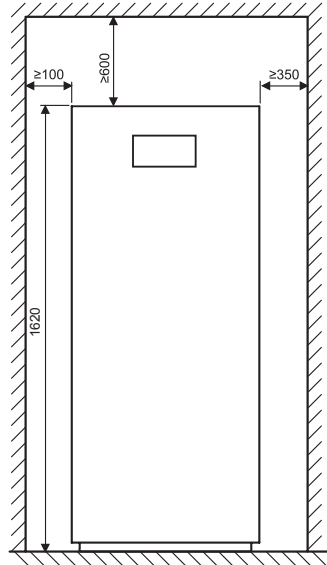
Dane F-Gas	Symbol	Jednostka	Logatherm WPS22	Logatherm WPS28	Logatherm WPS38	Logatherm WPS48
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane	–	–	Tak	Tak	Tak	Tak
Rodzaj czynnika chłodniczego	–	–	R410A	R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	–	kg	4,5	5	6,3	7,5
GWP czynnika chłodniczego	–	kg CO ₂ -eq	2,088	2,088	2,088	2,088
Ilość czynnika chłodniczego	–	to CO ₂ -eq	9,396	10,44	13,154	15,66
Zamknięte hermetycznie	–	–	Tak	Tak	Tak	Tak

Dane ErP	Symbol	Jednostka	Logatherm WPS54	Logatherm WPS64	Logatherm WPS72	Logatherm WPS80
Klasa efektywności energetycznej dla temperatury 55°C, klimat umiarkowany	–	–	A++	A++	A++	A++
Znamionowa moc cieplna dla temperatury 55°C, klimat umiarkowany	Prated	kW	54	63	71	78
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla temperatury 55°C, klimat umiarkowany	η_s	%	171	166	166	165
Klasa efektywności energetycznej dla temperatury 35°C, klimat umiarkowany	–	–	A++	A++	A++	A++
Znamionowa moc cieplna dla temperatury 35°C, klimat umiarkowany	Prated	kW	53	62	72	78
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla temperatury 35°C, klimat umiarkowany	η_s	%	213	206	205	203
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB (A)	63	63	63	63

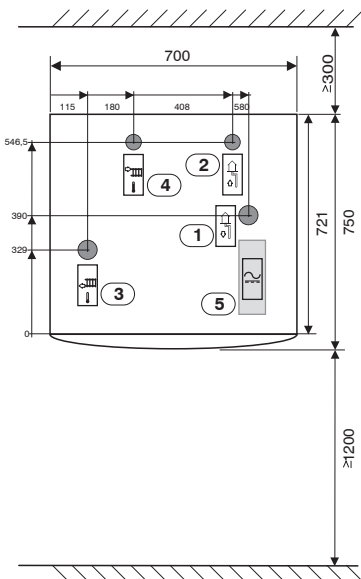
Dane F-Gas	Symbol	Jednostka	Logatherm WPS54	Logatherm WPS64	Logatherm WPS72	Logatherm WPS80
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane	–	–	Tak	Tak	Tak	Tak
Rodzaj czynnika chłodniczego	–	–	R410A	R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	–	kg	9,5	9,3	10,6	10,8
GWP czynnika chłodniczego	–	kg CO ₂ -eq	2,088	2,088	2,088	2,088
Ilość czynnika chłodniczego	–	to CO ₂ -eq	19,836	19,418	22,133	22,55
Zamknięte hermetycznie	–	–	Tak	Tak	Tak	Tak



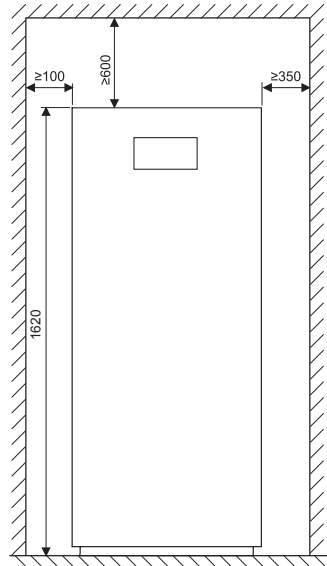
Przyłącza i odległości montażowe pomp ciepła (22–28 kW)



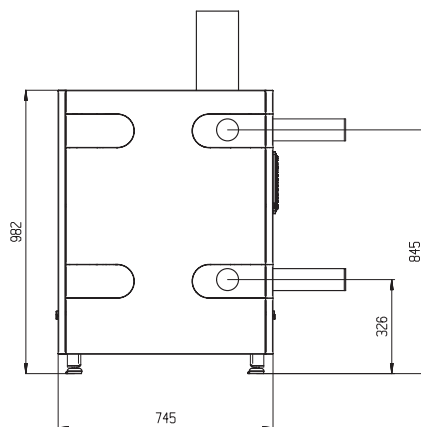
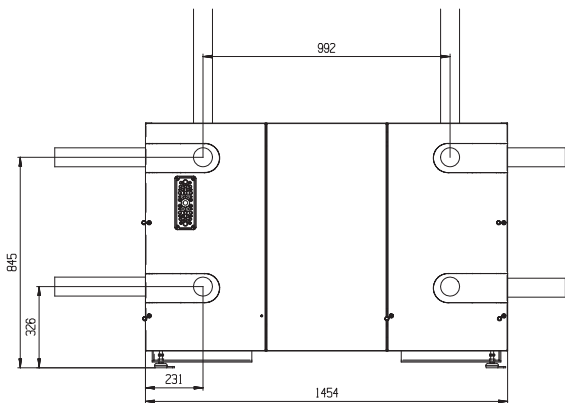
- [1] Obieg glikolu – wyjście
- [2] Obieg glikolu – wyjście
- [3] Powrót z podgrzewacza CWU
- [4] Powrót wody grzewczej CO
- [5] Wypływ wody grzewczej / zasilanie CO/CWU
- [6] Przyłącza elektryczne



Przyłącza i odległości montażowe pomp ciepła (38–48 kW)



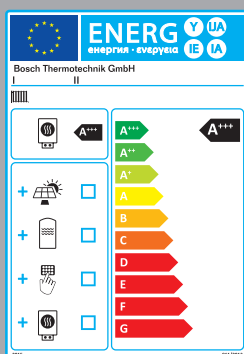
- [1] Obieg glikolu – wyjście
- [2] Obieg glikolu – wejście
- [3] Nośnik ciepła powrót lub woda grzewcza powrót
- [4] Wypływ wody grzewczej
- [5] Przyłącza elektryczne



Wymiary montażowe dla pompy ciepła (54–80 kW)

Dyrektywa F-Gas

Produkty zawierają fluorowane gazy cieplarniane. Szczegółowe dane techniczne, zgodne z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 517/2014, są dostępne na stronie www.buderus.pl.



Dyrektywa ErP

- obowiązuje od 26.09.2015 w całej Europie
- źródła ciepła i zasobniki muszą spełniać określone wymagania odnośnie efektywności energetycznej
- urządzenia o mocy do 70 kW i zasobniki do 500 l muszą dodatkowo mieć etykietę efektywności energetycznej i kartę produktu
- informuje o efektywności energetycznej: w dziewięciu klasach wydajności od A+++ do G

Efektywniej w systemie Buderus

Przełącz się na nowe technologie z marką Buderus już dziś i bądź pewny, że Twój system grzewczy spełni nie tylko obecne wymagania, ale również te nadchodzące w przyszłości. Dodatkowo, jako miły bonus, zauważysz, że Twoje koszty zużycia energii będą jeszcze niższe.

Systemy grzewcze przyszłości.

Od 1731 r. opracowujemy najlepsze rozwiązania jako eksperci w dziedzinie kompletnych systemów grzewczych. Nasze instalacje opierają się na energii odnawialnej lub tradycyjnych źródłach. Są solidne, systemowe i doskonale dopasowane. W ten sposób wyznaczamy standardy w technice grzewczej. Przykładamy wagę do kompleksowego osobistego doradztwa, a poprzez szeroką gamę naszych usług zapewniamy dopasowane do potrzeb zorientowane na przyszłość rozwiązania.

Buderus

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

Buderus

Systemy grzewcze
przyszłości.

Oddział	kod pocztowy	miasto	ulica	telefon	fax	e-mail:
Buderus Katowice	41-253	Czeladź	Wiejska 46	+48 32 295 04 00	+48 32 295 04 14	katowice@buderus.pl
Buderus Poznań	62-080	Tarnowo Podgórne	Krucza 6	+48 61 816 71 00	+48 61 816 71 60	poznan@buderus.pl
Buderus Warszawa	02-230	Warszawa	Jutrzenki 102/104	+48 22 57 801 20	+48 22 57 801 21	warszawa@buderus.pl
Buderus Gdańsk	80-299	Gdańsk	Galaktyczna 32	+48 58 340 15 00	+48 58 340 15 15	gdansk@buderus.pl
Buderus Lublin	20-447	Lublin	Diamentowa 4a	+48 81 441 59 41	+48 81 441 59 40	lublin@buderus.pl
Buderus Łódź	94-104	Łódź	Obywatelska 102/104	+48 42 648 87 60	+48 42 648 89 09	lodz@buderus.pl
Buderus Rzeszów	35-232	Rzeszów	Al. Gen. L. Okulickiego 13C	+48 17 863 51 50	+48 17 863 51 50	rzeszow@buderus.pl
Buderus Szczecin	70-772	Szczecin	Bagienna 6	+48 91 432 51 14	+48 91 432 51 14	szczecin@buderus.pl

Podane w ulotce informacje nie stanowią oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego i mogą różnić się od rzeczywistych parametrów urządzeń.

09.2017