

Pompy ciepła powietrze-woda typu split

Logatherm WPLS.2

Buderus

Systemy grzewcze
przyszłości.





Ciepło z natury

Natura jest wspaniałym dostawcą energii i zatrzymuje ciepło słoneczne w ziemi i w powietrzu. Dzięki pompom ciepła marki Buderus możesz wykorzystać tę energię do ogrzewania Twojego domu i to prawie bezpłatnie, bo aż do 80% energii funduje natura! W ten sposób odczuwalnie ograniczasz swoje bieżące wydatki.

Spis treści

2	Ciepło z natury
4	Przegląd
6	System
8	Budowa urządzenia
10	Dane techniczne

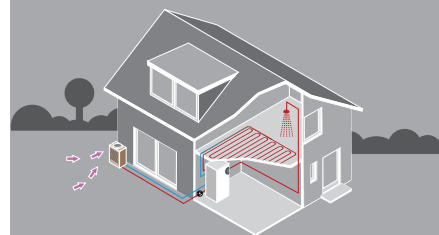


Ciepło z natury

Sprawa jest prosta – zasada działania pompy ciepła

Aby wytłumaczyć działanie pompy ciepła, najlepiej zacząć od kuchni, a dokładniej lodówki. Pobiera ona z produktów żywnościowych ich wewnętrzne ciepło i oddaje je na zewnątrz do pomieszczenia. Na podobnej zasadzie działa pompa ciepła. Przemiany termodynamiczne i podstawowe elementy konstrukcyjne w obu urządzeniach są identyczne. Jedyna różnica między nimi to efekty ich pracy, a co za tym idzie – zastosowanie. Lodówka ma dobrze chłodzić produkty spożywcze, a efektem ubocznym jej pracy jest ogrzewanie pomieszczenia.

Pompa ciepła ma natomiast ogrzewać budynek, zatem odbiera ciepło z powietrza za pomocą wymiennika ciepła (parownika), którego wygląd przypomina chłodnicę samochodową składającą się z rurek i lameli. Wewnątrz rurek znajduje się płyn (czynnik chłodniczy), który pod wpływem dostarczanego ciepła zaczyna wrzeć i odparowuje. Aby zintensyfikować odbiór ciepła, przy parowniku umieszczony jest wentylator, który wymusza przepływ powietrza. Dodatkowo sprężarka podwyższa jego ciśnienie, a co za tym idzie temperaturę (do wyznaczonego poziomu ogrzewania). Para oddaje zdobyte ciepło do systemu grzewczego i przechodzi w stan ciekły – skrapla się. Zawór dławiący obniża ciśnienie z powrotem do pierwotnego poziomu i obieg rozpoczyna się na nowo. Ciepło może być znowu pobierane i oddawane do systemu grzewczego. Oto cała tajemnica – tak łatwo można ogrzewać dom za pomocą pomp ciepła.



Tak może wyglądać Twoja instalacja grzewcza: wystawiona na zewnątrz pompa ciepła typu powietrze-woda Logatherm WPLS.2



Moduł wewnętrzny Tower do pracy w trybie monoenergetycznym z wbudowanym zasobnikiem c.w.u

Moduł zewnętrzny mały: 6 - 8 kW, duży: 11 - 13 kW

Moduł wewnętrzny w wersji naściennej do pracy w trybie monoenergetycznym lub biwalentnym

Klasyfikacja efektywności energetycznej Logatherm WPLS 11.2 RT i Logatherm WPLS 11.2 RE. Klasyfikacja może ulec zmianie w zależności od komponentów systemu i mocy grzewczej.

Pompy ciepła powietrze-woda typu split

W przypadku pomp ciepła Logatherm WPLS.2, dolnym źródłem ciepła (a jednocześnie nośnikiem ciepła) jest po prostu powietrze. Wentylator przetłacza je przez parownik, w którym część energii cieplnej powietrza przejmowana jest i przekazywana do systemu grzewczego budynku i podgrzewania ciepłej wody. Połączenie między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną wykonane jest za pomocą rurociągu chłodniczego.

Energia do ogrzewania domu i przygotowania ciepłej wody użytkowej może pochodzić ze źródeł odnawialnych. Można ją czerpać na przykład z powietrza, jednego z niewyczerpalnych źródeł energii. Nowa pompa ciepła powietrze-woda Logatherm WPLS.2 pobiera energię z powietrza i zamienia ją w ciepło.

Jeden system do wielu zastosowań

Nowa pompa Logatherm WPLS.2 to doskonałe rozwiązanie dla domów jednorodzinnych i małych budynków wielorodzinnych. Znajduje ona zastosowanie zarówno w nowym budownictwie, jak i w obiektach modernizowanych, bądź w sytuacjach rozbudowy instalacji grzewczej.

Wszystko działa jak należy

Pompa ciepła Logatherm WPLS.2 zapewnia wysoką efektywność energetyczną dzięki regulatorowi HMC300. Istnieje możliwość obsługi przez internet za pośrednictwem modułu Logamatic web KM200 (akcesoria).

Zalety systemu

Logatherm WPLS.2 można połączyć zarówno z kotłem gazowym lub olejowym, jak i z instalacjami pozyskującymi energię ze źródeł odnawialnych (panelami fotowoltaicznymi lub kotłem na biomasę). Buderus oferuje wszystko co jest potrzebne do zapewnienia komfortu cieplnego w połączeniu z instalacjami pozyskującymi energię ze słońca, powietrza, wody lub ciepła ziemi, spalania drewna.



Wszystko od jednego producenta

Wszystkie elementy pompy ciepła Logatherm WPLS.2 idealnie ze sobą współpracują. Można też skutecznie sterować ich pracą.

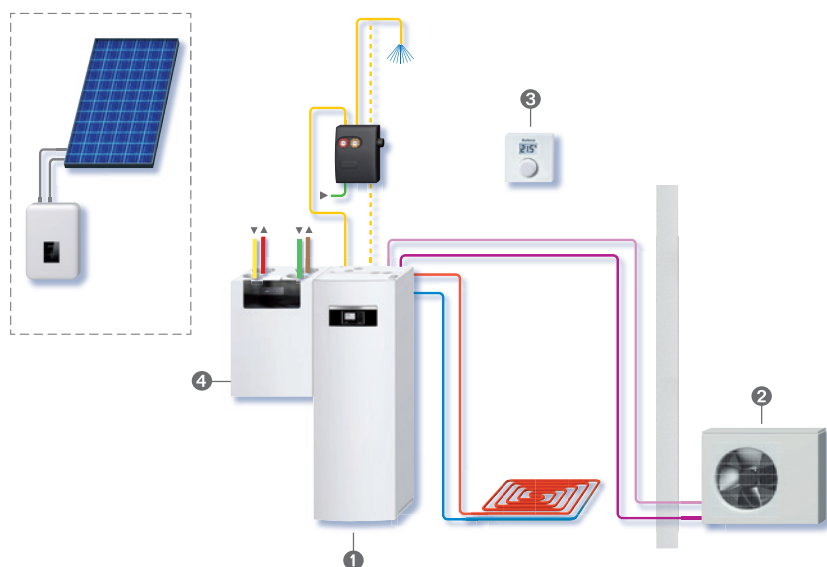
Układ hydrauliczny bez bufora

Pompę ciepła Logatherm WPLS.2 wyróżnia brak zasobnika buforowego w układzie hydraulicznym. Logatherm WPLS.2 to pompa rewersyjna z modulowanym trybem pracy, o mocy grzewczej od 6 kW do 13 kW.

Ciepło i zimno

Logatherm WPLS.2 w wersji standardowej służy zarówno do grzania, jak i aktywnego chłodzenia. Dzięki pompie wewnętrznej obieg grzewczy można przełączać bezpośrednio na tryb grzania lub chłodzenia. W obrębie obiegu grzewczego zainstalowano wysokowydajną pompę obiegową, zawór bezpieczeństwa, manometr i odpowietrznik.





- ❶ Moduł wewnętrzny Logatherm WPLS.2
- ❷ Moduł zewnętrzny Logatherm WPLS.2, 6 - 8 kW
- ❸ Regulator pokojowy Logamatic RC100H
- ❹ Logavent HRV2

Koncepcja systemowa ma znaczenie

Kto myśli systemowo, myśli przyszłościowo. Ważne jest, aby myśleć nie tylko o pojedynczych podzespołach, ale rozumieć ich wzajemne zależności. Właśnie w ten sposób postępują eksperci Buderus, nieustannie optymalizując współdziałanie wszystkich podzespołów grzewczych Buderus, dla osiągnięcia jeszcze wyższej wydajności, wykorzystania najnowszych technologii i efektu większego niż suma poszczególnych elementów.

Optymalny sposób korzystania z energii ze źródeł odnawialnych – nowy system pompy ciepła powietrze-woda typu split – Logatherm WPLS.2.

Zalety systemu w skrócie:

- wysokiej jakości technologia jako wynik połączonych doświadczeń producenta i dystrybutora
- wszystkie elementy systemu od jednego producenta
- optymalne współdziałanie wszystkich komponentów
- system, który można rozszerzać o dodatkowe elementy wykorzystujące odnawialne źródła energii



Kompaktowa i elastyczna

Logatherm WPLS.2 składa się z modułu wewnętrznego i zewnętrznego. Oba moduły są połączone przewodami rurowymi z czynnikiem chłodniczym. Dostępne są następujące warianty modułów wewnętrznych: do pracy w trybie monoenergetycznym, biwalentnym, w trybie monoenergetycznym w wersji Tower.

Moduł zewnętrzny

Nowy system pompy ciepła jest wyposażony w moduł zewnętrzny z modulowanym trybem pracy, dzięki któremu moc pompy ciepła dostosowuje się na bieżąco do zapotrzebowania instalacji grzewczej na ciepło do ogrzewania pomieszczeń i c.w.u. Moc grzewcza nowego systemu Logatherm WPLS.2 może wynosić 6, 8, 11 i 13 kW.

Tower – wszystko w jednym

Wybór optymalnego rodzaju modułu wewnętrznego zależy od indywidualnego zapotrzebowania na ogrzewanie i c.w.u. Kompaktowy, niewielkich rozmiarów moduł typu Tower z zasobnikiem c.w.u. o poj. 190 l zawiera wszystkie niezbędne komponenty systemowe. Moduł Tower może być dodatkowo wyposażony w wężownicę solarną. W tej wersji systemu ciepłą wodę użytkową nagrzewa wężownica solarna: oto sposób na wykorzystanie dodatkowej energii z odnawialnego źródła.



Moduł wewnętrzny do montażu
naściennego w wariantach
monoenergetycznym i biwalentnym



Regulator Logamatic HMC300

Mały, ale wydajny

Moduł wewnętrzny do montażu naściennego jest dostępny w wersji monoenergetycznej z grzałką elektryczną oraz w wersji biwalentnej z zaworem mieszającym do współpracy z kotłem. Instalacja pompy ciepła może pracować równolegle z grzałką, kotłem gazowym lub olejowym (o maks. mocy 25 kW), a dzięki temu niezawodnie pokrywa nawet wysokie zapotrzebowanie na ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową.

Rozwiązanie hybrydowe

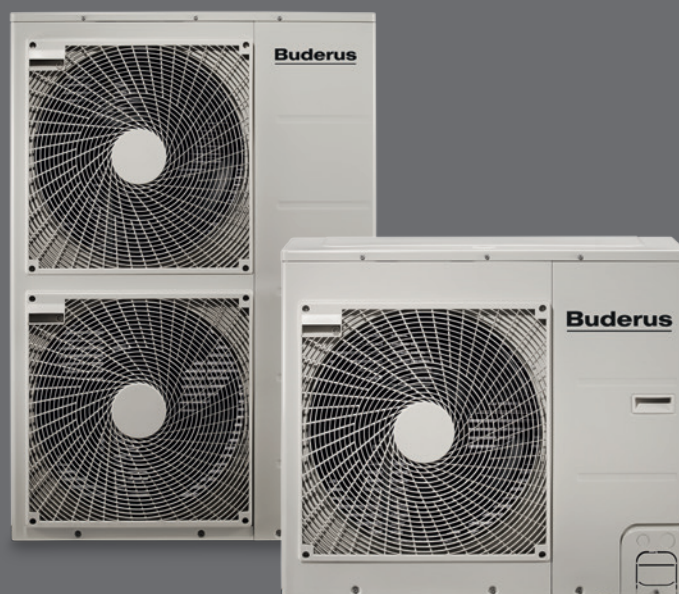
Moduł wewnętrzny w wariantcie biwalentnym jest seryjnie wyposażony w funkcję hybrydową. Moduł może automatycznie przełączać się na zasilanie energią elektryczną i kotłem olejowym lub gazowym w zależności od aktualnych cen energii, temperatury zewnętrznej i docelowej temperatury zasilania. System pracuje bez zakłóceń, nawet jeżeli pompa ciepła wytwarza zbyt mało mocy, gdyż może być dodatkowo zasilany energią z tradycyjnych źródeł.

Łatwa obsługa

System automatyki Logamatic HMC300 z czytelnym wyświetlaczem i obsługą za pomocą jednego przycisku sprawia, że Logatherm WPLS.2 precyzyjnie dostosowuje się do indywidualnych wymagań w zakresie komfortu cieplnego. System automatyki ułatwia integrację systemu z nowymi i modernizowanymi źródłami ciepła.

Podłączenie do sieci

Internet znajduje coraz szersze zastosowanie również w dziedzinie techniki grzewczej. Dzięki innowacyjnej technologii Buderus, coraz liczniejszą grupę źródeł ciepła można wygodnie obsługiwać online, korzystając ze smartfona lub tabletu.



Moduł zewnętrzny Logatherm WPLS.2

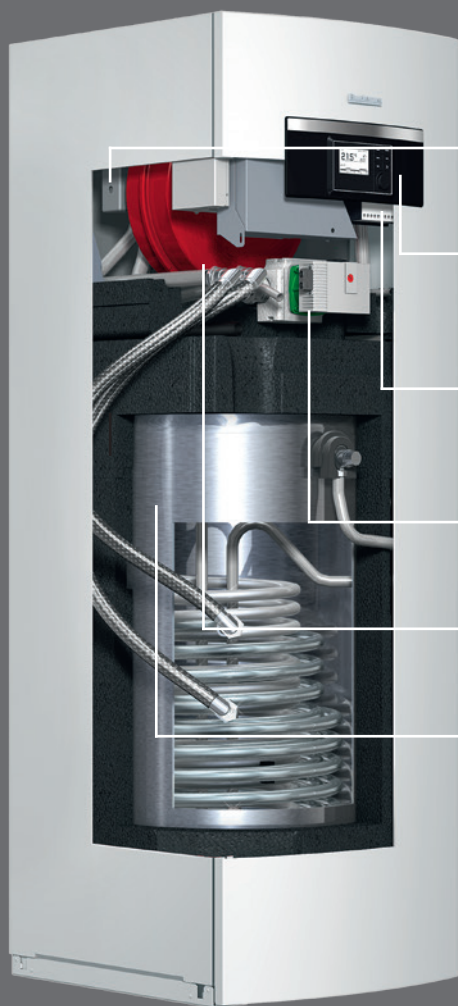
Moduł Logamatic web KM200 i aplikacja EasyControl

Dodatkowy moduł Logamatic web KM200 umożliwia sterowanie i zdalny nadzór nad instalacją grzewczą przez internet, przy użyciu smartfona lub tabletu. Zapewnia płynną komunikację pomiędzy modułem sterowania Logamatic EMS lub EMS Plus, obiegiem grzewczym i instalacją solarną.

Do sterowania pracą pompy Logatherm WPLS.2 służy regulator Logamatic HMC300, a sterowanie przez internet obsługuje moduł Logamatic web KM200 (akcesoria).



System grzewczy wyposażony w moduł Logamatic web KM200 to przyszłościowe rozwiązanie, które można obsługiwać za pomocą aplikacji.



By-pass montowany w standardzie
w celu zabezpieczenia minimalnego przepływu wody.

Zawór trójdrogowy
do przełączania między trybem ogrzewania i trybem ciepłej wody użytkowej.

System sterowania
Logamatic HMC300 do optymalnych i intuicyjnych ustawień pracy systemu grzewczego zgodnie z życzeniami użytkownika.

Płyta połączeniowa
do prostego łączenia wszystkich elementów elektrycznych za pomocą wyraźnie oznaczonych przyłączy.

Wbudowana pompa o wysokiej wydajności
do bardzo efektywnego i energooszczędnego obiegu wody grzewczej.

Naczynie wzbiorcze 14 l
aby wyrównać różnice w objętości wody grzewczej podczas nagrzewania.

Zasobnik c.w.u. ze stali nierdzewnej z opcjonalnym solarnym wymiennikiem ciepła
do przekazywania energii wytworzonej przez pompę ciepła lub inne źródło ciepła do c.w.u.



Ponieważ jesteśmy przekonani o wyjątkowej jakości naszych rozwiązań udzielamy do 5-let gwarancji na systemy Buderus!

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

Dane techniczne

Logatherm WPLS.2 (moduł zewnętrzny)	Jednostka	WPLS6.2	WPLS8.2	WPLS11.2	WPLS13.2
Moc grzewcza przy A2/W35 ¹⁾	kW	8,4	9,2	13,1	14,2
Moc grzewcza przy A7/W35 ²⁾	kW/COP	5,0/4,7	5,4/4,8	8,6/4,4	9,2/4,4
Moc grzewcza przy A2/W35 ²⁾	kW/COP	5,0/3,5	5,2/3,48	7,5/3,6	8,5/3,55
Moc grzewcza przy A-7/W35 ²⁾	kW/COP	6,0/2,5	7,2/2,61	10/2,7	11/2,7
Moc chłodząca przy A35/W18	kW	7	9	12	14
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m ³⁾	dB(A)	52	52	55	55
Zakres modulacji	kW	2 - 6	2 - 8	3,5 - 11	3,5 - 13
Zasilanie	V	230	230	400	400
Maksymalna temperatura zasilania pompy ciepła	°C	55	55	55	55
Wysokość	mm	834	834	1380	1380
Szerokość	mm	950	950	950	950
Głębokość	mm	330	330	330	330
Masa	kg	60	60	96	96
Czynnik chłodniczy	-	R410A	R410A	R410A	R410A

¹⁾ EN 14511 w obciążeniu 100%.

²⁾ EN 14825 z modulacją: 40% przy A7/W35; 60% przy A2/W35, 100% przy A-7/W35.

³⁾ EN 12102 40% przy A7/W35.

Logatherm WPLS.2 (moduł wewnętrzny)	Jednostka	WPLS6.2 RE/RB	WPLS8.2 RE/RB	WPLS11.2 RE/RB	WPLS13.2 RE/RB
Pojemność zasobnika c.w.u.	l	-	-	-	-
Wysokość	mm	700	700	700	700
Szerokość	mm	485	485	485	485
Głębokość	mm	398	398	398	398
Masa	kg	41/32	44/35	44/35	44/35

Logatherm WPLS.2 (moduł wewnętrzny)	Jednostka	WPLS6.2 RT/RTS	WPLS8.2 RT/RTS	WPLS11.2 RT/RTS	WPLS13.2 RT/RTS
Pojemność zasobnika c.w.u.	l	190/184	190/184	190/184	190/184
Wysokość	mm	1800	1800	1800	1800
Szerokość	mm	600	600	600	600
Głębokość	mm	661	661	661	661
Masa	kg	140/146	142/148	142/148	142/148

R: obieg rewersyjny; E: tryb monoenergetyczny, B: tryb biwalentny, T: Tower, TS: Tower z systemem solarnym

Dane ErP	Jednostka	WPLS6.2 RE/RB	WPLS8.2 RE/RB	WPLS11.2 RE/RB	WPLS13.2 RE/RB
Klasa efektywności energetycznej dla temperatury 55°C	-	A+	A++	A+	A+
Znamionowa moc cieplna dla temperatury 55°C (Prated)	kW	5	6	9	10
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla temperatury 55°C (η_s)	%	119	124,5	119	121
Klasa efektywności energetycznej dla temperatury 35°C	-	A+	A++	A++	A++
Znamionowa moc cieplna dla temperatury 35°C (Prated)	kW	6	7	10	11
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla temperatury 35°C (η_s)	%	147	150	152	153
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu (L_{WA})	dB(A)	37	37	35	35
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz (L_{WA})	dB(A)	65	65	67	67

Dane F-Gas	Jednostka	WPLS6.2 RE/RB	WPLS8.2 RE/RB	WPLS11.2 RE/RB	WPLS13.2 RE/RB
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane	-	Tak	Tak	Tak	Tak
Rodzaj czynnika chłodniczego	-	R410A	R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,6	1,6	2,3	2,3
GWP czynnika chłodniczego	kg CO ₂ -eq	2.088	2.088	2.088	2.088
Ilość czynnika chłodniczego	to CO ₂ -eq	3,341	3,341	4,802	4,802
Zamknięte hermetycznie	-	Nie	Nie	Nie	Nie

Dane dla warunków klimatu umiarkowanego

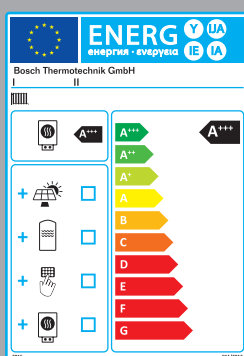
Dane ErP	Jednostka	WPLS6.2 RT/RTS	WPLS8.2 RT/RTS	WPLS11.2 RT/RTS	WPLS13.2 RT/RTS
Klasa efektywności energetycznej dla temperatury 55°C	-	A+	A++	A+	A+
Znamionowa moc cieplna dla temperatury 55°C (Prated)	kW	5	6	9	10
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla temperatury 55°C (η_s)	%	119	124	119	121
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu (L_{WA})	dB(A)	37	37	35	35
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz (L_{WA})	dB(A)	65	65	67	67
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody	-	B	B	A	A
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η_{wh})	%	66	71	77	78
Deklarowany profil obciążeń	-	L	L	L	L

Dane F-Gas	Jednostka	WPLS6.2 RT/RTS	WPLS8.2 RT/RTS	WPLS11.2 RT/RTS	WPLS13.2 RT/RTS
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane	-	Tak	Tak	Tak	Tak
Rodzaj czynnika chłodniczego	-	R410A	R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,6	1,6	2,3	2,3
GWP czynnika chłodniczego	kg CO _{2-eq}	2.088	2.088	2.088	2.088
Ilość czynnika chłodniczego	to CO _{2-eq}	3,341	3,341	4,802	4,802
Zamknięte hermetycznie	-	Nie	Nie	Nie	Nie

Dane dla warunków klimatu umiarkowanego

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 doskonałe 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	Diamantowa 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