

Pompy ciepła powietrze-woda
typu Split



Logatherm WPLS.2

Kompaktowe i elastyczne

Ciepło jest naszym żywiołem

Buderus

Z nową Dyrektywą ErP wyłącznie wysokoefektywne urządzenia grzewcze!

ErP 2015 – to ważna dyrektywa europejska wprowadzająca surowe wymagania w zakresie efektywności energetycznej produktów związanych z energią i mających wpływ na środowisko. Odnosi się ona m.in. do źródeł ciepła (a więc kotłów grzewczych, podgrzewaczy c.w.u., pomp ciepła, urządzeń kogeneracyjnych) i do zasobników c.w.u.

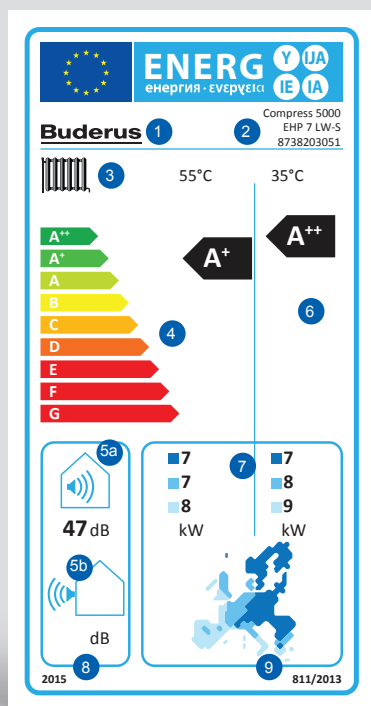
Dlaczego warto już dziś przełączyć się na nowe wymagania?

Nowa dyrektywa określa minimalne wymagania dotyczące właściwości produktów. Sprawia ona, że wiele z dotychczas stosowanych rozwiązań grzewczych stanie się zbędne, gdyż nie spełnią one nowych obowiązków w zakresie efektywności energetycznej. 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.

W skrócie: Ile energii zużyje Twój nowy system grzewczy?

Od września 2015 r. 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. Podobne etykiety stosowane są na urządzeniach AGD i ułatwiają ocenę poszczególnych rozwiązań. Na podstawie określonych kolorów i liter na etykiecie, użytkownik już na pierwszy rzut oka będzie mógł rozpoznać m.in. do jakiej klasy efektywności należy dane urządzenie oraz jaki generuje poziom hałasu.

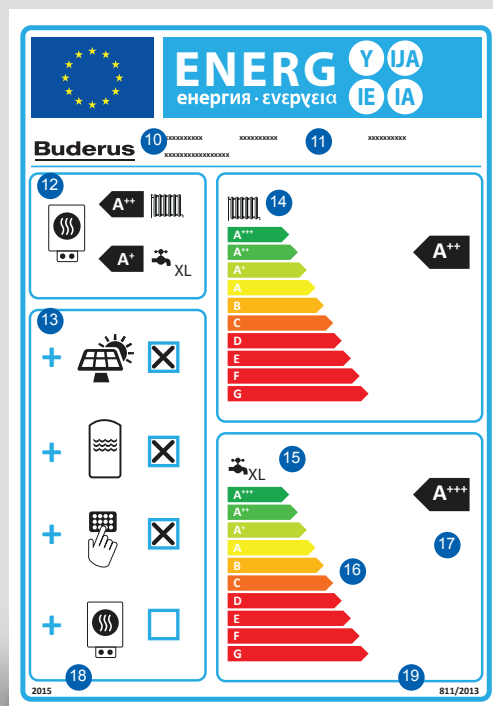
Wzór etykiety produktu dla ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła



Etykieta produktu

Dotyczy pojedynczego urządzenia np. pompy ciepła.

Wzór etykiety zestawu dla układów centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej



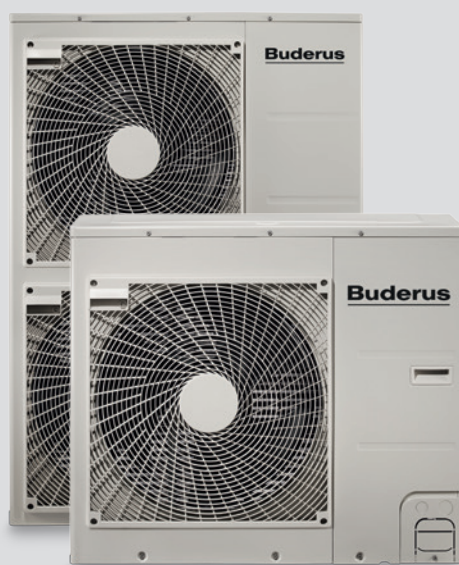
Etykieta zestawu

Przeznaczona jest dla rozwiązań systemowych np. dla systemu dostarczającego ciepłą wodę, centralne ogrzewanie w połączeniu z techniką solarną.

- 1 Nazwa dostawcy lub znak towarowy
- 2 Identyfikator modelu dostawcy
- 3 Funkcja ogrzewania pomieszczeń
- 4 Klasa efektywności (grafika)
- 5a Poziomy mocy akustycznej w pomieszczeniu
- 5b Poziomy mocy akustycznej na zewnątrz
- 6 Klasa efektywności energetycznej przy parametrach 55/35°C
- 7 Znamionowa moc cieplna
- 8 Rok wprowadzenia etykiety
- 9 Numer rozporządzenia
- 10 Nazwa dostawcy lub znak towarowy
- 11 Identyfikator modelu dostawcy
- 12 Klasa efektywności ogrzewacza wielofunkcyjnego
- 13 Skład zestawu
- 14 Funkcja ogrzewania pomieszczeń
- 15 Funkcja c.w.u.
- 16 Klasa efektywności (grafika)
- 17 Klasa sezonowej efektywności energetycznej zestawu odpowiednio dla c.o. i c.w.u.
- 18 Rok wprowadzenia etykiety
- 19 Numer rozporządzenia



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

Spis treści

4-5	Przegląd
6-7	System
8-9	Budowa urządzenia
10-11	Dane techniczne

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.

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.

Sprawa jest prosta – zasada działania pompy ciepła

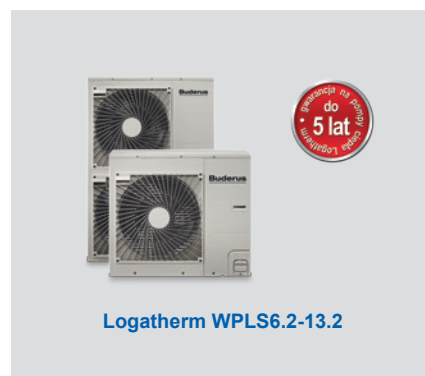
Aby wytłumaczyć działanie pompy ciepła, najlepiej zacząć od kuchni, a dokładniej lodówki. Pobiera ona z produktów żywnościowych ich wewnętrzne ciepło i oddaje je na zewnątrz do pomieszczenia. Na podobnej zasadzie działa pompa ciepła. Przemiany termodynamiczne i podstawowe elementy konstrukcyjne w obu 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 natomiast ma ogrzewać budynek, a efektem ubocznym jej pracy jest chłodzenie tzw. dolnego źródła ciepła. Decydujący jest tutaj transport ciepła. Odbywa się on za pomocą nośnika ciepła, który pobiera ciepło z ziemi, transportuje je do pompy ciepła i dalej do parownika. Parownik ma konstrukcję wymiennika płytowego, w którym między sąsiednimi płytami znajdują się: czynnik roboczy, mający wyjątkowo niską temperaturę wrzenia, oraz nośnik ciepła. Pod wpływem temperatury nośnika ciepła, czynnik roboczy wrze i odparowuje. 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.

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.



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



Logatherm WPLS6.2-13.2

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.



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 HMC 300. 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 (kolektorami fotowoltaicznymi lub kotłem na biomase). 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

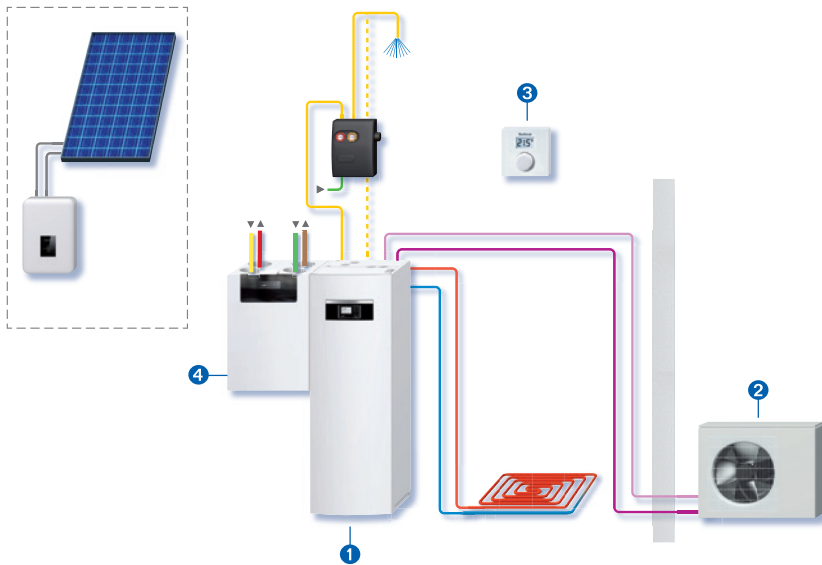
Wszystkie elementy pompy ciepła Logatherm WPLS.2 idealnie ze sobą współpracują. Można też skutecznie sterować ich pracą.

Układ hydrauliczny bez bufora

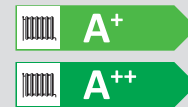
Pompę ciepła Logatherm WPLS.2 wyróżnia brak zasobnika buforowego w układzie hydraulicznym. Logatherm WPLS.2 to pompa rewersyjna z modulowanym trybem pracy, o mocy grzewczej od 6 kW do 13 kW.

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, zawór bezpieczeństwa, manometr i odpowietrznik.



1. Moduł wewnętrzny Logatherm WPLS.2
2. Moduł zewnętrzny Logatherm WPLS.2, 6 - 8 kW
3. Regulator pokojowy Logamatic RC100H
4. Logavent HRV2



Klasyfikacja efektywności energetycznej Buderus Logatherm WPLS8.2RT. Klasyfikacja może ulec zmianie w zależności od komponentów systemu i mocy grzewczej.

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



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.

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 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 solarny wymiennik ciepła. W tej wersji system ciepłą wodę użytkową nagrzewa węzownica solarna: oto sposób na wykorzystanie dodatkowej energii z odnawialnego źródła.

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.

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

Zawór trójdrogowy

do przełączania między trybem ogrzewania i trybem ciepłej wody użytkowej.

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.

Wbudowana pompa o wysokiej wydajności

do bardzo efektywnego i energooszczędnego obiegu wody grzewczej.

Płytki połączeniowej

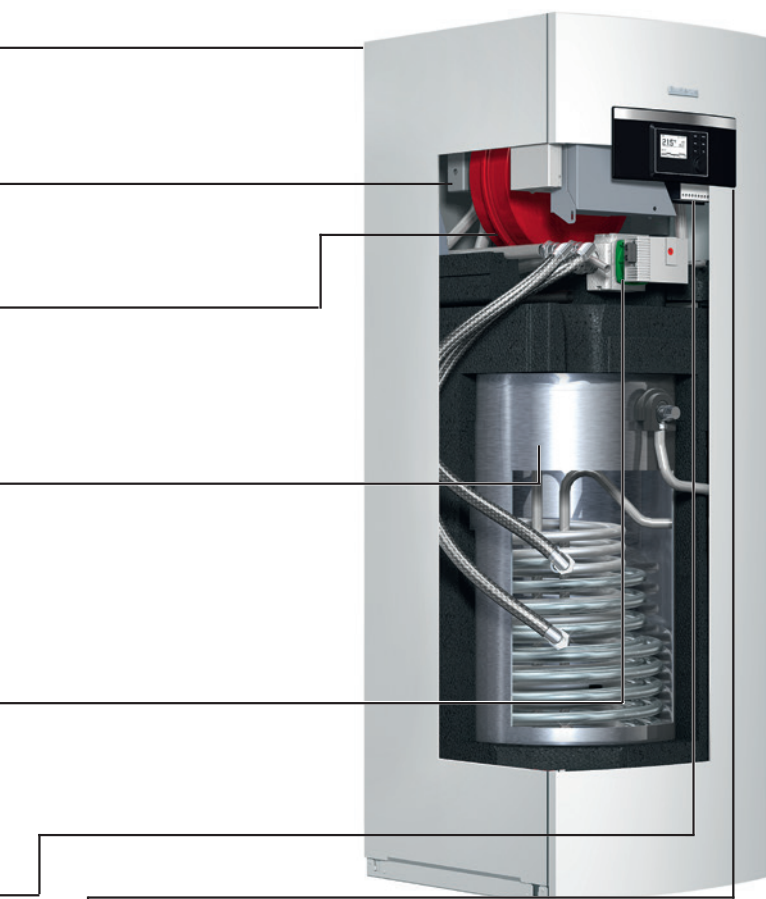
do prostego łączenia wszystkich elementów elektrycznych za pomocą wyraźnie oznaczonych przyłączy.

System sterowania Logamatic HMC 300

do optymalnych i intuicyjnych ustawień pracy systemu grzewczego zgodnie z życzeniami użytkownika.



Moduł wewnętrzny do montażu naściennego w wariantcie monoenergetycznym i biwalentnym



Pojedynczy moduł wewnętrzny Tower z wbudowanym zasobnikiem ciepłej wody

Do sterowania pracą pompy Logatherm WPLS.2 służy regulator Logamatic HMC 300, a sterowanie przez internet obsługuje moduł Logamatic web KM200 (akcesoria).

Łatwa obsługa

System automatyki Logamatic HMC 300 z czytelnym wyświetlaczem i obsługą za pomocą jednego przycisku sprawia, że Logatherm WPLS.2 precyzyjnie dostosowuje się do indywidualnych wymagań w zakresie komfortu ciepłego. 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 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.



Sterowanie możliwe za pomocą aplikacji Buderus EasyControl



Regulator Logamatic HMC 300



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

Dane ErP

Logatherm	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

Logatherm	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

Logatherm	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



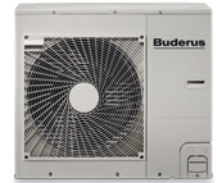
Dane F-Gas

Logatherm	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

Pompy ciepła typu powietrze-woda

Logatherm WPLS.2 (moduł zewnętrzny)	Jednostka	WPLS6.2	WPLS8.2	WPLS11.2	WPLS13.2
Moc grzewcza przy A2/W35 ¹⁾	kW	6	8	11	13
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
Maks. poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m	dB(A)	57	57	58	58
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.

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

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	20-484	Lublin	Inżynierska 8 H	+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	35-222	Rzeszów	Al. Gen. L. Okulickiego 13C	+48 17 863 51 50	+48 17 863 51 50	rzeszow@buderus.pl
Buderus Wrocław	55-070	Nowa Wieś Wrocławska	Wymysłowskiego 3	+48 71 364 79 00	+48 71 364 79 06	wroclaw@buderus.pl

Autoryzowany Partner Handlowy

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

Buderus