



# ENERG

енергия · ενεργεια



Logatherm

WLW196i-11 AR T190

8734150448

## Buderus



26 dB



53 dB



- 9 kW
- 9 kW
- 11 kW



# ENERG

енергия · ενέργεια



## Buderus

8734150448

Logatherm

WLW196i-11 AR T190

Energy label components: boiler icon, radiator icon, tap icon, and energy class labels A<sup>++</sup> and A.

Energy efficiency scale from A<sup>+++</sup> to G. The A<sup>++</sup> label is selected.

Feature icons: solar panel, hot water tank, control panel, and boiler.

Energy efficiency scale from A<sup>+++</sup> to G. The A label is selected.

## Logatherm

WLW196i-11 ART190

8734150448

O ile dotyczy wyrobu, poniższe informacje wynikają z wymogów rozporządzeń (UE) 811/2013 i (UE) 813/2013.

Dane produktu	Symbol	Jednostka	8734150448
Deklarowany profil obciążeń			L
Klasa efektywności energetycznej			A++
Klasa efektywności energetycznej (zastosowanie niskotemperaturowe)			A+++
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			A
Znamionowa moc cieplna (warunki klimatu umiarkowanego)	Prated	kW	9
Znamionowa moc cieplna (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego)	Prated	kW	10
Roczne zużycie energii (warunki klimatu umiarkowanego)	Q <sub>HE</sub>	kWh	5389
Roczne zużycie energii (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego)	Q <sub>HE</sub>	kWh	4534
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	1109
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatu umiarkowanego)	η <sub>s</sub>	%	140
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego)	η <sub>s</sub>	%	179
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η <sub>wh</sub>	%	92
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L <sub>WA</sub>	dB	26
Informacje dot. zdolności do eksploatacji poza godzinami największego obciążenia			nie
Szczególne środki ostrożności podczas instalacji, montażu lub konserwacji (jeśli dotyczy): patrz dokumentacja techniczna			
Znamionowa moc cieplna (warunki klimatu chłodnego)	Prated	kW	9
Znamionowa moc cieplna (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego)	Prated	kW	9
Znamionowa moc cieplna (warunki klimatu ciepłego)	Prated	kW	11
Znamionowa moc cieplna (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego)	Prated	kW	12
Roczne zużycie energii (warunki klimatu chłodnego)	Q <sub>HE</sub>	kWh	7508
Roczne zużycie energii (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6064
Roczne zużycie energii (warunki klimatu ciepłego)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3589
Roczne zużycie energii (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego)	Q <sub>HE</sub>	kWh	2480
Roczne zużycie energii elektrycznej (warunki klimatu chłodnego)	AEC	kWh	1346
Roczne zużycie energii elektrycznej (warunki klimatu ciepłego)	AEC	kWh	926
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatu chłodnego)	η <sub>s</sub>	%	113
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego)	η <sub>s</sub>	%	151
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatu ciepłego)	η <sub>s</sub>	%	167
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego)	η <sub>s</sub>	%	251
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (warunki klimatu chłodnego)	η <sub>wh</sub>	%	76
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (warunki klimatu ciepłego)	η <sub>wh</sub>	%	111
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	L <sub>WA</sub>	dB	53
Pompa ciepła powietrze/woda			tak
Pompa ciepła woda/woda			nie
Pompa ciepła solanka/woda			nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła			nie
Wyposażony w dodatkowy ogrzewacz			tak
Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła			tak
<b>Informacje dodatkowe do zintegrowanego regulatora temperatury</b>			
Klasa regulatora temperatury			II
Udział regulatora temperatury w sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		%	2,0

Dane w momencie wydruku. Najnowsza wersja dostępna w Internecie.

Dane produktu	Symbol	Jednostka	8734150448
<b>Moc grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj</b>			
Tj = - 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)	Pdh	kW	8,4
Tj = + 2°C (warunki klimatu umiarkowanego)	Pdh	kW	4,7
Tj = + 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)	Pdh	kW	5,1
Tj = + 12°C (warunki klimatu umiarkowanego)	Pdh	kW	6,1
Tj = temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu umiarkowanego)	Pdh	kW	9,3
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	kW	6,3
Pompy ciepła powietrze-woda: Tj = - 15°C (jeżeli TOL < - 20°C)	Pdh	kW	9,1
Temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu umiarkowanego)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania (warunki klimatu umiarkowanego)	Pcyc	kW	-
Współczynnik strat (warunki klimatu umiarkowanego)	Cdh		1,0
<b>Deklarowana moc wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj</b>			
Tj = - 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)	COPd		2,21
Tj = - 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)	PERd	%	-
Tj = + 2°C (warunki klimatu umiarkowanego)	PERd	%	-
Tj = + 2°C (warunki klimatu umiarkowanego)	COPd		3,58
Tj = + 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)	COPd		4,54
Tj = + 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)	PERd	%	-
Tj = + 12°C (warunki klimatu umiarkowanego)	COPd		5,66
Tj = + 12°C (warunki klimatu umiarkowanego)	PERd	%	-
Tj = temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu umiarkowanego)	COPd		1,84
Tj = temperatura dwuwartościowa	PERd	%	-
Tj = graniczna temperatura robocza	COPd		1,69
Tj = graniczna temperatura robocza	PERd	%	-
Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = - 15°C (jeżeli TOL < - 20°C)	COPd		1,75
Pompy ciepła powietrze-woda: Tj = - 15°C (jeżeli TOL < - 20°C)	PERd	%	-
Pompy ciepła powietrze/woda: graniczna temperatura robocza	TOL	°C	-18
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania (warunki klimatu umiarkowanego)	COPcyc		-
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	PERcyc	%	-
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	°C	60
<b>Pobór mocy w trybach innych niż aktywny</b>			
Tryb wyłączenia	P <sub>OFF</sub>	kW	0,020
Tryb wyłączonego termostatu	P <sub>TO</sub>	kW	0,020
W trybie czuwania	P <sub>SB</sub>	kW	0,020
Tryb włączonej grzałki karteru	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Ogrzewacz dodatkowy</b>			
Znamionowa moc cieplna dodatkowego ogrzewacza	Psup	kW	0,0
Rodzaj pobieranej energii			Energia elektryczna
<b>Inne parametry</b>			
Regulacja wydajności			zmienna
Emisja tlenków azotu (tylko dla gazu lub oleju)	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	-
Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz		m <sup>3</sup> /h	4200
Pompy ciepła solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki, zewnętrzny wymiennik ciepła		m <sup>3</sup> /h	-

# Buderus

## Logatherm

WLW196i-11 ART190

8734150448

Dane produktu	Symbol	Jednostka	8734150448
<b>Dodatkowe parametry podgrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła</b>			
Dzienne zużycie energii elektrycznej (warunki klimatu umiarkowanego)	$Q_{elec}$	kWh	5,430
Dzienne zużycie paliwa	$Q_{fuel}$	kWh	-

Dalsze ważne informacje dotyczące instalacji i konserwacji, jak również recyklingu i/lub utylizacji są opisane w instrukcji instalacji i obsługi. Należy postępować zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcjach montażu i obsługi.

## Logatherm

WLW196i-11 ART190

8734150448

**Karta danych systemu:** O ile dotyczy wyrobu, poniższe informacje wynikają z wymogów rozporządzenia (UE) 811/2013.

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwympiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

Dane do obliczania sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		
<b>I</b>	Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń	140 %
<b>II</b>	Współczynnik ważący moc cieplną ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie	0,00 -
<b>III</b>	Wartość wyrażenia matematycznego $294/(11 \cdot Prated)$	3,00 -
<b>IV</b>	Wartość wyrażenia matematycznego $115/(11 \cdot Prated)$	1,00 -
<b>V</b>	Różnica między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego i chłodnego	27 %
<b>VI</b>	Różnica między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i umiarkowanego	27 %

**Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła** **I** = **1** 140 %

**Regulator temperatury (z karty produktu regulatora temperatury)** + **2** 2,0 %

Klasa: I = 1%, II = 2%, III = 1,5%, IV = 2%, V = 3%, VI = 4%, VII = 3,5%, VIII = 5%

**Dodatkowy kocioł (z karty produktu kotła)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

**Udział energii słonecznej (z karty produktu urządzenia słonecznego)**  $(III \times \text{ - } + IV \times 0,189) \times 0,45 \times (\text{ - } / 100) \times 0,86 = + \text{ 4 } \text{ - } \%$

Wielkość kolektora (w m<sup>2</sup>)

Pojemność zasobnika (w m<sup>3</sup>)

Efektywność kolektora (w %)

Klasa zasobnika: A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

**Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu**

- w warunkach klimatu umiarkowanego **5** 142 %

**Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego**

G < 30%, F ≥ 30%, E ≥ 34%, D ≥ 36%, C ≥ 75%, B ≥ 82%, A ≥ 90%, A\* ≥ 98%, A\*\* ≥ 125%, A\*\*\* ≥ 150%

**A\*\***

**Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń**

- w warunkach klimatu chłodnego **5** 142 - V = 115 %

- w warunkach klimatu ciepłego **5** 142 + VI = 169 %

# Buderus

## Logatherm

WLW196i-11 ART190

8734150448

### Dane do obliczania efektywności energetycznej podgrzewania wody

I	Wartość efektywności energetycznej podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego, wyrażona w %	92	%
II	Wartość wyrażenia matematycznego $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$	-	-
III	Wartość wyrażenia matematycznego $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$	-	-

**Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego** I = **1** 92 %

Deklarowany profil obciążeń

L

**Udział energii słonecznej (z karty produktu urządzenia słonecznego)**  $(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I$  = + **2** - %

**Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego** **3** 92 %

**Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego**

A

Profil obciążeń M	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 33 %, C ≥ 36 %, B ≥ 39 %, A ≥ 65 %, A* ≥ 100 %, A** ≥ 130 %, A*** ≥ 163 %
Profil obciążeń L	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 34 %, C ≥ 37 %, B ≥ 50 %, A ≥ 75 %, A* ≥ 115 %, A** ≥ 150 %, A*** ≥ 188 %
Profil obciążeń XL	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 35 %, C ≥ 38 %, B ≥ 55 %, A ≥ 80 %, A* ≥ 123 %, A** ≥ 160 %, A*** ≥ 200 %
Profil obciążeń XXL	G < 28 %, F ≥ 28 %, E ≥ 32 %, D ≥ 36 %, C ≥ 40 %, B ≥ 60 %, A ≥ 85 %, A* ≥ 131 %, A** ≥ 170 %, A*** ≥ 213 %

### Efektywność energetyczna podgrzewania wody

- warunkach klimatu chłodnego **3** 92 - 0,2 x **2** - = **76** %

- w warunkach klimatu ciepłego **3** 92 + 0,4 x **2** - = **111** %