



# ENERG

енергия · ενεργεια

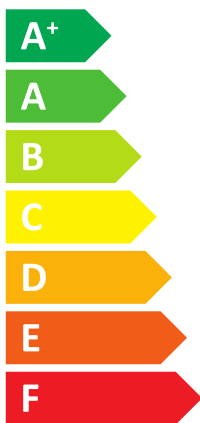
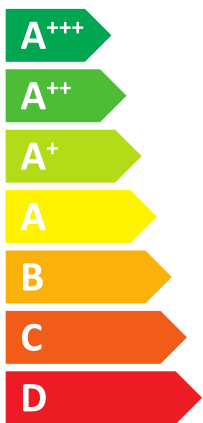


Logatherm

WSW196I.2-16 T180

8738212300

## Buderus



**41** dB

dB



- 14** kW
- 14** kW
- 14** kW



# ENERG

енергия · ενέργεια



## Buderus

8738212300

Logatherm

WSW196I.2-16 T180

Energy label components: boiler icon, radiator icon, tap icon with 'XL' label, and energy efficiency labels 'A+++' and 'A+'.

Energy efficiency scale from A+++ (green) to G (red). A black arrow points to the A+++ level.

Feature icons: solar panel, tank, control panel, and boiler, each with a plus sign and a selection box (checkbox or X).

Energy efficiency scale from A+++ (green) to G (red). A black arrow points to the A+ level.

## Logatherm

WSW196L.2-16 T180

8738212300

Jsou-li u výrobku použitelné, jsou následující údaje založeny na požadavcích Nařízení (EU) 811/2013 a (EU) 813/2013.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	8738212300
Deklarovaný zátěžový profil			XL
Třída energetické účinnosti			A+++
Třída energetické účinnosti (nizkoteplotní použití)			A+++
Třída energetické účinnosti ohřevu vody			A+
Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Prated	kW	14
Jmenovitý tepelný výkon (nizkoteplotní použití, průměrné klimatické podmínky)	Prated	kW	16
Roční spotřeba energie (průměrné klimatické podmínky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	7154
Roční spotřeba energie (nizkoteplotní použití, průměrné klimatické podmínky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6018
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	1321
Sezonní energetická účinnost vytápění (průměrné klimatické podmínky)	η <sub>S</sub>	%	156
Sezonní energetická účinnost vytápění (nizkoteplotní použití, průměrné klimatické podmínky)	η <sub>S</sub>	%	205
Energetická účinnost ohřevu vody	η <sub>wh</sub>	%	127
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostředí	L <sub>WA</sub>	dB	41
Údaj o schopnosti provozu mimo špičku			ne
Zvláštní opatření, která je nutné přijmout při montáži, instalaci nebo údržbě (lze-li použít): viz technická dokumentace			
Jmenovitý tepelný výkon (chladnější klimatické podmínky)	Prated	kW	14
Jmenovitý tepelný výkon (nizkoteplotní použití, chladnější klimatické podmínky)	Prated	kW	16
Jmenovitý tepelný výkon (teplejší klimatické podmínky)	Prated	kW	14
Jmenovitý tepelný výkon (nizkoteplotní použití, teplejší klimatické podmínky)	Prated	kW	16
Roční spotřeba energie (chladnější klimatické podmínky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	8176
Roční spotřeba energie (nizkoteplotní použití, chladnější klimatické podmínky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6898
Roční spotřeba energie (teplejší klimatické podmínky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	4609
Roční spotřeba energie (nizkoteplotní použití, teplejší klimatické podmínky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3856
Roční spotřeba elektrické energie (chladnější klimatické podmínky)	AEC	kWh	1321
Roční spotřeba elektrické energie (teplejší klimatické podmínky)	AEC	kWh	1321
Sezonní energetická účinnost vytápění (chladnější klimatické podmínky)	η <sub>S</sub>	%	163
Sezonní energetická účinnost vytápění (nizkoteplotní použití, chladnější klimatické podmínky)	η <sub>S</sub>	%	214
Sezonní energetická účinnost vytápění (teplejší klimatické podmínky)	η <sub>S</sub>	%	157
Sezonní energetická účinnost vytápění (nizkoteplotní použití, teplejší klimatické podmínky)	η <sub>S</sub>	%	207
Energetická účinnost ohřevu vody (chladnější klimatické podmínky)	η <sub>wh</sub>	%	127
Energetická účinnost ohřevu vody (teplejší klimatické podmínky)	η <sub>wh</sub>	%	127
Hladina akustického výkonu ve venkovním prostoru	L <sub>WA</sub>	dB	-
Tepelné čerpadlo vzduch-voda			ne
Tepelné čerpadlo voda-voda			ne
Tepelné čerpadlo solanka-voda			ano
Nizkoteplotní tepelné čerpadlo			ne
Vybavené přídatným ohřivačem?			ano
Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem			ano
<b>Další informace pro integrovaný regulátor teploty</b>			
Třída regulátoru teploty			II
Přínos regulátoru teploty k sezonní energetické účinnosti vytápění		%	2,0
<b>Topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T<sub>J</sub></b>			
T <sub>J</sub> = - 7 °C (průměrné klimatické podmínky)	P <sub>dh</sub>	kW	12,8

Data v době tisku. Nejnovější verze je k dispozici na internetu.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	8738212300
T <sub>j</sub> = + 2 °C (průměrné klimatické podmínky)	P <sub>dh</sub>	kW	7,9
T <sub>j</sub> = + 7 °C (průměrné klimatické podmínky)	P <sub>dh</sub>	kW	5,4
T <sub>j</sub> = + 12 °C (průměrné klimatické podmínky)	P <sub>dh</sub>	kW	4,7
T <sub>j</sub> = bivalentní teplota (průměrné klimatické podmínky)	P <sub>dh</sub>	kW	14,2
T <sub>j</sub> = mezní provozní teplota	P <sub>dh</sub>	kW	14,2
U tepelných čerpadel vzduch-voda: T <sub>j</sub> = - 15 °C pokud TOL < - 20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	-
Bivalentní teplota (průměrné klimatické podmínky)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Topný výkon v cyklickém intervalu (průměrné klimatické podmínky)	P <sub>cyh</sub>	kW	3,5
Koeficient ztráty energie (průměrné klimatické podmínky)	C <sub>dh</sub>		1,0
<b>Deklarovaný topný faktor nebo koeficient primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C (průměrné klimatické podmínky)	COP <sub>d</sub>		2,82
T <sub>j</sub> = - 7 °C (průměrné klimatické podmínky)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C (průměrné klimatické podmínky)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C (průměrné klimatické podmínky)	COP <sub>d</sub>		4,23
T <sub>j</sub> = + 7 °C (průměrné klimatické podmínky)	COP <sub>d</sub>		4,79
T <sub>j</sub> = + 7 °C (průměrné klimatické podmínky)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 12 °C (průměrné klimatické podmínky)	COP <sub>d</sub>		5,07
T <sub>j</sub> = + 12 °C (průměrné klimatické podmínky)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = bivalentní teplota (průměrné klimatické podmínky)	COP <sub>d</sub>		2,51
T <sub>j</sub> = bivalentní teplota	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = mezní provozní teplota	COP <sub>d</sub>		2,51
T <sub>j</sub> = mezní provozní teplota	PER <sub>d</sub>	%	-
U tepelných čerpadel vzduch-voda: T <sub>j</sub> = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	COP <sub>d</sub>		-
U tepelných čerpadel vzduch-voda: T <sub>j</sub> = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	PER <sub>d</sub>	%	-
U tepelných čerpadel vzduch-voda: mezní provozní teplota	TOL	°C	-
Topný výkon v cyklickém intervalu (průměrné klimatické podmínky)	COP <sub>cyh</sub>		2,77
Topný výkon v cyklickém intervalu	PER <sub>cyh</sub>	%	-
Mezní provozní teplota ohřívání vody	WTOL	°C	71
<b>Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu</b>			
Vypnutý stav	P <sub>OFF</sub>	kW	0,010
Stav vypnutého termostatu	P <sub>TO</sub>	kW	0,010
V pohotovostním režimu	P <sub>SB</sub>	kW	0,010
Režim zahřívání skříně kompresoru	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Přídavný ohřivač</b>			
Jmenovitý tepelný výkon pomocného topení	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
Energetický příkon			Elektro
<b>Další položky</b>			
Regulace výkonu			proměnlivá
Emise oxidů dusíku (pouze pro plyn nebo olej)	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	-
U tepelných čerpadel vzduch-voda: jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru		m <sup>3</sup> /h	-
Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla u tepelných čerpadel solanka-voda:		m <sup>3</sup> /h	3
<b>Dodatečné údaje pro kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem</b>			
Denní spotřeba elektrické energie (průměrné klimatické podmínky)	Q <sub>elec</sub>	kWh	6,250
Denní spotřeba paliva	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-

# **Buderus**

## **Logatherm**

WSW196I.2-16 T180

8738212300

Další důležité informace pro instalaci a údržbu, recyklace a/nebo likvidace jsou popsána v návodu k instalaci a obsluze. Návody k instalaci a obsluze si pečlivě přečtěte a řiďte se jimi.

## Logatherm

WSW196L.2-16 T180

8738212300

**Tabulka systémových dat:** Jsou-li u výrobku použitelné, jsou následující údaje založeny na požadavcích Nařízení (EU) 811/2013.

Energetická účinnost soupravy výrobků uvedená v tomto informačním listu nemusí odpovídat její skutečné energetické účinnosti poté, co je souprava instalována v budově, protože tuto účinnost ovlivňují také další faktory, jako jsou tepelné ztráty přenosové soustavy a dimenzování výrobků v souvislosti s velikostí a vlastnostmi budovy.

Údaje pro výpočet energetické účinnosti vytápění		
<b>I</b>	Hodnota energetické účinnosti vytápění preferovaného ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů	156 %
<b>II</b>	Faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaného ohřívače a přídatných ohřívačů soupravy	0,00 -
<b>III</b>	Hodnota matematického výrazu $294/(11 \cdot Prated)$	1,91 -
<b>IV</b>	Hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot Prated)$	0,75 -
<b>V</b>	Rozdíl sezonních energetických účinností vytápění za průměrných a chladnějších klimatických podmínek	7 %
<b>VI</b>	Rozdíl sezonních energetickou účinností vytápění za teplejších a průměrných klimatických podmínek	1 %

**Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla** **I** = **1** 156 %

**Regulátor teploty (Z informačního listu regulátoru teploty)** + **2** 2,0 %

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

**Přídavný kotel (Z informačního listu kotle)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

**Solární přínos (Z informačního listu solárního zařízení)** (III x - + IV x 0,180) x 0,45 x ( - ) /100 x - = + **4** - %

Plocha kolektoru (v m<sup>2</sup>)

Objem nádrže (v m<sup>3</sup>)

Účinnost kolektoru (v %)

Klasifikace nádrže: A<sup>+</sup> = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

### Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy

- při průměrných klimatických podmínkách: **5** 158 %

### Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek

G < 30 %, F ≥ 30 %, E ≥ 34 %, D ≥ 36 %, C ≥ 75 %, B ≥ 82 %, A ≥ 90 %, A<sup>+</sup> ≥ 98 %, A<sup>++</sup> ≥ 125 %, A<sup>+++</sup> ≥ 150 %

**A<sup>+++</sup>**

### Sezonní energetická účinnost vytápění

- při chladnějších klimatických podmínkách: **5** 158 - V = 165 %

- při teplejších klimatických podmínkách: **5** 158 + VI = 159 %

# Buderus

## Logatherm

WSW196I.2-16 T180

8738212300

### Údaje pro výpočet energetické účinnosti ohřevu vody

I	Hodnota energetické účinnosti ohřevu vody kombinovaného ohřivače, vyjádřená v %	127	%
II	Hodnota matematického výrazu $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$	-	-
III	Hodnota matematického výrazu $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$	-	-

### Energetická účinnost ohřevu vody kombinovaného ohřivače

$$I = 1 \cdot 127 \%$$

Deklarovaný zátěžový profil

XL

### Solární přínos (Z informačního listu solárního zařízení)

$$(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I = + 2 \cdot - \%$$

### Energetická účinnost ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

$$3 \cdot 127 \%$$

### Třída energetické účinnosti ohřevu vody soupravy za průměrných klimatických podmínek

A\*

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

### Energetickou účinností ohřevu vody

- při chladnějších klimatických podmínkách:

$$3 \cdot 127 - 0,2 \times 2 \cdot - = 127 \%$$

- při teplejších klimatických podmínkách:

$$3 \cdot 127 + 0,4 \times 2 \cdot - = 127 \%$$