



**ENERG**  
енергия · ενεργεια

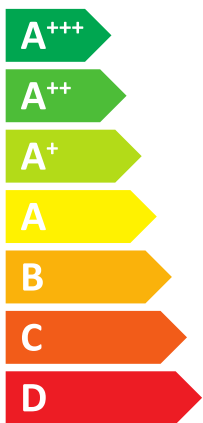


Logatherm

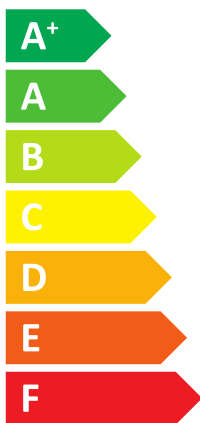
WSW 196I.2-16 T180

8738212035

**Buderus**



A+++



A+

**41** dB

dB

- 14 kW
- 14 kW
- 14 kW





**ENERG**  
енергия · ενέργεια



**Buderus**

8738212035

Logatherm

WSW 196I.2-16 T180

A+++

A+

XL

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A+++

+

+

+

+

XL

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A+

Pokiaľ je to na produkt aplikovateľné, nasledovné údaje sú založené na požiadavkách nariadení (EÚ) 811/2013 a (EÚ) 813/2013.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	8738212035
Uvádzaný záťažový profil			XL
Trieda energetickej účinnosti			A+++
Trieda energetickej účinnosti (využívanie nízkej teploty)			A+++
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody			A+
Menovitý tepelný výkon (priemerné klimatické podmienky)	Prated	kW	14
Menovitý tepelný výkon (využívanie nízkej teploty, priemerné klimatické podmienky)	Prated	kW	16
Ročná spotreba energie (priemerné klimatické podmienky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	7154
Ročná spotreba energie (využívanie nízkej teploty, priemerné klimatické podmienky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6018
Ročná spotreba elektrického prúdu	AEC	kWh	1321
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (priemerné klimatické podmienky)	η <sub>s</sub>	%	156
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (využívanie nízkej teploty, priemerné klimatické podmienky)	η <sub>s</sub>	%	205
Energetická účinnosť pri príprave teplej vody	η <sub>wh</sub>	%	127
Hladina akustického tlaku v interiéri	L <sub>WA</sub>	dB	41
Údaj o schopnosti prevádzky mimo časov špičiek			nie
Špeciálne opatrenia, ktoré je nutné vykonať za účelom zloženia, inštalácie a údržby (ak sa aplikuje): viď podklady, ktoré boli dodané spolu s výrobkom			
Menovitý tepelný výkon (chladnejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	14
Menovitý tepelný výkon (využívanie nízkej teploty, chladnejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	16
Menovitý tepelný výkon (teplejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	14
Menovitý tepelný výkon (využívanie nízkej teploty, teplejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	16
Ročná spotreba energie (chladnejšie klimatické podmienky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	8176
Ročná spotreba energie (využívanie nízkej teploty, chladnejšie klimatické podmienky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6898
Ročná spotreba energie (teplejšie klimatické podmienky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	4609
Ročná spotreba energie (využívanie nízkej teploty, teplejšie klimatické podmienky)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3856
Ročná spotreba elektrického prúdu (chladnejšie klimatické podmienky)	AEC	kWh	1321
Ročná spotreba elektrického prúdu (teplejšie klimatické podmienky)	AEC	kWh	1321
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (chladnejšie klimatické podmienky)	η <sub>s</sub>	%	163
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (využívanie nízkej teploty, chladnejšie klimatické podmienky)	η <sub>s</sub>	%	214
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (teplejšie klimatické podmienky)	η <sub>s</sub>	%	157
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (využívanie nízkej teploty, teplejšie klimatické podmienky)	η <sub>s</sub>	%	207
Energetická účinnosť pri príprave teplej vody (chladnejšie klimatické podmienky)	η <sub>wh</sub>	%	127
Energetická účinnosť pri príprave teplej vody (teplejšie klimatické podmienky)	η <sub>wh</sub>	%	127
Hladina akustického tlaku v exteriéri	L <sub>WA</sub>	dB	-
Tepelné čerpadlo vzduch-voda			nie
Tepelné čerpadlo voda-voda			nie
Tepelné čerpadlo soľanka-voda			áno
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo			nie
Vybavené prídavným kotlom?			áno
Kombinované vykurovacie zariadenie s tepelným čerpadlom			áno

Dáta v čase tlače. Najnovšia verzia k dispozícii na internete.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	8738212035
<b>Ďalšie informácie pre integrovaný regulátor teploty</b>			
Trieda regulátora teploty			II
Prínos regulátora teploty k energetickej účinnosti vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia		%	2,0
<b>Výkon v režime vykurovacej prevádzky s čiastočnou záťažou pri priestorovej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj</b>			
Tj = - 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	12,8
Tj = + 2 °C (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	7,9
Tj = + 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	5,4
Tj = + 12 °C (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	4,7
Tj = Bivalentná teplota (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	14,2
Tj = Hraničná hodnota prevádzkovej teploty	Pdh	kW	14,2
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = - 15 °C (ak TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	-
Bivalentná teplota (priemerné klimatické podmienky)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Výkon počas cyklickej prerušovanej vykurovacej prevádzky (priemerné klimatické podmienky)	P <sub>cyh</sub>	kW	3,5
Súčiniteľ straty účinnosti (priemerné klimatické podmienky)	Cdh		1,0
<b>Uvádzaný koeficient výkonu alebo koeficient výhrevnosti pri čiastočnej záťaži v prípade priestorovej teploty 20 °C a vonkajšej teploty Tj</b>			
Tj = - 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	COPd		2,82
Tj = - 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (priemerné klimatické podmienky)	COPd		4,23
Tj = + 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	COPd		4,79
Tj = + 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = + 12 °C (priemerné klimatické podmienky)	COPd		5,07
Tj = + 12 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = Bivalentná teplota (priemerné klimatické podmienky)	COPd		2,51
Tj = Bivalentná teplota	PERd	%	-
Tj = Hraničná hodnota prevádzkovej teploty	COPd		2,51
Tj = Hraničná hodnota prevádzkovej teploty	PERd	%	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = - 15 °C (ak TOL < - 20 °C)	COPd		-
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = - 15 °C (ak TOL < - 20 °C)	PERd	%	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Hraničná hodnota prevádzkovej teploty	TOL	°C	-
Výkon v prípade cyklickej prerušovanej prevádzky (priemerné klimatické podmienky)	COP <sub>cyh</sub>		2,77
Výkon v prípade cyklickej prerušovanej prevádzky	PER <sub>cyh</sub>	%	-
Hraničná hodnota prevádzkovej teploty vykurovacej vody	WTOL	°C	71
<b>Spotreba elektrického prúdu v iných prevádzkových režimoch ako v stave prevádzky</b>			
Stav Vyp	P <sub>OFF</sub>	kW	0,010
Regulátor teploty Vyp	P <sub>TO</sub>	kW	0,010
V stave prevádzkovej pohotovosti	P <sub>SB</sub>	kW	0,010
Stav prevádzky s ohrevom krytu kľuky	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Prídavný kotol</b>			
Menovitý tepelný výkon prídavného kotla	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
Druh prívodu energie			Elektro
<b>Iné údaje</b>			
Riadenie výkonu			nastaviteľné
Emisia oxidu dusnatého (iba pre plyn alebo olej)	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	-

Dáta v čase tlače. Najnovšia verzia k dispozícii na internete.

# Buderus

## Logatherm

WSW 196L.2-16 T180

8738212035

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	8738212035
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitý prietok vzduchu, vonku		m <sup>3</sup> /h	-
Pre tepelné čerpadlá soľanka-voda: Menovitý prietok soľanky výmenník tepla vonku		m <sup>3</sup> /h	3
<b>Ďalšie údaje týkajúce sa kombinovaných kotlov s tepelným čerpadlom</b>			
Denná spotreba elektrickej energie (priemerné klimatické podmienky)	Q <sub>elec</sub>	kWh	6,250
Denná spotreba paliva	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-

Ďalšie dôležité informácie pre inštaláciu a údržbu, ako aj pre recykláciu a/alebo likvidáciu sú uvedené v inštaláčnych a prevádzkových pokynoch. Prečítajte si návody na inštaláciu a návody na obsluhu a dodržujte pokyny, ktoré sú v nich uvedené.

## Logatherm

WSW 196L.2-16 T180

8738212035

**List so systémovými údajmi:** Pokiaľ je to na produkt aplikovateľné, nasledovné údaje sú založené na požiadavkách nariadenia (EÚ) 811/2013.

Energetická účinnosť zostavy výrobkov uvedenej v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať jej skutočnej energetickej účinnosti po inštalovaní v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú ďalšie faktory ako je napr. tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie výrobkov so zreteľom na rozmery a povahové vlastnosti budovy.

Údaje pre výpočet energetickej účinnosti vykurovania priestoru		
<b>I</b>	Hodnota energetickej účinnosti vykurovania priestoru uprednostňovaným tepelným zdrojom	156 %
<b>II</b>	Súčiniteľ na vázanie tepelného výkonu uprednostňovaného tepelného zdroja a dodatočných tepelných zdrojov zostavy	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>	Hodnota rozdielu sezónnych energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných a chladnejších podmienok	7 %
<b>VI</b>	Hodnota rozdielu sezónnych energetickej účinnosti vykurovania priestoru za teplejších a priemerných podmienok	1 %

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade tepelného čerpadla** **I** = **1** 156 %

**Regulátor teploty (Z informačného listu regulátora teploty)** + **2** 2,0 %

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

**Dodatočný tepelný zdroj (Z informačného listu kotla)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru (v %)

**Solárny príspevok** (III x - + IV x 0,180) x 0,45 x ( - /100) x - = + **4** - %

**(Z informačného listu solárneho zariadenia)**

Veľkosť kolektora (v m<sup>2</sup>)

Objem nádrže (v m<sup>3</sup>)

Účinnosť kolektora (v %)

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

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy**

**- pri priemerných klimatických podmienkach** **5** 158 %

**Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach**

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

**A\*\*\***

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru**

**- pri chladnejších klimatických podmienkach** **5** 158 - V = 165 %

**- pri teplejších klimatických podmienkach** **5** 158 + VI = 159 %

# Buderus

## Logatherm

WSW 196L.2-16 T180

8738212035

### Údaje pre výpočet energetickej účinnosti prípravy teplej vody

I	Hodnota energetickej účinnosti ohrevu vody uprednostňovaného kombinovaného tepelného zdroja vyjadrená 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 účinnosť ohrevu vody kombinovaného tepelného zdroja

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

Deklarovaný záťažový profil

XL

### Solárny príspevok (Z informačného listu solárneho zariadenia)

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

### Energetická účinnosť ohrevu vody v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach

$$3 \cdot 127 \%$$

### Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach

A\*

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

### Energetická účinnosť prípravy teplej vody

- pri chladnejších klimatických podmienkach

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

- pri teplejších klimatických podmienkach

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