



# ENERG

енергия · ενεργεια



Logatherm

LOGATHERM WLW196I-4 AR T190

8730800114

## Buderus



25 dB



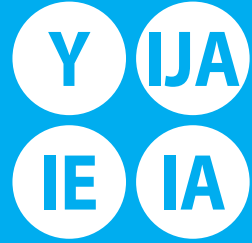
47 dB



- 4 kW
- 4 kW
- 6 kW



ENERG  
енергия · ενέργεια



**Buderus**

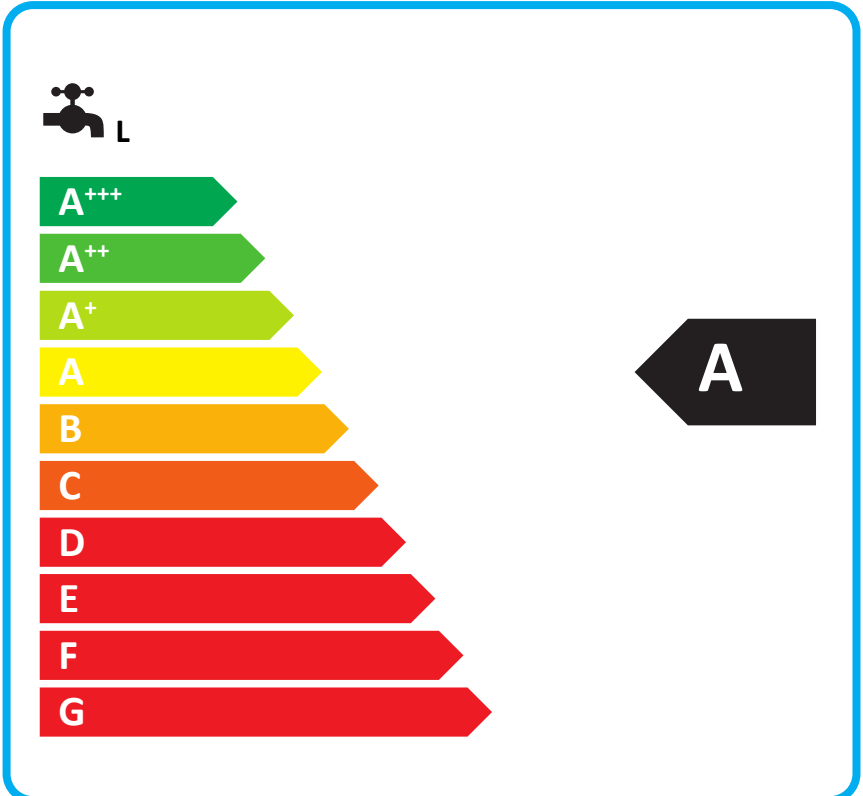
8730800114

Logatherm

LOGATHERM WLW196I-4 AR T190

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

Additional features: solar panel, water tank, control panel, and boiler, each with a plus sign and a checkbox.



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	8730800114
Uvádzaný záťažový profil			L
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	4
Menovitý tepelný výkon (využívanie nízkej teploty, priemerné klimatické podmienky)	Prated	kW	4
Ročná spotreba energie (priemerné klimatické podmienky)	$Q_{HE}$	kWh	2533
Ročná spotreba energie (využívanie nízkej teploty, priemerné klimatické podmienky)	$Q_{HE}$	kWh	1955
Ročná spotreba elektrického prúdu	AEC	kWh	1069
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (priemerné klimatické podmienky)	$\eta_s$	%	131
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (využívanie nízkej teploty, priemerné klimatické podmienky)	$\eta_s$	%	183
Energetická účinnosť pri príprave teplej vody	$\eta_{wh}$	%	96
Hladina akustického tlaku v interiéri	$L_{WA}$	dB	25
Údaj o schopnosti prevádzky mimo časov špičiek			nie
Špeciálne opatrenia, ktoré je nutné vykonať za účelom zloženia, inštalácie a údržby (ak sa aplikuje): vid' podklady, ktoré boli dodané spolu s výrobkom			
Menovitý tepelný výkon (chladnejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	4
Menovitý tepelný výkon (využívanie nízkej teploty, chladnejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	4
Menovitý tepelný výkon (teplejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	6
Menovitý tepelný výkon (využívanie nízkej teploty, teplejšie klimatické podmienky)	Prated	kW	5
Ročná spotreba energie (chladnejšie klimatické podmienky)	$Q_{HE}$	kWh	3287
Ročná spotreba energie (využívanie nízkej teploty, chladnejšie klimatické podmienky)	$Q_{HE}$	kWh	2378
Ročná spotreba energie (teplejšie klimatické podmienky)	$Q_{HE}$	kWh	1823
Ročná spotreba energie (využívanie nízkej teploty, teplejšie klimatické podmienky)	$Q_{HE}$	kWh	1245
Ročná spotreba elektrického prúdu (chladnejšie klimatické podmienky)	AEC	kWh	1269
Ročná spotreba elektrického prúdu (teplejšie klimatické podmienky)	AEC	kWh	858
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (chladnejšie klimatické podmienky)	$\eta_s$	%	117
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (využívanie nízkej teploty, chladnejšie klimatické podmienky)	$\eta_s$	%	159
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (teplejšie klimatické podmienky)	$\eta_s$	%	161
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia (využívanie nízkej teploty, teplejšie klimatické podmienky)	$\eta_s$	%	224
Energetická účinnosť pri príprave teplej vody (chladnejšie klimatické podmienky)	$\eta_{wh}$	%	81
Energetická účinnosť pri príprave teplej vody (teplejšie klimatické podmienky)	$\eta_{wh}$	%	119
Hladina akustického tlaku v exteriéri	$L_{WA}$	dB	47
Tepelné čerpadlo vzduch-voda			áno
Tepelné čerpadlo voda-voda			nie
Tepelné čerpadlo soľanka-voda			nie
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	8730800114
<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	3,6
Tj = + 2 °C (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	2,3
Tj = + 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	2,1
Tj = + 12 °C (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	2,5
Tj = Bivalentná teplota (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	4,1
Tj = Hraničná hodnota prevádzkovej teploty (priemerné klimatické podmienky)	Pdh	kW	4,1
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = - 15 °C (ak TOL < - 20 °C) (chladnejšie klimatické podmienky)	Pdh	kW	3,3
Bivalentná teplota (priemerné klimatické podmienky)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Výkon počas cyklickej prerušovanej vykurovacej prevádzky (priemerné klimatické podmienky)	Pcyc	kW	-
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		2,16
Tj = - 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (priemerné klimatické podmienky)	COPd		3,29
Tj = + 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	COPd		4,29
Tj = + 7 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = + 12 °C (priemerné klimatické podmienky)	COPd		5,53
Tj = + 12 °C (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = Bivalentná teplota (priemerné klimatické podmienky)	COPd		1,85
Tj = Bivalentná teplota (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Tj = Hraničná hodnota prevádzkovej teploty (priemerné klimatické podmienky)	COPd		1,85
Tj = Hraničná hodnota prevádzkovej teploty (priemerné klimatické podmienky)	PERd	%	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = - 15 °C (ak TOL < - 20 °C) (chladnejšie klimatické podmienky)	COPd		1,88
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = - 15 °C (ak TOL < - 20 °C) (chladnejšie klimatické podmienky)	PERd	%	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Hraničná hodnota prevádzkovej teploty	TOL	°C	-18
Výkon v prípade cyklickej prerušovanej prevádzky (priemerné klimatické podmienky)	COPcyc		-
Výkon v prípade cyklickej prerušovanej prevádzky	PERcyc	%	-
Hraničná hodnota prevádzkovej teploty vykurovacej vody	WTOL	°C	60
<b>Spotreba elektrického prúdu v iných prevádzkových režimoch ako v stave prevádzky</b>			
Stav Vyp	P <sub>OFF</sub>	kW	0,017
Regulátor teploty Vyp	P <sub>TO</sub>	kW	0,022
V stave prevádzkovej pohotovosti	P <sub>SB</sub>	kW	0,017
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	-

# Buderus

## Logatherm

LOGATHERM WLW196I-4 AR T190

8730800114

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	8730800114
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitý prietok vzduchu, vonku		m <sup>3</sup> /h	2500
Pre tepelné čerpadlá soľanka-voda: Menovitý prietok soľanky výmenník tepla vonku		m <sup>3</sup> /h	-
<b>Ďalšie údaje týkajúce sa kombinovaných kotlov s tepelným čerpadlom</b>			
Denná spotreba elektrickej energie (priemerné klimatické podmienky)	Q <sub>elec</sub>	kWh	5,170
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

LOGATHERM WLW196I-4 AR T190

8730800114

**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	131 %
<b>II</b>	Súčiniteľ na vázanie tepelného výkonu uprednostňovaného tepelného zdroja a dodatočných tepelných zdrojov zostavy	0,00 -
<b>III</b>	Hodnota matematického výrazu $294/(11 \cdot Prated)$	6,68 -
<b>IV</b>	Hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot Prated)$	2,61 -
<b>V</b>	Hodnota rozdielu sezónnych energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných a chladnejších podmienok	14 %
<b>VI</b>	Hodnota rozdielu sezónnych energetickej účinnosti vykurovania priestoru za teplejších a priemerných podmienok	30 %

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade tepelného čerpadla** **I** = **1** 131 %

**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 0,189) x 0,45 x ( - ) / 100 x 0,86 = + **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<sup>+</sup> = 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** 133 %

**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<sup>+</sup> ≥ 98 %, A<sup>++</sup> ≥ 125 %, A<sup>+++</sup> ≥ 150 %

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

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru**

**- pri chladnejších klimatických podmienkach** **5** 133 - V = 119 %

**- pri teplejších klimatických podmienkach** **5** 133 + VI = 163 %

# Buderus

## Logatherm

LOGATHERM WLW196I-4 AR T190

8730800114

### Údaje pre výpočet energetickej účinnosti prípravy teplej vody

I	Hodnota energetickej účinnosti ohrevu vody uprednostňovaného kombinovaného tepelného zdroja vyjadrená v %	96	%
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

$$I = 1 \cdot 96 \%$$

Deklarovaný záťažový profil

L

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

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

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

$$3 \cdot 96 \%$$

### 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

$$3 \cdot 96 - 0,2 \times 2 - = 81 \%$$

- pri teplejších klimatických podmienkach

$$3 \cdot 96 + 0,4 \times 2 - = 119 \%$$