

# Buderus

## Logatherm

WSW196L.2-12 T180 W

8738212298

Kui alljärgnevad andmed kehtivad toote puhul, põhinevad need määruste (EL) 811/2013 ja (EL) 813/2013 nõuetel.

toote andmed	tähis	ühik	8738212298
esitatud koormusprofiil			XL
energiatõhususe klass			A+++
energiatõhususe klass (madalatemperatuuriline kasutus)			A+++
vee soojendamise energiatõhususe klass			A+
nimisoojusvõimsus (keskmised kliimatingimused)	Prated	kW	11
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	Prated	kW	13
aastane energiatarve (keskmised kliimatingimused)	$Q_{HE}$	kWh	5606
aastane energiatarve (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	$Q_{HE}$	kWh	4660
aastane elektrienergia tarbimine	AEC	kWh	1296
kütmise sesoonne energiatõhusus (keskmised kliimatingimused)	$\eta_s$	%	159
kütmise sesoonne energiatõhusus (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	$\eta_s$	%	214
vee soojendamise kasutegur	$\eta_{wh}$	%	129
müravõimsustase siseruumis	$L_{WA}$	dB	41
märke, et seade saab töötada tipptunnivälisel ajal			ei
Kokkupaneku, paigalduse või hoolduse korral (vajaduse korral) kehtivad spetsiaalsed ettevaatusabinõud: vt tehnilist dokumentatsiooni			
nimisoojusvõimsus (külmem kliima)	Prated	kW	11
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	Prated	kW	13
nimisoojusvõimsus (soojem kliima)	Prated	kW	11
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	Prated	kW	13
aastane energiatarve (külmem kliima)	$Q_{HE}$	kWh	6350
aastane energiatarve (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	$Q_{HE}$	kWh	5276
aastane energiatarve (soojem kliima)	$Q_{HE}$	kWh	3618
aastane energiatarve (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	$Q_{HE}$	kWh	3016
aastane elektrienergia tarbimine (külmem kliima)	AEC	kWh	1296
aastane elektrienergia tarbimine (soojem kliima)	AEC	kWh	1296
kütmise sesoonne energiatõhusus (külmem kliima)	$\eta_s$	%	168
kütmise sesoonne energiatõhusus (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	$\eta_s$	%	226
kütmise sesoonne energiatõhusus (soojem kliima)	$\eta_s$	%	159
kütmise sesoonne energiatõhusus (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	$\eta_s$	%	214
vee soojendamise kasutegur (külmem kliima)	$\eta_{wh}$	%	129
vee soojendamise kasutegur (soojem kliima)	$\eta_{wh}$	%	129
müravõimsustase väljas	$L_{WA}$	dB	-
õhu-vee-soojuspump			ei
vee-vee-soojuspump			ei
soojuskandja-vee-soojuspump			jah
külma kliima soojuspump			ei
Kas koos täiendava kütteseadmega?			jah
soojuspumbaga veesoojendi-küttesead			jah
<b>Lisateave integreeritud temperatuuriregulaatori kohta</b>			
temperatuuriregulaatori klass			II
temperatuuriregulaatori osa kütmise sesoonses energiatõhususes		%	2,0
<b>soojusvõimsus sisetemperatuurile 20 °C ja välistemperatuurile T<sub>j</sub> vastava võimsustarbe korral</b>			
T <sub>j</sub> = -7 °C (keskmised kliimatingimused)	P <sub>dh</sub>	kW	10,1

Andmed printimise ajal. Viimane versioon on saadaval Internetis.

# Buderus

## Logatherm

WSW196L.2-12 T180 W

8738212298

toote andmed	tähis	ühik	8738212298
T <sub>j</sub> = + 2 °C (keskmised kliimatingimused)	P <sub>dh</sub>	kW	6,2
T <sub>j</sub> = + 7 °C (keskmised kliimatingimused)	P <sub>dh</sub>	kW	3,7
T <sub>j</sub> = + 12 °C (keskmised kliimatingimused)	P <sub>dh</sub>	kW	3,7
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (keskmised kliimatingimused)	P <sub>dh</sub>	kW	11,3
T <sub>j</sub> = piirtöotemperatuur (keskmised kliimatingimused)	P <sub>dh</sub>	kW	11,3
õhu-vee-soojuspump: T <sub>j</sub> = -15 °C (kui TOL < -20 °C) (külmem kliima)	P <sub>dh</sub>	kW	-
tasakaalutemperatuur (keskmised kliimatingimused)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
tsükli võimsus soojendamise korral (keskmised kliimatingimused)	P <sub>cyh</sub>	kW	2,8
kaotegur (keskmised kliimatingimused)	C <sub>dh</sub>		1,0
<b>esitatud soojustegur (primaarenergiategur) sisetemperatuurile 20 °C ja välistemperatuurile t<sub>j</sub> vastava võimsustarbe korral</b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		2,91
T <sub>j</sub> = - 7 °C (keskmised kliimatingimused)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C (keskmised kliimatingimused)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		4,28
T <sub>j</sub> = + 7 °C (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		4,97
T <sub>j</sub> = + 7 °C (keskmised kliimatingimused)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 12 °C (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		5,20
T <sub>j</sub> = + 12 °C (keskmised kliimatingimused)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		2,63
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (keskmised kliimatingimused)	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = piirtöotemperatuur (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		2,63
T <sub>j</sub> = piirtöotemperatuur (keskmised kliimatingimused)	PER <sub>d</sub>	%	-
õhu-vee-soojuspump: T <sub>j</sub> = -15 °C (kui TOL < -20 °C) (külmem kliima)	COP <sub>d</sub>		-
õhu-vee-soojuspump: T <sub>j</sub> = -15 °C (kui TOL < -20 °C) (külmem kliima)	PER <sub>d</sub>	%	-
õhu-vee-soojuspump: piirtöotemperatuur	TOL	°C	-
tsükli tõhusus (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>cyh</sub>		2,84
tsükli tõhusus	PER <sub>cyh</sub>	%	-
küttevee piirtöotemperatuur	WTOL	°C	71
<b>võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis</b>			
väljalülitatud seisund	P <sub>OFF</sub>	kW	0,014
termostaadiga välja lülitatud seisund	P <sub>TO</sub>	kW	0,014
ooteseisundis	P <sub>SB</sub>	kW	0,014
kambrikütte seisund	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>lisakütteseade</b>			
Täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
sisendenergia liik			elekter
<b>muud näitajad</b>			
võimsuse reguleerimine			muudetav
lämmastikoksiidide heide (ainult gaasi või õli korral)	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	-
õhu-vee-soojuspump: õhu nimivooluhulk, väljas		m <sup>3</sup> /h	-
õhu-vee-soojuspump: soojuskandja nimivooluhulk, soojusvaheti väljas		m <sup>3</sup> /h	2
<b>soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete lisaandmed</b>			
päevane elektrienergia tarbimine (keskmised kliimatingimused)	Q <sub>elec</sub>	kWh	6,130
päevane kütteeenergia tarbimine	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-

Andmed printimise ajal. Viimane versioon on saadaval Internetis.

# **Buderus**

## **Logatherm**

WSW196I.2-12 T180 W

8738212298

Muu oluline teave paigalduseks ja hoolduseks, samuti ümbertöötlemiseks ja/või kasutuselt kõrvaldamiseks on kirjeldatud paigaldus- ja kasutusjuhendes. Lugege ja järgige paigaldus- ja kasutusjuhendeid.

# Buderus

## Logatherm

WSW196L.2-12 T180 W

8738212298

**Süsteemi andmeleht:** Kui alljärgnevad andmed kehtivad toote puhul, põhinevad need määrase (EL) 811/2013 nõuetel.

Hoonesse paigaldatuna võib selles tootekirjelduses esitatud komplekti energiatõhusus olla teistsugune, sõltudes süsteemi soojuskaost, seadmete suurusest, hoone omadustest jms.

Andmed kütmise energiatõhususe arvutamiseks		
I	Põhikütteseadme kütmise energiatõhusus	159 %
II	Komplekti põhi- ja täiendavate kütteseadmete soojusvõimsuse kaalumistegur	0,00 -
III	Matemaatilise avaldise $294/(11 \cdot \text{Prated})$ väärtus	2,43 -
IV	Matemaatilise avaldise $115/(11 \cdot \text{Prated})$ väärtus	0,95 -
V	Kütmise sesoonne energiatõhusus keskmise ja külmema kliima korral	9 %
VI	Kütmise sesoonne energiatõhusus soojema ja keskmise kliima korral	0 %

**Soojuspumba kütmise sesoonne energiatõhusus** I = **1** 159 %

**Temperatuuriregulaator (temperatuuriregulaatori tootekirjeldusest)** + **2** 2,0 %

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

**Täiendav veesoojendi (katla tootekirjeldusest)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Kütmise sesoonne energiatõhusus (%)

**Päikeseenergia kulu** (III x - + IV x 0,180) x 0,45 x ( - /100) x - = + **4** - %  
(päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest)

Kollektori pindala (m<sup>2</sup>)

Mahuti maht (m<sup>3</sup>)

Kollektori tõhusus (%)

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

**Komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus**

- keskmistel kliimatingimustel: **5** 161 %

**Komplekti kütmise sesoonne energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel**

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

**A\*\*\***

**Kütmise sesoonne energiatõhusus**

- külmematel kliimatingimustel: **5** 161 - V = 170 %

- soojematel kliimatingimustel: **5** 161 + VI = 161 %

# Buderus

## Logatherm

WSW196L.2-12 T180 W

8738212298

### Andmed vee soojendamise kasuteguri arvutamiseks

I	Veesoojendi-päikesekütteseadme vee soojendamise kasutegur [%]	129	%
II	Matemaatilise avaldise $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ väärtus	-	-
III	Matemaatilise avaldise $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ väärtus	-	-

### Veesoojendi-kütteseadme vee soojendamise energiatõhusus

I = 1 129 %

Esitatud koormusprofiil

XL

### Päikeseenergia kulu (päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest)

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

### Komplekti vee soojendamise kasutegur keskmistel kliimatingimustel

3 129 %

### Komplekti vee soojendamise energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel

A\*

Koormusprofiil M: G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 33 %, C ≥ 36 %, B ≥ 39 %, A ≥ 65 %, A\* ≥ 100 %, A\*\* ≥ 130 %, A\*\*\* ≥ 163 %

Koormusprofiil L: G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 34 %, C ≥ 37 %, B ≥ 50 %, A ≥ 75 %, A\* ≥ 115 %, A\*\* ≥ 150 %, A\*\*\* ≥ 188 %

Koormusprofiil XL: G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 35 %, C ≥ 38 %, B ≥ 55 %, A ≥ 80 %, A\* ≥ 123 %, A\*\* ≥ 160 %, A\*\*\* ≥ 200 %

Koormusprofiil XXL: G < 28 %, F ≥ 28 %, E ≥ 32 %, D ≥ 36 %, C ≥ 40 %, B ≥ 60 %, A ≥ 85 %, A\* ≥ 131 %, A\*\* ≥ 170 %, A\*\*\* ≥ 213 %

### Vee soojendamise kasutegur

- külmematel kliimatingimustel:

3 129 - 0,2 x 2 - = 129 %

- soojematel kliimatingimustel:

3 129 + 0,4 x 2 - = 129 %