

# Buderus

## Logatherm

WPS 10K-1

8738204521

Ukoliko je primenljivo na proizvod, sledeće informacije se zasnivaju na zahtevima iz uredbi (EU) 811/2013 i (EU) 813/2013.

Podaci o proizvodu	Simbol	Jedinica	8738204521
Zadati profil opterećenja			L
Klasa energetske efikasnosti			A++
Klasa energetske efikasnosti (niskotemperaturna primena)			A++
Klasa energetske efikasnosti pripreme tople vode			A
Nominalna toplotna snaga (prosecni klimatski uslovi)	Prated	kW	11
Nominalna toplotna snaga (niskotemperaturna primena, prosečni klimatski uslovi)	Prated	kW	11
Godišnja potrošnja energije (prosecni klimatski uslovi)	$Q_{HE}$	kWh	6459
Godišnja potrošnja energije (primena niske temperature, prosečni klimatski uslovi)	$Q_{HE}$	kWh	4815
Godišnja potrošnja struje	AEC	kWh	1226
Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja (prosecni klimatski uslovi)	$\eta_s$	%	133
Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja (niskotemperaturna primena, prosečni klimatski uslovi)	$\eta_s$	%	181
Energetska efikasnost pripreme tople vode	$\eta_{wh}$	%	89
Nivo zvučne snage, unutra	$L_{WA}$	dB	51
Podaci o kapacitetu pogona van perioda najveće potrošnje			ne
Posebne mere predostrožnosti potrebne prilikom sastavljanja, instalacije ili održavanja (ukoliko je primenljivo): pogledati tehničku dokumentaciju priloženu proizvodu			
Nominalna toplotna snaga (hladniji klimatski uslovi)	Prated	kW	11
Nominalna toplotna snaga (niskotemperaturna primena, hladniji klimatski uslovi)	Prated	kW	11
Nominalna toplotna snaga (topliji klimatski uslovi)	Prated	kW	11
Nominalna toplotna snaga (niskotemperaturna primena, topliji klimatski uslovi)	Prated	kW	11
Godišnja potrošnja energije (hladniji klimatski uslovi)	$Q_{HE}$	kWh	7513
Godišnja potrošnja energije (primena niske temperature, hladniji klimatski uslovi)	$Q_{HE}$	kWh	5596
Godišnja potrošnja energije (topliji klimatski uslovi)	$Q_{HE}$	kWh	4153
Godišnja potrošnja energije (primena niske temperature, topliji klimatski uslovi)	$Q_{HE}$	kWh	3086
Godišnja potrošnja struje (hladniji klimatski uslovi)	AEC	kWh	1233
Godišnja potrošnja struje (topliji klimatski uslovi)	AEC	kWh	1233
Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja (hladniji klimatski uslovi)	$\eta_s$	%	136
Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja (niskotemperaturna primena, hladniji klimatski uslovi)	$\eta_s$	%	186
Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja (topliji klimatski uslovi)	$\eta_s$	%	134
Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja (niskotemperaturna primena, topliji klimatski uslovi)	$\eta_s$	%	182
Energetska efikasnost pripreme tople vode (hladniji klimatski uslovi)	$\eta_{wh}$	%	89
Energetska efikasnost pripreme tople vode (topliji klimatski uslovi)	$\eta_{wh}$	%	89
Spoljašnji nivo zvučne snage	$L_{WA}$	dB	-
Toplotna pumpa vazuh/voda			ne
Toplotna pumpa voda/voda			ne
Toplotna pumpa slana voda/obična voda			da
Niža temperatura-toplotna pumpa			ne
Opremljena sa uredajem za dodatno zagrevanje?			da
Kombinovani uredaj sa toplotnom pumpom:			da
<b>Dodatne informacije za integrisani regulator temperature</b>			
Klasa regulatora temperature			III

Podataka u vreme štampe. Najnoviju verziju dostupnu na internetu.

Podaci o proizvodu	Simbol	Jedinica	8738204521
Doprinos regulatora temperature godišnjim dobom uslovljenoj energetske efikasnosti u zagrevanju prostorija		%	1,5
<b>Snaga u režimu grejanja za parcijalno opterećenje pri sobnoj temperaturi 20 °C i spoljnoj temperaturi Tj</b>			
Tj = - 7 °C (prosecni klimatski uslovi)	Pdh	kW	9,2
Tj = + 2 °C (prosecni klimatski uslovi)	Pdh	kW	9,4
Tj = + 7 °C (prosecni klimatski uslovi)	Pdh	kW	9,6
Tj = + 12 °C (prosecni klimatski uslovi)	Pdh	kW	9,7
Tj = bivalentna temperatura (prosecni klimatski uslovi)	Pdh	kW	9,3
Tj = vrednost radne granicne temperature	Pdh	kW	9,2
Za toplotne pumpe voda/vazduh: Tj = - 15 °C (kada je TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	-
Bivalentna temperatura (prosecni klimatski uslovi)	T <sub>biv</sub>	°C	-5
Snaga pri ciklicnom grejnom režimu u intervalima (prosecni klimatski uslovi)	Pcych	kW	-
Faktor smanjenja (prosecni klimatski uslovi)	Cdh		1,0
<b>Navedena vrednost za snagu ili grejanje za parcijalno opterećenje pri sobnoj temperaturi 20 °C i spoljnoj temperaturi Tj</b>			
Tj = - 7 °C (prosecni klimatski uslovi)	COPd		2,98
Tj = - 7 °C (prosecni klimatski uslovi)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (prosecni klimatski uslovi)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (prosecni klimatski uslovi)	COPd		3,50
Tj = + 7 °C (prosecni klimatski uslovi)	COPd		3,89
Tj = + 7 °C (prosecni klimatski uslovi)	PERd	%	-
Tj = + 12 °C (prosecni klimatski uslovi)	COPd		4,36
Tj = + 12 °C (prosecni klimatski uslovi)	PERd	%	-
Tj = bivalentna temperatura (prosecni klimatski uslovi)	COPd		3,10
Tj = bivalentna temperatura	PERd	%	-
Tj = vrednost radne granicne temperature	COPd		2,81
Tj = vrednost radne granicne temperature	PERd	%	-
Za toplotne pumpe voda/vazduh: Tj = - 15 °C (kada je TOL < - 20 °C)	COPd		-
Za toplotne pumpe voda/vazduh: Tj = - 15 °C (kada je TOL < - 20 °C)	PERd	%	-
Za toplotne pumpe voda/vazduh: radna granicna vrednost temperature	TOL	°C	-
Snaga pri ciklicnom režimu u intervalima (prosecni klimatski uslovi)	COPcyc		-
Snaga pri ciklicnom režimu u intervalima	PERcyc	%	-
Granicna vrednost radne temperature grejne vode	WTOL	°C	62
<b>Potrošnja struje u režimima rada drugačijim od aktuelnog radnog stanja</b>			
Isključeno stanje	P <sub>OFF</sub>	kW	0,006
Regulator temperature isključen	P <sub>TO</sub>	kW	0,000
U režimu pripravnosti	P <sub>SB</sub>	kW	0,006
Radno stanje sa grejanjem kucišta radilice	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Dodatni grejni uređaj</b>			
Toplotna nominalna snaga dogrevaca	Psup	kW	1,8
Vrsta dovoda energije			Električni
<b>Ostali podaci</b>			
Upravljanje snagom			fiksno
Emisija azotnih oksida (samo za gas ili ulje)	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	-
Za toplotne pumpe voda/vazduh: nominalna propusnost vazduha, spolja		m <sup>3</sup> /h	-
Za topl. pumpe solarna tecnost/voda: nomin. propusnost solarne tecnosti, izmenjivac toplote spolja		m <sup>3</sup> /h	2

# Buderus

Logatherm

WPS 10K-1

8738204521

Podaci o proizvodu	Simbol	Jedinica	8738204521
<b>Dodatne informacije za kombinovane uređaje sa toplotnom pumpom</b>			
Dnevna potrošnja struje (drugi profili opterećenja, prosečni klimatski uslovi)	$Q_{elec}$	kWh	5,631
Dnevna potrošnja goriva	$Q_{fuel}$	kWh	-

Daljnje važne informacije za ugradnju i održavanje, kao i recikliranje i/ili odlaganje opisane su u uputstvima za instalaciju i rad. Pročitajte i poštujujte uputstva za instalaciju i upotrebu.

Logatherm

WPS 10K-1

8738204521

**Sistemski podaci:** Ukoliko je primenljivo na proizvod, sledeće informacije se zasnivaju na zahtevima iz uredbe (EU) 811/2013.

U ovom tehničkom listu navedena energetska efikasnost za skup proizvoda možda odstupa od energetske efikasnosti posle njegove ugradnje u zgradu jer na njega utiču i drugi faktori kao što su gubitak toplote u distributivnom sistemu i dimenzionisanje proizvoda u odnosu na veličinu i karakteristike zgrade.

Informacije za izračunavanje energetske efikasnosti sobnog grejanja			
<b>I</b>	Vrednost energetske efikasnosti sobnog grejanja primarnog grejnog uređaja	133	%
<b>II</b>	Faktor za ponderisanje toplotne snage primarnih i dodatnih grejnih uređaja kompozitnog sistema	0,00	-
<b>III</b>	Vrednost matematičkog iskaza $294/(11 \cdot Prated)$	2,43	-
<b>IV</b>	Vrednost matematičkog iskaza $115/(11 \cdot Prated)$	0,95	-
<b>V</b>	Razlika između godišnjim dobom uslovljene energetske efikasnosti sobnog grejanja za prosečne i hladnije klimatske uslove	-3	%
<b>VI</b>	Razlika između godišnjim dobom uslovljene energetske efikasnosti sobnog grejanja za toplije i prosečne klimatske uslove	1	%

**Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja toplotne pumpe** **I** = **1** 133 %

**Regulator temperature (iz tehničkog lista regulatora temperature)** + **2** 1,5 %

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

**Dodatni grejni kotao (iz tehničkog lista grejnog kotla)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja (u %)

**Solarni doprinos** (III x - + IV x 0,185) x 0,45 x ( - ) / 100) x 0,81 = + **4** - %

**(Iz tehničkog lista solarnog sistema)**

Veličina kolektora (u m<sup>2</sup>)

Zapremina rezervoara (u m<sup>3</sup>)

Stepen efikasnosti kolektora (u %)

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

**Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja kompozitnog sistema**

- za prosečne klimatske uslove:

**5** 135 %

**Godišnjim dobom uslovljena energetska efikasnost sobnog grejanja kompozitnog sistema za prosečne klimatske uslove**

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>**

**Energetska efikasnost u zagrevanju prostorija na godišnjem nivou**

- za hladnije klimatske uslove:

**5** 135 - V = 138 %

- za toplije klimatske uslove:

**5** 135 + VI = 136 %

Logatherm

WPS 10K-1

8738204521

## Informacije za izračunavanje energetske efikasnosti pripreme tople vode

I	Vrednost energetske efikasnosti pripreme tople vode kombinovanog uređaja u procentima	89	%
II	Vrednost matematičkog izraza $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$	-	-
III	Vrednost matematičkog izraza $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$	-	-

**Energetska efikasnost pripreme tople vode kombinovanog uređaja** I = **1** 89 %

Zadati profil opterećenja

L

**Solarni doprinos (Iz tehničkog lista solarnog sistema)**  $(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I = +$  **2** - %

**Energetska efikasnost pripreme tople vode kompozitnog sistema za prosečne klimatske uslove** **3** 89 %

**Klasa energetske efikasnosti pripreme tople vode kompozitnog sistema za prosečne klimatske uslove**

A

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

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

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

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

**Energetska efikasnost pripreme tople vode**

- za hladnije klimatske uslove: **3** 89 - 0,2 x **2** - = **89** %

- za toplije klimatske uslove: **3** 89 + 0,4 x **2** - = **89** %