

## Toote energiatarbe kirjeldus

Logatherm

WPL 14 I

8738201977

Järgmised toote andmed vastavad nõuetele, mis on esitatud direktiivi 2010/30/EL täiendavates määrustes (EL) nr 811/2013, 812/2013, 813/2013 ja 814/2013.

toote andmed	tähis	ühik	8738201977
õhu-vee-soojuspump			jah
Kas koos täiendava kütteseadmega?			jah
nimisoojusvõimsus (keskmised kliimatingimused)	Prated	kW	14
nimisoojusvõimsus (külmem kliima)	Prated	kW	13
nimisoojusvõimsus (soojem kliima)	Prated	kW	16
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	Prated	kW	14
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	Prated	kW	16
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	Prated	kW	13
kütmise sesoonne energiatõhusus (keskmised kliimatingimused)	$\eta_s$	%	126
kütmise sesoonne energiatõhusus (külmem kliima)	$\eta_s$	%	114
kütmise sesoonne energiatõhusus (soojem kliima)	$\eta_s$	%	154
kütmise sesoonne energiatõhusus (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	$\eta_s$	%	158
kütmise sesoonne energiatõhusus (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	$\eta_s$	%	141
kütmise sesoonne energiatõhusus (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	$\eta_s$	%	192
energiatõhususe klass			A++
energiatõhususe klass (madalatemperatuuriline kasutus)			A++
<b>soojusvõimsus sisetemperatuurile 20 °C ja välistemperatuurile Tj vastava võimsustarbe korral</b>			
Tj = - 7 °C (keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	10,4
Tj = - 7 °C (külmem kliima)	Pdh	kW	10,7
Tj = - 7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	11,0
Tj = - 7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	Pdh	kW	11,1
Tj = + 2 °C (keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	13,5
Tj = + 2 °C (külmem kliima)	Pdh	kW	13,7
Tj = + 2 °C (soojem kliima)	Pdh	kW	12,9
Tj = + 2 °C (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	13,9
Tj = + 2 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	Pdh	kW	14,0
Tj = + 2 °C (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	Pdh	kW	13,8
Tj = + 7 °C (keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	14,4
Tj = + 7 °C (külmem kliima)	Pdh	kW	14,5
Tj = + 7 °C (soojem kliima)	Pdh	kW	14,1
Tj = + 7 °C ((madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	14,5
Tj = + 7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	Pdh	kW	14,6
Tj = + 7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	Pdh	kW	14,5
Tj = + 12 °C (keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	16,3
Tj = + 12 °C (külmem kliima)	Pdh	kW	16,4
Tj = + 12 °C (soojem kliima)	Pdh	kW	16,2
Tj = + 12 °C (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	16,4
Tj = + 12 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	Pdh	kW	16,4
Tj = + 12 °C (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	Pdh	kW	16,3
Tj = tasakaalutemperatuur (keskmised kliimatingimused)	Pdh	kW	11,1

# Buderus

## Toote energiatarbe kirjeldus

Logatherm

WPL 14 I

8738201977

toote andmed	tähis	ühik	8738201977
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (külmem kliima)	P <sub>dh</sub>	kW	9,3
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (soojem kliima)	P <sub>dh</sub>	kW	13,4
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	P <sub>dh</sub>	kW	11,7
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	P <sub>dh</sub>	kW	9,7
T <sub>j</sub> = tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	P <sub>dh</sub>	kW	14,1
T <sub>j</sub> = piirtöotemperatuur	P <sub>dh</sub>	kW	7,7
T <sub>j</sub> = piirtöotemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus)	P <sub>dh</sub>	kW	7,4
õhu-vee-soojuspump: T <sub>j</sub> = -15 °C (kui TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	1,9
õhu-vee-soojuspump: T <sub>j</sub> = -15 °C (kui TOL < -20 °C) (madalatemperatuuriline kasutus)	P <sub>dh</sub>	kW	8,8
tasakaalutemperatuur (keskmised kliimatingimused)	T <sub>biv</sub>	°C	-5
tasakaalutemperatuur (külmem kliima)	T <sub>biv</sub>	°C	-12
tasakaalutemperatuur (soojem kliima)	T <sub>biv</sub>	°C	2
tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	T <sub>biv</sub>	°C	-5
tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	T <sub>biv</sub>	°C	-12
tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	T <sub>biv</sub>	°C	4
kaotegur T <sub>j</sub> = -7 °C	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>j</sub> = 2 °C	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>j</sub> = 7 °C	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>j</sub> = 12 °C	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur TOL	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>biv</sub>	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>j</sub> = -7 °C (madalatemperatuuriline kasutus)	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>j</sub> = 2 °C (madalatemperatuuriline kasutus)	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>j</sub> = 7 °C (madalatemperatuuriline kasutus)	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>j</sub> = 12 °C (madalatemperatuuriline kasutus)	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur TOL (madalatemperatuuriline kasutus)	C <sub>dh</sub>		0,9
kaotegur T <sub>biv</sub> (madalatemperatuuriline kasutus)	C <sub>dh</sub>		0,9
<b>esitatud soojustegur (primaarenergiategur) sisetemperatuurile 20 °C ja välistemperatuurile t<sub>j</sub> vastava võimsustarbe korral</b>			
T <sub>j</sub> = -7 °C	COP <sub>d</sub>		2,16
T <sub>j</sub> = -7 °C (külmem kliima)	COP <sub>d</sub>		2,51
T <sub>j</sub> = -7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		3,13
T <sub>j</sub> = -7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	COP <sub>d</sub>		3,35
T <sub>j</sub> = +2 °C (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		3,11
T <sub>j</sub> = +2 °C (külmem kliima)	COP <sub>d</sub>		3,47
T <sub>j</sub> = +2 °C (soojem kliima)	COP <sub>d</sub>		2,38
T <sub>j</sub> = +2 °C (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		3,94
T <sub>j</sub> = +2 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	COP <sub>d</sub>		4,14
T <sub>j</sub> = +2 °C (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	COP <sub>d</sub>		3,66
T <sub>j</sub> = +7 °C (keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		4,28
T <sub>j</sub> = +7 °C (külmem kliima)	COP <sub>d</sub>		4,71
T <sub>j</sub> = +7 °C (soojem kliima)	COP <sub>d</sub>		3,46
T <sub>j</sub> = +7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	COP <sub>d</sub>		4,94

# Buderus

## Toote energiatarbe kirjeldus

Logatherm

WPL 14 I

8738201977

toote andmed	tähis	ühik	8738201977
Tj = + 7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	COPd		5,09
Tj = + 7 °C (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	COPd		4,71
Tj = + 12 °C (keskmised kliimatingimused)	COPd		5,27
Tj = + 12 °C (külmem kliima)	COPd		5,49
Tj = + 12 °C (soojem kliima)	COPd		4,81
Tj = + 12 °C (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	COPd		5,43
Tj = + 12 °C (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	COPd		5,31
Tj = + 12 °C (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	COPd		5,33
Tj = tasakaalutemperatuur (keskmised kliimatingimused)	COPd		2,34
Tj = tasakaalutemperatuur (külmem kliima)	COPd		2,15
Tj = tasakaalutemperatuur (soojem kliima)	COPd		2,76
Tj = tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	COPd		3,34
Tj = tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	COPd		2,95
Tj = tasakaalutemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	COPd		4,10
Tj = piirtöotemperatuur	COPd		1,78
Tj = piirtöotemperatuur (madalatemperatuuriline kasutus)	COPd		2,24
õhu-vee-soojuspump: Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C)	COPd		1,96
õhu-vee-soojuspump: Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) (madalatemperatuuriline kasutus)	COPd		2,68
õhu-vee-soojuspump: piirtöotemperatuur	TOL	°C	-18
kütteevee piirtöotemperatuur	WTOL	°C	50
<b>võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis</b>			
väljalülitatud seisund	P <sub>OFF</sub>	kW	0,010
termostaadiga välja lülitatud seisund	P <sub>TO</sub>	kW	0,010
ooteseisundis	P <sub>SB</sub>	kW	0,010
kambrikütte seisund	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>lisakütteseade</b>			
nimisoojusvõimsus	P <sub>sup</sub>	kW	4,1
nimisoojusvõimsus (külmem kliima)	P <sub>sup</sub>	kW	12,6
nimisoojusvõimsus (soojem kliima)	P <sub>sup</sub>	kW	2,7
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	P <sub>sup</sub>	kW	4,3
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	P <sub>sup</sub>	kW	13,2
nimisoojusvõimsus (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	P <sub>sup</sub>	kW	2,6
sisendenergia liik			elekter
<b>muud näitajad</b>			
võimsuse reguleerimine			muutumatu
müravõimsustase siseruumis	L <sub>WA</sub>	dB	58
müravõimsustase väljas	L <sub>WA</sub>	dB	56
aastane energiatarbe	Q <sub>HE</sub>	kWh	8808
aastane energiatarbe (külmem kliima)	Q <sub>HE</sub>	kWh	11086
aastane energiatarbe (soojem kliima)	Q <sub>HE</sub>	kWh	5354
aastane energiatarbe (madalatemperatuuriline kasutus, keskmised kliimatingimused)	Q <sub>HE</sub>	kWh	7418
aastane energiatarbe (madalatemperatuuriline kasutus, külmem kliima)	Q <sub>HE</sub>	kWh	8627

# Buderus

## Toote energiatarbe kirjeldus

Logatherm

WPL 14 I

8738201977

toote andmed	tähis	ühik	8738201977
aastane energiatarve (madalatemperatuuriline kasutus, soojem kliima)	$Q_{HE}$	kWh	4531
õhu-vee-soojuspump: õhu nimivooluhulk, väljas		m <sup>3</sup> /h	5600
õhu-vee-soojuspump: õhu nimivooluhulk, väljas (madalatemperatuuriline kasutus)		m <sup>3</sup> /h	5600

# Süsteemi energiatarbe kirjeldus

Logatherm

WPL 14 I

8738201977

Järgmised süsteemi andmed vastavad nõuetele, mis on esitatud direktiivi 2010/30/EL täiendavates määrustes (EL) nr 811/2013, 812/2013, 813/2013 ja 814/2013.

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	126 %
II	Komplekti põhi- ja täiendavate kütteseadmete soojusvõimsuse kaalumistegur	0,00 -
III	Matemaatilise avaldise $294/(11 \cdot Prated)$ väärtus	1,91 -
IV	Matemaatilise avaldise $115/(11 \cdot Prated)$ väärtus	0,75 -
V	Kütmise sesoonne energiatõhusus keskmise ja külmema kliima korral	12 %
VI	Kütmise sesoonne energiatõhusus soojema ja keskmise kliima korral	28 %

**Soojuspumba kütmise sesoonne energiatõhusus** I = **1** 126 %

**Temperatuuriregulaator (temperatuuriregulaatori tootekirjeldusest)** + **2** 1,5 %

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

**Täiendav veesoojendi (katla tootekirjeldusest)**  $(\text{[ ]} - I) \times II = -$  **3** [ ] %

Kütmise sesoonne energiatõhusus (%)

**Päikeseenergia kulu**  $(III \times \text{[ ]} + IV \times \text{[ ]}) \times 0,45 \times (\text{[ ]} / 100) \times \text{[ ]} = +$  **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** 128 %

**Komplekti kütmise sesoonse 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** 128 - V = 116 %

- soojematel kliimatingimustel: **5** 128 + VI = 156 %

# Buderus