



ENERG
енергия · ενεργεια



Logatherm
WPL 11t AR T
7739453108

Buderus



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

A



26 dB



53 dB



■ 9 kW
■ 9 kW
■ 11 kW



ENERG
енергия · ενέργεια

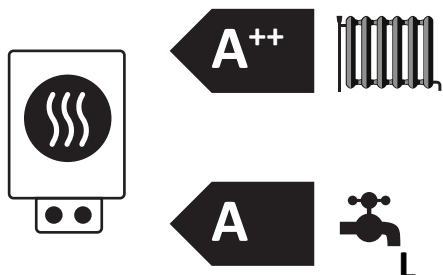


Buderus

7739453108

Logatherm

WPL 11t AR T



A+++

A++

A+

A

B

C

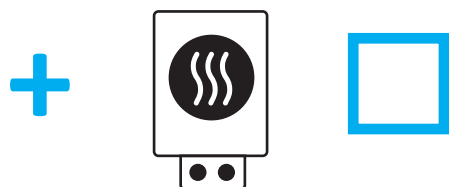
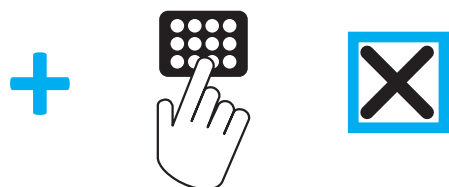
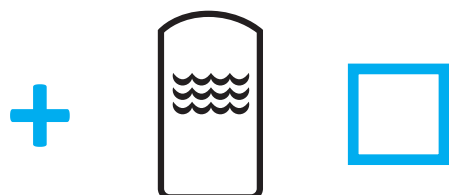
D

E

F

G

A++



A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A

Logatherm

WPL 11t AR T

7739453108

Voor zover van toepassing op het product, is de volgende informatie gebaseerd op de vereisten van de richtlijnen (EU) 811/2013 en (EU) 813/2013.

Productkenmerken	Symbol	Eenheid	7739453108
Opgegeven capaciteitsprofiel			L
Energie-efficiëntieklasse			A++
Energie-efficiëntieklasse (lagetemperatuur-toepassing)			A+++
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming			A
Nominale warmteafgifte (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Prated	kW	9
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	Prated	kW	10
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q_{HE}	kWh	5389
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q_{HE}	kWh	4534
jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	1109
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	η_s	%	140
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	η_s	%	179
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	92
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	26
Specificatie van de mogelijkheid tot gebruik buiten de piektijden			nee
Bij montage, installatie of onderhoud (indien van toepassing) te nemen bijzondere maatregelen: zie technische documentatie			
Nominale warmteafgifte (koudere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	9
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	9
Nominale warmteafgifte (warmere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	11
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	12
Jaarlijks energieverbruik (koudere klimaatomstandigheden)	Q_{HE}	kWh	7508
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	Q_{HE}	kWh	6064
Jaarlijks energieverbruik (warmere klimaatomstandigheden)	Q_{HE}	kWh	3589
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	Q_{HE}	kWh	2480
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (koudere klimaatomstandigheden)	AEC	kWh	1346
Jaarlijks elektriciteitsverbruik (warmere klimaatomstandigheden)	AEC	kWh	926
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwarming (koudere klimaatomstandigheden)	η_s	%	113
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	η_s	%	151
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwarming (warmere klimaatomstandigheden)	η_s	%	167
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	η_s	%	251
Energie-efficiëntie van waterverwarming (koudere klimaatomstandigheden)	η_{wh}	%	76
Energie-efficiëntie van waterverwarming (warmere klimaatomstandigheden)	η_{wh}	%	111
Geluidsvermogensniveau, buiten	L_{WA}	dB	53
Lucht-water-warmtepomp			ja
Water-water-warmtepomp			nee
Pekel-water-warmtepomp			nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel?			ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			ja
Aanvullende informatie voor de geïntegreerde temperatuurregelaar			
Klasse van de temperatuurregelaar			II

Gegevens op het moment van afdrukken. Nieuwste versie beschikbaar op internet.

Logatherm

WPL 11t AR T

7739453108

Productkenmerken	Symbool	Eenheid	7739453108
Bijdrage van de temperatuurregelaar aan de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming		%	2,0
Verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur Tj			
Tj = - 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	8,4
Tj = + 2 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	4,7
Tj = + 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	5,1
Tj = + 12 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	6,1
Tj = bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	9,3
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	9,3
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = - 15 °C (als TOL < - 20 °C) (koudere klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	9,1
Bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	T _{biv}	°C	-10
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pcyc	kW	-
Verliescoëfficiënt (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Cdh		1,0
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur Tj			
Tj = - 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	COPd		2,21
Tj = - 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	COPd		3,58
Tj = + 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	COPd		4,54
Tj = + 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	PERd	%	-
Tj = + 12 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	COPd		5,66
Tj = + 12 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	PERd	%	-
Tj = bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	COPd		1,84
Tj = bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	PERd	%	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	COPd		1,84
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	PERd	%	-
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = - 15 °C (als TOL < - 20 °C) (koudere klimaatomstandigheden)	COPd		1,75
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = - 15 °C (als TOL < - 20 °C) (koudere klimaatomstandigheden)	PERd	%	-
Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	°C	-18
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	COPcyc		-
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming	PERcyc	%	-
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	°C	60
Energieverbruik in andere standen dan de actieve modus			
Uit-stand	P _{OFF}	kW	0,020
Thermostaat-uit-stand	P _{TO}	kW	0,020
in stand-by-stand	P _{SB}	kW	0,020
Carterverwarmingsstand	P _{CK}	kW	0,000
Aanvullend verwarmingstoestel			
Nominaal warmtevermogen bijverwarming	P _{sup}	kW	0,0
Type energietoevoer			Stroom
Andere items			
Vermogensregeling			veranderlijk
Stikstofoxidenemissie (alleen voor gas of olie)	NO _x	mg/kWh	-
Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten		m ³ /h	4200
Voor pekel-water-warmtepompen: nominaal pekeldebiet, warmtewisselaar buiten		m ³ /h	-

Logatherm

WPL 11t AR T

7739453108

Productkenmerken	Symbool	Eenheid	7739453108
Aanvullende gegevens voor combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			
Dagelijks elektriciteitsverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q_{elec}	kWh	5,430
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	-

Verdere belangrijke informatie voor de installatie en onderhoud, alsmede recycling en/of afvoeren zijn in de installatie- en bedieningshandleidingen beschreven. Lees en houd de installatie- en bedieningshandleidingen aan.

Logatherm

WPL 11t AR T

7739453108

Systeemspecificatieblad: Voor zover van toepassing op het product, is de volgende informatie gebaseerd op de vereisten van de richtlijn (EU) 811/2013.

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

Specificaties berekening energie-efficiëntie van ruimteverwarming			
I	Waarde van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het ruimteverwarmingstoestel	140	%
II	Factor voor het wege van de warmteafgifte van de hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen	0,00	-
III	Waarde van de wiskundige formule $294/(11 \cdot \text{Prated})$	3,00	-
IV	Waarde van de wiskundige formule $115/(11 \cdot \text{Prated})$	1,00	-
V	Verskil tussen seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming bij gemiddelde en koudere klimaatomstandigheden	27	%
VI	Verskil tussen seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming bij warmere en gemiddelde klimaatomstandigheden	27	%

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming van de warmtepomp **I** = **1** 140 %

Temperatuurregelaar (overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar) + **2** 2,0 %

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

Tweede ketel (Overeenkomstig productkaart ketel) (-) - I) x II = - **3** - %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

Bijdrage zonne-energie (III x - + IV x 0,189) x 0,45 x (-) / 100 x 0,86 = + **4** - %

(Overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie)

Collectoroppervlak (in m²)

Volume warmwatertank (in m³)

Collectorefficiëntie (in %)

Klasse warmwatertank: A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket

- bij gemiddelde klimaatomstandigheden: **5** 142 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket bij gemiddelde klimaatomstandigheden

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

A**

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming

- bij koudere klimaatomstandigheden: **5** 142 - V = 115 %

- bij warmere klimaatomstandigheden: **5** 142 + VI = 169 %

Logatherm

WPL 11t AR T

7739453108

Opgaven voor berekening van de energie-efficiëntie van waterverwarming

I	Waarde van de energie-efficiëntie van waterverwarming door het combinatieverwarmingstoestel, uitgedrukt in %	92	%
II	Waarde van de wiskundige formule $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$	-	-
III	Waarde van de wiskundige formule $(Q_{aux} \cdot 2,5)/220 \cdot Q_{ref}$	-	-

Energie-efficiëntie van waterverwarming door het combinatieverwarmingstoestel I = 1 92 %

Opgegeven lastprofiel

L

Bijdrage zonne-energie (Overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie) $(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I$ = + 2 - %

Energie-efficiëntie van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden 3 92 %

Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

A

Lastprofiel M:	$G < 27\%$, $F \geq 27\%$, $E \geq 30\%$, $D \geq 33\%$, $C \geq 36\%$, $B \geq 39\%$, $A \geq 65\%$, $A^+ \geq 100\%$, $A^{++} \geq 130\%$, $A^{+++} \geq 163\%$
Lastprofiel L:	$G < 27\%$, $F \geq 27\%$, $E \geq 30\%$, $D \geq 34\%$, $C \geq 37\%$, $B \geq 50\%$, $A \geq 75\%$, $A^+ \geq 115\%$, $A^{++} \geq 150\%$, $A^{+++} \geq 188\%$
Lastprofiel XL:	$G < 27\%$, $F \geq 27\%$, $E \geq 30\%$, $D \geq 35\%$, $C \geq 38\%$, $B \geq 55\%$, $A \geq 80\%$, $A^+ \geq 123\%$, $A^{++} \geq 160\%$, $A^{+++} \geq 200\%$
Lastprofiel XXL:	$G < 28\%$, $F \geq 28\%$, $E \geq 32\%$, $D \geq 36\%$, $C \geq 40\%$, $B \geq 60\%$, $A \geq 85\%$, $A^+ \geq 131\%$, $A^{++} \geq 170\%$, $A^{+++} \geq 213\%$

Energie-efficiëntie van waterverwarming

– bij koudere klimaatomstandigheden:

$$3 \quad 92 - 0,2 \times 2 \quad - = 76 \quad \%$$

– bij warmere klimaatomstandigheden:

$$3 \quad 92 + 0,4 \times 2 \quad - = 111 \quad \%$$