



# ENERG

енергия · ενέργεια



Logatherm

WPS 13-1

8738203402

## Buderus



55°C

35°C



**49** dB



dB

■ 13

■ 13

■ 13

kW

■ 14

■ 14

■ 14

kW





ENERG  
енергия · ενέργεια



**Buderus**

8738203402

Logatherm

WPS 13-1



A<sup>++</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



# Buderus

## Logatherm

WPS 13-1

8738203402

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	8738203402
Energie-efficiëntieklasse			A++
Energie-efficiëntieklasse (lagetemperatuur-toepassing)			A+++
Nominale warmteafgifte (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Prated	kW	13
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	Prated	kW	14
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	138
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	186
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	7337
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	5960
Geluidsvermogensniveau, binnen	$L_{WA}$	dB	49
Bij montage, installatie of onderhoud (indien van toepassing) te nemen bijzondere maatregelen: zie technische documentatie			
Nominale warmteafgifte (koudere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	13
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	14
Nominale warmteafgifte (warmere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	13
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	14
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (koudere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	142
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	191
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (warmere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	139
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	188
Jaarlijks energieverbruik (koudere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	8551
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	6946
Jaarlijks energieverbruik (warmere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	4721
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	3820
Geluidsvermogensniveau, buiten	$L_{WA}$	dB	-
Lucht-water-warmtepomp			nee
Water-water-warmtepomp			nee
Pekel-water-warmtepomp			ja
Lagetemperatuur-warmtepomp			nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel?			ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			nee
<b>Aanvullende informatie voor de geïntegreerde temperatuurregelaar</b>			
Klasse van de temperatuurregelaar			III
Bijdrage van de temperatuurregelaar aan de seizoengebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming		%	1,5
<b>Verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur Tj</b>			
Tj = - 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	12,0
Tj = + 2 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	12,3
Tj = + 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	12,5
Tj = + 12 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	12,7
Tj = bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	12,0
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	kW	11,9
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = - 15 °C (als TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	-

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

# Buderus

## Logatherm

WPS 13-1

8738203402

Productkenmerken	Symbol	Eenheid	8738203402
Bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$T_{biv}$	°C	-8
Bivalente temperatuur (warmere klimaatomstandigheden)	$T_{biv}$	°C	4
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$P_{cyc}$	kW	-
Verliescoëfficiënt			-
Verliescoëfficiënt $T_j = -7\text{ °C}$	$C_{dh}$		1,0
<b>Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur <math>T_j</math></b>			
$T_j = -7\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		3,08
$T_j = -7\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j = +2\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		3,62
$T_j = +2\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j = +7\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		4,02
$T_j = +7\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j = +12\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		4,47
$T_j = +12\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j =$ bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		3,04
$T_j =$ bivalente temperatuur	$PER_d$	%	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	$COP_d$		2,91
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	$PER_d$	%	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = -15\text{ °C}$ (als $TOL < -20\text{ °C}$ )	$COP_d$		-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = -15\text{ °C}$ (als $TOL < -20\text{ °C}$ )	$PER_d$	%	-
Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	$TOL$	°C	-
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_{cyc}$		-
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming	$PER_{cyc}$	%	-
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	62
<b>Energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>			
Uit-stand	$P_{OFF}$	kW	0,006
Thermostaat-uit-stand	$P_{TO}$	kW	0,000
in stand-by-stand	$P_{SB}$	kW	0,006
Carterverwarmingsstand	$P_{CK}$	kW	0,000
<b>Aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Nominaal warmtevermogen bijverwarming	$P_{sup}$	kW	1,1
Type energietoevoer			Stroom
<b>Andere items</b>			
Vermogensregeling			vast
Stikstofoxidenemissie (alleen voor gas of olie)	$NO_x$	mg/kWh	-
Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten		$m^3/h$	-
Voor pekel-water-warmtepompen: nominaal pekeldebiet, warmtewisselaar buiten		$m^3/h$	2

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

WPS 13-1

8738203402

**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			
<b>I</b>	Waarde van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het ruimteverwarmingstoestel	138	%
<b>II</b>	Factor voor het wegeven van de warmteafgifte van de hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen	0,00	-
<b>III</b>	Waarde van de wiskundige formule 294/(11 · Prated)	2,06	-
<b>IV</b>	Waarde van de wiskundige formule 115/(11 · Prated)	0,80	-
<b>V</b>	Verschil tussen seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming bij gemiddelde en koudere klimaatomstandigheden	-4	%
<b>VI</b>	Verschil tussen seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming bij warmere en gemiddelde klimaatomstandigheden	1	%

**Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming van de warmtepomp** **I** = **1** 138 %

**Temperatuurregelaar (overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar)** + **2** 1,5 %

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 - ) x 0,45 x ( - ) /100 x - = + **4** - %

**(Overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie)**

Collectoroppervlak (in m<sup>2</sup>)

Volume warmwatertank (in m<sup>3</sup>)

Collectorefficiëntie (in %)

Klasse warmwatertank: A<sup>+</sup> = 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** 140 %

**Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket bij gemiddelde klimaatomstandigheden**

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>**

**Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming**

- bij koudere klimaatomstandigheden: **5** 140 - V = 144 %

- bij warmere klimaatomstandigheden: **5** 140 + VI = 141 %