

# Buderus

## Logatherm

WLW156-14 MB AR P3

7738602299

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	7738602299
Energie-efficiëntieklasse			A++
Energie-efficiëntieklasse (lagetemperatuur-toepassing)			A+++
Nominale warmteafgifte (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Prated	kW	12
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	Prated	kW	14
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	136
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	186
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	7203
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, gemiddelde klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	6013
Geluidsvermogensniveau, binnen	$L_{WA}$	dB	-
Bij montage, installatie of onderhoud (indien van toepassing) te nemen bijzondere maatregelen: zie technische documentatie			
Nominale warmteafgifte (koudere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	11
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	13
Nominale warmteafgifte (warmere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	14
Nominale warmteafgifte (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	Prated	kW	12
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (koudere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	119
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	160
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (warmere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	176
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	$\eta_s$	%	260
Jaarlijks energieverbruik (koudere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	8867
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, koudere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	7667
Jaarlijks energieverbruik (warmere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	4092
Jaarlijks energieverbruik (lagetemperatuur-toepassing, warmere klimaatomstandigheden)	$Q_{HE}$	kWh	2462
Geluidsvermogensniveau, buiten	$L_{WA}$	dB	65
Lucht-water-warmtepomp			ja
Water-water-warmtepomp			nee
Pekel-water-warmtepomp			nee
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			VI
Bijdrage van de temperatuurregelaar aan de seizoengebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming		%	4,0
<b>Verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur Tj</b>			
Tj = - 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	10,7
Tj = + 2 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	6,7
Tj = + 7 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	4,6
Tj = + 12 °C (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	3,3
Tj = bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	10,7
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	9,2
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = - 15 °C (als TOL < - 20 °C) (koudere klimaatomstandigheden)	Pdh	kW	4,2

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

# Buderus

## Logatherm

WLW156-14 MB AR P3

7738602299

Productkenmerken	Symbol	Eenheid	7738602299
Bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$T_{biv}$	°C	-7
Bivalente temperatuur (warmere klimaatomstandigheden)	$T_{biv}$	°C	7
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$P_{cyc}$	kW	-
Verliescoëfficiënt			-
Verliescoëfficiënt $T_j = -7\text{ °C}$	$C_{dh}$		0,9
<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)	$COP_d$		2,01
$T_j = -7\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j = +2\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		3,43
$T_j = +2\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j = +7\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		4,66
$T_j = +7\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j = +12\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		6,13
$T_j = +12\text{ °C}$ (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j =$ bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		2,01
$T_j =$ bivalente temperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_d$		1,76
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = -15\text{ °C}$ (als $TOL < -20\text{ °C}$ ) (koudere klimaatomstandigheden)	$COP_d$		1,13
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = -15\text{ °C}$ (als $TOL < -20\text{ °C}$ ) (koudere klimaatomstandigheden)	$PER_d$	%	-
Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	$TOL$	°C	-10
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming (gemiddelde klimaatomstandigheden)	$COP_{cyc}$		-
Cyclisch-intervalvermogen voor verwarming	$PER_{cyc}$	%	-
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	60
<b>Energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>			
Uit-stand	$P_{OFF}$	kW	0,014
Thermostaat-uit-stand	$P_{TO}$	kW	0,030
in stand-by-stand	$P_{SB}$	kW	0,014
Carterverwarmingsstand	$P_{CK}$	kW	0,000
<b>Aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Nominaal warmtevermogen bijverwarming	$P_{sup}$	kW	2,9
Type energietoevoer			Stroom
<b>Andere items</b>			
Vermogensregeling			veranderlijk
Stikstofoxidenemissie (alleen voor gas of olie)	$NO_x$	mg/kWh	-
Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten		$m^3/h$	4060
Voor pekel-water-warmtepompen: nominaal pekeldebiet, warmtewisselaar buiten		$m^3/h$	-

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

WLW156-14 MB AR P3

7738602299

**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	136	%
<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 $294/(11 \cdot \text{Prated})$	2,23	-
<b>IV</b>	Waarde van de wiskundige formule $115/(11 \cdot \text{Prated})$	0,87	-
<b>V</b>	Verschil tussen seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming bij gemiddelde en koudere klimaatomstandigheden	17	%
<b>VI</b>	Verschil tussen seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming bij warmere en gemiddelde klimaatomstandigheden	41	%

**Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming van de warmtepomp** **I** = **1** 136 %

**Temperatuurregelaar (overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar)** + **2** 4,0 %

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

**Tweede ketel (Overeenkomstig productkaart ketel)**  $(\text{ - } - \text{I}) \times \text{II} = \text{ - } \text{3} \text{ - } \text{ %}$

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

**Bijdrage zonne-energie**  $(\text{III} \times \text{ - } + \text{IV} \times \text{ - }) \times 0,45 \times (\text{ - } / 100) \times \text{ - } = + \text{4} \text{ - } \text{ %}$

**(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** = **123** %

- bij warmere klimaatomstandigheden: **5** 140 + **VI** = **180** %