



# ENERG

енергия · ενεργεια



## Buderus

Logatherm  
WLW196i-4 ARE  
7739615456



55°C

35°C



**29** dB



**47** dB

■ 4

■ 4

■ 6

kW

■ 4

■ 4

■ 5

kW





ENERG  
енергия · ενέργεια



**Buderus**

7739615456

Logatherm

WLW196i-4 ARE



A<sup>++</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



# Buderus

## Logatherm

WLW196i-4 ARE

7739615456

Soweit auf das Produkt anwendbar, beruhen die nachfolgenden Angaben auf Anforderungen der Verordnungen (EU) 811/2013 und (EU) 813/2013.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739615456
Energieeffizienzklasse			A++
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A+++
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	131
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	183
Jährlicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$Q_{HE}$	kWh	2538
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$Q_{HE}$	kWh	1955
Schalleistungspegel innen	$L_{WA}$	dB	29
Bei Zusammenbau, Installation oder Wartung (falls anwendbar) zu treffende besondere Vorkehrungen: siehe produktbegleitende Unterlagen			
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	6
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	5
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	117
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	159
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	162
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	227
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	$Q_{HE}$	kWh	3296
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	$Q_{HE}$	kWh	2380
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	$Q_{HE}$	kWh	1815
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	$Q_{HE}$	kWh	1232
Schalleistungspegel außen	$L_{WA}$	dB	47
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?			Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein
<b>Zusätzliche Angaben für integrierten Temperaturregler</b>			
Klasse des Temperaturreglers			II
Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz		%	2,0
<b>Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj</b>			
Tj = - 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	3,6
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	2,3
Tj = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	2,1
Tj = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	2,5
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	4,1
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	Pdh	kW	3,3
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	3,3
Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$T_{biv}$	°C	-10

Daten zum Zeitpunkt des Drucks. Neueste Version zum Abruf im Internet.

## Logatherm

WLW196i-4 ARE

7739615456

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739615456
Bivalenztemperatur (wärmere Klimaverhältnisse)	$T_{biv}$	°C	2
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$P_{cyc}$	kW	-
Minderungsfaktor			-
Minderungsfaktor $T_j = -7\text{ °C}$	$C_{dh}$		1,0
<b>Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></b>			
$T_j = -7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		2,16
$T_j = -7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PERd	%	-
$T_j = +2\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,29
$T_j = +2\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PERd	%	-
$T_j = +7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		4,29
$T_j = +7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PERd	%	-
$T_j = +12\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		5,53
$T_j = +12\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PERd	%	-
$T_j =$ Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		1,85
$T_j =$ Bivalenztemperatur	PERd	%	-
$T_j =$ Betriebsgrenzwert-Temperatur	COPd		1,61
$T_j =$ Betriebsgrenzwert-Temperatur	PERd	%	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )	COPd		1,88
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$ )	PERd	%	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	°C	-18
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$COP_{cyc}$		-
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb	$PER_{cyc}$	%	-
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	60
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>			
Aus-Zustand	$P_{OFF}$	kW	0,022
Temperaturregler Aus	$P_{TO}$	kW	0,000
Im Bereitschaftszustand	$P_{SB}$	kW	0,022
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,004
<b>Zusatzheizgerät</b>			
Wärmenennleistung Zusatzheizgerät	$P_{sup}$	kW	0,0
Art der Energiezufuhr			Elektro
<b>Sonstige Angaben</b>			
Leistungssteuerung			veränderlich
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	$NO_x$	mg/kWh	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		$m^3/h$	2500
Für Sole-Wasser-Wärmepumpen: Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen		$m^3/h$	-

Weitere wichtige Informationen für die Installation und Wartung sowie Recycling und/oder Entsorgung sind in den Installations- und Bedienungsanleitungen beschrieben. Lesen und befolgen Sie die Installations- und Bedienungsanleitungen.

## Logatherm

WLW196i-4 ARE

7739615456

**Systemdatenblatt:** Soweit auf das Produkt anwendbar, beruhen die nachfolgenden Angaben auf Anforderungen der Verordnung (EU) 811/2013.

Die auf diesem Datenblatt angegebene Energieeffizienz für den Produktverbund weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

Angaben zur Berechnung der Raumheizungs-Energieeffizienz			
<b>I</b>	Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsheizgeräts	131	%
<b>II</b>	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage	0,00	-
<b>III</b>	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot Prated)$	6,68	-
<b>IV</b>	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot Prated)$	2,61	-
<b>V</b>	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichem und bei kälterem Klima	14	%
<b>VI</b>	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmerem und bei durchschnittlichem Klima	31	%

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe** **I** = **1** 131 %

**Temperaturregler (Vom Datenblatt des Temperaturreglers)** + **2** 2,0 %

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

**Zusatzheizkessel (Vom Datenblatt des Heizkessels)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

**Solarer Beitrag** (III x - + IV x - ) x 0,45 x ( - /100) x - = + **4** - %

**(Vom Datenblatt der Solareinrichtung)**

Kollektorgroße (in m<sup>2</sup>)

Tankvolumen (in m<sup>3</sup>)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

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

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage**

- bei durchschnittlichem Klima: **5** 133 %

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**

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>**

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz**

- bei kälterem Klima: **5** 133 - V = 119 %

- bei wärmerem Klima: **5** 133 + VI = 164 %