



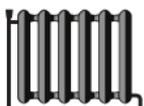
ENERG

енергия · ενεργεια



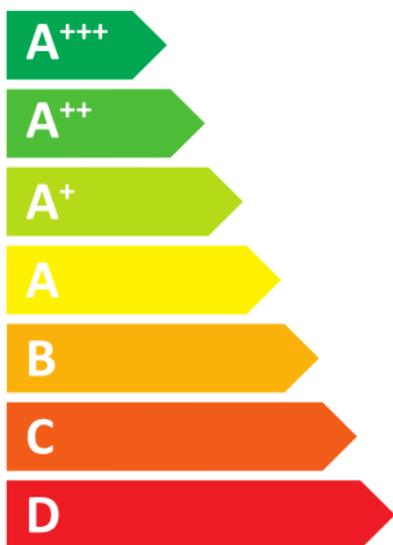
Buderus

Buderus Logaplus M WLW-MB AH
7739623559



55°C

35°C



37 dB



40 dB

■ 3

■ 4

■ 4

kW

■ 4

■ 4

■ 4

kW





ENERG
енергия · ενέργεια



Buderus

7739623559

Buderus Logaplus M WLW-MB AH

WLW-4 MB AH-HF



A⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

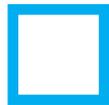
D

E

F

G

+



+



+



+



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

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739623559
Energieeffizienzklasse			A+
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A++
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	η_s	%	124
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	η_s	%	164
Jährlicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	2608
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	2179
Schalleistungspegel innen	L_{WA}	dB	37
Bei Zusammenbau, Installation oder Wartung (falls anwendbar) zu treffende besondere Vorkehrungen: siehe produktbegleitende Unterlagen			
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	3
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	4
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	η_s	%	103
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	η_s	%	151
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	η_s	%	130
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	η_s	%	182
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	2969
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	2439
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	1529
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q_{HE}	kWh	1244
Schalleistungspegel außen	L_{WA}	dB	40
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?			Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein
Zusätzliche Angaben für integrierten Temperaturregler			
Klasse des Temperaturreglers			-
Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz		%	99,0
Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Tj = - 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	36,0
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	23,0
Tj = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	16,0
Tj = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	18,0
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	36,0
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	32,0
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C) (kältere Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	26,0
Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T_{biv}	°C	7

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739623559
Bivalenztemperatur (wärmere Klimaverhältnisse)	T_{biv}	°C	2
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P_{cyc}	kW	99,0
Minderungsfaktor			-
Minderungsfaktor $T_j = -7\text{ °C}$	C_{dh}		1,0
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP_d		0,00
$T_j = -7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PER_d	%	99,0
$T_j = +2\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP_d		0,00
$T_j = +2\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PER_d	%	99,0
$T_j = +7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP_d		0,00
$T_j = +7\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PER_d	%	99,0
$T_j = +12\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP_d		0,00
$T_j = +12\text{ °C}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PER_d	%	99,0
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP_d		0,00
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PER_d	%	99,0
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP_d		0,00
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$ (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	PER_d	%	99,0
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$) (kältere Klimaverhältnisse)	COP_d		0,00
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$) (kältere Klimaverhältnisse)	PER_d	%	99,0
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	°C	22
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP_{cyc}		99,00
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb	PER_{cyc}	%	99,0
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	$WTOL$	°C	75
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand			
Aus-Zustand	P_{OFF}	kW	7,000
Temperaturregler Aus	P_{TO}	kW	18,000
Im Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	18,000
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	23,000
Zusatzheizgerät			
Wärmenennleistung Zusatzheizgerät	P_{sup}	kW	8,0
Art der Energiezufuhr			Elektro
Sonstige Angaben			
Leistungssteuerung			veränderlich
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/kWh	99
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		m^3/h	1160
Für Sole-Wasser-Wärmepumpen: Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen		m^3/h	99

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.

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			
I	Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsheizgeräts	124	%
II	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage	-	-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot Prated)$	-	-
IV	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot Prated)$	-	-
V	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichem und bei kälterem Klima	21	%
VI	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmerem und bei durchschnittlichem Klima	6	%

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe **I** = **1** 124 %

Temperaturregler (Vom Datenblatt des Temperaturreglers) + **2** 99,0 %

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 m²)

Tankvolumen (in m³)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

- bei durchschnittlichem Klima: **5** 223 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

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

A⁺⁺⁺

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

- bei kälterem Klima: **5** 223 - V = 202 %

- bei wärmerem Klima: **5** 223 + VI = 229 %