

Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Logatherm

WPL 15 ARHT TS

7739609906

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739609906
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Ja
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	15
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	22
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	8
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	15
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	8
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	21
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	η_s	%	144
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	η_s	%	133
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	η_s	%	179
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	η_s	%	188
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	η_s	%	163
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	η_s	%	246
Energieeffizienzklasse			A++
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A++
Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Tj = - 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	13,8
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	12,8
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	8,4
Tj = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	8,3
Tj = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	7,8
Tj = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	8,1
Tj = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	6,6
Tj = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	7,1
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	12,5
Tj = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	11,8
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	Pdh	kW	21,7
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	19,3
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	18,3
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C) (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	16,7
Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T _{biv}	°C	-5
Bivalenztemperatur (wärmere Klimaverhältnisse)	T _{biv}	°C	2
Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T _{biv}	°C	-5
Minderungsfaktor Tj = - 7 °C	Cdh		0,9
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Tj = - 7 °C	COPd		2,48
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		2,98

Buderus

Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Logatherm

WPL 15 ARHT TS

7739609906

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739609906
T _j = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		3,51
T _j = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		4,72
T _j = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		4,61
T _j = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		6,16
T _j = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		6,79
T _j = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		8,10
T _j = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		2,59
T _j = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP _d		3,16
T _j = Betriebsgrenzwert-Temperatur	COP _d		2,28
T _j = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	COP _d		2,50
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	COP _d		2,37
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C) (Niedertemperaturanwendung)	COP _d		2,66
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	°C	-20
COP _N Standardmessbedingung EN 14511 (hohe Temperatur)			3,32
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	65
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand			
Aus-Zustand	P _{OFF}	kW	0,011
Temperaturregler Aus	P _{TO}	kW	0,011
Im Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,011
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	kW	0,038
Zusatzheizgerät			
Nennwärmeleistung	P _{sup}	kW	0,0
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P _{sup}	kW	0,2
Art der Energiezufuhr			Elektro
Sonstige Angaben			
Leistungssteuerung			veränderlich
Schallleistungspegel außen	L _{WA}	dB	56
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	kWh	8682
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q _{HE}	kWh	15990
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q _{HE}	kWh	2466
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q _{HE}	kWh	6315
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q _{HE}	kWh	12326
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q _{HE}	kWh	1785
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		m³/h	4000
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen (Niedertemperaturanwendung)		m³/h	4000
Zusätzliche Daten für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe			
Angegebenes Lastprofil			L
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q _{elec}	kWh	5,401
Täglicher Stromverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q _{elec}	kWh	5,711
Täglicher Stromverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q _{elec}	kWh	4,511
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	1153

Buderus

Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Logatherm

WPL 15 ARHT TS

7739609906

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739609906
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	89
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	η_{wh}	%	79
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	η_{wh}	%	101
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse			A
Nicht-solares Speichervolumen (Vbu)	Vbu	l	167
Warmhalteverlust	S	W	53,1
Speichervolumen	V	l	183,8
Mischwasser bei 40 °C	V40	l	310
Einstellung des Temperaturreglers			Economy

Buderus

Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

Logatherm

WPL 15 ARHT TS

7739609906

Die folgenden Systemdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

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	144	%
II	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage	0,00	–
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot Prated)$	2,14	–
IV	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot Prated)$	0,84	–
V	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichem und bei kälterem Klima	11	%
VI	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmerem und bei durchschnittlichem Klima	35	%

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe I = 1 144 %

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 0,184) x 0,45 x () / 100 x 0,86 = + 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: 5 146 %

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: 5 146 – V = 135 %

– bei wärmerem Klima: 5 146 + VI = 181 %

Buderus

Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

Logatherm

WPL 15 ARHT TS

7739609906

Angaben zur Berechnung der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz

I	Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgeräts in Prozent	89	%
II	Wert des mathematischen Ausdrucks $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$		-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$		-

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgeräts

I = 1 89 %

Angegebenes Lastprofil

L

Solarer Beitrag (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)

$(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I$ = + 2 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

3 89 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

A

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

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz

- bei kälterem Klima:

3 89 - 0,2 x 2 = 79 %

- bei wärmerem Klima:

3 89 + 0,4 x 2 = 101 %

Buderus