

# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

CS7000i AW 13 ORBB-T

7739614330

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2017/1369.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739614330
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	9
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	8
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	10
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	10
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	9
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	12
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	143
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	134
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	171
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	202
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	160
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	230
Energieeffizienzklasse			A++
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A++
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	8,5
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	9,2
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	4,7
Tj = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	6,0
Tj = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	5,3
Tj = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	3,6
Tj = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	6,4
Tj = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	3,2
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	9,3
Tj = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	10,1
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	Pdh	kW	6,3
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	7,2
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	6,5
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C) (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	7,3
Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Bivalenztemperatur (wärmere Klimaverhältnisse)	T <sub>biv</sub>	°C	2
Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Minderungsfaktor Tj = - 7 °C	Cdh		1,0
<b>Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj</b>			
Tj = - 7 °C	COPd		2,15



# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

CS7000i AW 13 ORBB-T

7739614330

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739614330
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,02
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,51
Tj = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		4,90
Tj = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		4,99
Tj = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		6,74
Tj = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		7,38
Tj = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		9,23
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		1,77
Tj = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		2,56
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	COPd		1,61
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	COPd		1,61
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	COPd		1,81
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C) (Niedertemperaturanwendung)	COPd		2,39
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	°C	-20
COP <sub>N</sub> Standardmessbedingung EN 14511 (hohe Temperatur)			2,58
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	60
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	kW	0,035
Temperaturregler Aus	P <sub>TO</sub>	kW	0,020
Im Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	kW	0,035
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	kW	0,035
<b>Zusatzheizgerät</b>			
Nennwärmeleistung	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
Art der Energiezufuhr			Elektro
<b>Sonstige Angaben</b>			
Leistungssteuerung			veränderlich
Schalleistungspegel außen	L <sub>WA</sub>	dB	55
Jährlicher Energieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	kWh	5499
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	5928
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3481
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	4393
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	5603
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3025
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		m <sup>3</sup> /h	4200
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen (Niedertemperaturanwendung)		m <sup>3</sup> /h	4200

# Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

CS7000i AW 13 ORBB-T

7739614330

Die folgenden Systemdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2017/1369.

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	143	%
II	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage	0,00	-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot Prated)$	2,86	-
IV	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot Prated)$	1,12	-
V	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichem und bei kälterem Klima	9	%
VI	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmerem und bei durchschnittlichem Klima	28	%

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe** I = 1 143 %

**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 (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)** (III x + IV x ) x 0,45 x ( /100) x = + 4 %

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: 5 145 %

**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: 5 145 - V = 136 %

- bei wärmerem Klima: 5 145 + VI = 173 %

