

# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Supraeco A

SAO 140-2 ACB 14

7739609143

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	7739609143
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	10
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	9
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	11
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	11
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	10
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	13
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	145
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	134
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	166
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	197
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	160
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	228
Energieeffizienzklasse			A++
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A++
<b>Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj</b>			
Tj = - 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	9,0
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	10,4
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	5,5
Tj = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	6,5
Tj = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	5,0
Tj = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	4,2
Tj = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	6,1
Tj = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	3,2
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	10,1
Tj = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	12,0
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	Pdh	kW	7,3
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	8,2
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	Pdh	kW	7,2
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C) (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	8,1
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		2,21
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,01
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,57



# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

## Supraeco A

SAO 140-2 ACB 14

7739609143

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739609143
T <sub>j</sub> = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,86
T <sub>j</sub> = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,88
T <sub>j</sub> = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		6,53
T <sub>j</sub> = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		7,32
T <sub>j</sub> = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		8,93
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		1,86
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		2,51
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur	COP <sub>d</sub>		1,55
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	COP <sub>d</sub>		1,51
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T <sub>j</sub> = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	COP <sub>d</sub>		1,75
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T <sub>j</sub> = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C) (Niedertemperaturanwendung)	COP <sub>d</sub>		2,31
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	53
Jährlicher Energieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	kWh	5869
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6654
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3897
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	5198
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6225
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3314
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		m <sup>3</sup> /h	5600
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen (Niedertemperaturanwendung)		m <sup>3</sup> /h	5600



# Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

Supraeco A

SAO 140-2 ACB 14

7739609143

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	145	%
II	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage	0,00	-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot Prated)$	2,65	-
IV	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot Prated)$	1,04	-
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	21	%

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe** I = 1 145 %

**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: 5 147 %

**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 %



**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz**

- bei kälterem Klima: 5 147 - V = 136 %

- bei wärmerem Klima: 5 147 + VI = 168 %

