

# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Supraeco T

STE 170-1

8733701921

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	8733701921
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?			Ja
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	18
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	17
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	19
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	19
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	21
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	18
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	130
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	133
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	130
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	176
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	179
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	176
Energieeffizienzklasse			A++
Energieeffizienzklasse (Niedertemperaturanwendung)			A++
Klasse des Temperaturreglers			III
Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz		%	1,5
<b>Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	15,7
T <sub>j</sub> = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	16,7
T <sub>j</sub> = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	15,9
T <sub>j</sub> = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	16,9
T <sub>j</sub> = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	16,2
T <sub>j</sub> = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	17,0
T <sub>j</sub> = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	16,5
T <sub>j</sub> = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	17,1
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	15,7
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>dh</sub>	kW	16,7
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur	P <sub>dh</sub>	kW	15,6
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	P <sub>dh</sub>	kW	16,7
Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T <sub>biv</sub>	°C	-7
Bivalenztemperatur (wärmere Klimaverhältnisse)	T <sub>biv</sub>	°C	3
Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	T <sub>biv</sub>	°C	-7
Minderungsfaktor T <sub>j</sub> = - 7 °C	C <sub>dh</sub>		1,0
<b>Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C	COP <sub>d</sub>		3,01
T <sub>j</sub> = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,42



# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Supraeco T

STE 170-1

8733701921

Produktdaten	Symbol	Einheit	8733701921
T <sub>j</sub> = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		3,39
T <sub>j</sub> = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,61
T <sub>j</sub> = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		3,76
T <sub>j</sub> = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,78
T <sub>j</sub> = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,14
T <sub>j</sub> = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,95
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		3,01
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COP <sub>d</sub>		4,42
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur	COP <sub>d</sub>		2,84
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	COP <sub>d</sub>		4,33
COP <sub>N</sub> Standardmessbedingung EN 14511 (hohe Temperatur)			2,85
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	62
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	kW	0,006
Temperaturregler Aus	P <sub>TO</sub>	kW	0,006
Im Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	kW	0,006
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Zusatzheizgerät</b>			
Nennwärmeleistung	P <sub>sup</sub>	kW	2,1
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	P <sub>sup</sub>	kW	2,3
Art der Energiezufuhr			Elektro
<b>Sonstige Angaben</b>			
Leistungssteuerung			fest
Schalleistungspegel innen	L <sub>WA</sub>	dB	47
Jährlicher Energieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	kWh	10627
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	13480
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6514
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	8469
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	10874
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	5230
Für Sole-Wasser-Wärmepumpen: Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen		m <sup>3</sup> /h	2
Für Sole-Wasser-Wärmepumpen: Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen (Niedertemperaturanwendung)		m <sup>3</sup> /h	4



# Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

Supraeco T

STE 170-1

8733701921

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			
<b>I</b>	Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsheizgeräts	130	%
<b>II</b>	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage	0,00	-
<b>III</b>	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot Prated)$	1,48	-
<b>IV</b>	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot Prated)$	0,58	-
<b>V</b>	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichem und bei kälterem Klima	3	%
<b>VI</b>	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmerem und bei durchschnittlichem Klima	0	%

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe** **I** = **1** 130 %

**Temperaturregler (Vom Datenblatt des Temperaturreglers)** + **2** 1,5 %

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

**Zusatzheizkessel (Vom Datenblatt des Heizkessels)**  $(\text{[ ]} - \text{I}) \times \text{II} = -$  **3** [ ] %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

**Solarer Beitrag (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)**  $(\text{III} \times \text{[ ]} + \text{IV} \times \text{[ ]}) \times 0,45 \times (\text{[ ]} / 100) \times \text{[ ]} = +$  **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** 132 %

**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** 132 - V = [ ] 135 %

- bei wärmerem Klima: **5** 132 + VI = [ ] 132 %

