

# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

## Compress 7000 LW

CS 7000i LW M

7738601078

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	7738601078
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Ja
Ausgestattet mit einem Zusatzheizerät?			Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Ja
Nennwärmeleistung (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	10
Nennwärmeleistung (kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	10
Nennwärmeleistung (wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	10
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Prated	kW	11
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	11
Nennwärmeleistung (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Prated	kW	11
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	158
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	164
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	151
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	213
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	223
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	$\eta_s$	%	210
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	8,8
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	9,6
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	5,5
Tj = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	6,1
Tj = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	3,5
Tj = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	3,8
Tj = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	2,8
Tj = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	1,9
Tj = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	9,8
Tj = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Pdh	kW	11,3
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur	Pdh	kW	9,8
Tj = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	Pdh	kW	11,3
Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$T_{biv}$	°C	-10
Bivalenztemperatur (wärmere Klimaverhältnisse)	$T_{biv}$	°C	2
Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	$T_{biv}$	°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		2,89
Tj = - 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		4,30
Tj = + 2 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,94



# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

## Compress 7000 LW

CS 7000i LW M

7738601078

<b>Produktdaten</b>	<b>Symbol</b>	<b>Einheit</b>	<b>7738601078</b>
T <sub>j</sub> = + 2 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		5,45
T <sub>j</sub> = + 7 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		4,63
T <sub>j</sub> = + 7 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		5,86
T <sub>j</sub> = + 12 °C (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		5,51
T <sub>j</sub> = + 12 °C (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		5,97
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		2,64
T <sub>j</sub> = Bivalenztemperatur (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	COPd		3,97
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur	COPd		2,64
T <sub>j</sub> = Betriebsgrenzwert-Temperatur (Niedertemperaturanwendung)	COPd		3,97
COP <sub>N</sub> Standardmessbedingung EN 14511 (hohe Temperatur)			2,64
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	62
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	kW	0,015
Temperaturregler Aus	P <sub>TO</sub>	kW	0,015
Im Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	kW	0,015
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Zusatzeinheit</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
Schallleistungspegel innen	L <sub>WA</sub>	dB	49
Jährlicher Energieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	kWh	5231
Jährlicher Energieverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	6014
Jährlicher Energieverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	3531
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	4269
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	4721
Jährlicher Energieverbrauch (Niedertemperaturanwendung, wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>HE</sub>	kWh	2794
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	2
<b>Zusätzliche Daten für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe</b>			
Angegebenes Lastprofil			L
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q <sub>elec</sub>	kWh	6,411
Täglicher Stromverbrauch (kältere Klimaverhältnisse)	Q <sub>elec</sub>	kWh	6,411
Täglicher Stromverbrauch (wärmere Klimaverhältnisse)	Q <sub>elec</sub>	kWh	6,411
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	1350
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η <sub>wh</sub>	%	89
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (kältere Klimaverhältnisse)	η <sub>wh</sub>	%	89
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (wärmere Klimaverhältnisse)	η <sub>wh</sub>	%	89



## Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

### Compress 7000 LW

CS 7000i LW M

7738601078

Produktdaten	Symbol	Einheit	7738601078
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse			A
Speichervolumen	V	l	189,8
Mischwasser bei 40 °C	V40	l	279
Einstellung des Temperaturreglers			Economy



# Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

Compress 7000 LW

CS 7000i LW M

7738601078

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 Vorzugsheizergeräts	158	%
II	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizergeräte einer Verbundanlage	0,00	-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot \text{Prated})$	2,67	-
IV	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot \text{Prated})$	1,05	-
V	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichem und bei kälterem Klima	6	%
VI	Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmerem und bei durchschnittlichem Klima	7	%

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe

$$\text{I} = \boxed{1} 158 \%$$

Temperaturregler (Vom Datenblatt des Temperaturreglers)

$$+ \boxed{2} 2,0 \%$$

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

Zusatzheizkessel (Vom Datenblatt des Heizkessels)

$$(\boxed{\phantom{0}} - \text{I}) \times \text{II} = - \boxed{3} \%$$

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

Solarer Beitrag (III x  $\boxed{\phantom{0}}$  + IV x  $\boxed{0,189}$ ) x 0,45 x ( $\boxed{\phantom{0}}/100$ ) x  $\boxed{0,86}$  = +  $\boxed{4}$  %

(Vom Datenblatt der Solareinrichtung)

Kollektorgroße (in m<sup>2</sup>)

Tankvolumen (in m<sup>3</sup>)

Kollektowirkungsgrad (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:

$$\boxed{5} 160 \%$$

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:

$$\boxed{5} 160 - \text{V} = \boxed{166} \%$$

- bei wärmerem Klima:

$$\boxed{5} 160 + \text{VI} = \boxed{153} \%$$



# Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

## Compress 7000 LW

CS 7000i LW M

7738601078

### 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

$$I = 1 \quad 89 \quad \%$$

Angegebenes Lastprofil

Solarer Beitrag (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)  $(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I = + 2 \quad \%$

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima  $3 \quad 89 \quad \%$

### Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

A 

Lastprofil M:  $G < 27\%, F \geq 27\%, E \geq 30\%, D \geq 33\%, C \geq 36\%, B \geq 39\%, A \geq 65\%, A^+ \geq 100\%, A^{++} \geq 130\%, A^{+++} \geq 163\%$

Lastprofil L:  $G < 27\%, F \geq 27\%, E \geq 30\%, D \geq 34\%, C \geq 37\%, B \geq 50\%, A \geq 75\%, A^+ \geq 115\%, A^{++} \geq 150\%, A^{+++} \geq 188\%$

Lastprofil XL:  $G < 27\%, F \geq 27\%, E \geq 30\%, D \geq 35\%, C \geq 38\%, B \geq 55\%, A \geq 80\%, A^+ \geq 123\%, A^{++} \geq 160\%, A^{+++} \geq 200\%$

Lastprofil XXL:  $G < 28\%, F \geq 28\%, E \geq 32\%, D \geq 36\%, C \geq 40\%, B \geq 60\%, A \geq 85\%, A^+ \geq 131\%, A^{++} \geq 170\%, A^{+++} \geq 213\%$

### Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz

- bei kälterem Klima:

$$3 \quad 89 \quad - 0,2 \times 2 \quad = \quad 89 \quad \%$$

- bei wärmerem Klima:

$$3 \quad 89 \quad + 0,4 \times 2 \quad = \quad 89 \quad \%$$

