

Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Cerapower

FC 10-2 A21

7739612270

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	7739612270
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Ja
Ausgestattet mit einem Zusatzheizgerät?			Ja
Kombiheizgerät			Ja
Nennwärmeleistung	Prated	kW	23
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	131
Energieeffizienzklasse			A++
Hilfsstromverbrauch			
Bei Volllast	elmax	kW	0,045
Bei Teillast	elmin	kW	0,009
Im Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,004
Sonstige Angaben			
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P _{stby}	kW	0,026
Energieverbrauch der Zündflamme	P _{ign}	kW	0,000
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO _x	mg/kWh	27
Schallleistungspegel innen	L _{WA}	dB	48
Nutzbare Wärmeleistung			
Bei Nennwärmeleistung und ausgeschaltetem Zusatzheizgerät	P _{CHP100+Sup0}	kW	0,6
Bei Nennwärmeleistung und eingeschaltetem Zusatzheizgerät	P _{CHP100+Sup100}	kW	23,0
Wirkungsgrad			
Bei Nennwärmeleistung bei ausgeschaltetem Zusatzheizgerät	$\eta_{\text{CHP100+Sup0}}$	%	39,3
Bei Nennwärmeleistung bei eingeschaltetem Zusatzheizgerät	$\eta_{\text{CHP100+Sup100}}$	%	86,6
Elektrischer Wirkungsgrad			
Bei Nennwärmeleistung und ausgeschaltetem Zusatzheizgerät	$\eta_{\text{el, CHP100+Sup0}}$	%	41,4
Bei Nennwärmeleistung und eingeschaltetem Zusatzheizgerät	$\eta_{\text{el, CHP100+Sup100}}$	%	2,5
Zusatzheizgerät			
Nennwärmeleistung	P _{sup}	kW	22,4
Art der Energiezufuhr			Gas
Hilfsstromverbrauch			
Bei Volllast	elmax	kW	0,045
Bei Teillast	elmin	kW	0,009
Im Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,004



Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Cerapower

FC 10-2 A21

7739612270

Produktdaten	Symbol	Einheit	7739612270
Sonstige Angaben			
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,026
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	0,000
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/kWh	27
Schallleistungspegel innen	L_{WA}	dB	48
Zusätzliche Angaben für Kombiheizgeräte			
Angegebenes Lastprofil			XL
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	84
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse			A
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q_{elec}	kWh	0,130
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	29
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	23,181
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	18

Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

Cerapower

FC 10-2 A21

7739612270

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	131	%
II	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage		-
III	Wert des mathematischen Ausdrucks $294/(11 \cdot \text{Prated})$		-
IV	Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot \text{Prated})$		-

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Raumheizgeräts mit Kraft-Wärme-Kopplung I = 1 131 %

Temperaturregler (Vom Datenblatt des Temperaturreglers) + 2 4,0 %

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 0,1 = ± 3 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

Solarer Beitrag (III x + IV x) x 0,9 x (/100) x = + 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

Zusatzwärmepumpe (Vom Datenblatt der Wärmepumpe) () - I) x II = + 5 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe 0,5 x 4 ODER 0,5 x 5 = - 6 %

(Kleineren Wert auswählen)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage 7 135 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

A⁺⁺

G < 30 %, F ≥ 30 %, E ≥ 34 %, D ≥ 36 %, C ≥ 75 %, B ≥ 82 %, A ≥ 90 %, A* ≥ 98 %, A⁺⁺ ≥ 125 %, A⁺⁺⁺ ≥ 150 %

Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)?

(Vom Datenblatt der Wärmepumpe) 7 135 + (50 x II) = %



Systemdatenblatt zum Energieverbrauch

Cerapower

FC 10-2 A21

7739612270

Angaben zur Berechnung der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz

I	Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgeräts in Prozent	84	%
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 84 %

Angegebenes Lastprofil

XL

Solarer Beitrag (Vom Datenblatt der Solareinrichtung)

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

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

3 %

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 - 0,2 x 2 = %

- bei wärmerem Klima:

3 + 0,4 x 2 = %

