



ENERG

енергия · ενεργεια



|| Klima · Kälte · Wärme || B11395 OA | HT 2-88e W/W



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



67 dB



--- dB

- 111
- **109**
- 111

kW

- 125
- **125**
- 125

kW



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_S) 1 182 %

Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW) 108.98

Temperaturregler Klasse II (Tabelle 1) + 2 2 %

Zusatzheizkessel
 Paket mit Speicher nein P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

η_S % (sup) = - 3 %

$(\eta_S \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WE})$
 (α_{WE})

Solarer Beitrag $(A_{Koll} \text{ m}^2)$ $(\eta_{Koll} \text{ %})$

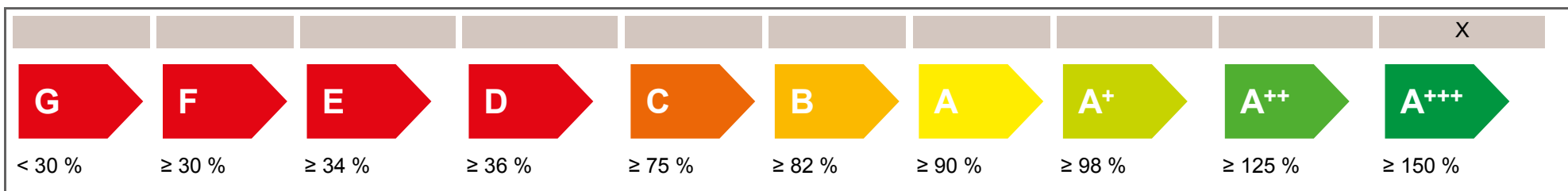
$(V_{Sp} \text{ m}^3)$ $(\text{Standverlust des Speichers in W})$

(η_{Sp})

$((294/(P_{rated} \times 11)) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/(P_{rated} \times 11)) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0.45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp})$ = + 4 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima 5 184 %
auf ganze Zahl gerundet


Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima





Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

kälter	195 %		kälter 5	184	-V	-13	=	197 %
wärmer	190 %		wärmer 5	184	+VI	8	=	192 %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz 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 zur Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

Produktdatenblatt		 CTA Klima Kälte Wärme			
Hersteller	CTA AG				
Modell	OA I HT 2-88e W/W				
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung					
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur			
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-		
Wärmenennleistung	125.40	108.98	kW		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	249	182	%		
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	39332	46450	kWh		
Schallleistungspegel in Innenräumen		67	dB		
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung					
siehe Montage- und Wartungsanleitung					
Zusätzliche Angaben					
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur			
Wärmenennleistung kälteres Klima	125.40	111.20	kW		
Wärmenennleistung wärmeres Klima	125.40	111.20	kW		
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	261	195	%		
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	254	190	%		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	45332	53462	kWh		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	24765	29295	kWh		
Schallleistungspegel im Aussenbereich		-	dB		
Technische Daten des Temperaturreglers					
Hersteller	Carel				
Modell	pCO5+				
Klasse des Reglers		II	-		
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs-Energieeffizienz		2	%		
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen				

Modell				OA I HT 2-88e W/W				
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein				
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Ja				
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein				
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein				
Mit Zusatzheizgerät: (Ja/Nein)				Nein				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein				
Anwendung: (Niedertemperatur/Mitteltemperatur)				Mitteltemperatur				
Klima: (kälter/Durchschnitt/wärmer)				Durchschnitt				
Angabe				Symbol	Wert	Einheit		
Wärmenennleistung				Prated	108.98	kW		
Angabe				Symbol	Wert	Einheit		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz				η_S	182	%		
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj				
Tj = -7°C	Pdh	94.86	kW	Tj = -7°C	COPd	3.93		-
Tj = +2°C	Pdh	56.45	kW	Tj = +2°C	COPd	4.73		-
Tj = +7°C	Pdh	29.30	kW	Tj = +7°C	COPd	5.40		-
Tj = +12°C	Pdh	30.48	kW	Tj = +12°C	COPd	6.28		-
Tj = biv	Pdh	108.98	kW	Tj = biv	COPd	3.53	-	
Tj = TOL	Pdh	108.98	kW	Tj = TOL	COPd	3.53	-	
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-	
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-10	°C	Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-10	°C	
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P _{cyh}	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{cyh}	-	-	
Minderungsfaktor	Cdh	0.9	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	78	°C	
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.021	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW	
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.021	kW	Art der Energiezufuhr	-			
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.021	kW					
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0.16	kW					
Sonstige Elemente								
Leistungssteuerung	veränderlich			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h	
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	67 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	25.2	m ³ /h	
Stickoxidausstoss	NO _x	-	mg/kWh					
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe								
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	-	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	-	kWh	
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen							

Modell				OA I HT 2-88e W/W						
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein						
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Ja						
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein						
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein						
Mit Zusatzheizgerät: (Ja/Nein)				Nein						
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein						
Anwendung: (Niedertemperatur/Mitteltemperatur)				Niedertemperatur						
Klima: (kälter/Durchschnitt/wärmer)				Durchschnitt						
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit			
Wärmenennleistung	Prated	125.40	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	249	%			
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj						
Tj = -7°C	Pdh	110.00	kW	Tj = -7°C	COPd	5.89	-			
Tj = +2°C	Pdh	62.80	kW	Tj = +2°C	COPd	6.47	-			
Tj = +7°C	Pdh	32.10	kW	Tj = +7°C	COPd	7.02	-			
Tj = +12°C	Pdh	32.70	kW	Tj = +12°C	COPd	7.62	-			
Tj = biv	Pdh	125.40	kW	Tj = biv	COPd	5.34	-			
Tj = TOL	Pdh	125.40	kW	Tj = TOL	COPd	5.34	-			
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-			
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-10	°C	Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-10	°C			
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P _{cyh}	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{cyh}	-	-			
Minderungsfaktor	Cdh	0.9	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	78	°C			
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät						
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.021	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.021	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.021	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0.16	kW							
Sonstige Elemente										
Leistungssteuerung	veränderlich			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	67 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	25.2	m ³ /h			
Stickoxidausstoss	NO _x	-	mg/kWh							
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe										
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	-	%			
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	-	kWh			
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen									