

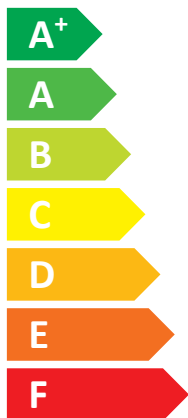
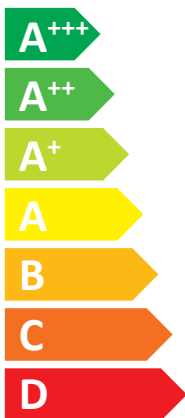


ENERG

енергия · ενεργεια



| Klima · Kälte · Wärme || B11266 OH | 4esr TWW W/W



44 dB

--- dB



- 8 kW
- 8 kW
- 8 kW

Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)

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

Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW) 8.10

Temperaturregler Klasse VI (Tabelle 1) + ② 4 %

Zusatzheizkessel

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

η_S % (sup) = - ③ %

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

(α_{WE})

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

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

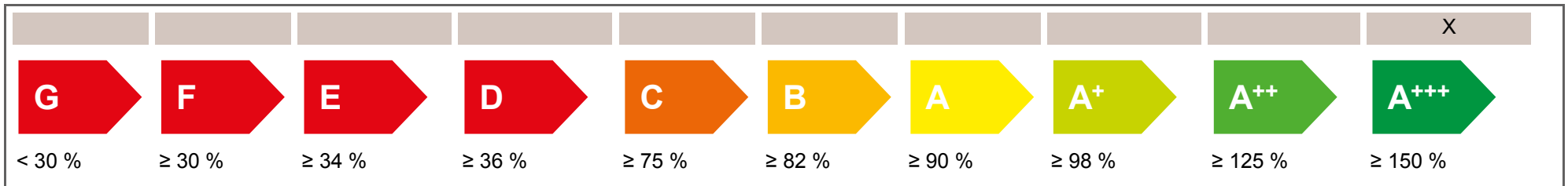
(η_{Sp})

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima ⑤ 186 %

auf ganze Zahl gerundet


Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima





Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

kälter	191	%		kälter ⑤	186	-V	-9	=	195	%
wärmer	186	%		wärmer ⑤	186	+VI	4	=	190	%

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	OH I 4esr TWW W/W				
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung					
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur			
	XL		-		
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-		
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	A		-		
Wärmenennleistung	9.50	8.10	kW		
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	2720	3484	kWh		
Jährlicher Stromverbrauch Warmwasserbereitung	1446		kWh		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	277	182	%		
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	116		%		
Schallleistungspegel in Innenräumen	44		dB		
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung					
siehe Montage- und Wartungsanleitung					
Zusätzliche Angaben					
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur			
Wärmenennleistung kälteres Klima	9.50	8.10	kW		
Wärmenennleistung wärmeres Klima	9.50	8.10	kW		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	3099	3992	kWh		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	1721	2199	kWh		
Jährl. Stromverbrauch Warmwasser Kälteres Klima	1446		kWh		
Jährl. Stromverbrauch Warmwasser Wärmeres Klima	1446		kWh		
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	292	191	%		
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	281	186	%		
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	116		%		
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	116		%		
Schallleistungspegel im Aussenbereich	-		dB		
Technische Daten des Temperaturreglers					
Hersteller	Carel				
Modell	c.pCOMini				
Klasse des Reglers	VI		-		
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs-Energieeffizienz	4		%		
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen				

Modell				OH I 4esr TWW 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)				Ja						
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Ja						
Anwendung: (Niedertemperatur/Mitteltemperatur)				Mitteltemperatur						
Klima: (kälter/Durchschnitt/wärmer)				Durchschnitt						
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit			
Wärmenennleistung	Prated	8.10	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	182	%			
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj						
Tj = -7°C	Pdh	7.17	kW	Tj = -7°C	COPd	3.51	-			
Tj = +2°C	Pdh	4.36	kW	Tj = +2°C	COPd	4.67	-			
Tj = +7°C	Pdh	2.80	kW	Tj = +7°C	COPd	5.69	-			
Tj = +12°C	Pdh	2.20	kW	Tj = +12°C	COPd	7.11	-			
Tj = biv	Pdh	8.10	kW	Tj = biv	COPd	3.24	-			
Tj = TOL	Pdh	8.10	kW	Tj = TOL	COPd	3.24	-			
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	62	°C			
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät						
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.039	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.039	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.039	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0	kW							
Sonstige Elemente										
Leistungssteuerung	veränderlich			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	44 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	1.3	m ³ /h			
Stickoxidausstoss	NO _x	-	mg/kWh							
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe										
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	116	%			
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	6.59	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	-	kWh			
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen									

Modell				OH I 4esr TWW 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)				Ja						
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Ja						
Anwendung: (Niedertemperatur/Mitteltemperatur)				Niedertemperatur						
Klima: (kälter/Durchschnitt/wärmer)				Durchschnitt						
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit			
Wärmenennleistung	Prated	9.50	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	277	%			
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj						
Tj = -7°C	Pdh	8.40	kW	Tj = -7°C	COPd	6.11	-			
Tj = +2°C	Pdh	5.12	kW	Tj = +2°C	COPd	7.11	-			
Tj = +7°C	Pdh	3.29	kW	Tj = +7°C	COPd	8.04	-			
Tj = +12°C	Pdh	2.60	kW	Tj = +12°C	COPd	8.78	-			
Tj = biv	Pdh	9.50	kW	Tj = biv	COPd	4.70	-			
Tj = TOL	Pdh	9.50	kW	Tj = TOL	COPd	4.70	-			
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	62	°C			
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät						
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.039	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.039	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.039	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0	kW							
Sonstige Elemente										
Leistungssteuerung	veränderlich			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	44 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	1.3	m ³ /h			
Stickoxidausstoss	NO _x	-	mg/kWh							
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe										
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	116	%			
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	6.59	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	-	kWh			
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen									