

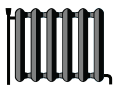


ENERG

енергия · ενεργεια



| Klima · Kälte · Wärme || B10872 OP 130ed W/W



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



77 dB



--- dB


■ 150
 ■ **150**
 ■ 150
 kW


■ 169
 ■ **169**
 ■ 169
 kW




Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)																																							
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_S)								1 166 %																															
Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW)		150.40																																					
Temperaturregler		Klasse		III (Tabelle 1)		+		2 1.5 %																															
Zusatzheizkessel		nein																																					
Paket mit Speicher		η_S % (sup)		P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)																																			
		$(\eta_S \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WE})$		=		-		3 %																															
		(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})																																			
						=		+																															
								4 %																															
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima								5 168 %																															
								auf ganze Zahl gerundet																															
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima																																							
<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td> </tr> <tr> <td>G</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>A+</td><td>A++</td><td>A+++</td> </tr> <tr> <td>< 30 %</td><td>≥ 30 %</td><td>≥ 34 %</td><td>≥ 36 %</td><td>≥ 75 %</td><td>≥ 82 %</td><td>≥ 90 %</td><td>≥ 98 %</td><td>≥ 125 %</td><td>≥ 150 %</td> </tr> </table>																			X	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %
									X																														
G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++																														
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %																														
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima																																							
kälter	167 %			kälter 5	168	-V	-1	=	169 %																														
wärmer	166 %			wärmer 5	168	+VI	0	=	168 %																														

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	OP 130ed W/W				
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung					
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur			
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-		
Wärmenennleistung	168.80	150.40	kW		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	231	166	%		
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	58245	71553	kWh		
Schalleistungspegel in Innenräumen		77	dB		
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung					
siehe Montage- und Wartungsanleitung					
Zusätzliche Angaben					
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur			
Wärmenennleistung kälteres Klima	168.80	150.40	kW		
Wärmenennleistung wärmeres Klima	168.80	150.40	kW		
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	234	167	%		
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	234	166	%		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	68739	84584	kWh		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	37193	46040	kWh		
Schalleistungspegel im Aussenbereich		-	dB		
Technische Daten des Temperaturreglers					
Hersteller	Carel				
Modell	pCO5+				
Klasse des Reglers		III	-		
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs-Energieeffizienz		1.5	%		
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen				

Modell				OP 130ed 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	Angabe	Symbol	Wert	Einheit	
Wärmenennleistung	Prated	150.40	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	166	%	
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	153.20	kW	Tj = -7°C	COPd	3.88	-	
Tj = +2°C	Pdh	162.40	kW	Tj = +2°C	COPd	4.88	-	
Tj = +7°C	Pdh	167.90	kW	Tj = +7°C	COPd	5.69	-	
Tj = +12°C	Pdh	173.40	kW	Tj = +12°C	COPd	6.73	-	
Tj = biv	Pdh	150.40	kW	Tj = biv	COPd	3.64	-	
Tj = TOL	Pdh	150.40	kW	Tj = TOL	COPd	3.64	-	
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	63	°C	
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.035	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW	
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.035	kW	Art der Energiezufuhr	-			
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.035	kW					
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0	kW					
Sonstige Elemente								
Leistungssteuerung	abgestuft			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h	
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	77 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	34.5	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				OP 130ed 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	168.80	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	231	%			
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	169.70	kW	Tj = -7°C	COPd	6.01	-			
Tj = +2°C	Pdh	173.40	kW	Tj = +2°C	COPd	6.73	-			
Tj = +7°C	Pdh	176.10	kW	Tj = +7°C	COPd	7.37	-			
Tj = +12°C	Pdh	177.90	kW	Tj = +12°C	COPd	7.86	-			
Tj = biv	Pdh	168.80	kW	Tj = biv	COPd	5.85	-			
Tj = TOL	Pdh	168.80	kW	Tj = TOL	COPd	5.85	-			
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	63	°C			
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät						
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.035	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.035	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.035	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0	kW							
Sonstige Elemente										
Leistungssteuerung	abgestuft			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	77 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	34.5	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									