



ENERG

енергия · ενεργεια



|| Klima - Kälte - Wärme || B11000 OH 1-11es 230V W/W



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



50 dB



--- dB


■ 12
■ **12**
■ 12
kW


■ 13
■ **13**
■ 13
kW




Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)																																							
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_S)							1	157	%																														
Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW)							11.70																																
Temperaturregler		Klasse		VII	(Tabelle 1)	+	2	3.5	%																														
Zusatzheizkessel																																							
Paket mit Speicher		nein				P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)																																	
				η_S % (sup)																																			
				$(\eta_S \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WE})$		=	-	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})																																			
$((294/(P_{rated} \times 11)) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/(P_{rated} \times 11)) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0.45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp})$							=	+	4	%																													
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima							5	161	%																														
								auf ganze Zahl gerundet																															
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	161	%		kälter	5	161	-V	-4	=	165	%																												
wärmer	158	%		wärmer	5	161	+VI	1	=	162	%																												

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 1-11es 230V W/W				
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung					
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur			
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-		
Wärmenennleistung	13.10	11.70	kW		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	237	157	%		
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	4378	5812	kWh		
Schallleistungspegel in Innenräumen		50	dB		
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung					
siehe Montage- und Wartungsanleitung					
Zusätzliche Angaben					
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur			
Wärmenennleistung kälteres Klima	13.10	11.70	kW		
Wärmenennleistung wärmeres Klima	13.10	11.70	kW		
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	244	161	%		
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	241	158	%		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	5112	6825	kWh		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	2776	3729	kWh		
Schallleistungspegel im Aussenbereich		-	dB		
Technische Daten des Temperaturreglers					
Hersteller	Siemens				
Modell	RVS 61				
Klasse des Reglers		VII	-		
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs-Energieeffizienz		3.5	%		
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen				

Modell				OH 1-11es 230V 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)				Nein						
Anwendung: (Niedertemperatur/Mitteltemperatur)				Mitteltemperatur						
Klima: (kälter/Durchschnitt/wärmer)				Durchschnitt						
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit			
Wärmenennleistung	Prated	11.70	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	157	%			
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	11.90	kW	Tj = -7°C	COPd	3.54	-			
Tj = +2°C	Pdh	12.60	kW	Tj = +2°C	COPd	4.63	-			
Tj = +7°C	Pdh	13.00	kW	Tj = +7°C	COPd	5.58	-			
Tj = +12°C	Pdh	13.50	kW	Tj = +12°C	COPd	6.90	-			
Tj = biv	Pdh	11.70	kW	Tj = biv	COPd	3.29	-			
Tj = TOL	Pdh	11.70	kW	Tj = TOL	COPd	3.29	-			
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	65	°C			
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät						
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.015	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.015	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.015	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0	kW							
Sonstige Elemente										
Leistungssteuerung	fest			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	50 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	2.9	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				OH 1-11es 230V 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)				Nein						
Anwendung: (Niedertemperatur/Mitteltemperatur)				Niedertemperatur						
Klima: (kälter/Durchschnitt/wärmer)				Durchschnitt						
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit			
Wärmenennleistung	Prated	13.10	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	237	%			
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	13.20	kW	Tj = -7°C	COPd	5.97	-			
Tj = +2°C	Pdh	13.50	kW	Tj = +2°C	COPd	6.90	-			
Tj = +7°C	Pdh	13.70	kW	Tj = +7°C	COPd	7.08	-			
Tj = +12°C	Pdh	13.90	kW	Tj = +12°C	COPd	8.48	-			
Tj = biv	Pdh	13.10	kW	Tj = biv	COPd	5.77	-			
Tj = TOL	Pdh	13.10	kW	Tj = TOL	COPd	5.77	-			
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	65	°C			
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät						
Aus-Zustand	P _{OFF}	0.015	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0.015	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0.015	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0	kW							
Sonstige Elemente										
Leistungssteuerung	fest			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	50 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	2.9	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									