



ENERG

енергия · ενεργεια

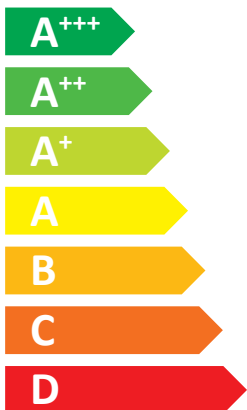


|| Klima - Kälte - Wärme || B11000 OH 1-11es 230V W/W



55 °C

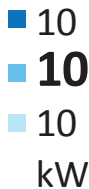
35 °C



48 dB





--- dB




Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)																														
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_S)							①	155	%																					
Nennleistung der Wärmepumpe ($P_{rated} kW$)							8.70																							
Temperaturregler					Klasse	VII	(Tabelle 1)	+	②	3.5	%																			
Zusatzheizkessel																														
Paket mit Speicher			nein			$P_{sup} kW$ (Nennleistung des Zusatzkessels)																								
$\eta_S \% (sup)$																														
$(\eta_S \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WE})$							=	-	③		%																			
(α_{WE})																														
Solarer Beitrag				$(A_{Koll} m^2)$		$(\eta_{Koll} \%)$																								
				$(V_{Sp} m^3)$		(Standverlust des Speichers in W)																								
						(η_{Sp})																								
$((294/(P_{rated} \times 11)) \times (A_{Koll} m^2) + (115/(P_{rated} \times 11)) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0.45 \times ((\eta_{Koll} \%)/100) \times (\eta_{Sp})$							=	+	④		%																			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima							⑤	159	%																					
									auf ganze Zahl gerundet																					
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima																														
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr><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	158	%	kälter	⑤	159	-V	-3	=	162	%																				
wärmer	156	%	wärmer	⑤	159	+VI	1	=	160	%																				

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 1-8es 230V W/W				
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung					
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur			
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-		
Wärmenennleistung	9.70	8.70	kW		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	236	155	%		
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	3251	4377	kWh		
Schalleistungspegel in Innenräumen		48	dB		
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung					
siehe Montage- und Wartungsanleitung					
Zusätzliche Angaben					
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur			
Wärmenennleistung kälteres Klima	9.70	8.70	kW		
Wärmenennleistung wärmeres Klima	9.70	8.70	kW		
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	243	158	%		
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	240	156	%		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	3791	5140	kWh		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	2060	2807	kWh		
Schalleistungspegel 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 1-8es 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	8.70	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	155	%			
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	8.80	kW	Tj = -7°C	COPd	3.48	-			
Tj = +2°C	Pdh	9.30	kW	Tj = +2°C	COPd	4.56	-			
Tj = +7°C	Pdh	9.70	kW	Tj = +7°C	COPd	5.52	-			
Tj = +12°C	Pdh	10.00	kW	Tj = +12°C	COPd	6.88	-			
Tj = biv	Pdh	8.70	kW	Tj = biv	COPd	3.23	-			
Tj = TOL	Pdh	8.70	kW	Tj = TOL	COPd	3.23	-			
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}	48 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	2.2	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				OH 1-8es 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	9.70	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	236	%			
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	9.80	kW	Tj = -7°C	COPd	5.92	-			
Tj = +2°C	Pdh	10.00	kW	Tj = +2°C	COPd	6.88	-			
Tj = +7°C	Pdh	10.20	kW	Tj = +7°C	COPd	7.78	-			
Tj = +12°C	Pdh	10.30	kW	Tj = +12°C	COPd	8.51	-			
Tj = biv	Pdh	9.70	kW	Tj = biv	COPd	5.72	-			
Tj = TOL	Pdh	9.70	kW	Tj = TOL	COPd	5.72	-			
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}	48 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	2.2	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									