



ENERG

енергия · ενεργεια



| Klima · Kälte · Wärme || B11390 OA | HT 1-38e W/W



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



63 dB



--- dB


■ 48
■ **47**
■ 48
kW

■ 54
■ **54**
■ 54
kW




Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)																																							
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_S)					1	178	%																																
Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW)					46.65																																		
Temperaturregler		Klasse	II	(Tabelle 1)	+	2	%	2																															
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	180	%	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	192	%			kälter	5	180	-V	-14	=	194	%																											
wärmer	185	%			wärmer	5	180	+VI	7	=	187	%																											

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 1-38e W/W				
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung					
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur			
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-		
Wärmenennleistung	54.00	46.65	kW		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	245	178	%		
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	17183	20108	kWh		
Schalleistungspegel in Innenräumen		63	dB		
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung					
siehe Montage- und Wartungsanleitung					
Zusätzliche Angaben					
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur			
Wärmenennleistung kälteres Klima	54.00	47.60	kW		
Wärmenennleistung wärmeres Klima	54.00	47.60	kW		
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	256	192	%		
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	248	185	%		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	19796	23178	kWh		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	10825	12760	kWh		
Schalleistungspegel 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 1-38e 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				46.65				kW							
Angabe				Angabe				Symbol				Wert				Einheit			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz				ηS				178				%							
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				40.67				kW							
Tj = +2°C				PdH				24.30				kW							
Tj = +7°C				PdH				25.19				kW							
Tj = +12°C				PdH				26.26				kW							
Tj = biv				PdH				46.65				kW							
Tj = TOL				PdH				46.65				kW							
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)				PdH				-				kW							
Bivalenztemperatur				T _{biv}				-10				°C							
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb				P _{cyh}				-				kW							
Minderungsfaktor				Cdh				0.9				-							
Tj = -7°C				COPd				3.91				-							
Tj = +2°C				COPd				4.71				-							
Tj = +7°C				COPd				5.36				-							
Tj = +12°C				COPd				6.22				-							
Tj = biv				COPd				3.51				-							
Tj = TOL				COPd				3.51				-							
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)				COPd				-				-							
Betriebsgrenzwert-Temperatur				TOL				-10				°C							
Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb				COP _{cyh}				-				-							
Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser				WTOL				78				°C							
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand								Zusatzheizgerät											
Aus-Zustand				P _{OFF}				0.021				kW							
Thermostat-aus-Zustand				P _{TO}				0.021				kW							
Bereitschaftszustand				P _{SB}				0.021				kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung				P _{CK}				0.08				kW							
Wärmenennleistung				P _{sup}				-				kW							
Art der Energiezufuhr								-											
Sonstige Elemente																			
Leistungssteuerung				veränderlich				Nenn- Luftdurchsatz, aussen				-							
Schalleistungspegel innen/aussen				L _{WA}				63 / -				dB							
Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz								-				12.6							
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 1-38e 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	54.00	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	245	%			
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	47.50	kW	Tj = -7°C	COPd	5.86	-			
Tj = +2°C	Pdh	27.00	kW	Tj = +2°C	COPd	6.40	-			
Tj = +7°C	Pdh	27.70	kW	Tj = +7°C	COPd	6.97	-			
Tj = +12°C	Pdh	28.10	kW	Tj = +12°C	COPd	7.53	-			
Tj = biv	Pdh	54.00	kW	Tj = biv	COPd	5.28	-			
Tj = TOL	Pdh	54.00	kW	Tj = TOL	COPd	5.28	-			
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}	0.08	kW							
Sonstige Elemente										
Leistungssteuerung	veränderlich			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L _{WA}	63 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	12.6	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									