



ENERG

енергия · ενεργεια



| Klima · Kälte · Wärme || B11388 OA | HT 1-28e S/W



55 °C

35 °C



62 dB



--- dB


■ 24
■ **24**
■ 24
kW


■ 28
■ **28**
■ 28
kW




Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)									
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_S)								1 142 %	
Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)		24.10							
Temperaturregler		Klasse II		(Tabelle 1)		+		2 2 %	
Zusatzheizkessel		nein						Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)	
Paket mit Speicher				η_S % (sup)					
				$(\eta_S$ % (sup) - 1) x (α_{WE})		= -		3 %	
				(α_{WE})					
Solarer Beitrag		$(A_{Koll} m^2)$		$(\eta_{Koll} \%)$					
		$(V_{Sp} m^3)$		$(\text{Standverlust des Speichers in W})$					
				(η_{Sp})					
						= +		4 %	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima								5 144 %	
								auf ganze Zahl gerundet	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima									
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima									
kälter	150 %			kälter 5	144	-V	-8	=	152 %
wärmer	143 %			wärmer 5	144	+VI	1	=	145 %

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		 Klima Kälte Wärme	
Hersteller	CTA AG		
Modell	OA I HT 1-28e S/W		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung			
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur	
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A++	-
Wärmenennleistung	27.50	24.10	kW
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	184	142	%
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	11353	12740	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen		62	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung			
siehe Montage- und Wartungsanleitung			
Zusätzliche Angaben			
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur	
Wärmenennleistung kälteres Klima	27.50	24.10	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	27.50	24.10	kW
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	191	150	%
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	183	143	%
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	13280	14703	kWh
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	7247	8096	kWh
Schallleistungspegel 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 1-28e S/W						
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Ja						
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein						
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	24.10	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	142	%			
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	21.20	kW	Tj = -7°C	COPd	3.25	-			
Tj = +2°C	Pdh	12.60	kW	Tj = +2°C	COPd	3.86	-			
Tj = +7°C	Pdh	13.20	kW	Tj = +7°C	COPd	4.32	-			
Tj = +12°C	Pdh	13.70	kW	Tj = +12°C	COPd	4.91	-			
Tj = biv	Pdh	24.10	kW	Tj = biv	COPd	3.00	-			
Tj = TOL	Pdh	24.10	kW	Tj = TOL	COPd	3.00	-			
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}	62 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	6.6	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									

Modell				OA I HT 1-28e S/W						
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Ja						
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (Ja/Nein)				Nein						
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	27.50	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	184	%			
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	23.80	kW	Tj = -7°C	COPd	4.46	-			
Tj = +2°C	Pdh	14.20	kW	Tj = +2°C	COPd	5.09	-			
Tj = +7°C	Pdh	14.00	kW	Tj = +7°C	COPd	5.22	-			
Tj = +12°C	Pdh	14.40	kW	Tj = +12°C	COPd	5.59	-			
Tj = biv	Pdh	27.50	kW	Tj = biv	COPd	4.16	-			
Tj = TOL	Pdh	27.50	kW	Tj = TOL	COPd	4.16	-			
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}	62 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	6.6	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									