



# ENERG

енергия · ενεργεια



|| Klima · Kälte · Wärme || B11391 OA | HT 1-44e W/W



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



64 dB



--- dB


■ 56  
■ **54**  
■ 56  
kW

■ 63  
■ **63**  
■ 63  
kW




Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)									
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_S$ )						1		180	%
Nennleistung der Wärmepumpe ( $P_{rated}$ kW)		54.49							
Temperaturregler		Klasse		II (Tabelle 1)		+		2 %	
Zusatzheizkessel		nein						$P_{sup}$ kW (Nennleistung des Zusatzkessels)	
Paket mit Speicher				$\eta_S$ % (sup)					
				$(\eta_S \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WE})$		= -		3 %	
				$(\alpha_{WE})$					
Solarer Beitrag		$(A_{Koll} \text{ m}^2)$		$(\eta_{Koll} \text{ %})$					
		$(V_{Sp} \text{ m}^3)$		$(\text{Standverlust des Speichers in W})$					
				$(\eta_{Sp})$					
						= +		4 %	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima								5 182 %	
								auf ganze Zahl gerundet	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima									
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima									
kälter	194	%		kälter	5	182	-V	-14	= 196 %
wärmer	187	%		wärmer	5	182	+VI	7	= 189 %

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		 <b>CTA</b> Klima Kälte Wärme	
Hersteller	CTA AG		
Modell	OA I HT 1-44e W/W		
<b>Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung</b>			
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur	
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-
Wärmenennleistung	62.70	54.49	kW
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	248	180	%
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	19772	23356	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen	64		dB
<b>Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung</b>			
siehe Montage- und Wartungsanleitung			
<b>Zusätzliche Angaben</b>			
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur	
Wärmenennleistung kälteres Klima	62.70	55.60	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	62.70	55.60	kW
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	259	194	%
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	251	187	%
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	22801	26863	kWh
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	12482	14777	kWh
Schallleistungspegel im Aussenbereich	-		dB
<b>Technische Daten des Temperaturreglers</b>			
Hersteller	Carel		
Modell	pCO5+		
Klasse des Reglers	II		-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs-Energieeffizienz	2		%
Kontakt	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen		

<b>Modell</b>				<b>OA I HT 1-44e W/W</b>											
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											
<b>Angabe</b>				<b>Symbol</b>				<b>Wert</b>				<b>Einheit</b>			
<b>Wärmenennleistung</b>				Prated				54.49				kW			
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>				$\eta_S$				180				%			
<b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj</b>								<b>Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj</b>							
Tj = -7°C				Pd <sub>h</sub>				47.43				kW			
Tj = +2°C				Pd <sub>h</sub>				28.22				kW			
Tj = +7°C				Pd <sub>h</sub>				29.30				kW			
Tj = +12°C				Pd <sub>h</sub>				30.48				kW			
Tj = biv				Pd <sub>h</sub>				54.49				kW			
Tj = TOL				Pd <sub>h</sub>				54.49				kW			
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)				Pd <sub>h</sub>				-				kW			
Bivalenztemperatur				T <sub>biv</sub>				-10				°C			
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb				P <sub>cyh</sub>				-				kW			
Minderungsfaktor				Cd <sub>h</sub>				0.9				-			
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>								<b>Zusatzheizgerät</b>							
Aus-Zustand				P <sub>OFF</sub>				0.021				kW			
Thermostat-aus-Zustand				P <sub>TO</sub>				0.021				kW			
Bereitschaftszustand				P <sub>SB</sub>				0.021				kW			
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung				P <sub>CK</sub>				0.08				kW			
Wärmenennleistung				P <sub>sup</sub>				-				kW			
Art der Energiezufuhr								-							
<b>Sonstige Elemente</b>															
Leistungssteuerung				veränderlich				Nenn- Luftdurchsatz, aussen				-			
Schalleistungspegel innen/aussen				L <sub>WA</sub>				64 / -				dB			
Stickoxidausstoss				NO <sub>x</sub>				-				mg/kWh			
<b>Kombiheizgerät mit Wärmepumpe</b>															
Angegebenes Lastprofil				-				Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz				$\eta_{wh}$			
Täglicher Stromverbrauch				Q <sub>elec</sub>				-				kWh			
Täglicher Brennstoffverbrauch				Q <sub>fuel</sub>				-				kWh			
<b>Kontakt</b>															
CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen															



<b>Modell</b>				<b>OA I HT 1-44e W/W</b>						
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						
<b>Angabe</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Angabe</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Wärmenennleistung</b>	Prated	62.70	kW	<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz</b>	$\eta_S$	248	%			
<b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj</b>				<b>Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj</b>						
Tj = -7°C	Pdh	55.00	kW	Tj = -7°C	COPd	5.89	-			
Tj = +2°C	Pdh	31.40	kW	Tj = +2°C	COPd	6.47	-			
Tj = +7°C	Pdh	32.10	kW	Tj = +7°C	COPd	7.02	-			
Tj = +12°C	Pdh	32.70	kW	Tj = +12°C	COPd	7.62	-			
Tj = biv	Pdh	62.70	kW	Tj = biv	COPd	5.34	-			
Tj = TOL	Pdh	62.70	kW	Tj = TOL	COPd	5.34	-			
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-			
Bivalenztemperatur	T <sub>biv</sub>	-10	°C	Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-10	°C			
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP <sub>cyh</sub>	-	-			
Minderungsfaktor	Cdh	0.9	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	78	°C			
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>				<b>Zusatzheizgerät</b>						
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0.021	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0.021	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0.021	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	0.08	kW							
<b>Sonstige Elemente</b>										
Leistungssteuerung	veränderlich			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m <sup>3</sup> /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L <sub>WA</sub>	64 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	14.7	m <sup>3</sup> /h			
Stickoxidausstoss	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh							
<b>Kombiheizgerät mit Wärmepumpe</b>										
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	-	%			
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh			
<b>Kontakt</b>	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen									