



# ENERG

енергия · ενεργεια



|| Klima · Kälte · Wärme || B11247 OH 22e Duo HT W/W



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



50 dB



--- dB


■ 25  
■ **25**  
■ 25  
kW


■ 28  
■ **28**  
■ 28  
kW




Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)																																							
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_S$ )					1	173		%																															
Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)					24.80																																		
Temperaturregler					Klasse	VII	(Tabelle 1)	+	2	3.5 %																													
Zusatzheizkessel																																							
Paket mit Speicher					nein			Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)																															
					$\eta_S$ % (sup)																																		
					$(\eta_S \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WE})$		=	-	3	%																													
					$(\alpha_{WE})$																																		
Solarer Beitrag					$(A_{Koll} \text{ m}^2)$	$(\eta_{Koll} \text{ %})$																																	
					$(V_{Sp} \text{ m}^3)$	$(\text{Standverlust des Speichers in W})$																																	
					$(\eta_{Sp})$																																		
					$((294/(P_{rated} \times 11)) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/(P_{rated} \times 11)) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0.45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp})$		=	+	4	%																													
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima					5	177		%																															
					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><b>G</b></td> <td><b>F</b></td> <td><b>E</b></td> <td><b>D</b></td> <td><b>C</b></td> <td><b>B</b></td> <td><b>A</b></td> <td><b>A+</b></td> <td><b>A++</b></td> <td><b>A+++</b></td> </tr> <tr> <td>&lt; 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	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A+</b>	<b>A++</b>	<b>A+++</b>	< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %
									X																														
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A+</b>	<b>A++</b>	<b>A+++</b>																														
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %																														
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima																																							
kälter	176	%		kälter	5	177	-V	-3	=	180	%																												
wärmer	174	%		wärmer	5	177	+VI	1	=	178	%																												

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.

<b>Produktdatenblatt</b>		 <b>CTA</b> Klima Kälte Wärme			
<b>Hersteller</b>	CTA AG				
<b>Modell</b>	OH 22e Duo HT W/W				
<b>Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung</b>					
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur			
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	-		
Wärmenennleistung	27.80	24.80	kW		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	260	173	%		
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	8528	11305	kWh		
Schalleistungspegel in Innenräumen		50	dB		
<b>Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung</b>					
siehe Montage- und Wartungsanleitung					
<b>Zusätzliche Angaben</b>					
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur			
Wärmenennleistung kälteres Klima	27.80	24.80	kW		
Wärmenennleistung wärmeres Klima	27.80	24.80	kW		
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	267	176	%		
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	265	174	%		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	9954	13282	kWh		
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	5409	7264	kWh		
Schalleistungspegel im Aussenbereich		-	dB		
<b>Technische Daten des Temperaturreglers</b>					
<b>Hersteller</b>	Siemens				
<b>Modell</b>	RVS 61				
Klasse des Reglers	VII		-		
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs-Energieeffizienz	3.5		%		
<b>Kontakt</b>	CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen				

<b>Modell</b>				<b>OH 22e Duo HT 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>Angabe</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>			
<b>Wärmenennleistung</b>	Prated	24.80	kW	<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz</b>	$\eta_S$	173	%			
<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	25.30	kW	Tj = -7°C	COPd	3.88	-			
Tj = +2°C	Pdh	26.70	kW	Tj = +2°C	COPd	5.04	-			
Tj = +7°C	Pdh	27.60	kW	Tj = +7°C	COPd	6.07	-			
Tj = +12°C	Pdh	28.50	kW	Tj = +12°C	COPd	7.51	-			
Tj = biv	Pdh	24.80	kW	Tj = biv	COPd	3.61	-			
Tj = TOL	Pdh	24.80	kW	Tj = TOL	COPd	3.61	-			
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	65	°C			
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>				<b>Zusatzheizgerät</b>						
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0.015	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0.015	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0.015	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	0	kW							
<b>Sonstige Elemente</b>										
Leistungssteuerung	abgestuft			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m <sup>3</sup> /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L <sub>WA</sub>	50 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	5.7	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									

<b>Modell</b>				<b>OH 22e Duo HT 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	27.80	kW	<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz</b>	$\eta_S$	260	%			
<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	27.90	kW	Tj = -7°C	COPd	6.49	-			
Tj = +2°C	Pdh	28.50	kW	Tj = +2°C	COPd	7.51	-			
Tj = +7°C	Pdh	29.00	kW	Tj = +7°C	COPd	8.47	-			
Tj = +12°C	Pdh	29.30	kW	Tj = +12°C	COPd	9.24	-			
Tj = biv	Pdh	27.80	kW	Tj = biv	COPd	6.28	-			
Tj = TOL	Pdh	27.80	kW	Tj = TOL	COPd	6.28	-			
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	65	°C			
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>				<b>Zusatzheizgerät</b>						
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0.015	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	-	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0.015	kW	Art der Energiezufuhr	-					
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0.015	kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	0	kW							
<b>Sonstige Elemente</b>										
Leistungssteuerung	abgestuft			Nenn- Luftdurchsatz, aussen	-	-	m <sup>3</sup> /h			
Schalleistungspegel innen/aussen	L <sub>WA</sub>	50 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	5.7	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									