



ENERG

енергия · ενεργεια



|| Klima · Kälte · Wärme || B11114 OH 1-50e Duo S/W



55 °C

35 °C



70 dB



--- dB



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_S) ① 130 %

Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW) 45.10

Temperaturregler Klasse VII (Tabelle 1) + ② 3.5 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher nein P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

η_S % (sup) = - ③ %

$(\eta_S \text{ % (sup)} - \text{①}) \times (\alpha_{WE})$

(α_{WE})

Solarer Beitrag $(A_{Koll} \text{ m}^2)$ $(\eta_{Koll} \text{ %})$

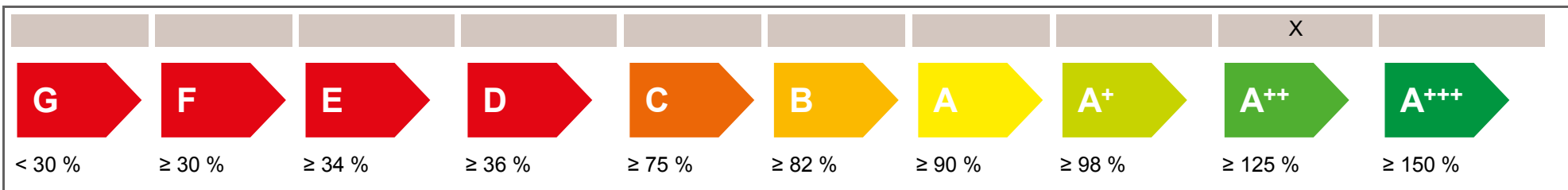
$(V_{Sp} \text{ m}^3)$ (Standverlust des Speichers in W)

(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 ⑤ 134 %
auf ganze Zahl gerundet


Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima


kälter	132	%		kälter ⑤	134	-V	-2	=	136	%
wärmer	131	%		wärmer ⑤	134	+VI	1	=	135	%

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 1-50e Duo S/W		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung			
	Durchschnitt / Niedertemperatur	Durchschnitt / Mitteltemperatur	
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A+++	A++	-
Wärmenennleistung	49.70	45.10	kW
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	188	130	%
Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	20890	26939	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen		70	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung			
siehe Montage- und Wartungsanleitung			
Zusätzliche Angaben			
	Niedertemperatur	Mitteltemperatur	
Wärmenennleistung kälteres Klima	49.70	45.10	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	49.70	45.10	kW
Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima	192	132	%
Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima	191	131	%
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima	24532	31710	kWh
Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima	13301	17294	kWh
Schallleistungspegel 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 1-50e Duo 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							
Wärmenennleistung				Prated				45.10				kW							
Angabe				Angabe				Symbol				Wert				Einheit			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz				η_S				130				%							
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				45.80				kW							
Tj = +2°C				PdH				48.00				kW							
Tj = +7°C				PdH				49.50				kW							
Tj = +12°C				PdH				51.00				kW							
Tj = biv				PdH				45.10				kW							
Tj = TOL				PdH				45.10				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				3.02				-							
Tj = +2°C				COPd				3.86				-							
Tj = +7°C				COPd				4.56				-							
Tj = +12°C				COPd				5.50				-							
Tj = biv				COPd				2.82				-							
Tj = TOL				COPd				2.82				-							
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)				COPd				-				-							
Betriebsgrenzwert-Temperatur				TOL				-10				°C							
Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb				COP _{cyh}				-				-							
Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser				WTOL				60				°C							
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand								Zusatzheizgerät											
Aus-Zustand				P_{OFF}				0.015				kW							
Thermostat-aus-Zustand				P_{TO}				0.015				kW							
Bereitschaftszustand				P_{SB}				0.015				kW							
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung				P_{CK}				0				kW							
Wärmenennleistung				P _{sup}				-				kW							
Art der Energiezufuhr								-											
Sonstige Elemente																			
Leistungssteuerung				fest				Nenn- Luftdurchsatz, aussen				-							
Schalleistungspegel innen/aussen				L_{WA}				70 / -				dB							
Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz								-				10.2							
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 1-50e Duo 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	49.70	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	η_S	188	%			
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj						
Tj = -7°C	Pdh	50.00	kW	Tj = -7°C	COPd	4.85	-			
Tj = +2°C	Pdh	51.00	kW	Tj = +2°C	COPd	5.50	-			
Tj = +7°C	Pdh	51.70	kW	Tj = +7°C	COPd	6.11	-			
Tj = +12°C	Pdh	52.20	kW	Tj = +12°C	COPd	6.57	-			
Tj = biv	Pdh	49.70	kW	Tj = biv	COPd	4.70	-			
Tj = TOL	Pdh	49.70	kW	Tj = TOL	COPd	4.70	-			
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	60	°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}	70 / -	dB	Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	10.2	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									