



ENERG

енергия · ενεργεια



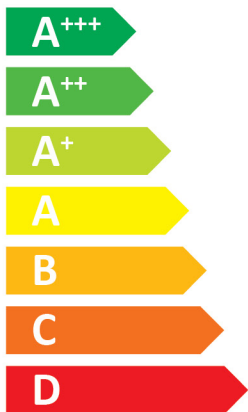
105545LUX02

Roth Werke GmbH 1135007645 AuraModul 17kW E inkl. Regelmodul



55 °C

35 °C



A+

A++



- dB



57 dB

- 15
- 19
- 16

kW

- 17
- 20
- 17

kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

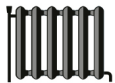


IE

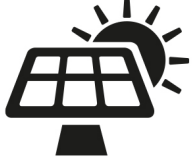



IA

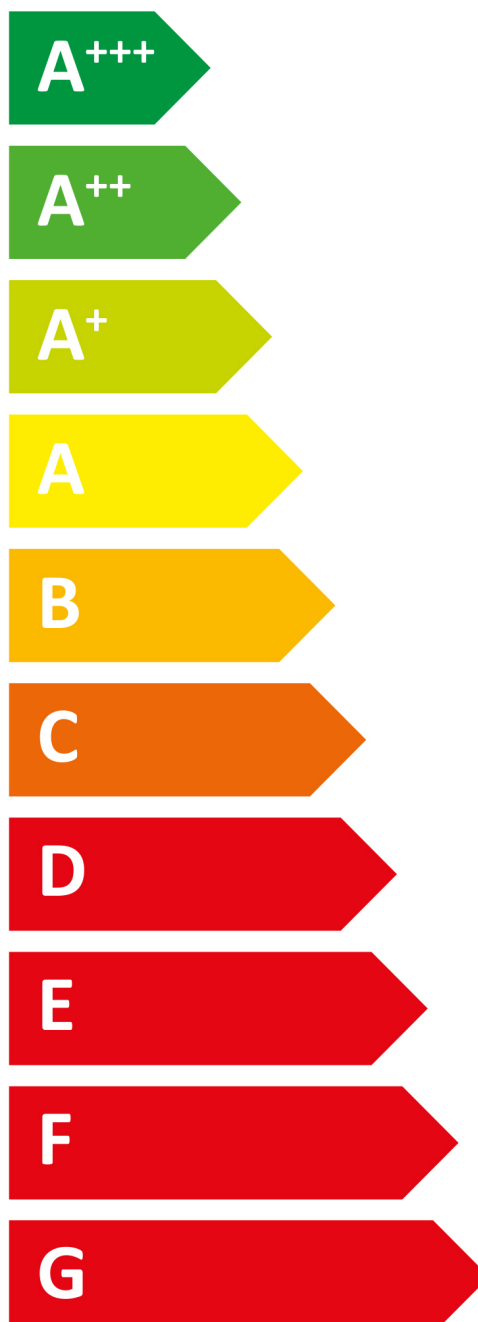

105545LUX02

Roth Werke GmbH

1135007645 AuraModul 17kW E inkl. Regelmodul + Modul WP Aura E

+		<input type="checkbox"/>
+		<input type="checkbox"/>
+		<input checked="" type="checkbox"/>
+		<input type="checkbox"/>

Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - 1135007645 AuraModul 17kW E inkl. Regelmodul + Modul WP Aura E

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)

① 118 %

Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)

19

Temperaturregler

Klasse

III (Tabelle 1)

+

② 1,5 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher

nein

Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

η_s % (σ_{π})

(η_s % (sup) - ①) x (α_{WP}) = - ③ %

(α_{WE} : siehe auch Tabelle 3)

(α_{WE})

solarer Beitrag

$(A_{Koll} m^2)$

$(\eta_{Koll} \%)$

$(V_{Sp} m^3)$

$(\text{Standverlust des Speichers in W})$

$(\eta_{Sp}: \text{Tabelle 2})$

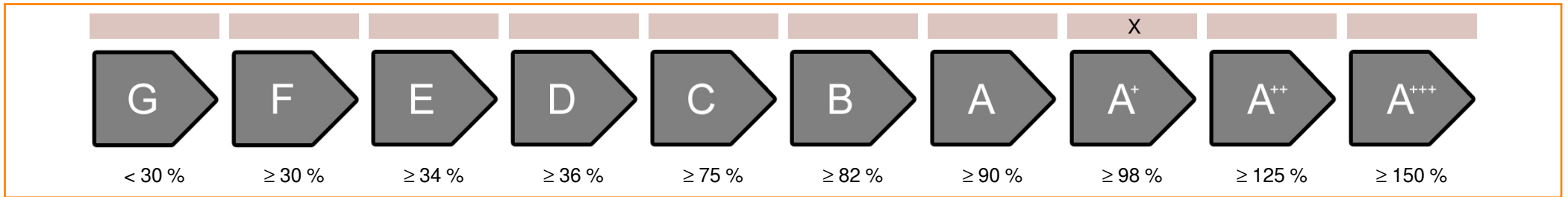
$((294/P_{\text{rated}} \times 11) \times (A_{Koll} m^2) + (115/P_{\text{rated}} \times 11) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④ %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

⑤ 119 %

auf ganze Zahl gerundet

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei kälterem Klima

107 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei wärmerem Klima

150 %

kälter ⑤ 119 -V 10 = 109 wärmer ⑤ 119 +VI 32 = 151

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller:		Roth Werke GmbH	
Modell:		1135007645 AuraModul 17kW E inkl. Regelmodul	
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A+	-
Wärmenennleistung:	20	19	kW
Energieeffizienz Raumheizung:	158	118	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	10262	12643	kWh
Schalleistungspegel in Innenräumen			
		-	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:			
Alle anleitenden Arbeiten der Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften durchgeführt werden.			
Zusätzliche Angaben:			
	low	medium	
Wärmenennleistung kälteres Klima	17	15	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	17	16	kW
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	139	107	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	200	150	%
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	12110	13578	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	4546	5671	kWh
Schalleistungspegel im Außenbereich			
		57	dB

Technische Daten des Temperaturreglers:		
Hersteller:	Roth	
Modell:	Modul WP Aura E	
Klasse des Reglers	III	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	1,5	%

Modell				1135007645 AuraModul 17kW E inkl. Regelmodul			
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				yes			
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Mit Zusatzheizgerät: (yes/no)				yes			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Anwendung: (low/medium)				medium			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	19	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_S	117,9	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj				Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	12,8	kW	Tj = -7°C	COPd	1,94	-
Tj = +2°C	Pdh	16,9	kW	Tj = +2°C	COPd	2,93	-
Tj = +7°C	Pdh	10,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,21	-
Tj = +12°C	Pdh	12,9	kW	Tj = +12°C	COPd	5,39	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	14,2	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,23	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	11,3	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	1,68	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-4	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P _{cyh}	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{cyh}	-	-
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	60	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,010	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	7,2	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,010	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,010	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	-	kW				
sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	5.600	m ³ /h
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	- / 57	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	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:	Roth Werke GmbH Am Seerain 2 35232 Dautphetal Germany						
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Prated gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes Psup gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj).							
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9.							