

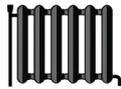


ENERG
енергия · ενεργεια

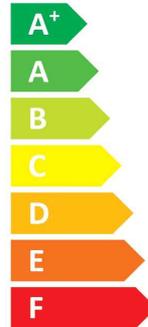
Y IJA
IE IA

ALPHA
INNOTEC

10066842
WZS 102K3M



A++



A

44 dB

- dB



- 9 kW
- 10 kW
- 10 kW





ENERG

енергия · ενεργεια



10066842

alpha innotec WZS 102K3M + Luxtronik 2.1

Energy source: Energy efficiency class: **A++** and **A** Water tap: **XL**

Energy efficiency scale: **A+++**, **A++**, **A+**, **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**, **G**. Current class: **A++**

Additional features:

-
-
-
-

Water tap: **XL** Energy efficiency scale: **A+++**, **A++**, **A+**, **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**, **G**. Current class: **A**

Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - WZS 102K3M + Luxtronik 2.1

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) ① 143 %

Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW) 10

Temperaturregler Klasse VII (Tabelle 1) ② 3,5 %

Zusatzheizkessel Paket mit Speicher nein Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

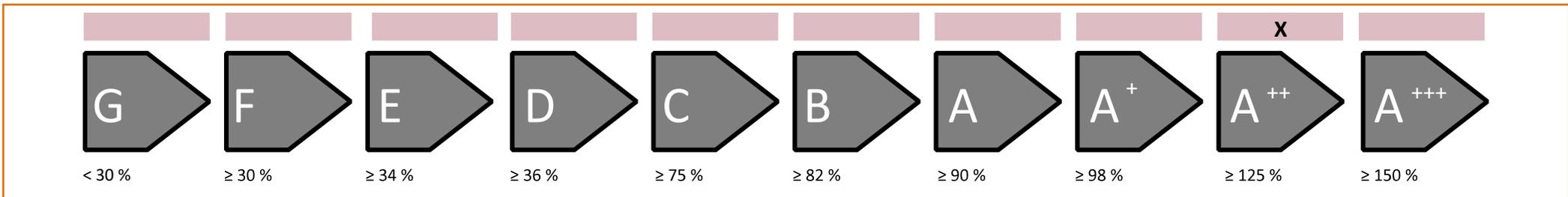
η % (sup) $(\eta_s \% (\text{sup}) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③

(α_{WE} : siehe auch Tabelle 3) (α_{WE})

solarer Beitrag $(A_{Koll} \text{ m}^2)$ ($\eta_{Koll} \%$)
 $(V_{Sp} \text{ m}^3)$ (Standverlust des Speichers in W)
 $(\eta_{Sp}$: Tabelle 2)
 $((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ⑤ 146 %
 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 148 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei wärmerem Klima 143 %

kälter ⑤ 146 -V -6 = 152 wärmer ⑤ 146 +VI 1 = 147

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller	alpha innotec		
Modell	WZS 102K3M		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
Lastprofil Warmwasser	XL		
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung	A+++	A++	
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung	A		
Wärmenennleistung	11	10	kW
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	3934	5241	kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser	1551		kWh
Energieeffizienz Raumheizung	214	143	%
Energieeffizienz Brauchwasser	108		%
Schallleistungspegel in Innenräumen	44		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	11	9	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	11	10	kW
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung kälteres Klima	4478	5980	kWh
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung wärmeres Klima	2619	3497	kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser kälteres Klima	1551		kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser wärmeres Klima	1551		kWh
Energieeffizienz Raumheizung kälteres Klima	223	148	%
Energieeffizienz Raumheizung wärmeres Klima	215	143	%
Energieeffizienz Brauchwasser kälteres Klima	108		%
Energieeffizienz Brauchwasser wärmeres Klima	108		%
Schallleistungspegel im Außenbereich	-		dB

Technische Daten des Temperaturreglers:		
Hersteller	alpha innotec	
Modell	Luxtronik 2.1	
Klasse des Reglers	VII	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	3,5	%

Modell	WZS 102K3M		
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)	no		
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)	yes		
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (ja/nein)	no		
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ja/nein)	no		
Mit Zusatzheizgerät: (ja/nein)	yes		
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (ja/nein)	yes		
Anwendung: (low/medium)	medium		
Klima: (colder/average/warmer)	average		
Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	10	kW
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	8,5	kW
Tj = +2°C	Pdh	8,9	kW
Tj = +7°C	Pdh	9,1	kW
Tj = +12°C	Pdh	9,4	kW
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	8,5	kW
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	8,3	kW
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-7	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P _{cyh}		kW
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	-
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand			
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}	0,000	kW
sonstige Elemente			
Leistungssteuerung	fest		
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	44/-	dB
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:			
Angegebenes Lastprofil	XL		
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	7,063	kWh
Angabe			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η _S	142,7	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	COPd	3,05	-
Tj = +2°C	COPd	3,76	-
Tj = +7°C	COPd	4,35	-
Tj = +12°C	COPd	5,09	-
Tj = Bivalenztemperatur	COPd	3,05	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,82	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-10	°C
Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{cyh}		-
Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	60	°C
Zusatzheizgerät			
Wärmenennleistung	P _{sup}	1,3	kW
Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
		2	m³/h
Wärmwasserbereitungs- Energieeffizienz			
	η _{wh}	108	%
Täglicher Brennstoffverbrauch			
	Q _{fuel}	0	kWh
Kontakt: ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf 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.			

Modell				WZS 102K3M			
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)				yes			
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Mit Zusatzheizgerät: (ja/nein)				yes			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (ja/nein)				yes			
Anwendung: (low/medium)				low			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	11	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_S	214,2	%
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	9,4	kW	Tj = -7°C	COPd	5,23	-
Tj = +2°C	Pdh	9,5	kW	Tj = +2°C	COPd	5,63	-
Tj = +7°C	Pdh	9,6	kW	Tj = +7°C	COPd	6,05	-
Tj = +12°C	Pdh	9,7	kW	Tj = +12°C	COPd	6,52	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	9,4	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	5,23	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	9,3	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	5,05	-
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}	-7	°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	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	60	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	1,3	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,015	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0,000	kW				
sonstige Elemente				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Leistungssteuerung	fest			Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	44/-	dB	2 m³/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:				ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf 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.							