



ENERG
енергия · ενεργεια



10044326

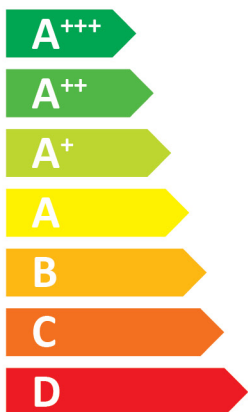
alpha innotec

LWC 120



55 °C

35 °C



A⁺

A⁺



55 dB



54 dB

■ 9
■ **13**
■ 14
kW

■ 9
■ **14**
■ 15
kW





ENERG
енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10044326

alpha innotec

LWC 120 + Luxtronik 2.0



A⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

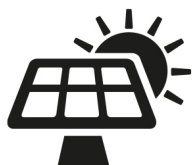
E

F

G

A⁺

+



+



+



+



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - LWC 120 + Luxtronik 2.0

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)

1

115

%

Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)

13

Temperaturregler

Klasse

III

(Tabelle 1)

+

2

1,5

%

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher

nein

Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

η_s % (σ_{π})

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

-

3

%

(α_{WE} : siehe auch Tabelle 3)

(α_{WE})

solarer Beitrag

$(A_{Koll} \text{ m}^2)$

$(\eta_{Koll} \text{ %})$

$(V_{Sp} \text{ m}^3)$

(Standverlust des Speichers in W)

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

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

+

4

%

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

5

117

%

auf ganze Zahl gerundet

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

X

G

F

E

D

C

B

A

A⁺

A⁺⁺

A⁺⁺⁺

< 30 %

≥ 30 %

≥ 34 %

≥ 36 %

≥ 75 %

≥ 82 %

≥ 90 %

≥ 98 %

≥ 125 %

≥ 150 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

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

104

%

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

140

%

kälter 5

117

-V

11

=

106

wärmer 5

117

+VI

25

=

142

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller:		alpha innotec	
Modell:		LWC 120	
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A+	A+	-
Wärmenennleistung:	14	13	kW
Energieeffizienz Raumheizung:	144	115	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	7606	8876	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen		55	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	9	9	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	15	14	kW
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	128	104	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	175	140	%
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	6750	7989	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	4452	5174	kWh
Schallleistungspegel im Außenbereich		54	dB

Technische Daten des Temperaturreglers:		
Hersteller:	alpha innotec	
Modell:	Luxtronik 2.0	
Klasse des Reglers	III	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	1,5	%

Modell				LWC 120			
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	13	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	115,1	%
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	8,8	kW	Tj = -7°C	COPd	1,90	-
Tj = +2°C	Pdh	11,6	kW	Tj = +2°C	COPd	2,92	-
Tj = +7°C	Pdh	13,7	kW	Tj = +7°C	COPd	4,02	-
Tj = +12°C	Pdh	15,5	kW	Tj = +12°C	COPd	4,79	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	9,8	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,21	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	8,1	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	1,70	-
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 _{psych}	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{psych}	-	-
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	58	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,010	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	4,6	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	-	3.400	m³/h
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	55 / 54	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	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.							