

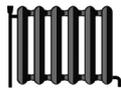


**ENERG**  
енергия · ενεργεια

Y IJA  
IE IA

100750LUXP02

ALPHA INNOTEC LWP 450-LUX



55°C

35°C



A+

A+



- dB



63 dB

■ 40  
■ 38  
■ 25  
kW

■ 38  
■ 36  
■ 27  
kW



2019

811/2013



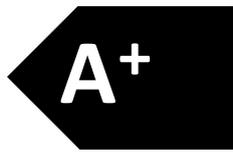
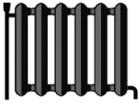
# ENERG

енергия · ενέργεια

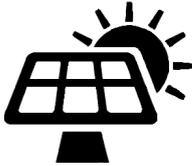


100750LUXP02

alpha innotec LWP 450-LUX + Luxtronik 2.1-P



+



+



+



+



## Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - LWP 450-LUX + Luxtronik 2.1-P

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ )

1 121 %

Nennleistung der Wärmepumpe ( $P_{rated}$  kW)

38

Temperaturregler

Klasse

VII

(Tabelle 1)

2 3,5 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher

nein

$P_{sup}$  kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

$\eta$  % (sup)

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

( $\alpha_{WE}$ : siehe auch Tabelle 3)

( $\alpha_{WE}$ )

solarer Beitrag

( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>)

( $\eta_{Koll}$  %)

( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>)

(Standverlust des Speichers in W)

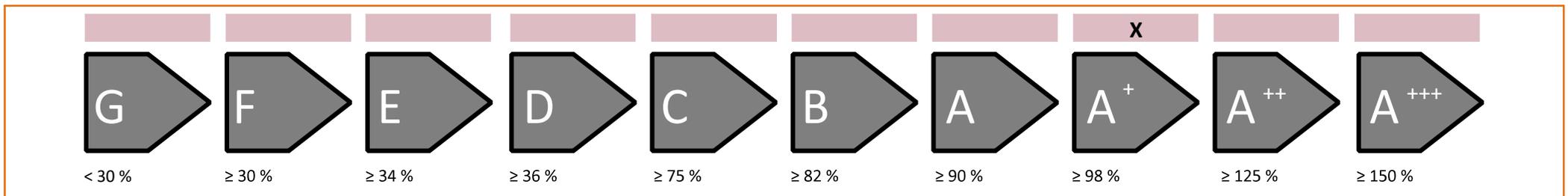
( $\eta_{Sp}$ : Tabelle 2)

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

5 124 %  
auf ganze Zahl gerundet

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ ) bei kälterem Klima

117 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ ) bei wärmerem Klima

141 %

kälter 5 124 -V 3 = 121

wärmer 5 124 +VI 20 = 144

<b>technische Daten der Wärmepumpe:</b>			
<b>Hersteller</b>	alpha innotec		
<b>Modell</b>	LWP 450-LUX		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung	A+	A+	
Wärmenennleistung	36	38	kW
Energieeffizienz Raumheizung	147	121	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	19924	25529	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen		-	dB
<b>Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:</b>			
Alle anleitenden Arbeiten der Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften durchgeführt werden.			
<b>Zusätzliche Angaben:</b>	low	medium	
Wärmenennleistung kälteres Klima	38	40	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	27	25	kW
Energieeffizienz Raumheizung kälteres Klima	139	117	%
Energieeffizienz Raumheizung wärmeres Klima	164	141	%
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung kälteres Klima	26449	32793	kWh
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung wärmeres Klima	8710	9296	kWh
Schallleistungspegel im Außenbereich		63	dB

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

Modell				LWP 450-LUX			
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)				yes			
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Mit Zusatzheizgerät: (ja/nein)				no			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Anwendung: (low/medium)				medium			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	38	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	120,7	%
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	P <sub>dH</sub>	40,4	kW	Tj = -7°C	COP <sub>d</sub>	2,28	-
Tj = +2°C	P <sub>dH</sub>	26,7	kW	Tj = +2°C	COP <sub>d</sub>	3,27	-
Tj = +7°C	P <sub>dH</sub>	24,9	kW	Tj = +7°C	COP <sub>d</sub>	3,31	-
Tj = +12°C	P <sub>dH</sub>	35,3	kW	Tj = +12°C	COP <sub>d</sub>	4,82	-
Tj = Bivalenztemperatur	P <sub>dH</sub>	38,2	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COP <sub>d</sub>	2,15	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	P <sub>dH</sub>	38,2	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COP <sub>d</sub>	2,15	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C)	P <sub>dH</sub>	-	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COP <sub>d</sub>	-	-
Bivalenztemperatur	T <sub>biv</sub>	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: 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 (**)	C <sub>dH</sub>	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,107	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	0	kW
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,122	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,107	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	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 <sub>WA</sub>	-/63	dB	9000 m <sup>3</sup> /h			
Stickoxidausstoß	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:				Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz			
Angegebenes Lastprofil	-			Wärmewasserbereitungs- Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>		kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q <sub>fuel</sub>	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				LWP 450-LUX			
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)				yes			
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Mit Zusatzheizgerät: (ja/nein)				no			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (ja/nein)				no			
Anwendung: (low/medium)				low			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	36	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_S$	146,7	%
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	39,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,97	-
Tj = +2°C	Pdh	24,8	kW	Tj = +2°C	COPd	3,72	-
Tj = +7°C	Pdh	28,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,49	-
Tj = +12°C	Pdh	36,6	kW	Tj = +12°C	COPd	5,74	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	36,1	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,81	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	36,1	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,81	-
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 <sub>biv</sub>	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: 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	1	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,107	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	0	kW
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,122	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,107	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	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 <sub>WA</sub>	-/63	dB				
Stickoxidausstoß	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:							
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>		kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q <sub>fuel</sub>	-	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.							