



ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA
IE IA

ALPHA
INNOTEC

1008004103
Paros 4-3



55°C

35°C



A⁺⁺

A⁺⁺⁺



43 dB



41 dB

■ 5
■ 4
■ 4
kW

■ 5
■ 5
■ 4
kW



2019

811/2013



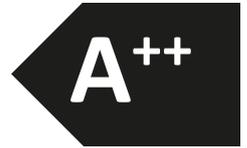
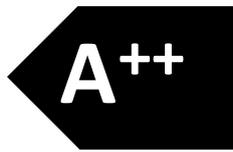
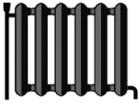
ENERG

енергия · ενεργεια

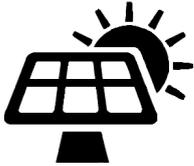


1008004103

alpha innotec Paros 4-3 + Lux 2.1



+



+



+



+



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - Paros 4-3 + Lux 2.1

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)

① 138 %

Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)

4

Temperaturregler

Klasse

II

(Tabelle 1)

② 2 %

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} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(Standverlust des Speichers in W)

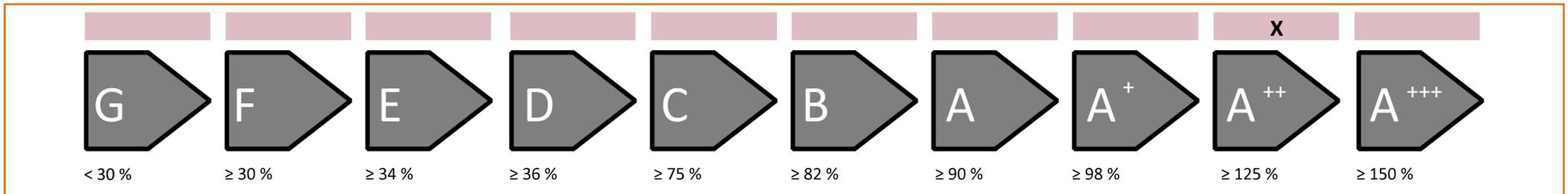
(η_{Sp} : Tabelle 2)

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

⑤ 140 %
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

111 %

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

164 %

kälter ⑤ 140 -V 27 = 113

wärmer ⑤ 140 +VI 26 = 166

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller	alpha innotec		
Modell	Paros 4-3		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung	A+++	A++	
Wärmenennleistung	5	4	kW
Energieeffizienz Raumheizung	180	138	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	2257	2347	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen			
		43	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	5	5	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	4	4	kW
Energieeffizienz Raumheizung kälteres Klima	137	111	%
Energieeffizienz Raumheizung wärmeres Klima	215	164	%
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung kälteres Klima	3520	3899	kWh
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung wärmeres Klima	947	1257	kWh
Schallleistungspegel im Außenbereich			
		41	dB

Technische Daten des Temperaturreglers:		
Hersteller	alpha innotec	
Modell	Lux 2.1	
Klasse des Reglers	II	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	2	%

Modell	Paros 4-3						
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)	yes						
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	4	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	137,8	%
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 _{dH}	3,8	kW	Tj = -7°C	COP _d	2,01	-
Tj = +2°C	P _{dH}	2,3	kW	Tj = +2°C	COP _d	3,64	-
Tj = +7°C	P _{dH}	2,2	kW	Tj = +7°C	COP _d	4,56	-
Tj = +12°C	P _{dH}	2,3	kW	Tj = +12°C	COP _d	5,24	-
Tj = Bivalenztemperatur	P _{dH}	3,8	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COP _d	2,01	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	P _{dH}	2,9	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COP _d	2,04	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C)	P _{dH}	-	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COP _d	-	-
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 (**)	C _{dh}	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,011	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	1,1	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,000	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,011	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0,000	kW				
sonstige Elemente				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Leistungssteuerung	veränderlich			Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	43/41	dB	1200 m ³ /h			
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:				Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz			
Angegebenes Lastprofil	-			Wärmewasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}		kWh	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				Paros 4-3			
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)				yes			
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	5	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_S	180,1	%
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	4,1	kW	Tj = -7°C	COPd	2,47	-
Tj = +2°C	Pdh	2,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,8	-
Tj = +7°C	Pdh	2,4	kW	Tj = +7°C	COPd	6,07	-
Tj = +12°C	Pdh	2,4	kW	Tj = +12°C	COPd	6,79	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	4,1	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,47	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	4,1	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,27	-
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	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,011	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	0,9	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,000	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,011	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0,000	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
sonstige Elemente				Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
Leistungssteuerung	veränderlich			1200 m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	43/41	dB	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:				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.							