

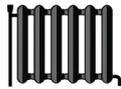


ENERG
енергия · ενεργεια

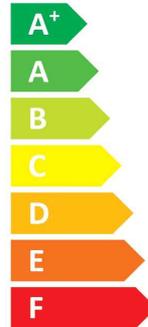
Y IJA
IE IA

ALPHA
INNOTEC

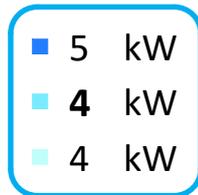
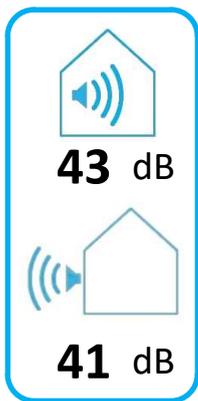
1008004101
Paros 4-1



A⁺⁺



A





ENERG

енергия · ενεργεια



1008004101

alpha innotec Paros 4-1 + Lux 2.1

Energy label for heating system showing a radiator icon, a boiler icon, and a tap icon with 'L'. The label features two black arrow-shaped boxes: the top one contains 'A++' and the bottom one contains 'A'.

Energy scale for heating system with a radiator icon at the top. The scale consists of ten horizontal bars of increasing length, colored from green (A+++ at the top) to red (G at the bottom). A black arrow-shaped box on the right contains 'A++', indicating the current energy class.

Energy label for water heating system showing a solar panel icon, a water tank icon, a control panel icon, and a boiler icon. Each icon is preceded by a blue plus sign and followed by a square box. The control panel box contains an 'X'.

Energy scale for water heating system with a tap icon and 'L' at the top. The scale consists of ten horizontal bars of increasing length, colored from green (A+++ at the top) to red (G at the bottom). A black arrow-shaped box on the right contains 'A', indicating the current energy class.

Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - Paros 4-1 + 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)

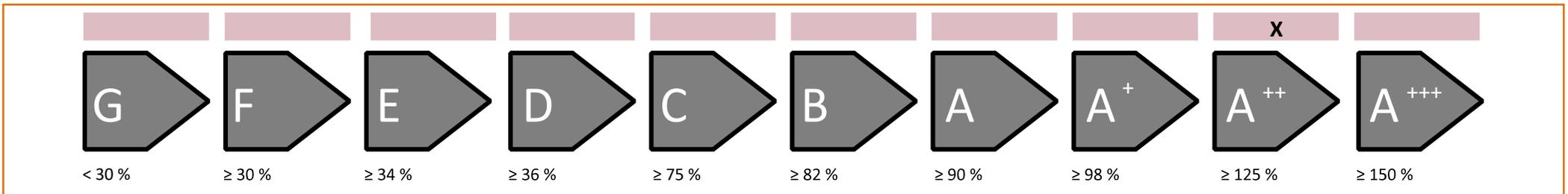
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ 4 %

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 4-1		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
Lastprofil Warmwasser	L		
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung	A+++	A++	
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung	A		
Wärmenennleistung	5	4	kW
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	2257	2347	kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser	977		kWh
Energieeffizienz Raumheizung	180	138	%
Energieeffizienz Brauchwasser	96		%
Schalleistungspegel 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
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung kälteres Klima	3520	3899	kWh
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung wärmeres Klima	947	1257	kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser kälteres Klima	1069		kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser wärmeres Klima	848		kWh
Energieeffizienz Raumheizung kälteres Klima	137	111	%
Energieeffizienz Raumheizung wärmeres Klima	215	164	%
Energieeffizienz Brauchwasser kälteres Klima	105		%
Energieeffizienz Brauchwasser wärmeres Klima	121		%
Schalleistungspegel 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 4-1		
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)	yes		
Anwendung: (low/medium)	medium		
Klima: (colder/average/warmer)	average		
Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmennennleistung (*)	Prated	4	kW
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	3,8	kW
Tj = +2°C	Pdh	2,3	kW
Tj = +7°C	Pdh	2,2	kW
Tj = +12°C	Pdh	2,3	kW
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	3,8	kW
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	2,9	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}	0,011	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,000	kW
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,011	kW
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0,000	kW
sonstige Elemente			
Leistungssteuerung	veränderlich		
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	43/41	dB
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:			
Angegebenes Lastprofil	L		
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	4,69	kWh
Angabe			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η _S	137,8	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	COPd	2,01	-
Tj = +2°C	COPd	3,64	-
Tj = +7°C	COPd	4,56	-
Tj = +12°C	COPd	5,24	-
Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,01	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,04	-
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	65	°C
Zusatzheizgerät			
Wärmennennleistung	P _{sup}	1,1	kW
Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
		1200	m³/h
Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
			m³/h
Angabe			
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η _{wh}	96	%
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	0	kWh
Kontakt: ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany			
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmennennleistung Prated gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmennennleistung 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 4-1			
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)				yes			
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				
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				
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.							