



ENERG

енергия · ενεργεια



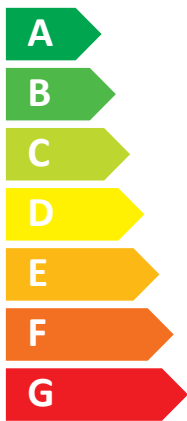
100601HTD02

alpha innotec

LWD 50A-HTD



A++



A

Two icons showing sound power level: a speaker icon with the text "- dB" below it, and a house icon with the text "57 dB" below it.



Legend for power consumption levels: a dark blue square for "5 kW", a medium blue square for "5 kW", and a light blue square for "7 kW".

Icon representing energy saving, showing a clock face with a dashed line and a coin with an arrow pointing to it.



ENERG

енергия · ενέργεια

Y

IJA

IE

IA

alpha innotec

100601HTD02

LWD 50A-HTD

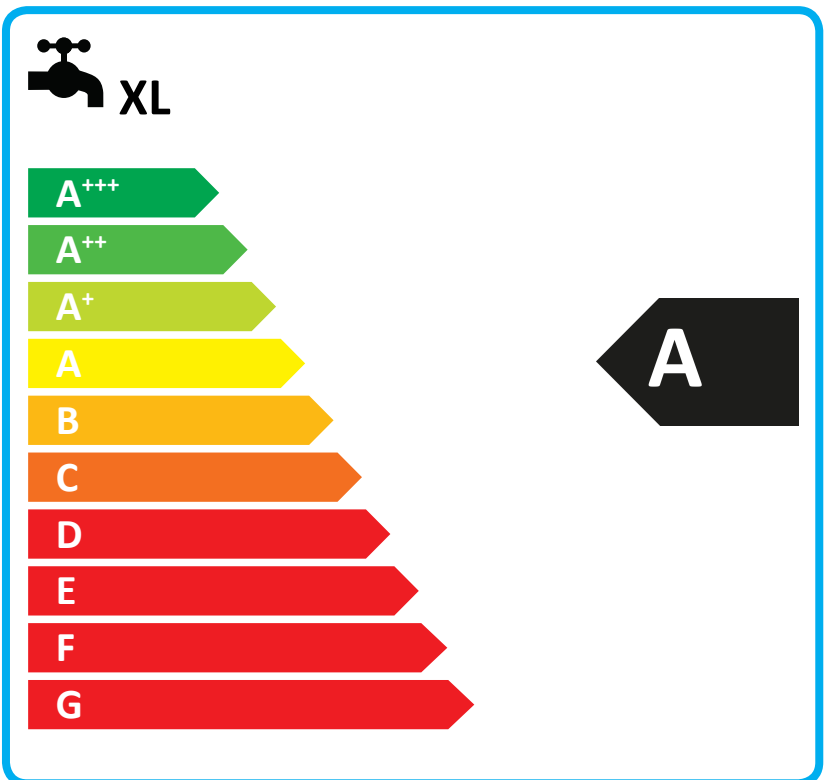
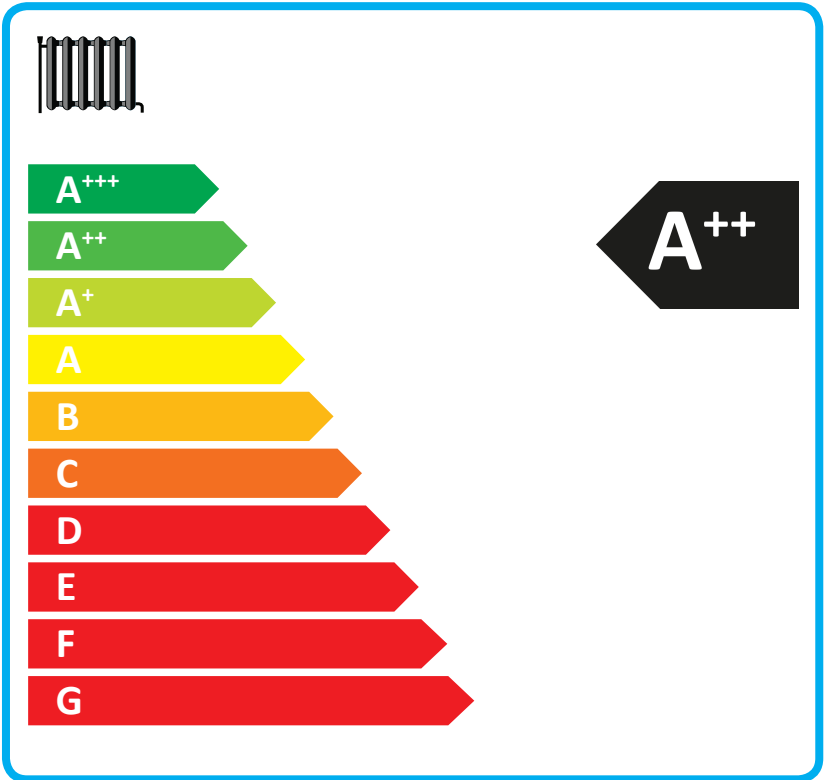
Energy label icons: radiator, A++ arrow, radiator icon, A arrow, tap icon, XL

+

+

+

+



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)		①	125	%
Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW)		5,38		
Temperaturregler	Klasse	VII	(Tabelle 1)	+
		②	3,5	%
Zusatzheizkessel				
Paket mit Speicher	nein	P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)		
		$\eta\sigma$ % ($\sigma\upsilon\pi$)		
		$(\eta_s \text{ % (sup)} - \textcircled{1}) \times (\alpha_{WP}) =$		-
		③		%
$(\alpha_{WE}$: 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	129	%
		<i>auf ganze Zahl gerundet</i>		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage				
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima				
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei kälterem Klima		113		%
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei wärmerem Klima		160		%
kälter ⑤	129	-V	12	=
	117			
wärmer ⑤	129	+VI	164	=
	164			

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller:			
		alpha innotec	
Modell:			
		LWD 50A-HTD	
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
Lastprofil Warmwasser	XL		-
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A++	-
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung	A		-
Wärmenennleistung:	6,07	5,38	kW
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	3015	3467	kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1751		kWh
Energieeffizienz Raumheizung:	163	125	%
Energieeffizienz Brauchwasser	96		%
Schalleistungspegel in Innenräumen			
		-	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:			
-			
Zusätzliche Angaben:			
	low	medium	
Wärmenennleistung kälteres Klima	5,56	4,88	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	7,25	6,74	kW
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	3670	4169	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	1936	2205	kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	1751		kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima	1751		kWh
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	146	113	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	197	160	%
Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima	96		%
Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	96		%
Schalleistungspegel im Außenbereich			
		57	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				LWD 50A-HTD			
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)				yes			
Anwendung: (low/medium)				medium			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	5	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_S	125,0	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T_j				Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	4,0	kW	Modell	COPd	1,99	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	5,4	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,16	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	7,1	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,52	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	7,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,43	-
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	Pdh	4,4	kW	$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	COPd	2,24	-
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	Pdh	3,6	kW	$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	COPd	1,74	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	Pdh	2,9	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	COPd	1,38	-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-5	$^\circ\text{C}$	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-20	$^\circ\text{C}$
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	Pcyc	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COPcyc	-	-
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	$^\circ\text{C}$	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	62	$^\circ\text{C}$
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	P_{sup}	1,8	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,015	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	-	kW				
sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	3.000	m^3/h
Schalleistungspegel innen/außen	L_{WA}	- / 57	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m^3/h
Stickoxidausstoß	NO_X	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:							
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	96	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	5,000	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	-	kWh
Kontakt:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung P_{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$ und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.							
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.							

Modell				LWD 50A-HTD			
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)				yes			
Anwendung: (low/medium)				low			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	6	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_S	163,0	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T_j				Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,27	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	5,6	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	4,16	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	7,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	5,15	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	8,0	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,64	-
$T_j =$ Bivalenztemperatur	Pdh	4,9	kW	$T_j =$ Bivalenztemperatur	COPd	3,51	-
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	4,3	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,96	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	Pdh	3,6	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	COPd	2,48	-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-5	$^\circ\text{C}$	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-20	$^\circ\text{C}$
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	Pcyc	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COPcyc	-	-
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	$^\circ\text{C}$	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	62	$^\circ\text{C}$
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	P_{sup}	1,8	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,015	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	-	kW				
sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	3.000	m^3/h
Schalleistungspegel innen/außen	L_{WA}	- / 57	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m^3/h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:							
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	96	%
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 P_{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb P_{design} und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.							
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.							