



ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA
IE IA

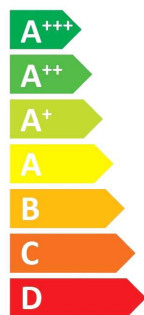
ALPHA
INNOTEC

100601HMD02
LWD 50A-HMD



55°C

35°C



A⁺⁺

A⁺⁺



44 dB



57 dB

■ 5
■ 5
■ 7
kW

■ 6
■ 6
■ 7
kW



2019

811/2013



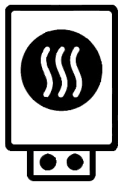
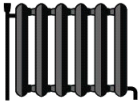
ENERG

енергия · ενέργεια



100601HMD02

alpha innotec LWD 50A-HMD + Luxtronik 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

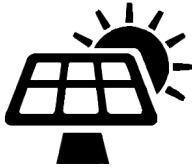
E

F

G

A⁺⁺

+



+



+



+



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - LWD 50A-HMD + Luxtronik 2.1

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) ① 125 %

Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW) 5

Temperaturregler Klasse VII (Tabelle 1) ② 3,5 %

Zusatzheizkessel nein Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

Paket mit Speicher η % (sup) $(\eta_s \% \text{ (sup)} - ①) \times (\alpha_{WP}) =$ - ③

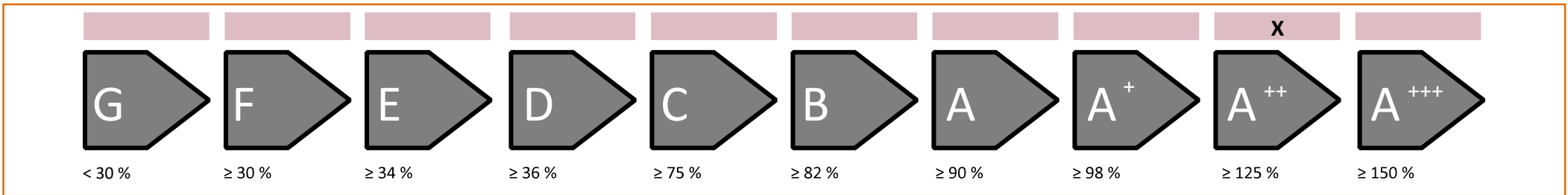
(α_{WE} : siehe auch Tabelle 3) (α_{WE})

solarer Beitrag $(A_{Koll} m^2)$ $(\eta_{Koll} \%)$
 $(V_{Sp} m^3)$ (Standverlust des Speichers in W)
 $(\eta_{Sp}: \text{Tabelle 2})$

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ⑤ 129 %
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 112 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei wärmerem Klima 160 %

kälter ⑤ 129 -V 13 = 116 wärmer ⑤ 129 +VI 35 = 164

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller	alpha innotec		
Modell	LWD 50A-HMD		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung	A++	A++	
Wärmenennleistung	6	5	kW
Energieeffizienz Raumheizung	163	125	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	2989	3491	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen		44	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	6	5	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	7	7	kW
Energieeffizienz Raumheizung kälteres Klima	147	112	%
Energieeffizienz Raumheizung wärmeres Klima	198	160	%
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung kälteres Klima	3661	4169	kWh
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung wärmeres Klima	1937	2217	kWh
Schallleistungspegel 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-HMD			
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	5	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	125,1	%
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	kW	Tj = -7°C	COPd	1,99	-
Tj = +2°C	Pdh	5,4	kW	Tj = +2°C	COPd	3,18	-
Tj = +7°C	Pdh	7,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,65	-
Tj = +12°C	Pdh	7,9	kW	Tj = +12°C	COPd	5,97	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	4,3	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,24	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	3,6	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	1,74	-
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}	-5	°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	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	62	°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				
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0,000	kW				
sonstige Elemente				Art der Energiezufuhr			
Leistungssteuerung	fest			elektrisch			
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	44/57	dB	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Angegebenes Lastprofil	-			3000 m ³ /h			
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}		kWh	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
Kontakt:				ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany			
Angegebenes Lastprofil				Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz			
Täglicher Stromverbrauch				Täglicher Brennstoffverbrauch			
-				η_{wh} - %			
Q _{elec}				Q _{fuel} 0 kWh			
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				LWD 50A-HMD			
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	6	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_S	163,5	%
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	4,7	kW	Tj = -7°C	COPd	3,27	-
Tj = +2°C	Pdh	5,6	kW	Tj = +2°C	COPd	4,2	-
Tj = +7°C	Pdh	7,2	kW	Tj = +7°C	COPd	5,29	-
Tj = +12°C	Pdh	8	kW	Tj = +12°C	COPd	6,14	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	4,9	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	3,51	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	4,2	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,96	-
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}	-5	°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	62	°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}	0,000	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
sonstige Elemente				Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
Leistungssteuerung	fest			3000 m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	44/57	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.							