

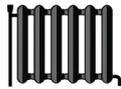


ENERG
енергия · ενεργεια

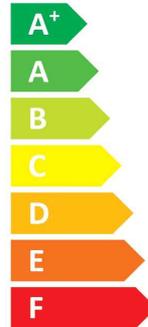
Y IJA
IE IA

ALPHA
INNOTEC

100776HSV941
LWAV 82R1/3-HSV 9M1/3



A++



A

Two icons showing sound power levels. The top icon shows a radiator with sound waves and the value **44 dB**. The bottom icon shows a water tap with sound waves and the value **50 dB**.



Legend for power consumption in kW, shown as colored squares: a blue square for 5 kW, a light blue square for 6 kW, and a very light blue square for 6 kW.





ENERG

енергия · ενεργεια



100776HSV941

alpha innotec LWAV 82R1/3-HSV 9M1/3 + Luxtronik 2.1

A⁺⁺

A

XL

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A⁺⁺

+

+

+

+

XL

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A

Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - LWAV 82R1/3-HSV 9M1/3 + Luxtronik 2.1

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)

1 135 %

Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)

6

Temperaturregler

Klasse

VII

(Tabelle 1)

2 3,5 %

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)

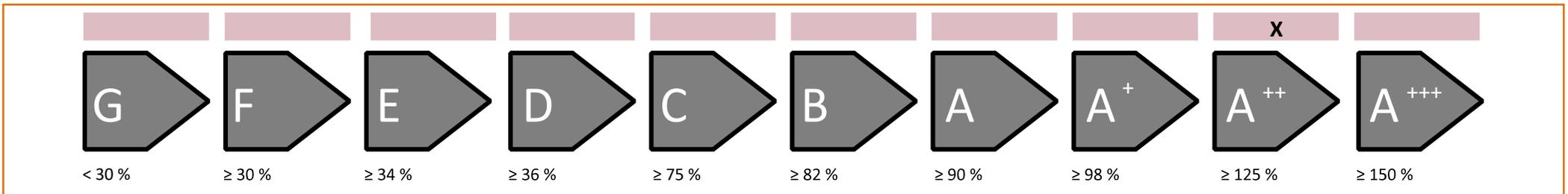
$((294/P_{\text{rated}} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{\text{rated}} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ 4 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

5 138 %

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

127 %

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

156 %

kälter 5 138 -V 7 = 131

wärmer 5 138 +VI 22 = 160

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller	alpha innotec		
Modell	LWAV 82R1/3-HSV 9M1/3		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
Lastprofil Warmwasser	XL		
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung	A+++	A++	
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung	A		
Wärmenennleistung	7	6	kW
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung	3029	3390	kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser	1948		kWh
Energieeffizienz Raumheizung	180	135	%
Energieeffizienz Brauchwasser	86		%
Schalleistungspegel 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	7	5	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	4	6	kW
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung kälteres Klima	4339	3781	kWh
jährlicher Energieverbrauch Raumheizung wärmeres Klima	1009	1844	kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser kälteres Klima	2148		kWh
jährlicher Stromverbrauch Brauchwasser wärmeres Klima	1692		kWh
Energieeffizienz Raumheizung kälteres Klima	145	127	%
Energieeffizienz Raumheizung wärmeres Klima	214	156	%
Energieeffizienz Brauchwasser kälteres Klima	78		%
Energieeffizienz Brauchwasser wärmeres Klima	99		%
Schalleistungspegel im Außenbereich			
	50		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	LWAV 82R1/3-HSV 9M1/3		
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)	yes		
Anwendung: (low/medium)	medium		
Klima: (colder/average/warmer)	average		
Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	6	kW
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	5	kW
Tj = +2°C	Pdh	3,5	kW
Tj = +7°C	Pdh	3	kW
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	5	kW
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	4,2	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}	0,031	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,000	kW
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,031	kW
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0,000	kW
sonstige Elemente			
Leistungssteuerung	veränderlich		
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	44/50	dB
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:			
Angegebenes Lastprofil	XL		
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	8,87	kWh
Angabe			
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η _S	134,7	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj			
Tj = -7°C	COPd	2,31	-
Tj = +2°C	COPd	3,43	-
Tj = +7°C	COPd	4,86	-
Tj = +12°C	COPd	6,56	-
Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,31	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,12	-
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	60	°C
Zusatzheizgerät			
Wärmenennleistung	P _{sup}	1,4	kW
Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
		2500	m³/h
Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz			
			m³/h
Angabe			
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η _{wh}	86	%
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				LWAV 82R1/3-HSV 9M1/3			
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)				yes			
Anwendung: (low/medium)				low			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	7	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_S	179,8	%
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	Pdh	5,9	kW	Tj = -7°C	COPd	3,26	-
Tj = +2°C	Pdh	3,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,7	-
Tj = +7°C	Pdh	3,3	kW	Tj = +7°C	COPd	5,97	-
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +12°C	COPd	7,92	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	5,9	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	3,26	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	5,1	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	3,18	-
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	60	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,031	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	1,6	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,000	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,031	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	0,000	kW				
sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	veränderlich			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	2500 m ³ /h		
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	44/50	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	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.							