



ENERG
енергия · ενεργεια

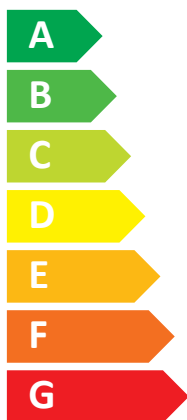


NOVELAN

103602CSD22
LAD 7-CSD



A++



A



- dB



57 dB



- 5 kW
- 8 kW
- 9 kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

NOVELAN

103602CSD22

LAD 7-CSD



A⁺⁺



A



XL



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

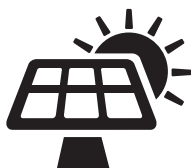
E

F

G

A⁺⁺

+



+



+



+



XL

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A

Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)

1127%

Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW)

8,28

Temperaturregler

Klasse

VII(Tabelle 1)

+

23,5%

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher

nein

P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

η_σ % (σ_υπ)

(η_s % (sup) - 1) x (α_{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} x11) x (A_{Koll} m²) + (115/P_{rated} x11) x (V_{Sp} m³)) x 0,45 x ((η_{Koll} %)/100) x (η_{Sp}) = +

4%

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

5131%

auf ganze Zahl gerundet

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

X

G

F

E

D

C

B

A

A⁺

A⁺⁺

A⁺⁺⁺

< 30 %

≥ 30 %

≥ 34 %

≥ 36 %

≥ 75 %

≥ 82 %

≥ 90 %

≥ 98 %

≥ 125 %

≥ 150 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

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

116%

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

161%

kälter 5131-V11=120

wärmer 5131+VI165=165

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller:		NOVELAN	
Modell:		LAD 7-CSD	
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
Lastprofil Warmwasser		XL	-
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A++	-
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung	A		-
Wärmenennleistung:	8,88	8,28	kW
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	4565	5273	kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1846		kWh
Energieeffizienz Raumheizung:	158	127	%
Energieeffizienz Brauchwasser	91		%
Schallleistungspegel in Innenräumen		-	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:			
-			
Zusätzliche Angaben:		low	medium
Wärmenennleistung kälteres Klima	5,96	5,4	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	9,4	8,92	kW
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	4005	4472	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	2563	2948	kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	1844		kWh
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima	1844		kWh
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	144	116	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	193	161	%
Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima	91		%
Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	91		%
Schallleistungspegel im Außenbereich		57	dB
Technische Daten des Temperaturreglers:			
Hersteller:		NOVELAN	
Modell:		WPR-Net 2.1	
Klasse des Reglers		VII	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz		3,5	%

Modell				LAD 7-CSD			
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	8	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	127,0	%
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°C	P _{dh}	5,9	kW	Modell	COP _d	2,21	-
T _j = +2°C	P _{dh}	7,5	kW	T _j = +2°C	COP _d	3,24	-
T _j = +7°C	P _{dh}	8,5	kW	T _j = +7°C	COP _d	4,14	-
T _j = +12°C	P _{dh}	11,5	kW	T _j = +12°C	COP _d	5,82	-
T _j = Bivalenztemperatur	P _{dh}	6,4	kW	T _j = Bivalenztemperatur	COP _d	2,52	-
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	P _{dh}	5,2	kW	T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	COP _d	1,92	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	P _{dh}	4,1	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COP _d	1,48	-
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-4	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-20	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P _{cyh}	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{cyh}	-	-
Minderungsfaktor (**)	C _{dh}	1,0	°C	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	70	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	3,1	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	m³/h
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	- / 57	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m³/h
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:							
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	91	%
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 C _{dh} -Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor C _{dh} der Vorgabewert C _{dh} = 0,9.							

