

103609CSD22 NOVELAN LAD 9-CSD



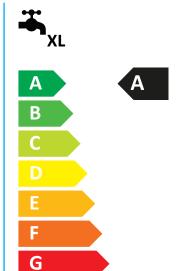
A⁺

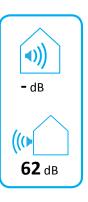
B

C

E

G







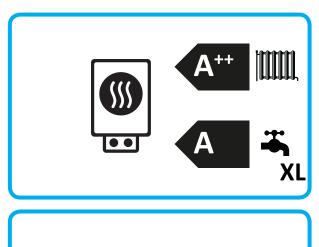




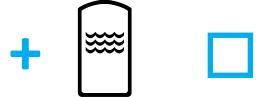
ENERG Y UA EHEPΓИЯ · ενεργεια IE IA

NOVELAN

103609CSD22 LAD 9-CSD



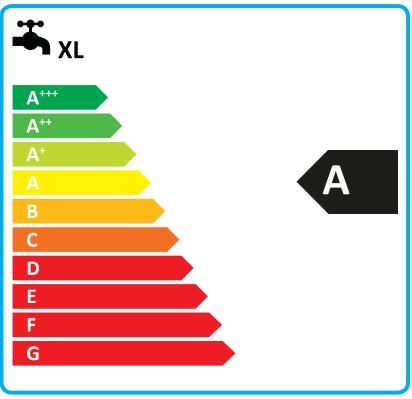




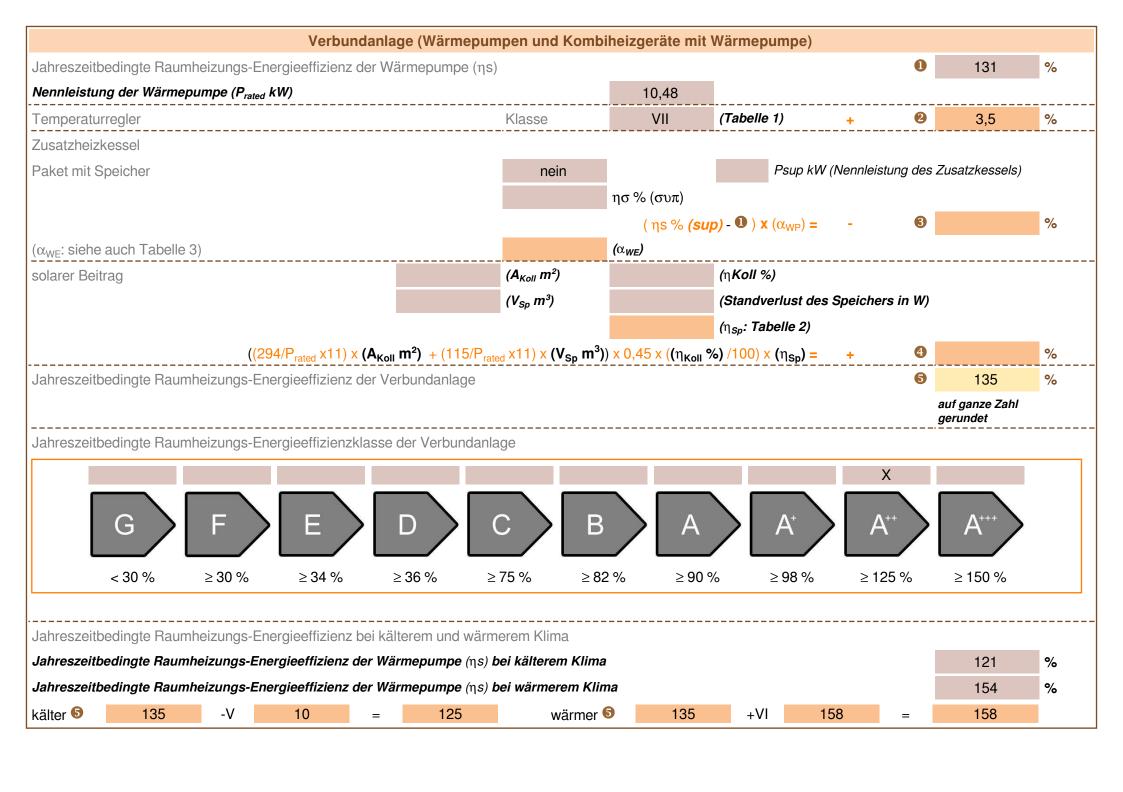








2015



1	technische Daten der Wärmepumpe:						
Hersteller:	NOVELAN						
Modell:	LAD 9-CSD						
•							
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleist	tung:						
Lastprofil Warmwasser	XL						
			•				
	average / low	average / medium					
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A++	-				
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung		A	-				
Wärmenennleistung:	10,79	10,48	kW				
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	5603	6483	kWh				
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1865						
Energieeffizienz Raumheizung:	156	131	%				
Energieeffizienz Brauchwasser	90		%				
challleistungspegel in Innenräumen -							
9VUUU AU							
	low	medium					
Wärmenennleistung kälteres Klima	5,84	5,07	kW				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima	5,84 11,42	5,07 11,03	kW				
Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	5,84 11,42 3926	5,07 11,03 4015	kW kWh				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	5,84 11,42 3926 3222	5,07 11,03	kW kWh kWh				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047	5,07 11,03 4015	kW kWh kWh				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629	5,07 11,03 4015 3788	kW kWh kWh kWh				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142	5,07 11,03 4015 3788	kW kWh kWh kWh kWh				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189	5,07 11,03 4015 3788	kW kWh kWh kWh kWh				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82	5,07 11,03 4015 3788	kW kWh kWh kWh kWh %				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189	5,07 11,03 4015 3788	kW kWh kWh kWh kWh				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82	5,07 11,03 4015 3788 121 154	kW kWh kWh kWh % %				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82	5,07 11,03 4015 3788	kW kWh kWh kWh kWh %				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82	5,07 11,03 4015 3788 121 154	kW kWh kWh kWh % %				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Schallleistungspegel im Außenbereich	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82	5,07 11,03 4015 3788 121 154	kW kWh kWh kWh % %				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Technische Daten des Temperaturreglers:	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82 103	5,07 11,03 4015 3788 121 154	kW kWh kWh kWh % %				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Hersteller:	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82 103	5,07 11,03 4015 3788 121 154	kW kWh kWh kWh % %				
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima Hersteller:	5,84 11,42 3926 3222 2047 1629 142 189 82 103	5,07 11,03 4015 3788 121 154	kW kWh kWh kWh % %				

<u> </u>	s/no) ves/no)	Wert		yes no no no yes yes						
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (yes Niedertemperatur-Wärmepumpe: (yes Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe Si Wärmenennleistung (*)	s/no) ves/no) (yes/no)	Wert		no no yes yes						
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ye Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe Wärmenennleistung (*)	res/no) (yes/no)	Wert		no yes yes						
Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe Wärmenennleistung (*)	(yes/no)	Wert		yes yes						
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe S Wärmenennleistung (*)	Symbol	Wert		yes		no				
Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe Wärmenennleistung (*)	Symbol	Wert		<u> </u>		yes				
Klima: (colder/average/warmer) Angabe S Wärmenennleistung (*)	-	Wert			yes					
Angabe S Wärmenennleistung (*)	-	Wert		medium						
Wärmenennleistung (*)	-	Wert	Klima: (colder/average/warmer)				average			
	Prated		Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit			
Angegebene Leistung für Teillas		10	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	131,0	%			
20°C und Außentemperatur T _i	st bei Raı	umlufttempe	eratur	Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T _i						
$T_i = -7$ °C	Pdh	7,4	kW	Modell	COPd	2,45	-			
$T_j = +2$ °C	Pdh	9,3	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	3,33	-			
l '	Pdh	10,4	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,15	-			
T _i = +12°C	Pdh	12,2	kW	T _i = +12°C	COPd	5,28	-			
T _i = Bivalenztemperatur	Pdh	8,1	kW	T_i = Bivalenztemperatur	COPd	2,73	-			
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	6,8	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,20	-			
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	5,6	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	1,80	-			
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-4	°C	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-20	°C			
Leistung bei zyklischem Intervall- Heizbetrieb	Pcych	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COPcyc	-	-			
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	°C	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	70	°C			
Stromverbrauch in anderen Betri Betriebszustand	riebsarte	n als dem		Zusatzheizgerät						
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	Psup	3,7	kW			
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,015	kW	Art der Energiezufuhr		elektrisch	•			
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,015	kW	\sqcap						
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	-	kW]						
sonstige Elemente	•		•	•	•					
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Nenn- Luftdurchsatz, außen	-	3.500	m ³ /h			
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	- / 62	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m ³ /h			
Stickoxidausstoß	NO _X	-	mg/kWh		•					
Kombiheizgerät mit Wärmepump	pe:									
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	90	%			
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	5,000	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh			
		and GmbH Ir	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany						
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizge Pdesignh und die Wärmenennleistur (**) Wird der Cdh-Wert nicht durch N	ng eines Z	Zusatzheizge	rätes Psup g	leich der zusätzlichen Heizleistung	$g sup(T_j)$.		∌b			

<u> </u>	es/no) (yes/no)	Wert	Finhais	yes no no no yes yes low					
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (ye Niedertemperatur-Wärmepumpe: (ye Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe	es/no) (yes/no) (yes/no) (yes/no)		Finhais	no no yes yes low					
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (y Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe	(yes/no) (yes/no) Symbol		Finhais	no yes yes low					
Mit Zusatzheizgerät: (yes/no) Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe	(yes/no)		Finhais	yes yes low					
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe	Symbol		Finhair	yes low					
Anwendung: (low/medium) Klima: (colder/average/warmer) Angabe	Symbol		Finhair	low					
Klima: (colder/average/warmer) Angabe			Pink sia	<u> </u>		yes			
Angabe §			Finh sit						
<u> </u>			Einde eis	average					
-	Prated	11	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit		
Wärmenennleistung (*)			kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	156,0	%		
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T _i			Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T _i						
$T_i = -7$ °C	Pdh	7,8	kW	$T_i = -7$ °C	COPd	3,30	-		
T _i = +2°C	Pdh	9,3	kW	T _i = +2°C	COPd	3,96	-		
$T_j = +7$ °C	Pdh	10,6	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,78	-		
T _i = +12°C	Pdh	12,3	kW	T _i = +12°C	COPd	5,42	-		
T _i = Bivalenztemperatur	Pdh	8,3	kW	T_i = Bivalenztemperatur	COPd	3,56	-		
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	7,2	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	3,05	-		
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	6,3	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	2,63	-		
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-4	°C	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-20	°C		
Leistung bei zyklischem Intervall- Heizbetrieb	Pcych	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COPcyc	-	-		
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	°C	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	70	°C		
Stromverbrauch in anderen Bet Betriebszustand	triebsarte	n als dem		Zusatzheizgerät					
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	Psup	3,6	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	-	3.500	m ³ /h		
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	- / 62	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m ³ /h		
Stickoxidausstoß	NO _X	-	mg/kWh		•				
Kombiheizgerät mit Wärmepum	npe:		•						
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	90	%		
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh		
Kontakt: ai		and GmbH Ir	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany			•		
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizge Pdesignh und die Wärmenennleistu (**) Wird der Cdh-Wert nicht durch	ung eines Z	Zusatzheizge	rätes Psup g	leich der zusätzlichen Heizleistung	$g sup(T_j)$.		eb		