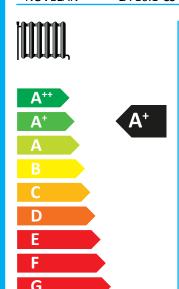
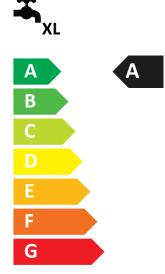
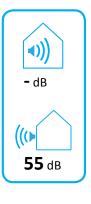


103542CS232 NOVELAN LA 10.1-CS 2











8 kW

2015

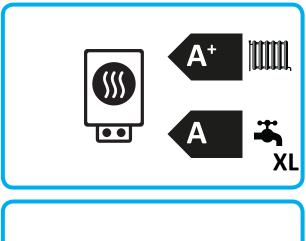
811/2013



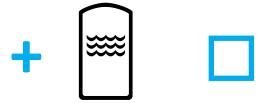
ENERG Υ UA ΕΝΕΡΓΙΑΘΊΑ ΕΝΕΡΓΙΑΘΙΑ ΕΝΕΡΓ

NOVELAN

103542CS232 LA 10.1-CS 2







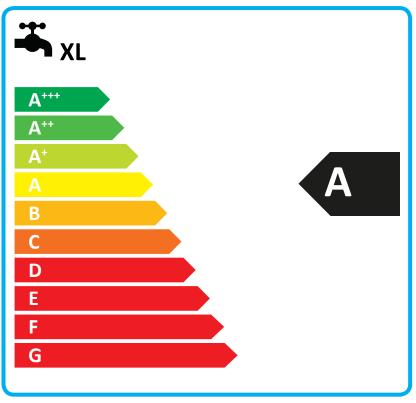


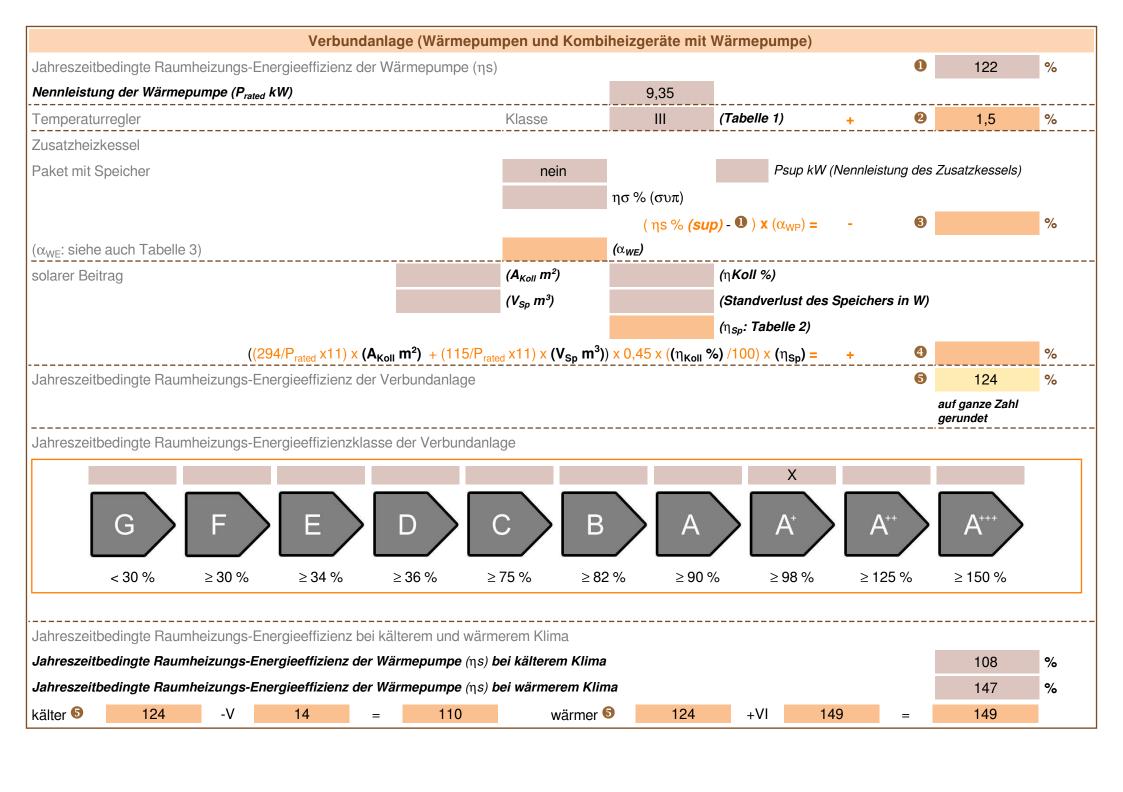




X







technische Daten der Wärmepumpe:						
Hersteller:	NOVELAN					
Modell:	LA 10.1-CS 2					
	'					
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistu	ing:					
Lastprofil Warmwasser	XL	-				
	average / low	average / medium				
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A+	-			
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung		A	-			
Wärmenennleistung:	9,9	9,35	kW			
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	5337	6190	kWh			
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1951	•	kWh			
Energieeffizienz Raumheizung:	150	122	%			
Energieeffizienz Brauchwasser	86		%			
Schallleistungspegel in Innenräumen	challleistungspegel in Innenräumen -					
Zusätzliche Angaben:	low	medium				
	low 8,82	medium 8,22	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima			kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima	8,82	8,22	<u> </u>			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	8,82 11,53	8,22 11,3	kW			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	8,82 11,53 6399	8,22 11,3 7260	kW kWh			
Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	8,82 11,53 6399 3357	8,22 11,3 7260	kW 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	8,82 11,53 6399 3357 2124	8,22 11,3 7260	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	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695	8,22 11,3 7260 4045	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	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695	8,22 11,3 7260 4045	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	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132	8,22 11,3 7260 4045	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	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132 182 79	8,22 11,3 7260 4045	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	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132 182 79	8,22 11,3 7260 4045	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	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132 182 79	8,22 11,3 7260 4045	kW kWh kWh kWh % %			
	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132 182 79 99	8,22 11,3 7260 4045	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:	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132 182 79 99	8,22 11,3 7260 4045	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 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 Schallleistungspegel im Außenbereich Technische Daten des Temperaturreglers: Hersteller:	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132 182 79 99	8,22 11,3 7260 4045	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 Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	8,82 11,53 6399 3357 2124 1695 132 182 79 99	8,22 11,3 7260 4045	kW kWh kWh kWh % %			

Wasser-Wasser Wärmepumpe: (y	s/no)			yes					
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (y									
	/)	Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Niedertemperatur Wärmenumpe:	Wasser-Wasser Wärmepumpe: (yes/no)				no				
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (yes/no)				no					
Mit Zusatzheizgerät: (yes/no)				yes					
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (yes/no) Anwendung: (low/medium)				yes medium					
									Klima: (colder/average/warmer)
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit		
Wärmenennleistung (*)	Prated	9	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	122,0	%		
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	7,0	kW	Modell	COPd	2,03	-		
T _i = +2°C	Pdh	9,4	kW	T _i = +2°C	COPd	3,11	_		
$T_i = +7$ °C	Pdh	10,4	kW	$T_i = +7$ °C	COPd	4,04	-		
T _i = +12°C	Pdh	12,2	kW	$T_i = +12$ °C	COPd	5,02	-		
T_i = Bivalenztemperatur	Pdh	7,6	kW	$T_i = Bivalenztemperatur$	COPd	2,25	-		
T _i =	Pdh	6,3	kW	T _i =	COPd	1,79	_		
Betriebstemperaturgrenzwert		-,-		Betriebstemperaturgrenzwert		1,1 2			
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	5,1	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	1,42	-		
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-5	°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	65	°C		
Stromverbrauch in anderen Be Betriebszustand	etriebsarte	n als dem		Zusatzheizgerät					
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,010	kW	Wärmenennleistung	Psup	3,1	kW		
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,010	kW	Art der Energiezufuhr		elektrisch			
Bereitschaftszustand	P_SB	0,010	kW						
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	-	kW						
sonstige Elemente									
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Nenn- Luftdurchsatz, außen	-	4.000	m ³ /h		
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	- / 55	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m ³ /h		
Stickoxidausstoß	NO _X	-	mg/kWh		- L		-		
Kombiheizgerät mit Wärmepui	mpe:		•						
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	86	%		
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	5,000	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh		
Kontakt:		and GmbH Ir	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany			•		
Pdesignh und die Wärmenennleis	stung eines 2	Zusatzheizge	rätes Psup g	menennleistung P _{rated} gleich der Au gleich der zusätzlichen Heizleistung derungsfaktor Cdh der Vorgabewe	$g sup(T_j)$.		eb		

Modell				LA 10.1-CS 2				
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) Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (yes/no)				yes yes				
Klima: (colder/average/warmer)				average				
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit	
Wärmenennleistung (*)	Prated	10	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	150,0	%	
Angegebene Leistung für Teil 20°C und Außentemperatur T		umlufttemp	eratur	Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T _i				
$T_i = -7$ °C	Pdh	7,5	kW	$T_i = -7$ °C	COPd	2,97	-	
$T_i = +2$ °C	Pdh	9,5	kW	$T_i = +2$ °C	COPd	3,78	-	
$T_i = +7$ °C	Pdh	10,4	kW	$T_i = +7$ °C	COPd	4,69	-	
$T_i = +12$ °C	Pdh	12,2	kW	T _i = +12°C	COPd	5,15	-	
T_i = Bivalenztemperatur	Pdh	8,0	kW	$T_i = Bivalenztemperatur$	COPd	3,19	-	
T _i =	Pdh	6,8	kW	T _i =	COPd	2,70	_	
Betriebstemperaturgrenzwert		-,-		Betriebstemperaturgrenzwert		_,		
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	5,7	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	2,25	-	
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-5	°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	65	°C	
Stromverbrauch in anderen Betriebszustand	etriebsarte	n als dem		Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,010	kW	Wärmenennleistung	Psup	3,1	kW	
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,010	kW	Art der Energiezufuhr		elektrisch	•	
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,010	kW	1				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	-	kW					
sonstige Elemente								
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Nenn- Luftdurchsatz, außen	-	4.000	m ³ /h	
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	- / 55	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m ³ /h	
Stickoxidausstoß	NO _X	-	mg/kWh		•			
Kombiheizgerät mit Wärmepu	mpe:		•					
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	86	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh	
Kontakt:		land GmbH I	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany			-	
Pdesignh und die Wärmenennleis	stung eines	Zusatzheizge	erätes Psup (menennleistung P _{rated} gleich der Au gleich der zusätzlichen Heizleistung	g sup(T _j).		eb	
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durc	h Messung	bestimmt, gil	t für den Min	derungsfaktor Cdh der Vorgabewe	ert Cdh = 0,9	•		