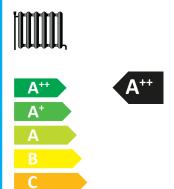
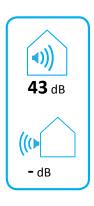


10366741 NOVELAN WS 8.2K3M











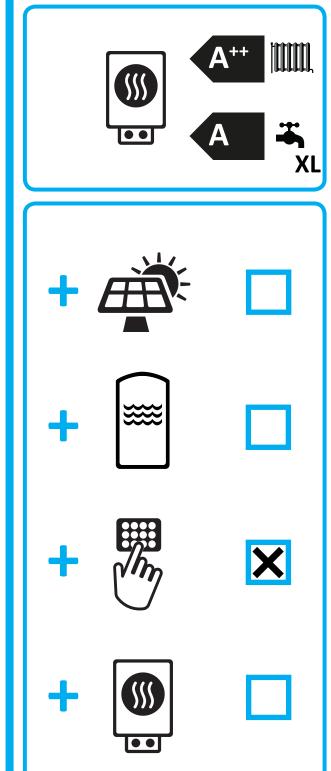
7 kW

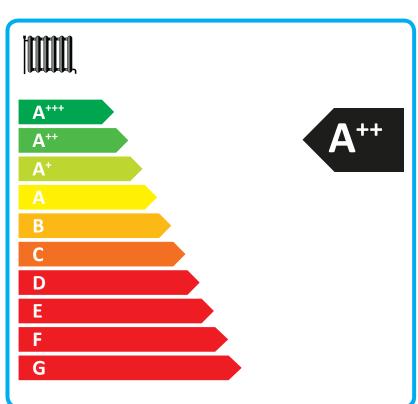


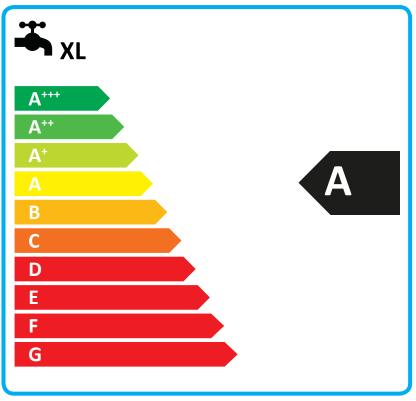
ENERG Υ UA ΕΝΕΡΓИЯ · ενεργεια ΙΕ ΙΑ

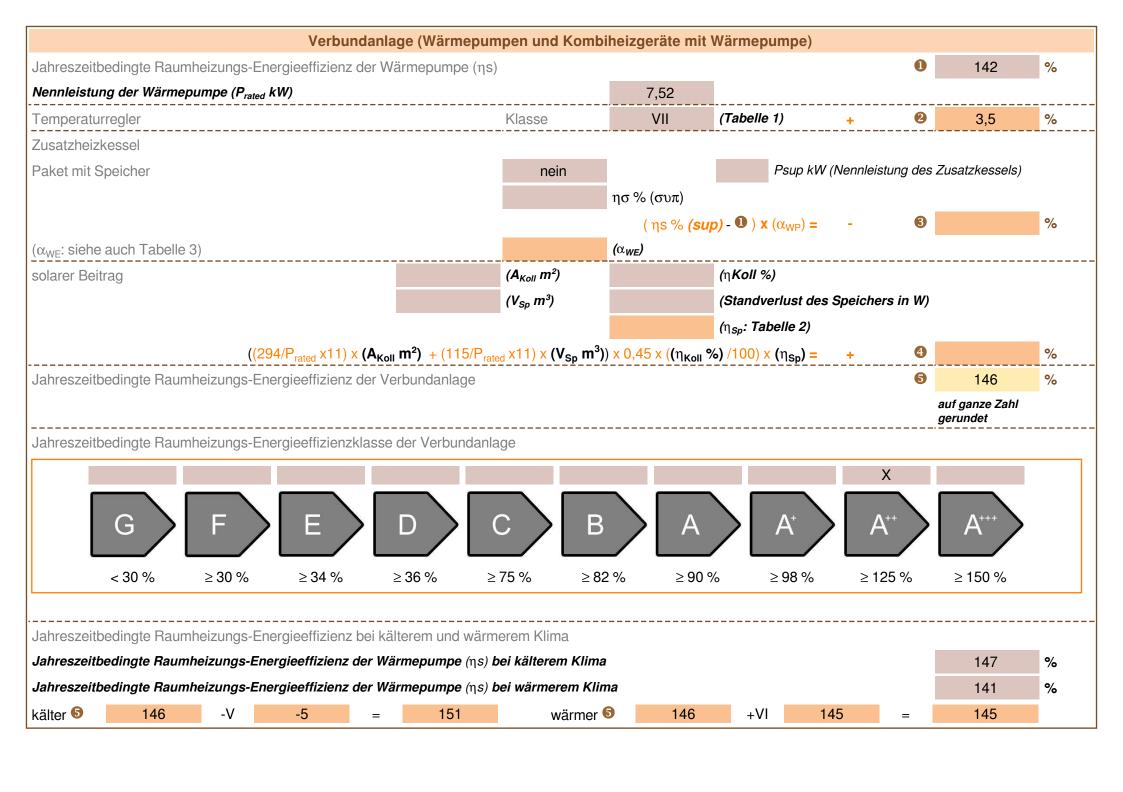
NOVELAN

10366741 WS 8.2K3M









technische Daten der Wärmepumpe:					
Hersteller:	NOVELAN				
Modell:	WS 8.2K3M				
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleist	ung:				
Lastprofil Warmwasser	XL				
		_			
	average / low	average / medium			
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A++	-		
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung		A	-		
Wärmenennleistung:	8,65	7,52	kW		
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	3430	4146	kWh		
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser	1571		kWh		
Energieeffizienz Raumheizung:	201	142	%		
Energieeffizienz Brauchwasser	107		%		
Schallleistungspegel in Innenräumen	challleistungspegel in Innenräumen 43				
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installati	on oder Wartung:				
-	on oder Wartung:	medium			
Zusätzliche Angaben:		medium	kW		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima	low		kW		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima	low 8,6	7,47			
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	low 8,6 8,97	7,47 7,8	kW		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	low 8,6 8,97 3939	7,47 7,8 4756	kW kWh		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304	7,47 7,8 4756	kW kWh		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304 1571	7,47 7,8 4756	kWh kWh kWh		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304 1571	7,47 7,8 4756 2790	kWh kWh kWh kWh		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh kWh		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh kWh		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200 107	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh kWh %		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200 107	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh %		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. 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	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200 107	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh % %		
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installati - Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. Kälteres 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: Hersteller:	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200 107 107	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh % %		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima Jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima Jährl. Energieverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima Jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200 107 107	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh % %		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. 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 Hersteller:	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200 107 107	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh % %		
Zusätzliche Angaben: Wärmenennleistung kälteres Klima Wärmenennleistung wärmeres Klima jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima jährl. Energieverbrauch Brauchw. 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	low 8,6 8,97 3939 2304 1571 1571 207 200 107 107	7,47 7,8 4756 2790	kW kWh kWh kWh % %		

Modell				WS 8.2K3M				
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				no				
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				yes				
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	ηS	142,0	%	
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	6,7	kW	Modell	COPd	3,13	-	
$T_j = +2$ °C	Pdh	7,1	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	3,76	-	
$T_j = +7$ °C	Pdh	7,3	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,21	-	
T _i = +12°C	Pdh	7,6	kW	T _i = +12°C	COPd	4,63	-	
T_i = Bivalenztemperatur	Pdh	6,7	kW	$T_i = Bivalenztemperatur$	COPd	3,13	-	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	6,5	kW	T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,91	-	
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	6,5	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	2,91	-	
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-7	°C	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-22	°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 Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	Psup	1,0	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				Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Nenn- Luftdurchsatz, außen	-	-	m ³ /h	
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	43 / -	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	1.750	m ³ /h	
Stickoxidausstoß	NO _X	-	mg/kWh				-	
Kombiheizgerät mit Wärmepu	mpe:			•				
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	107	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	4,000	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh	
Kontakt:		land GmbH Ir	ndustriestr. 3	95359 Kasendorf Germany			•	
Pdesignh und die Wärmenennleis	stung eines	Zusatzheizge	erätes Psup g	menennleistung P _{rated} gleich der Augleich der zusätzlichen Heizleistung derungsfaktor Cdh der Vorgabewe	$g sup(T_j)$.		ieb	
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9.								

Modell				WS 8.2K3M				
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				no				
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				yes				
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)				low				
Klima: (colder/average/warmer)				average				
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit	
Wärmenennleistung (*)	Prated	9	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz	ηS	201,0	%	
Angegebene Leistung für Teil 20°C und Außentemperatur T		umlufttemp	eratur	Angegebene Leistung für Tei 20°C und Außentemperatur T		umlufttemp	eratur	
$T_i = -7$ °C	Pdh	7,7	kW	$T_i = -7$ °C	COPd	5,02	-	
T _i = +2°C	Pdh	7,8	kW	T _i = +2°C	COPd	5,29	-	
$T_i = +7$ °C	Pdh	7,9	kW	$T_i = +7$ °C	COPd	5,54	-	
T _i = +12°C	Pdh	8,0	kW	T _i = +12°C	COPd	5,65	-	
$T_i = Bivalenztemperatur$	Pdh	7,7	kW	$T_i = Bivalenztemperatur$	COPd	5,02	-	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	7,6	kW	T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	4,88	-	
Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: $T_j = +15$ °C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	7,6	kW	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	4,88	-	
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-7	°C	Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-22	°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 Betriebsarten als dem Zusatzheizge Betriebszustand				Zusatzheizgerät				
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	Psup	1,1	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				Für Luft-Wasser- Wärmepumpen: Nenn- Luftdurchsatz, außen	-	-	m ³ /h	
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	43 / -	dB	Für Wasser/Sole-Wasser- Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	1.750	m ³ /h	
Stickoxidausstoß	NO _X	-	mg/kWh					
Kombiheizgerät mit Wärmepu	mpe:							
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	η_{wh}	107	%	
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 g	menennleistung P _{rated} gleich der Augleich der zusätzlichen Heizleistung derungsfaktor Cdh der Vorgabewe	$g sup(T_j)$.		ieb	
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9.								